

3627y_Az_Q2017_Yekun imtahan testinin sualları

Fənn : 3627Y Materiallar müqaviməti-1

1

Mərkəzdən xaric dərtılma və sıxılma mənbəsi nətral oxun $\mathbf{1} + Z_0 Z_F / i_y^2 + Y_0 Y_F / i_z^2 = 0$ tənliyindəki Z_0 və Y_0 nəyi göstərir?

- qüvvə tətbiq olunan nöqtənin koordinatlarını
- nətral oxdan ən uzaqda olan nöqtənin koordinatlarını
- nətral ox üzərində olan nöqtələrin koordinatlarını
- gərginlik axtarılan nöqtənin koodinatlarını
- kəsiyin ağırlıq mərkəzinin koordinatlarını

2 Mərkəzdən xaric sıxılma düzbucaqlı en kəsiyin özəyi hansı şəkildə olur?

- düzbucaqlı şəklində
- dairəvi şəkilli
- yarımdairə şəkilli
- ellips şəklində
- romb şəklində

3 Qüvvənin tətbiq nöqtəsi kəsiyin ağırlıq mərkəzinə yaxınlaşdıqda nətral ox yerini necə dəyişir?

- nətral ox yerini dəyişmir
- nətral ox mərkəzdən keçir
- nətral ox ağırlıq mərkəzi ətrafında dönür
- nətral ox mərkəzdən uzaqlaşır
- nətral ox mərkəzə yaxınlaşır

4 Mərkəzdən xaric dərtılma və ya sıxılma kəsiyin ixtyari nöqtəsindəki gərginlik necə hesablanır?

$$\sigma = \frac{M_x}{W_x} + \frac{M_y}{J_x}$$
$$\sigma = \frac{N}{F} + \frac{M_y}{J_y} x$$
$$= 0$$
$$\sigma = \frac{N}{F} + \frac{M_x}{J_x} y$$
$$\sigma = -\frac{P}{F} \left(1 + \frac{x_p \cdot x}{i_y^2} + \frac{y_p \cdot y}{i_z^2} \right)$$

5

Mərkəzdən xaric dərtilmədə $\sigma = \frac{F}{A} \left(1 + \frac{z \cdot z_F}{i_y^2} + \frac{y \cdot y_F}{i_z^2} \right)$ normal gərginliyin dəsturundakı z_F və y_F nəyi göstərir?

- Kəsikdə nətral oxdan ən uzaqda duran nöqtənin koordinatlarını
- F qüvvəsinin tətbiq nöqtəsinin koordinatlarını
- Neytral oxun üzərindəki nöqtənin koordinatlarını
- Normal gərginliyi sıfır olan nöqtənin koordinatlarını
- Gərginlik axtarılan nöqtənin koordinatlarını

6 Sıxılan brusun oxu azacıq əyilərsə brusun gərgin halının dəyişməsinə səbəb nədir?

- onun en kəsiklərində normal qüvvə ilə bərabər əyici momentin olması
- eninə kəsiyində normal və toxunan qüvvələrin alınması
- Xarici qüvvə ilə deformasiya arasındakı düz mütənasibliyin qoruyub saxlanması
- eninə kəsiyində burucu momentin alınması

- eninə kəsiyində normal və kəsici qüvvələrin alınması

7 Milin dayanıqlıq şərtində hansı en kəsik sahəsi nəzərdə tutulub ?

- A netto (zəifləməni nəzərə alan en kəsik sahəsi)
- A brutto (zəiflədilməmiş en kəsik sahəsi)
- 0,5 A brutto (zəiflədilməmiş en kəsik sahəsinin yarısı)
- 0,5 A netto (zəiflədilməni nəzərə alan en kəsiyin sahəsinin yarısı)
- A brutto və A netto (en kəsiyin həm zəiflədilmiş , həm də zəiflədilməmiş sahələri nəzərə alınmaqla)

8 Brusun ixtiyari kəsiyində əmələ gələn əyici momentin tənliyini yazın.

$$Q = 2P_b \cdot \omega$$

$$Q = -P_b \cdot \omega$$

$$Q = P_b \cdot \omega$$

$$M = P_b^2 \cdot \omega^2$$

$$Q = P_b \cdot \omega^2$$

9

Çəp əyilmədə normal gərginliyin $\sigma = \pm \left(\frac{M_z}{J_z} \cdot y + \frac{M_y}{J_y} \cdot z \right)$ düsturundakı y və z nəyi ifadə edir?

- statik momentlərini
- Gərginliyini təyin edilən nöqtənin koordinatlarını
- kəsici qüvvələrini
- aralıq mərkəzlərinin əmsalları
- ətalət momentlərini

10 Mürəkkəb müqavimət halı necə xarakterizə olunur?

- əyici moment əmələ gəlir
- Eninə kəsiklərində bir neçə daxili qüvvələrin komponentləri əmələ gəlir
- dərticə qüvvə əmələ gəlir
- sürüşdürücü qüvvə əmələ gəlir
- kəsici qüvvə əmələ gəlir

11 Hansı əyilməyə çəp əyilmə deyilir?

- ixtiyari mürəkkəb müqavimət çəp əyilmə adlanır.
- Əyilmə ilə dərtılmanın birgə təsiri çəp əyilmə adlanır.
- en kəsiyinin boş ətalət oxlarından keçən müstəvilərdən heç biri ilə üst-üstə düşməyən müstəvi üzərindəki əyici momentin yaratdığı əyilmə çəp əyilmə adlanır.
- en kəsiyin baş ətalət oxlarının birindən keçən müstəvi ilə üst-üstə düşən müstəvi üzərindəki əyici momentin yaratdığı əyilmə çəp əyilmə adlanır.
- Əyilmə ilə burulmanın birgə təsiri çəp əyilmə adlanır.

12 Mərkəzdən xaric dərtılma və ya sıxılma necə sadə deformasiyanın cəmindən ibarətdir?

- 4
- 1
- 3
- 2
- 0

13 Çəp əyilmədə neytral oxla əyilmə müstəvisi arasında hansı əlaqə var?

- aralarında 60° -lik bucaq var
- paraleldir
- perpendikulyardır
- üst-üstə düşür
- aralarında 30° -lik bucaq var

14 Çəp əyilmə neçə sadə deformasiyanın cəmindən ibarətdir?

- 0
- 2
- 1
- 3
- 4

15 En kəsiyi ölçüləri uzunluqlarına nisbətən kiçik olan sıxılan milin en kəsiyi ölçülərinin hansı şərtə əsasən seçilir.

- möhkəmlik şərtinə əsasən
- dayanaqsız şərtinə əsasən
- kəsilməyə görə möhkəmlik şərtinə əsasən
- dayanaqlıq şərtinə əsasən
- əzilməyə görə möhkəmlik şərtinə əsasən

16 Sıxılan brusun dayanaqlığa görə hesablamaq üçün nə etməlidir?

- brusun ixtiyarı kəsiyində əmələ gələn əyici momentin tənliyini yazın.
- Böhran qüvvəsini və qüvvənin təsirindən əmələ gələn böhran gərginliyi təyin etmək lazımdır.
- Böhran qüvvəsini təyin etmək lazımdır
- Böhran gərginliyi təyin etmək lazımdır
- brusun oxuna təsir edən normal gərginliyi təyin edilir

17 Boyuna əyilmədə brusun əvvəlki vəziyyətini bərpa olunması forması necə adlanır?

- üfüqi vəziyyətini itirməsi
- şaquli vəziyyətini itirməsi
- dayanaqlı müvazinət forması
- dayanaqsız müvazinət forması
- qeyri müvazinət forması

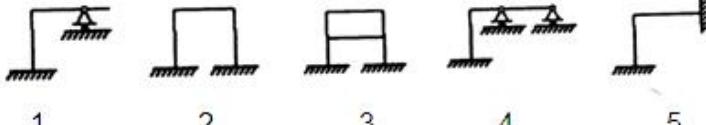
18 Zərbəni yumşaldan yay tətbiq etdikdə gərginlik necə dəyişir?

- demək olar ki, dəyişmir
- azalır
- artır
- dəyişmir
- tədricən artır

19 Xalis çəp əyilmə nədir?

- tirin en kəsiyində yalnız əyici moment və kəsici qüvvə yaranan çəp əyilmə hali
- tirin en kəsiyində yalnız əyici moment yaranan eninə əyilmə çəp əyilmə adlanır.
- tirin en kəsiyində həm əyici moment, həm də kəsici qüvvə yaranan eninə yastı əyilmə hali
- tirin en kəsiyində yalnız əyici moment yaranan çəp əyilmə hali
- tirin en kəsiyində yalnız kəsici qüvvə yaranan çəp əyilmə hali

20 Sxemdə göstərilmiş çərçivələrdən hansı iki dəfə statik həll olunmayıandır?



1 2 3 4 5

- 2
- 1
- 5
- 4
- 3

21 Verilmiş tir neçə dəfə statik həll olunmayıandır?



- 1
- 2

- 4
- 3
- statik həll olunandır

22 Əyilmədə hansı sistemlər verilmiş sistemin əsas distemi adlanır?

- verilmiş sistemə konturuna görə uyğun olan sistem
- həndəsi dəyişməzliyi təmin edən dayaq rabitələrinən artıqlarının nəzərdən atılaraq əvəzində məchul qüvvələr tətbiq olunmuş sistemlər
- dayaq rabitələrinin sayı 4-dən az olmayan sistemlər
- həndəsi dəyişməzliyi təmin olunan bütün sistemlər
- verilmiş sistemin əsasını təşkil edən sistem

23 Statik həll olunmayan sistemlərdə mütləq zəruri rabitələr o, rabitələrə deyilir ki,.....

- atıldıqda statik həll olunmayan sistem ani dəyişən sistemə çevrilsin
- atıldıqda statik həll olunmayan sistem həndəsi dəyişən sistemə çevrilsin
- onların saxlanmasına heç bir ehtiyac yoxdur
- statik həll olunmayan sistemin ixtiyarı kənarlaşdırılan rabitəsini əvəz etsin.
- statik həll olunmayan sistemin istənilən dayağıni əvəzləsin

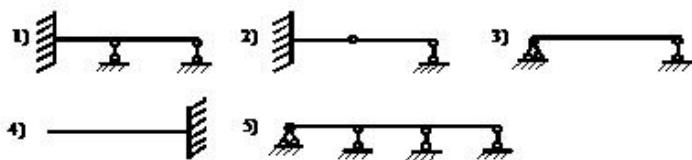
24 Əsas sistem necə olmalıdır?

- statik həll olunan, həndəsi dəyişməz və verilən sistemə ekvivalent olmalıdır
- statik həll olunan və həndəsi dəyişən
- statik həll olunmayan
- həndəsi dəyişməz
- statik həll olunan

25 Sistemin həndəsi dəyişməz olması üçün.....

- onun elementləri deformasiya etmədən forma dəyişməsi mümkün deyil
- Yalnız statik həll olunan və ya statik həll olunmayan olmalıdır
- statik həll olunmayan olmalıdır
- statik həll olunan olmalıdır
- onun elementləri deformasiya etmədən forma dəyişməsi mümkün kündür

26 Kəsilməz tir hansıdır?



- 2
- 1,5
- 1,2
- 5
- 3,4

27 Kəsilməz tirin statik həll olunmazlıq dərəcəsini təyin edin.



- 2 dəfə
- 3 dəfə
- 1 dəfə
- 5 dəfə
- 4 dəfə

28 Şəkildə göstərilən kəsilməz tir neçə dəfə statik həll olunmayandır?



- 3 dəfə
- 1 dəfə
- 2 dəfə
- 5 dəfə
- statik həll olunandır

29 Kəsilməz tir nəyə deyilir?

- statik həll olunan ixtiyari tira
- dayaqların sayı ikidən çox olan bütöv tira
- dayaqlarının sayı ikidən çox olan istənilən tira
- dayaqlarının sayı ikiyə bərabər olan ixtiyari tira
- oynaqlı statik həll olunan tira

30 Hansı tirlər bərabər müqavimətli tirlər adlanırlar?

- eninə kəsikləri dairəvi şəklində olan tirlər
- bütün kəsiklərində əyici momentin qiyməti bərabər olan tirlər
- bütün eninə kəsiklərindəki normal gərginliklər buraxılabilən gərginliyə bərabər olan tirlər
- eninə kəsikləri sabit olan tirlər
- eninə kəsikləri $h=2b$ ölçülü formaya malik statik həll olan tirlər

31 Yazılmış ifadələrdən hansı burulma deformasiyani xarakteriza edir?

- brusun en kəsiyində ikidaxili qüvvə faktoru yaranan yaranan deformasiya növünə
- brusun en kəsiyində kəsici qüvvə və əyici moment yaranan deformasiya növünə
- brusun en kəsiyində əyici moment yaranan sadə deformasiya növünə
- brusun en kəsiyində yalnız kəsici qüvvə yaranan deformasiya
- brusun en kəsiyində yalnız burucu moment yaranan, sadə deformasiya növünə

32 En kəsiyi dairəvi brus burulduqda en kəsiklərinin kontrları öz vəziyyətini dəyişirmi

- deformasiya zamanı burulma oxu ətrafında dönür, lakin oxu perpendikulyar qalmaqla müstəviliyini itirir
- deformasiya zamanı burulma oxu ətrafında dönmür, lakin onun bəzi hissələri sürüşməyə məruz qalır
- deformasiya zamanı burulma oxu ətrafında dönür, lakin konturları oxa nisbətən müəyyən bucaq altında yerləşir
- deformasiya zamanı burulma oxu ətrafında dönür, lakin oxu perpendikulyar qalmaqla müstəviliyini itirmir
- deformasiya zamanı öz vəziyyətini dəyişmir

33 Brusun en kəsiyinin burulma bucagi necə dəyişir

- bərkidilmiş ucla kəsik arasındaki məsafə ilə düz mütənasib olaraq dəyişir
- bərkidilmiş ucla kəsik arasındaki məsafə və burucu moment ilə düz mütənasib olaraq dəyişir
- burucu moment ilə düz mütənasib olaraq dəyişir
- burucu moment ilə tərs mütənasib olaraq dəyişir
- bərkidilmiş ucla kəsik arasındaki məsafə ilə tərs mütənasib olaraq dəyişir

34 Dartilan brusun en kəsiklərində daxili qüvvələrin hansı komponentləri olur.

- burucu moment
- kəsici və normal qüvvə
- normal qüvvə
- kəsici qüvvə
- əyici moment

35 Xarici qüvvələrin sayı ikidən çox olan hallarda brusun ən böyük gərhiqliklər alınan kəsiklərini axtarmaq üçün burulma deformasiyanın yazılış ifadənin hansı doğrudur

- burucu momentinin qiyməti
- burulma bucagının qiyməti
- kəsiklərində əmələ gələn toxunan gərginliklərin qiyməti
- kəsiklərində əmələ gələn normal gərginliklərin qiyməti

burucu momentin dəyiləməsi qanunu(epürü)

36 Brusun uc kəsiyi üzərində çəkilmiş radiuslar deformasiya zamani öz qüvvələrini dəyişirmi

- radiuslar deformasiya zamani düz xətt şəklində qalmaqla kəsiyin mərkəzi ətrafında müəyyən bucaq qədər dönür
- radiuslar deformasiya zamani uzanmaqla kəsiyin mərkəzi ətrafında müəyyən bucaq qədər dönür.
- radiuslar deformasiya zamani uzanır
- radiuslar deformasiya zamani qisalır
- radiuslar deformasiya zamani əyilir

37 Burulmada brusun diametri və en kəsikləri arasındakı məsafə dəyişirmi

- qızdırıldıqda dəyişir
- soyutduqda dəyişir
- dəyişir
- dəyişmir
- elastiliklik həddi arasında dəyişir

38 Burulma bucağının ifadəsini göstərin.

$$\begin{aligned}\varphi &= \frac{M_{kp} \cdot l}{G J_p} \\ \varphi &= G J_p - M_{kp} \cdot l \\ \varphi &= \frac{G J_p}{M_{kp} \cdot l} \\ \varphi &= \frac{M_{kp} \cdot J_p}{G \cdot l} \\ \varphi &= \frac{M_{kp} \cdot G}{J_p \cdot l}\end{aligned}$$

39 Burulmada toxunan gərginliklərini təyin etmək üçün düsturundan istifadə olunur.

$$\begin{aligned}\tau_\rho &= \frac{M_{kp}}{J_p} \cdot \rho \\ \tau_\rho &= M_{kp} - J_p \cdot \rho \\ \tau_\rho &= M_{kp} \cdot J_p \cdot \rho \\ \tau_\rho &= \frac{J_p \cdot \rho}{M_{kp}} \\ \tau_\rho &= \frac{M_{kp}}{\rho} \cdot J_p\end{aligned}$$

40 Boyuna əyilmədə hər iki ucu oynaqla bərkidilmiş mildə əyilmiş oxun tənliyi necə yazılır?

- $y = B \sin \alpha z$
- $y = A \cos \alpha z + B \sin \alpha z$
- $y = (A+B) \sin 2 \alpha z$
- $y = A \cos \alpha z$
- $y = 0$

41 Böhran gərginliyi necə hesablanır?

$$\begin{aligned}\sigma_{br} &= \frac{\pi^2 E}{\lambda^2} \\ \sigma_{br} &= \frac{\sigma_{ax}}{n} \\ \sigma_{br} &= \frac{M_{ay}}{W_x} \\ \sigma_{br} &= \frac{N}{F} \\ \sigma_{br} &=\end{aligned}$$

$$\check{\sigma}_{\text{br}} = \mu \cdot [\sigma]$$

42 Bir ucu sərt digər ucu oynaqla bağlanmış millerdə uzunluq əmsalı nəyə bərabərdir?

Q = 0,5

μ = 2

μ = 0

Q = 1

Q = 0,7

43 əyilmə ilə burulmanın birgə təsiri zamanı IV möhkəmlik nəzəriyyəsinə görə en kəsiyi necə seçilir?

$$\left(M_{ay} - \sqrt{\left(M_{ay}^{\text{üfünqi}} \right)^2 + \left(M_{ay}^{\text{səquli}} \right)^2} \right) ?$$

$Wx \geq \frac{\sqrt{M_{ay}^2 + 4M_{br}^2}}{[\sigma]}$

$Wx \geq \frac{\sqrt{M_{ay}^2 + 0,75M_{br}^2}}{[\sigma]}$

$Wx \geq \frac{\sqrt{M_{ay}^2 + 2M_{br}^2}}{[\sigma]}$

$Wx \geq \frac{M_{ay} + M_{br}}{[\sigma]}$

$Wx \geq \frac{\sqrt{M_{ay}^2 + 3M_{br}^2}}{[\sigma]}$

44 əyilmə ilə burulmanın birgə təsir zamanı III möhkəmlik nəzəriyyəsinə görə en kəsiyi necə seçilir?

$$\left(M_{ay} = \sqrt{\left(M_{ay}^{\text{üfünqi}} \right)^2 + \left(M_{ay}^{\text{səquli}} \right)^2} \right) ?$$

$Wx \geq \frac{M_{ay} + M_{br}}{[\sigma]}$

$Wx \geq \frac{\sqrt{M_{ay}^2 + M_{br}^2}}{[\sigma]}$

$Wx \geq \frac{\sqrt{M_{ay}^2 + 3M_{br}^2}}{[\sigma]}$

$Wx \geq \frac{\sqrt{M_{ay}^2 + 2M_{br}^2}}{[\sigma]}$

$$Wx \geq \frac{\sqrt{M_{ay}^2 + 4M_{br}^2}}{[\sigma]}$$

45 Kəsiyin özəyi nəyə deyilir?

- ağırlıq mərkəzi ətrafında elə qapalı sahədir ki, bu sahədə eyniadlı gərginlik yaranır.
- ağırlıq mərkəzi ətrafında e- eksentrik radiuslu sahə özək adlanır
- qüvvə təsir edən nöqtə ətrafindakı e- eksentrik radiuslu sahə özək adlanır.
- Ağırlıq mərkəzi ətrafında elə qapalı sahədir ki, bu sahəyə qüvvə tətbiq olunduqda bütün kəsikdə eyniadlı gərginlik yaranır.
- ağırlıq mərkəzi ətrafında elə qapalı sahədir ki, bu sahədə həm müsbət, həm də mənfi işarəli gərginlik yaranır.

46 Eninə və boyuna nisbi deformasiyalar nisbətinin mütləq qiymətinə deyilir

- Puasson əmsali
- mühkəmlikm əmsali
- elastiklik modulu
- sürüşmə əmsali
- istidən genişlənmə əmsali

47 Burulmada dairəvi brusun en kəsik sahəsini tapmaq kəsiyin hansı həndəsi xarakteristikası hesablanır ?

- mərkəzdən qaçma ətalət momentini
- Qütb ətalət momentini
- ətalət momentini
- Statik momentini
- müqavimət momentini

48 Burulan dairəvi brus kəsiyin hansı hissəsində toxunan gərginlik ən böyük qiymətə malik olur ?

- mərkəzində
- radiusun 1/2 hissəsində
- səthində
- burulmada normal gərginlik əmələ gəlir
- burulmada toxunan gərginlik əmələ gəlmir

49 Brusun en kəsiklərində təsir edən burucu momentlərin dəyişilməsi qanunu göstərən qrafik necə adlanır?

- möhkəmliyə görə hesablanması
- sərtliyə görə hesablanması
- burucu məmentlər epürü
- müstəvilərin itirməməsi fərziyyəsi
- burulmada Huk qanunu

50 Aparan qasnaqdan sağ və sol tərəfdəki aparılan qasnagların momentlərinin cəmi bir-birinə bərabər olarsa, valin kəsiklərində əmələ gələn ən böyük burucu momentin qiyməti necə götürülür?

- burucu moment aparan qasnaqdan sol tərəfdəki aparılan qasnagların momentinin cəbri cəminə bərabər olur
- burucu moment aparan qasnagın momentinin yarısına bərabər olur
- burucu moment aparan qasnagın momentinin iki nisbətinə bərabər olur
- burucu moment aparan qasnagın momentinə bərabər olur
- burucu moment aparan qasnaqdan sağ tərəfdəki aparılan qasnagların momentinin cəbri cəminə bərabər olur

51 Brusun moment epyuru necə adlanır?

- brusun uzunluğu boyu burucu momentin dəyişməsini göstərən qrafik
- brusun en kəsiyində toxunan gərginliyin dəyişməsini göstərən qrafik
- brusun uzunluğu boyu müsbət burulma bucagının dəyişməsini göstərən qrafik
- brusun uzunluğu boyu toxunan gərginliyin dəyişməsini göstərən qrafik
- brusun uzunluğu boyu burulma bucagının dəyişməsini göstərən qrafik

52 Burulmada brusun diametri və en kəsikləri arasındakı məsafə dəyişirmi

- soyutduqda dəyişir
- dəyişmir
- elastiklik həddi arasında dəyişir
- qızdırıqda dəyişir
- dəyişir

53 Düz oxlu brus burulduqdan sonra öz formasını dəyişirmi

- brusun oxu əzilir
- brusun oxu qurulur
- düz xətt şəklində qalır
- brusun oxu burulduqdan sonra əyilir
- brusun oxu burulur

54 Burucu momentə necə tərif verilir

- brusun ayırlıq mərkəzinə nəzərən momentlərin cəbri cəminə brucu moment deyilir
- brusun oxuna nəzərən momentlərin cəbri cəminə brucu moment deyilir
- en kəsiklərdə alınan normal gərginliklərin cəbri cəminə brucu moment deyilir
- dayaq reaksiyalarının cəbri cəminə brucu moment deyilir
- xarici qüvvələrin cəbri cəminə brucu moment deyilir

55 Cisim bircinsli qəbul edilir ifadəsinin mənasını izah edin .

- verilmiş həcm daxilində müxtəlif istiqamətlərdə eyni xassəyə malikdir
- mikro həcmdə müxtəlif xassəyə malikdir
- cismin bütün istiqamətlər təzyiqlə emaldan sonra eyni xassəyə malikdir
- Mikrohəcmdə eyni xassəyə malikdir
- verilmiş həcm daxilində müxtəlif istiqamətlərdə müxtəlif xassəyə malikdir

56 Brinel ilə bərkliyi ölçmədə ucluğun forması necə olur ?

- silindr
- kürə
- konus
- üçbucaq
- prizma

57 Rokvell üsulu ilə bərkliyi ölçmədə hansı formada ucluqlardan istifadə olunur ?

- dodekaedr
- oktaedr
- kürə və konus
- prizma
- silindr

58 Allotroplya nədir ?

- Fəza qəfəslərin düyünlərində müsbət yüklenmiş ionların yerləşməsi
- müxtəlif kristal qəfəsə malik olması
- metalların kövrəkliyi
- metalların özlülüyü
- istiliyin keçirmə qabiliyyəti

59 Anizotropiya nədir ?

- istiqamətlər üzrə xassələrin olmaması
- müxtəlif istiqamətlərdə xassələrin fərqli olması
- şəquli istiqamətlərdə bərabər olması
- müxtəlif istiqamətlərdə xassələrin eyni olması
- üfüqi istiqamətlərdə eyni olması

60 Brusun en kəsiklərində təsir edən burucu momentlərin dəyişilməsi qanunu göstərən qrafik necə adlanır?

- burucu məmentlər epürü

- möhkəmliyə görə hesablanması
- burulmada Huk qanunu
- sərtliyə görə hesablanması
- müstəvilərin itirməməsi fərziyyəsi

61 Aparan qasnaqdan sağ və sol tərəfdəki aparılan qasnagların momentlərinin cəmi bir-birinə bərabər olarsa, valin kəsiklərində əmələ gələn ən böyük burucu momentin qiyməti necə götürülür?

- burucu moment aparan qasnagın momentinin iki nisbətinə bərabər olur
- burucu moment aparan qasnagın momentinə bərabər olur
- burucu moment aparan qasnaqdan sol tərəfdəki aparılan qasnagların momentinin cəbri cəminə bərabər olur
- burucu moment aparan qasnagın momentinin yarısına bərabər olur
- burucu moment aparan qasnaqdan sağ tərəfdəki aparılan qasnagların momentinin cəbri cəminə bərabər olur

62 Brusun moment epyuru necə adlanır?

- brusun uzunluğu boyu müsbət burulma bucagının dəyişməsini göstərm qrafik
- brusun uzunluğu boyu burucu momentin dəyişməsini göstərm qrafik
- brusun uzunluğu boyu burulma bucagının dəyişməsini göstərm qrafik
- brusun uzunluğu boyu toxunan gərginliyin dəyişməsini göstərm qrafik
- brusun en kəsiyində toxunan gərginliyin dəyişməsini göstərm qrafik

63 Burulmada brusun diametri və en kəsikləri arasındaki məsafə dəyişirimi

- soyutduqda dəyişir
- qızdırıldıqda dəyişir
- dəyişir
- dəyişmir
- elastiliklik həddi arasında dəyişir

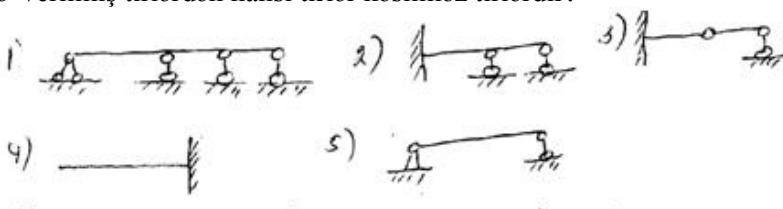
64 Düz oxlu brus burulduqdan sonra öz formasını dəyişirmi

- brusun oxu əzilir
- düz xətt şəklində qalır
- brusun oxu burulduqdan sonra əyilir
- brusun oxu burulur
- brusun oxu qurulur

65 Burucu momentə necə tərif verilir

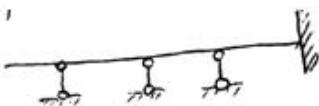
- dayaq reaksiyalarının cəbri cəminə brucu moment deyilir
- brusun oxuna nəzərən momentlərin cəbri cəminə brucu moment deyilir
- brusun ayırlıq mərkəzinə nəzərən momentlərin cəbri cəminə brucu moment deyilir
- xarici qüvvələrin cəbri cəminə brucu moment deyilir
- en kəsiklərdə alınan normal gərginliklərin cəbri cəminə brucu moment deyilir

66 Verilmiş tirlərdən hansı tirlər kəsilməz tirlərdir?



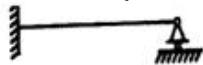
- 1,2
- 5
- 4,5
- 3,4
- 1,5

67 Verilmiş brusun statik həll olunmamazlığını təyin etməli



- 3
- 5
- 2
- 1
- 4

68 Verilmiş tir neçə dəfə statik həll olunmayandır?

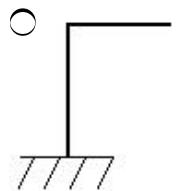
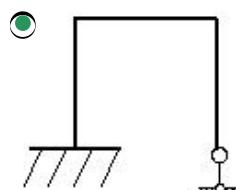
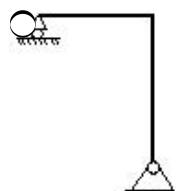
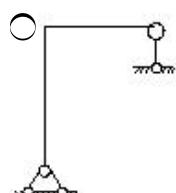
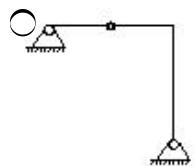


- statik həll olunandır
- 4
- 2
- 3
- 1

69 Əyilmədə statik həll olunmayan məsələlər nəyə deyilir?

- Ölçülərindən birinin qiyməti verilməmiş tirlər
- Sınıq oxlu tirlər
- Xarici qüvvələrdən birinin qiyməti verilməmiş tirlər.
- daxili qüvvələri statikanın müvazinət tənlikləri ilə təyin oluna bilməyən tirlər
- Təsir edən xarici qüvvələrin sayı üçdən çox olan tirlər

70 Şəkildə göstərilən çərçivələrdən hansı statik həll olunmayandır?



71 Xarici qüvvələrin təsiri altında en kəsiklərində daxili qüvvələrin hansı komponenti əmələ gəldikdə burulma alınır?

- kəsici və normal qüvvə
- əyici moment
- burucu moment
- kəsici moment
- normal qüvvə

72 Burulma deformasiyası nə zaman yaranır?

- burusun en kəsiklərindəki kəsici qüvvələrin təsirindən yaranır
- burusun en kəsiklərindəki normal qüvvələrin təsirindən yaranır
- burusun oxuna perpendikulyar müstəvilərdə təsir edən momentlər bərabər və istiqamətləri əks olan qüvvələr təsirindən yaranır
- burusun oxuna perpendikulyar müstəvilərdə təsir edən momentləri müxtəlif və istiqamətləri əks olan cüt qüvvələr təsirindən yaranır
- momentləri bərabər və istiqamətləri eyni olan cüt qüvvələr təsirindən yaranır

73 En kəsiyi dairəvi olan brusların en kəsiyində hansı gərginliklər yaranır?

- gərginlik yoxdur
- toxunan gərginliklər
- baş gərginliklər
- toxunan və normal gərginliklər
- normal gərginliklər

74 Burucu moment epürü nəyə deyilir?

- Brusun en kəsiyində toxunan gərginliklərin dəyişməsini göstərən qrafik
- Brusun uzunluğu boyu buruma bucağının dəyişməsini göstərən qrafik
- Brusun uzunluğu boyu burucu momentin dəyişməsini göstərən qrafik
- Brusun uzunluğu boyu toxunan gərginliklərin dəyişməsini göstərən qrafik
- Brusun uzunluğu boyu nisbi burulma bucağının dəyişməsini göstərən qrafik

75 En kəsiyində yalnız burucu moment alınan brusun deformasiya növünü təyin edin?

- əyilmə
- dərtılma
- sıxılma
- sürüşmə
- burulma

76 Tırın en kəsiyində burucu moment əmələ gəldiyi halda deformasiya necə adlanır?

- dərtılma
- kəsilmə
- burulma
- əyilmə
- sürüşmə

77 Ardıcıl qoşulan iki mexanizmin f.i.z. tapın $\eta_1 = 0,8; \eta_2 = 0,75$?

$$\begin{aligned} \textcircled{Q} &= 0,6 \\ \textcircled{Q} &= 1,2 \\ \textcircled{Q} &= 0,98 \\ \textcircled{\eta_1} &= 0,8 \\ \textcircled{\eta_2} &= 1,9 \end{aligned}$$

78 mərkəzdən xaric dərtılma (sıxılma) deformasiyası şəraitində işləyən brusların en kəsiklərinin nöqtələrində gərginlik yaranır.

- qiymətcə bərabər
- hə qiymətcə. həm də işarəcə müxtəlif
- qiymətcə müxtəlif
- işarəcə eyni

işaretəcə müxtəlif

79 çəp əyilmədə normal gərginliyin mütləq qiymətcə ekstremum qiyməti kəsiyin hansı kəsiyin hansı hissəsində yaranır?

- ekstremum qiyməti sıfır olur.
- Dairəvi kəsiyin radiusun orta nöqtəsində
- kəsiyin neytral xətti üzərində olan nöqtədə
- kəsiyin neytral xəttindən ən yaxın nöqtədə
- kəsiyin neytral xəttindən ən uzaq nöqtədə

80 $[\sigma_d] = \varphi [\sigma_s]$ ifadesindəki φ emsalı nece adlanır?

- elastikliyi ifadə edən emsal
- ehtiyat emsalı
- boyuna uzanma emsalı
- burulma bucağı
- gərginliyi azaltma emsalı

81 Eyler düsturunun tətbiq olunma sərhədləri necə təyin olunur?

- $\lambda \geq \sqrt{\frac{\pi^2 E}{\sigma_M}}$
- $\lambda \geq \pi \sqrt{\frac{E}{\sigma_{MT}}}$
- $\lambda \geq \pi \sqrt{\frac{E}{[\sigma_M]}}$
- $\lambda \geq E \sqrt{\frac{\pi}{\sigma_M}}$
- $\lambda \geq \sqrt{\frac{E}{\theta_{MT}}}$

82 Dayanaqlığa ehtiyat emsalı məlum olduqda, boyuna əyilmədə buraxılabilən qüvvənin qiyməti necə təyin olunur?

- $[P] = P_{br} \cdot n_d$
- $[P] = \frac{P_{br}}{n_d}$
- $P_{br} = \frac{[P]}{n_d}$
- $[P_{br}] = \frac{\sigma_{ax}}{n_d}$
- $P_{br} = n_d [p]$

83 Böhran qüvvəsi nəyə deyilir?

- sixılan mili eninə istiqamətdə əyməyə çalışan qüvvə
- sixılan mili həm eninə, həm də boyuna istiqamətdə əyən qüvvə
- sixılan mili boyuna istiqamətdə əyməyə çalışan qüvvə
- sixılan milin müvazinətini pozmayan qüvvə
- sixılan mili düzxətli formada və ya ona yaxın əyrixətli formada müvazinətdə saxlayan qüvvə

84 Böhran qüvvəsi üçün Eyler düsturundakı μ emsalı nəyi xarakterizə edir?

- Eninə əyilmə ilə boyuna əyilmənin fərqini
- Puasson emsalı
- eninə kəsiyin formasını

- milin uclarının bərkidilməsini
- Ehtiyat əmsalını

85 Kəsiyin ekstremum qiymət olan nöqtələri necə adlanır ?

- mərkəzi
- neytral
- səthi
- əsas
- qorxulu

86 Dartılmada deformasiyadan əvvəl olduğu kimi deformasiyadan sonra da kəsik yastı qalır və brusun oxuna perpendikulyar olur . bu necə adlanır ?

- Kəsiklər nəzəriyyəsi
- Enerjinin saxlanması qanunu
- Sen – Venin prinsipi
- Bernulli fərziyyəsi
- Nyütun qanunu

87 Normal gərginliklər hansı kəsiklərdə yaranır ?

- elastiki qüvvələr əmələ gəlməyən kəsiklərdə
- heç bir kəsikdə
- oxa paralel
- oxa perpendikulyar
- oxa həm paralel və həm də perpendikulyar

88 Əyici moment və kəsici qüvvə arasında hansı differensial asılılıq var ?

$$\frac{d^2M}{dx^2} = \frac{d^2Q}{dx^2}$$

$$\frac{d^2M}{dx^2} = Q$$

$$\frac{dM}{dx} = Q$$

$$\frac{dQ}{dx} = M$$

$$\frac{d^2Q}{dx^2} = M$$

89 Əyici moment və yayılmış yük intensivliyi arasında hansı differensial asılılıq var?

$$\frac{d^2M}{dx^2} = \frac{d^2q}{dx^2}$$

$$\frac{d^2q}{dx^2} = M$$

$$\frac{dq}{dx} = q$$

$$\frac{d^2M}{dx^2} = q$$

$$\frac{dq}{dx} = M$$

90 Kəsici qüvvə ilə yayılmış yük intensivliyi arasında hansı differensial asılılıq var ?

$$\frac{dQ}{dx} = \frac{dq}{dx}$$

$$\frac{d^2q}{dx^2} = Q$$

$$\frac{dq}{dx} = q$$

$$\frac{d^2Q}{dx^2} = q$$

$$\frac{dq}{dx} = Q$$

91 Yastı eninə əyilmə tirin en kəsiyində...yaranır

- əyici moment və kəsici qüvvə təsir edəndə
- iki daxili qüvvə faktoru təsir edəndə
- yaranan əyici moment en kəsiyin baş ətalət oxlarından keçən heç bir müstəvinin üzərində təsir etmirsə
- yaranan əyici moment en kəsiyin baş ətalət oxlarının birindən keçən müstəvi üzərində təsir edirsə
- əyici moment və normal qüvvə təsir edəndə

92 Statik həll olunan tırlardə dayaq reaksiyalarının sayı ən coxu nə qədər olmalıdır

- 5
- 3
- 2
- 1
- 4

93 Nisbi nazilmə hansı hansı vahidləə ölçülür ?

- manometr
- nyütona
- tonla
- % - lə
- Mpa - la

94 Dartılmaya sınaq nə üçün aparılır ?

- bərkliyini təyin etmək üçün
- maqnitlaşma qabiliyyətini təyin etmək üçün
- elektrik müqavimətini təyin etmək üçün
- zərbə ölçülüyünü təyin etmək üçün
- möhkəmliyi təyin etmək üçün

95 Hansı dinamik sınağa aiddir ?

- sürüngəkliyin təyini
- möhkəmliyin təyini
- bərkliyin təyini
- zərbə özlülüyünün təyini
- plastikliyinin təyini

96 Mexaniki sınaqların əsas neçə növü var ?

- 4
- 6
- 5
- 2
- 1

97 Statik sınağa hansı aiddir ?

- buxarlanma temperaturunun təyini
- tezliyin təyini
- zərbə özlülüyünün təyini
- Bərkliyin təyini
- ərimə temperaturunun təyini

98 Mərkəzi baş ətalət oxları deyilir.

- Mərkəzdən qaçma momenti maksimal olan oxlara
- Mərkəzdən qaçma momenti müsbət olan oxlara
- ətalət momenti sıfır bərabər olan oxlara
- koordinat oxları kəsiyin ağırlıq mərkəzindən keçən oxlara
- Mərkəzdən qaçma momenti mənfi olan oxlara

99 Baş ətalət oxları deyilir.

- Mərkəzdən qaçma momenti maksimal olan oxlara
- Mərkəzdən qaçma momenti müsbət olan oxlara
- koordinat oxları kəsiyin ağırlıq mərkəzindən keçən oxlara
- Mərkəzdən qaçma ətalət momenti sıfır bərabər olan oxlara
- Mərkəzdən qaçma momenti mənfi olan oxlara

100 Hansı statik mexaniki sınaqdır ?

- burulmada
- maye axıcılığı
- zərbə özlülüyünə
- dərtılma
- sərbəst düymə

101 Hansı dinamik sinaq adlanır ?

- əyilmədə
- dərtilmədə
- sıxılmədə
- zərbə özlülüyünə
- burulmada

102 Mikrobərkliyi ölçmək üçün ucluq nədən düzəldilir ?

- plastik kütlədən
- Almazdan
- bərk ərintidən
- poladdan
- Alüminiumdan

103 Vikkers üsulu ilə bərkliyi ölçmək üçün ucluq nədən ibarətdir ?

- poladdan
- Almazdan
- bərk ərintidən
- çugündən
- misdən

104 Zərbə özlülüyü hansı vahidlə ölçülür ?

- $\text{Mc/m}^2 - \text{la}$
- $\text{kq} - \text{la}$
- $\text{sm} - \text{lə}$
- tonla
- $\text{Mm} - \text{lə}$

105 Nisbi nazilmə hansı sınaqlarla təyin edilir ?

- metallı darttanda

- metalı sıxanda
- fiziki xassələri təyin edəndə
- metalı əyəndə
- metalı kəsəndə

106 Statik həll olunmazlığın meyyarı nədir?

- məchul qüvvələrin sayı ilə müvazinət tənliklərinin fərqi statik həll olmamazlıq dərəcəsi deyilir
- dayaqların sayı ilə əlavə tənliklərin fərqi
- dayaqların sayı ilə əlavə tənliklərin cəmi
- məchul dayaqların sayı
- məchul qüvvələrin sayı

107 Statik həll olunan tirlərdə dayaq reaksiyalarının təyinində ... istifadə olunur

- müvazinət tənliklərindən
- üç moment tənliklərindən
- Puasson tənliklərindən
- deformasiyaların kəsilməzlik tənliklərindən
- qüvvələr üsulunun kanonik tənliklərindən

108 ...belə əyilmə xalis əyilmə adlanır

- ixtiyari eninə əyilmə yaranarsa
- əgər tirin en kəsiyində ixtiyari sadə deformasiya növü yaranarsa
- əgər tirin en kəsiyində əyici moment və normal qüvvə yaranarsa
- əgər tirin en kəsiyində əyici moment və kəsici qüvvə yaranarsa
- əgər tirin en kəsiyində yalnız əyici moment yaranarsa

109 Xalis əyilmədə tirin əyriliyi necə təyin olunur

$$\frac{Q}{\rho} = \frac{EI}{Q}$$

$$\frac{Q}{\rho} = \frac{EI}{M}$$

$$\frac{Q}{\rho} = \frac{M}{EA}$$

$$\frac{Q}{\rho} = \frac{Q}{EI}$$

$$\frac{Q}{\rho} = \frac{M}{EI}$$

110 Maşının tormozlanma rejimində hərəkətverici və müqavimət qüvvələrinin işləri arasında nə cür asılılıq olmalıdır?

- $\Omega_h < A_M$
- $\Omega_h = A_M$
- $\Omega_h = A_M$
- $\Omega_h = A^2 M$
- $\Omega_h > A_M$

111 Fırlanma kinematik cütündə yaranan reaksiya qüvvəsinin hansı parametri məlumdur?

- İstiqaməti və qiyməti
- İstiqamət və tətbiq nöqtəsi
- Qiyməti
- İstiqaməti
- Tətbiq nöqtəsi

112 Giriş bəndinə tarazlayıcı qüvvə nə üçün tətbiq olunur?

- Müqavimət qüvvəsini tapmaq üçün
- Təsir edən qüvvələri tarazlaşdırmaq üçün
- Reaksiya qüvvəsini tapmaq məqsədilə
- Sürtünmə qüvvəsini tapmaq məqsədilə
- Ətalət qüvvəsini tapmaq üçün

113 Sistemin statik həll olunmazlıq dərəcəsi nəyə deyilir?

- naməlum daxili qüvvələrin sayına
- Sistemin həll olunması üçün lazımlı olan əlavə tənliklərin sayı
- müvəzinət tənliklərinin sayına
- dayaq reaksiyalarının sayına
- məlum daxili qüvvələrin sayına

114 Dartılmada və sıxılımda statik həll olunmamazlığın şərti nədən ibarətdir?

- məchul qüvvələrin sayına nisbətən bir müvəzinət tənliyinin çox olması
- deformasiyaların təyin edildiyi məsələlər
- sistemin məchul qüvvələrinin sayı mevəzinət tənliklərinin sayından çox olduğu halda
- məchulların sayı müvəzinət tənliklərinə nisbətən az olan halda
- məchul qüvvələrin və müvəzinət tənliklərinin sayının eyni olması

115 Hansı sistemlər statik həll olunmayan sistemlər adlanır?

- Həndəsi dəyişən sistemlər
- Daxili qüvvələri yalnız statikanın müvəzinət tənliklərinin köməyi ilə təyin olunmayan sistemlər
- İdeal elastiki xassələrə malik olan materialdan ibarət sistemlər
- Həndəsi dəyişməz sistemlər
- Daxili qüvvələri statikanın müvəzinət tənliklərin köməyi ilə təyin olunan sistemlər

116 Ardıcıl sxem üzrə işləyən mexanizmlərin ümumi f.i.e. necə hesablanır?

$$\begin{aligned}Q_{\text{um}} &= \eta_1 + \eta_2 + \eta_3 + \eta_4 + \eta_5 \dots \\Q_{\text{um}} &= \eta_1 \cdot \eta_2 \cdot \eta_3 \cdot \eta_4 \cdot \dots \\Q_{\text{um}} &= \eta_1 + \eta_2 + \dots + \eta_{n-1} + \eta_n \\Q_{\text{um}} &= \eta_1 \cdot \eta_2 \dots \eta_{n-1} \cdot \eta_n \\Q_{\text{um}} &= \eta_1 \cdot \eta_2 (\eta_3 + \eta_4)\end{aligned}$$

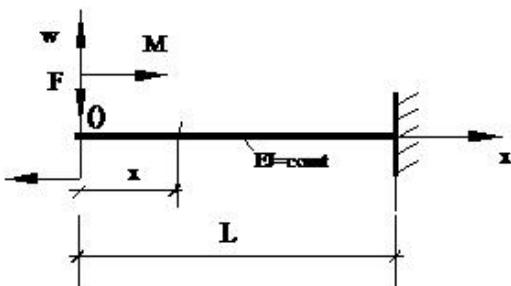
117 Xalis əyilmə hansı parametrlə xarakteriza olunur?

- tirin en kəsiyində yaranan sadə deformasiya növü'lə
- tirin en kəsiyində yaranan əyici moment
- tirin en kəsiyində yaranan əyici moment və kəsici qüvvə
- tirin en kəsiyində yaranan əyici moment və normal qüvvə
- ixtiyari eninə əyilmə yaranarsa

118 Kəsiyin baş ətalət oxlarına nəzərən ətalət momentlərinədeyilir.

- baş mərkəzi ətalət momentləri
- baş ətalət momentləri
- toplu ətalət momentləri
- normal ətalət momentləri
- tam ətalət momentləri

119 Verilmiş tirdə əyilmiş oxun differensial tənliyi necə yazılır?



$EJ\ddot{\omega}_{(x)} = -Fx$

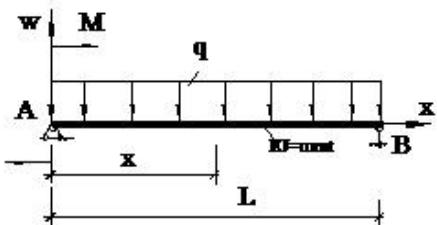
$EJ\ddot{\omega}_{(x)} = Mx + Fx$

$EJ\ddot{\omega}_{(x)} = -Fx + M$

$EJ\ddot{\omega}_{(x)} = Fx + M$

$EJ\ddot{\omega}_{(x)} = -Fx^2 - M$

120 Verilmiş tirdə əyilmiş oxun differensial tənliyi necə yazılır?



$EJ\ddot{\omega}_{(x)} = R_A x - \frac{qx^2}{2} + M$

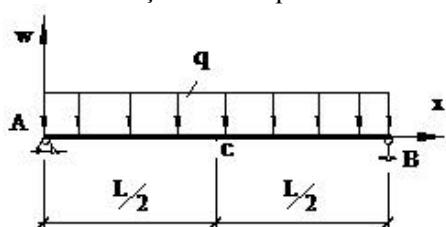
$EJ\ddot{\omega}_{(x)} = -\frac{qx^2}{2} + M$

$EJ\ddot{\omega}_{(x)} = R_A x + \frac{qx^2}{2} + M$

$EJ\ddot{\omega}_{(x)} = R_A x - qx^2 - M$

$EJ\ddot{\omega}_{(x)} = R_A x - qx + M$

121 Verilmiş tirdə integrallama sabitləri hansı bərkidilmə şərtindən təyin edilir?



$\Omega_A = 0 \quad \omega_B = 0$

$\Omega_B = 0 \quad \theta_B = 0$

$\Omega_B = 0 \quad \theta_A = 0$

$\Omega_A = 0 \quad \theta_A = 0$

$\Omega_B = 0 \quad \theta_B = 0$

122 Çəp əyilmədə neytral oxun vəziyyəti necə təyin olunur?

$\operatorname{tg}\phi = \frac{1}{I_y} \operatorname{tga}$



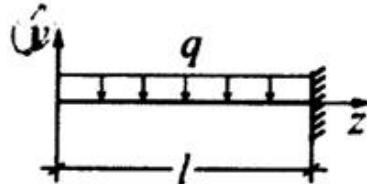
$$\operatorname{tg}\varphi = \frac{J_x}{J_y} \operatorname{tga}$$

$$\operatorname{tg}\varphi = \frac{\sin\varphi}{\cos\varphi}$$

$$\operatorname{tg}\varphi = (J_x + J_y) \operatorname{tga}$$

$$\operatorname{tg}\varphi = J_x \cdot \operatorname{tga}$$

123 Verilmiş tirin sərbəst ucundakı əyinti nəyə bərabərdir?



$y = -\frac{ql^4}{8EI}$

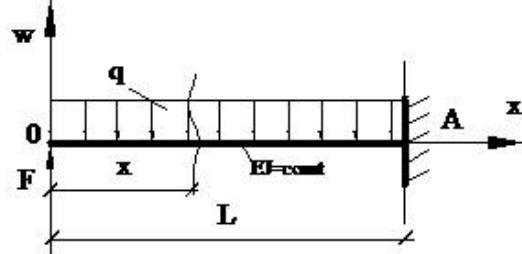
$y = 0$

$y = -\frac{3ql^3}{8EI}$

$y = -\frac{8ql^3}{8EI}$

$y = -\frac{ql^4}{5EI}$

124 Verilmiş tirdə əyilmiş oxun differensial tənliyi necə yazılır?



$EJ\omega''(x) = -Fx - qx$

$EJ\omega''(x) = Fx + \frac{qx^2}{2}$

$EJ\omega''(x) = Fx - qx^2$

$EJ\omega''(x) = Fx + qx$

$EJ\omega''(x) = Fx - \frac{qx^2}{2}$

125 Tirin əyilmiş oxunun təxminini differensial nəmliyini göstərin.

$\omega'' = \frac{M}{EF}$

$\omega'' = \frac{M}{EI}$

$\omega'' = \frac{M}{W}$

$\omega'' = \frac{M}{EI^2}$

$\omega'' = \frac{M^2}{EI}$

126 Irəliləmə cütlərində cismə təsir edən əvəzləyici Q qüvvəsi sürtünmə konusunun daxilindən keçərsə necə hərəkət edir?

- Qeyri müntəzəm
- Artan sürətlə
- Sükunətdə olar
- Müntəzəm
- Təcillə

127 əyilmiş oxun həqiqi diferensial tənliyi necə yazılır?

$$\frac{y''}{[1+(y')^2]^{\frac{3}{2}}} = \frac{M_{sy}}{EI}$$

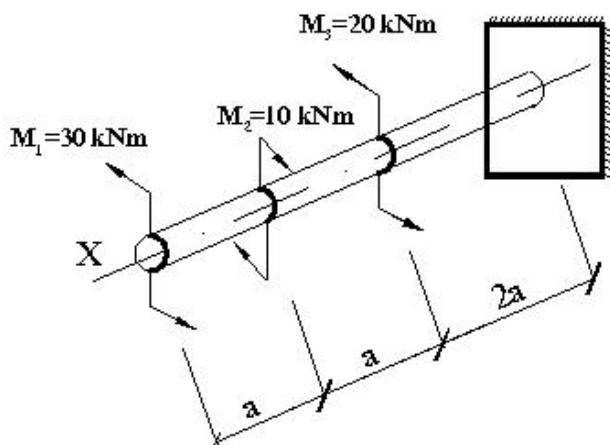
$$\pm EIy'' = (y')^2 \cdot M_{sy}$$

$$\pm EIy'' \frac{d^2y}{dz^2} = M_z + c$$

$$\frac{d^2y}{dz^2} = \pm \frac{EIy''}{[1+(y')^2]} = M_{sy}$$

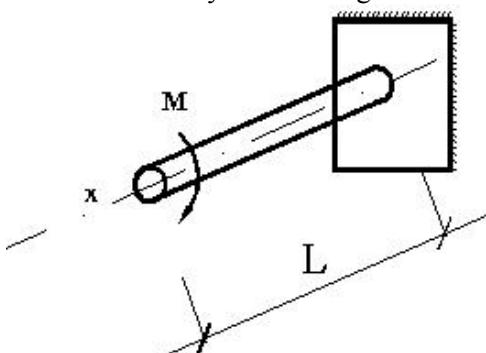
$$\pm \frac{EIy''}{1+(y')^2} = M_{sy}$$

128 valın en kəsiyində yaranan burucu momentin ən böyük (modulca) qiyməti nəyə bərabərdir?



- 10 kNm
- 50 kNm
- 15 kNm
- 40 kNm
- 30 kNm

129 valın en kəsiyində əmələ gələn toxunan gərginlikləri təyin etmək üçün istifadə olunan düsturu göstərin?



$$\tau = \frac{Q_{kəs.}}{A}$$

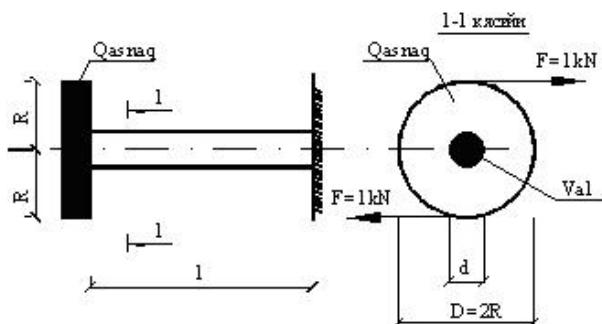
$$\tau = \frac{Q \cdot S_{ay}}{J_z \cdot b}$$

$$\textcircled{O} \quad \tau = \frac{M}{3J_\rho} \cdot \rho$$

$$\textcircled{O} \quad \tau = \frac{M}{J_z} \cdot z$$

$$\textcircled{O} \quad \tau = \frac{M}{J_\rho} \cdot \rho$$

130 Valın e kesiyinde yaranan burucu momentinin qiymətini təyin edin $F = 1 \text{ kN}$, $R = 10 \text{ cm}$



- 15 kN cm
- 20 kN cm
- 10 kN cm
- 25 kN cm
- 5 kN cm

131 Üçbuağın təpəsindən keçən və oturacağına paralel oxa nəzərən ətalət momentinin düsturu hansıdır?

$$\textcircled{O} \quad I_x = \frac{B^2 H^2}{4}$$

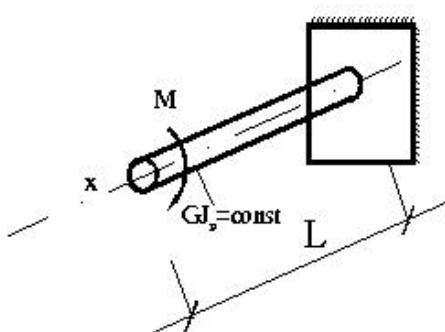
$$\textcircled{O} \quad I_x = \frac{BH^2}{4}$$

$$\textcircled{O} \quad I_x = \frac{B^3 H}{12}$$

$$\textcircled{O} \quad I_x = \frac{BH^3}{12}$$

$$\textcircled{O} \quad I_x = \frac{B^2 H}{4}$$

132 Valın sərbəst ucundakı burulma bucağını təyin edin?



-

$$\varphi = \frac{Ml}{2GJ\rho}$$

$$\varphi = \frac{Ml}{GJ\rho}$$

$$\varphi = \frac{2Ml}{GJ\rho}$$

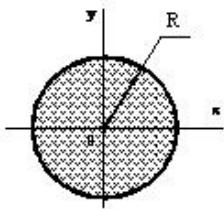
$$\varphi = \frac{0,5Ml}{GJ\rho}$$

$$\varphi = \frac{3Ml}{GJ\rho}$$

133 Burulmada sərtlik hansı düsturla təyin olunur ?

 EF ρ GA ρ EA

134 Dairənin kəsiyin mərkəzi X,Y oxlarına nəzərən ətalət momentinin düsturu hansıdır?



$\pi R^4/64$

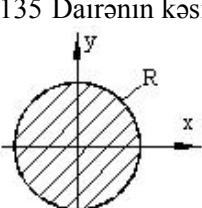
$\pi R^4/2$

$\pi R^4/4$

$\pi R^4/16$

$\pi R^4/32$

135 Dairənin kəsiyin mərkəzi X,Y oxlara nəzərən ətalət momentinin ifadəsini göstərin?



$J_x = J_y = \frac{\pi^2 R}{64}$

$J_x = J_y = \frac{\pi^2 R}{64}$

$J_x = J_y = \frac{\pi d^3}{4}$

$J_x = J_y = \frac{\pi^2 R}{3}$

$$J_x = J_y = \frac{\pi R^4}{4}$$

136 Baş oxlарын әтальәт моментләrinin вәziyyәti hansı düsturla ifadә olmuşdur? (Sürət 03.06.2014 15:40:30)

$\text{tg} 4\alpha_o = \frac{4J_{xy}}{(J_y + J_x)^2}$

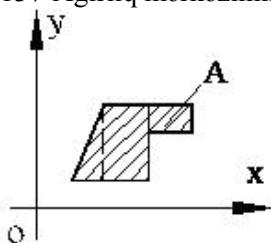
$\text{tg} 2\alpha_o = \frac{4J_{xy}}{(J_y + J_x)^2}$

$\text{tg} 2\alpha_o = \frac{2J_{xy}}{J_y - J_x}$

$\text{tg} \alpha_o = \frac{2J_{xy}}{J_y + J_x}$

$\text{tg} \alpha_o = \frac{J_{xy}}{J_y - J_x}$

137 Ağırlıq mərkəzinin koordinatlarının hesablanmasında istifadә olunan düstur hansıdır?



$\bar{x}_c = \sum_{i=1}^n \frac{S_i y}{A_i^2}; \quad \bar{y}_c = \sum_{i=1}^n \frac{S_i x}{A_i^2}$

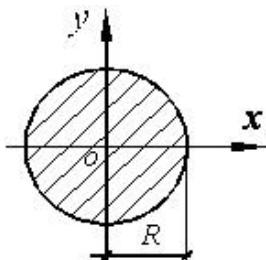
$\bar{x}_c = \sum_{i=1}^n \frac{S_{ix}}{A_i}; \quad \bar{y}_c = \sum_{i=1}^n \frac{S_{iy}}{A_i}$

$\bar{x}_c = \frac{A}{S_y}; \quad \bar{y}_c = \frac{A}{S_x}$

$\bar{x}_c = \frac{S_x}{A}; \quad \bar{y}_c = \frac{S_y}{A}$

$\bar{x}_c = \sum_{i=1}^n \frac{S_{ix}}{A_i}; \quad \bar{y}_c = \sum_{i=1}^n \frac{S_{iy}}{A_i}$

138 Mərkəzi oxlara nəzərən dairənin әtальәt momentlәrinin cəmini ifadә edən düsturu göstərin.



$\frac{\pi r^2}{24}$



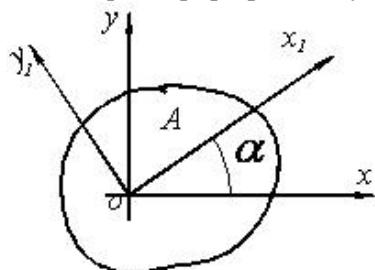
$$\frac{\pi R^2}{2}$$

$$\frac{r^2}{4}$$

$$\frac{\pi r^2}{2}$$

$$\frac{6}{12}$$

139 İki qarşılıqlı perpendikulyar oxlara nəzərən ətalət momentlərinin cəmini ifadə edən düsturu təyin edin.



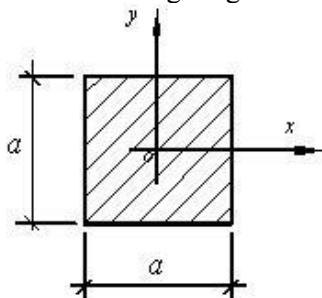
$$Q_x + I_y = I_{x_1} + I_y$$

$$Q_x + I_y = K$$

$$I_x + I_y = 0$$

$$I_x + I_y = 0 \text{ (при } \alpha = 0)$$

140 X oxuna görə göstərilmiş həndəsi figurun ətalət momentinin düsturu hansıdır?



$$J_x = \frac{5a^4}{4}$$

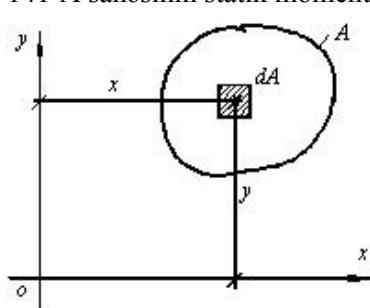
$$J_x = \frac{a^4}{12}$$

$$J_x = \frac{a^5}{12}$$

$$J_x = \frac{a^4}{24}$$

$$J_x = \frac{2a^4}{3}$$

141 A sahəsinin statik momentlərinin ifadələrini göstərin.



$$Q_x = \int_A x dA; \quad S_y = \int_A y dA$$

$$\overline{S}_x = \int_A y dA; \quad S_y = \int_A x dA$$

$$\overline{S}_x = \int_A y^3 dA; \quad S_y = \int_A x^3 dA$$

$$\overline{S}_x = \int_A x^3 dA; \quad S_y = \int_A y^3 dA$$

$$\overline{S}_x = \int_A y^2 dA; \quad S_y = \int_A x^2 dA$$

142 Koordinat oxları 90 dərəcə döndükdə mərkəzdənqəçma ətalət momentlərinin (I_{xy}) işarəsini necə dəyişir

- İşarə həmişə müsbətdir
- İşarə dəyişmir
- Ancaq qiymətləri dəyişir
- İcarə müsbətdən mənfiyə və ya əksinə dəyişir
- İşarə həmişə mənfidir

143 Bir-birinə perpendikulyar iki oxa nəzərən ox ətalət momentinin cəmi nəyə bərabərdir?

- Oxlar döndükdə bu cəm dəyişir
- Sabit kəmiyyətdir və oxlar müəyyən bucaq qədər dəyişdikdə bu cəm dəyişmir
- Oxlar 45 dərəcə saat əqrəbi istiqamətində döndükdə bu cəm sıfır bərabər olur
- Oxlar 45 dərəcə saat əqrəbi hərəkətinin əksinə döndükdə bu cəm sıfır bərabər olur
- Oxlar ixtiyari bucaq qədər döndükdə bu cəm həmişə mənfidir

144 Mexanizmin hərəkətinin diferensial tənliyi hansıdır?

$$\mathcal{M}_k = J_s \alpha_s + \nu$$

$$Q_k = \alpha_k W$$

$$\dot{M}_k = J_k \frac{d\omega}{dt}$$

$$\ddot{M}_k = m k \varepsilon + \frac{\nu}{2}$$

$$Q_k = J_k V + \varepsilon$$

145 Mexanizmin hərəkət tənliyini integrallamaqda məqsəd nədir?

- Reaksiya qüvvəsinin təyini
- Giriş bəndinin hərəkət qanununun tapılması
- Çıxış bəndinin sürətinin tapılması
- Mexanizmə təsir edən qüvvələr tapılır
- Sürtünmə məsəlesi həll olunur

146 Mexanizmin hərəkətinin qeyri müntəzəmliyi hansı düsturla hesablanır?

$$\delta = \frac{\omega_{\max} + \omega_n}{2}$$

$$\delta = \frac{\omega_{\max} - \omega_{\min}}{\omega_{or}}$$

$$\delta = \frac{\omega_{\max}}{\omega_{or}}$$

$$\delta = \frac{\omega_{\max} + \omega_n}{2}$$

$$\delta = \frac{\omega_{or}}{\omega_{\max} + \omega_n}$$

147 Deformasiya xarici qüvvənin qiymətindən asılıdır?

- xarici qüvvələrin xarakterindən asılıdır
- asılı deyil
- asılıdır
- bəzi hallarda asılıdır
- həmişə asılı olmur

148 Plastik deformasiya nədir?

- material öz formasını dəyişir, ölçüsünü dəyişmir
- deformasiyanın ilk mərhələsidir
- xarici qüvvə götürüldükdə cisimdə qalan qalıq deformasiyadır
- materialın müəyyən hissəsində əmələ gələn deformasiyadır
- material öz ölçüsünü dəyişir, formasını dəyişmir

149 Elastik deformasiya nədir?

- material ona təsir edən qüvvə götürüldükdə öz əvvəlki formasını bərpa etmir
- material ona təsir edən qüvvə götürüldükdə öz əvvəlki formasını bərpa edir
- material tərkibni dəyişir
- material xarici qüvvənin təsirində xassələri dəyişmir
- material xarici qüvvənin təsirində xassələri dəyişir

150 Tam deformasiya nədir?

- elastik deformasiyanın bir növüdür
- elastik və plastik deformasiyaların cəmidir
- xarici qüvvələr təsiri götürüldükdə öz əvvəlki formasını bərpa etməsidir
- materialın bir hissəsinin ölçüsünün dəyişməsidir
- materialın bir hissəsinin formasının dəyişməsidir

151 Burulma deformasiyasının fərqli cəhətini göstərin

- brusun eninə kəsiyində yaranan normal qüvvənin işarəsi mənfi qəbul edilir
- brusun eninə kəsiyində burucu moment alınır
- brusun eninə kəsiyində normal qüvvə alınır
- brusun eninə kəsiyində daxili qüvvələr əmələ gəlmir
- brusun eninə kəsiyində yaranan normal qüvvənin işarəsi müsbət qəbul edilir

152 Sürüşmə (kəsilmə) deformasiyanın xarakterik cəhətini göstərin

- brusun eninə kəsiyində burucu moment yaranır
- brusun eninə kəsiyində normal qüvvə yaranır
- brusun eninə kəsiyində əyici moment yaranır
- brusun eninə kəsiyində daxili qüvvələr yaranır
- brusun eninə kəsiyində kəsici qüvvə yaranır

153 Xalis əyilmə nəyə deyilir?

- brusun eninə kəsiyində bərabər yayılmış qüvvədən yaranan deformasiyadır
- brusun eninə kəsiyində yalnız əyici moment yaranan sadə deformasiyadır
- brusun eninə kəsiyində topa qüvvədən yaranan deformasiyadır
- brusun eninə kəsiyində yalnız kəsici qüvvə yaranan deformasiyadır
- brusun eninə kəsiyində normal qüvvə yaranan deformasiyadır

154 Dartılma və ya sıxılma deformasiyani xarakterizə edin

- brusun eninə kəsiyində normal və kəsici qüvvə yaranır
- brusun eninə kəsiyində yalnız burucu moment yaranır
- brusun eninə kəsiyində yalnız normal qüvvə yaranır
- brusun eninə kəsiyində yalnız əyici moment yaranır
- brusun eninə kəsiyində yalnız kəsici qüvvə yaranır

155 İşəsalma rejimində sürət necə dəyişir?

- Sürət azalır
- Sabitləşir
- Sürət artıb-azalır
- Sürət rəqsi dəyişir
- Sürət artır

156 En kəsiyi dairəvi olan brusların en kəsiyində hansı gərginliklər yaranır ?

- baş gərginliklər
- normal gərginliklər
- gərginlik yoxdur
- toxunan və normal gərginliklər
- toxunan gərginliklər

157 Deformasiyanın hansı növü burulma adlanır ?

- brusun en kəsiyində iki daxili qüvvə faktoru yaranan deformasiya növü
- brusun en kəsiyində kəsici qüvvə yaranan sadə deformasiya növü
- brusun en kəsiyində kəsici qüvvə və əyici moment yaranan deformasiya növü
- brusun en kəsiyində yalnız burucu moment yaranan sadə deformasiya növünə burulma deyilir
- brusun en kəsiyində əyici moment yaranan sadə deformasiya növü

158 Cismin deformasiyasında alınan mütləq uzanma hansı ifadə ilə təyin edilir ?

- N1
- $\Delta\alpha$
- γ
- E
- EA

159 Burucu moment epyuru necə adlanır ?

- brusun uzunluğu boyu nisbi burulma bucağının dəyişməsini göstərən qrafik
- brusun uzunluğu boyu burucu momentin dəyişməsini göstərən qrafik
- brusun uzunluğu boyu burulma bucağının dəyişməsini göstərən qrafik
- brusun uzunluğu boyu toxunan gərginliklərin dəyişməsini göstərən qrafik
- brusun en kəsiyində toxunan gərginliklərin dəyişməsini göstərən qrafik

160 Aşağıda göstərilənlərdən hansı mürəkkəb döfərməsiya deyil?

- eyni zamanda brus dərtülür və burulur
- eyni zamanda brus dərtülür və əyilir
- eyni zamanda brus sıxılır və əyilir
- brus yalnız sıxılır
- eyni zamanda brus sıxılır və sürüşür

161 Eninə əyilmə nədir?

- en kəsiklərində daxili qüvvələrin bir komponenti alınır
- en kəsiklərində normal qüvvə alınır
- en kəsiklərində əyici moment alınır
- en kəsiklərində normal və kəsici qüvvə alınır
- en kəsiklərində əyici moment və kəsici qüvvə alınır

162 Sadə deformasiyada neçə qüvvə iştirak edir?

- 2
- 1
- 4
- 5
- 3

163 Sadə deformasiyanın neçə növü olur?

- 1

- 5
- 4
- 3
- 2

164 Sen-Venan prinsipinin mahiyyəti nədən ibarətdir?

- təsir qüvvəsinin qiyməti nəzərə alınmır
- təsir qüvvəsinə ekvivalent topa qüvvə ilə əvəz edilir
- Cismin kiçə səthində tətbiq edilmiş qüvvə, bu qüvvəyə statik ekvivalent baş vektorla əvəz edilir
- təsir qüvvəsinə ekvivalent baş momentlə əvəz edilir
- təsir qüvvəsinə ekvivalent baş vektoru və baş momenti ilə əvəz edilir

165 Deformasiyanın kiçik olması fərziyyəsinin mahiyyətini göstərin

- konstruksiya elementləri nisbi deformasiya həddi daxilində işləyir
- konstruksiya elementləri elastik həddi daxilində işləyir
- konstruksiya elementləri plastik həddi daxilində işləyir
- konstruksiya elementləri deformasiyaya uğramır
- konstruksiya elementləri mütləq deformasiya həddi daxilində işləyir

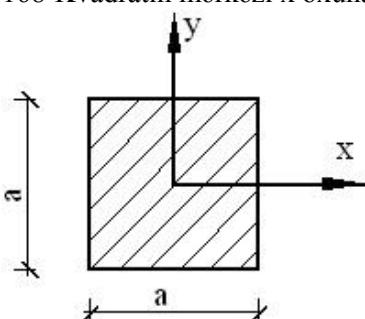
166 Izotrop materialların xarakterik cəhətini göstərin?

- materialı müxtəlif hissələrinin eyni xassəli olmaması
- materialın bütün hissələrinin eyni xassəli olmasına
- kristal qəfəsdə atomların həndəsi düzgün yerləşməsi
- materialın bərk haldan maye hala və əksinə keçid prosesi müəyyən temperatur intervalında baş verir
- materialın sürüşmə müstəvilərinin olması

167 Aşağıda verilmiş materiallardan hansı izotropdur?

- şüşə və polad
- mis və çuqun
- qatran və mis
- çuqun və polad
- şüşə və qatran

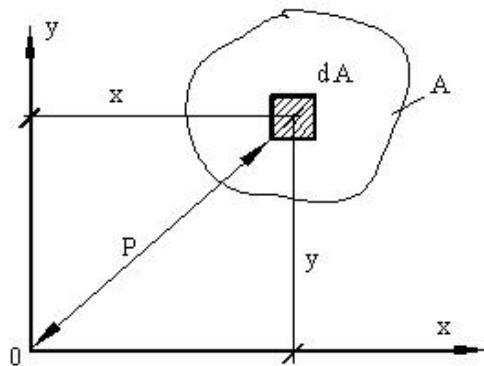
168 Kvadratin mərkəzi x oxuna nəzərən ətalət momentinin ifadəsi hansıdır?



- $J_x = \frac{(bh)^3}{12}$
- $J_x = \frac{a^4}{12}$
- $J_x = \frac{b^2 h}{12}$
- $J_x = \frac{bh^2}{24}$
-

$$J_x = \frac{\alpha^4}{6}$$

169 Kəsik sahəsinin qütb ətalət momentinin ifadəsini göstərin.



$$\textcircled{1} \quad J_\rho = \int_A \rho^5 dA$$

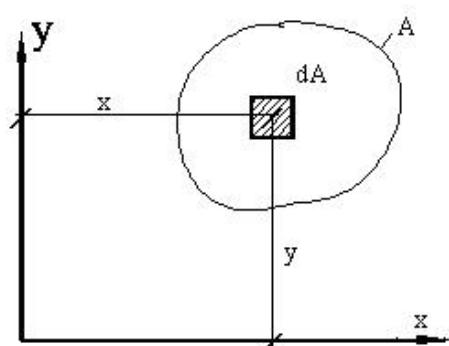
$$\textcircled{2} \quad J_\rho = \int_A \rho^2 dA$$

$$\textcircled{3} \quad J_\rho = \int_A \rho^3 dA$$

$$\textcircled{4} \quad J_\rho = \int_A \rho dA$$

$$\textcircled{5} \quad J_\rho = \int_A \rho^4 dA$$

170 Kəsik sahəsinin x oxuna nəzərən ətalət momentinin ifadəsini göstərin.



$$\textcircled{1} \quad J_x = \int_A y^3 dA$$

$$\textcircled{2} \quad J_x = \int_A y^2 dA$$

$$\textcircled{3} \quad J_x = \int_A x^2 dA$$

$$\textcircled{4} \quad J_x = \int_A y dA$$

$$\textcircled{5} \quad J_x = \int_A x dA$$

171 x ve y oqlarına nəzərən mərkəzdən qəmərə etəlet momenti (I_{xy}) nəye bərabərdir?

$$I_{xy} = \frac{BH^3}{12}$$

$$I_{xy} = \frac{B^2H^2}{4}$$

$$I_{xy} = \frac{B^3H}{3}$$

$$I_{xy} = \frac{BH^3}{3}$$

$$I_{xy} = \frac{B^3H}{12}$$

172 Bəndə təsir edən bütün xarici qüvvələrin elementar işi müsbətdirsə ona nə deyilir?

- çıkış bəndi
- aparan bənd
- aparılan bənd
- başlanğıc bənd
- giriş bəndi

173 Metaldakı çatlar hansı qüsurlara aiddir?

- Səthi
- Nöqtəvi
- Həcmi
- Heç birinə
- Xətti

174 Tökmə yoluğu sistemi hansı elementlərdən ibarətdir?

- Tökük divarın maye metalla qidalandıran element.
- Kasa, dayaq borusu, qidalandırıcı (posa tutucu).
- Qəlib boşluğunundan havanı çıxaran kanal sistemi.
- Qəlib boşluğununa maye metalı axıtmak üçün kanalar.
- Qəlib boşluğununa posanın düşməsinin qarşını alan element.

175 Çəpinə yayma zamanı pəstahın hərəkəti necə olur?

- İrəli və fırlanma
- Valların hərəkət istiqamətinə perpendikulyar
- Valların hərəkəti istiqamətində
- İrəli, geri
- Ancaq fırlanma

176 Termomexaniki emalda hansı əməliyyatlar eyni vaxtda aparılır?

- Presləmə və çəkmə
- Əymə və burma
- Ştamplama və qaynaq
- Yayma və termiki emal
- Əritmə və soyutma

177 Rekristallaşma temperaturu hansı düsturla hesablanır?

$$T_{rek} = a / T_{erime}$$

$$T_{rek} = c T_{erime}$$

$$T_{rek} = a T_{erime}$$

$$T_{rek} = b T_{erime}$$

$$T_{rek} / T_{erime} = a$$

178 Hansı sərbəst döymə avadanlığına aiddir?

- Soba
- Mikroskop
- Zərrəbin
- Konverter
- Hidravlik pres

179 Texnikada ən geniş tətbiq edilən metal hansıdır?

- Fe
- Ti
- Co
- Al
- W

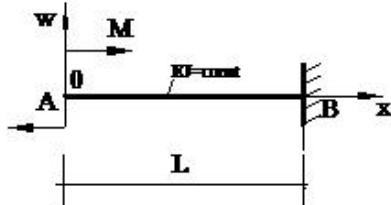
180 Plastik deformasiya metalin möhkəmliyinə necə təsir edir?

- Yaxşı
- Təsir etmir
- Pis
- Artırır
- Azaldır

181 Milin uzunluğu, böhran qüvvəsinin qiymətinə necə təsir edir?

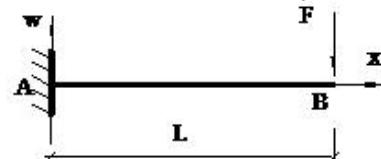
- böhran qüvvəsinin qiyməti milin uzunluğunun kvadratı ilə tərs mütənasibdir
- böhran qüvvəsinin qiyməti milin uzunluğu ilə tərs mütənasibdir
- böhran qüvvəsinin qiyməti milin uzunluğundan asılı deyil
- böhran qüvvəsinin qiyməti milin uzunluğunun kvadratı ilə düz mütənasibdir
- böhran qüvvəsinin qiyməti milin uzunluğu ilə düz mütənasibdir

182 Verilmiş tirdə A kəsiyinin dönmə bucağı nəyə bərabər olar?



- $\theta_A = \frac{M\ell^2}{2EI}$
- $\theta_A = \frac{M\ell}{3EI}$
- $\theta_A = \frac{M\ell^2}{EI}$
- $\theta_A = -\frac{M\ell}{EI}$
- $\theta_A = \frac{M\ell}{EJ}$

183 Verilmiş tirdə B kəsiyinin əyintisi nəyə bərabərdir?



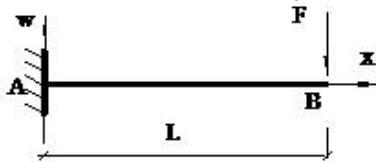
- $\omega_B = \frac{F\ell^2}{2EI}$
- $\omega_B = -\frac{F\ell^2}{EI}$

$$\textcircled{1} \quad \omega_B = -\frac{F\ell}{EJ}$$

$$\textcircled{2} \quad \omega_B = \frac{F\ell^3}{3EJ}$$

$$\textcircled{3} \quad \omega_B = -\frac{F\ell^3}{3EJ}$$

184 Verilmiş tirdə B kəsiyində dönmə bucağı nəyə bərabərdir?



$$\textcircled{1} \quad \theta_B = \frac{F\ell^2}{3EJ}$$

$$\textcircled{2} \quad \theta_B = \frac{F\ell}{EJ}$$

$$\textcircled{3} \quad \theta_B = -\frac{F\ell^2}{2EJ}$$

$$\textcircled{4} \quad \theta_B = \frac{F\ell^2}{2EJ}$$

$$\textcircled{5} \quad \theta_B = \frac{F\ell^3}{2EJ}$$

185 IV möhkəmlik nəzəriyyəsi (forma dəyişməsinə sərf olunan) necə ifadə olunur?

$$\textcircled{1} \quad \sigma_h = \sqrt{(\sigma_1 - \sigma_2 - \sigma_3)^2 + (\sigma_1 + \sigma_2 + \sigma_3)} \leq [\sigma]$$

$$\textcircled{2} \quad \sigma_h = \sqrt{(\sigma_1 + \sigma_2 + \sigma_3)^2 - 2(\sigma_1 + \sigma_2 + \sigma_3)} \leq [\sigma]$$

$$\textcircled{3} \quad \sigma_h = \sqrt{(\sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \sigma_3^2) - \sigma_1 \cdot \sigma_2 \cdot \sigma_3} \leq [\sigma]$$

$$\textcircled{4} \quad \sigma_h = \sqrt{\sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \sigma_3^2 - \sigma_1 \sigma_2 - \sigma_2 \sigma_3 - \sigma_3 \sigma_1} \leq [\sigma]$$

$$\textcircled{5} \quad \sigma_h = \sqrt{(\sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \sigma_3^2) - (\sigma_1 \sigma_2 - \sigma_2 \sigma_1 - \sigma_3 \sigma_2)} \leq [\sigma]$$

186 Baş istiqamətlər üzrə yerdəyişmələrlə ifadə olunan Huq qanununun düzgün ifadələrini göstərin?

$$\textcircled{1} \quad \varepsilon_x = \frac{du}{dx}$$

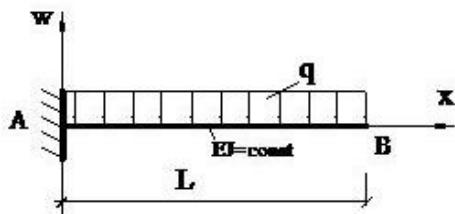
$$\textcircled{2} \quad \varepsilon_x = \frac{1}{E} [\sigma_x - \mu(\sigma_y + \sigma_z)], \quad \varepsilon_y = \frac{1}{E} [\sigma_y - \mu(\sigma_x + \sigma_z)], \quad \varepsilon_z = \frac{1}{E} [\sigma_z - \mu(\sigma_y + \sigma_z)]$$

$$\textcircled{3} \quad \tau_x = \frac{1}{E} [\sigma_x - \mu(\sigma_y + \sigma_z)], \quad \tau_y = \frac{1}{E} [\sigma_y - \mu(\sigma_x + \sigma_z)]$$

$$\textcircled{4} \quad u + \vartheta = w$$

$$\textcircled{5} \quad \tau_{xy} = G \gamma_{xy}; \quad \varepsilon_z = \frac{dw}{dz}; \quad \tau_{xy} = E \gamma_{xy}$$

187 Verilmiş tirdə B kəsiyində dönmə bucağı nəyə bərabərdir?



$\theta_B = \frac{q\ell^2}{2EI}$

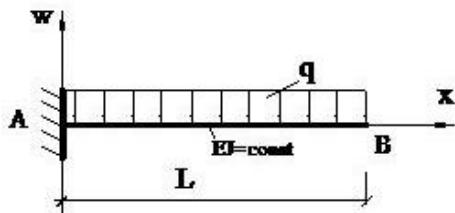
$\theta_B = -\frac{q\ell^3}{6EI}$

$\theta_B = \frac{q\ell^3}{4EI}$

$\theta_B = \frac{q\ell^3}{6EI}$

$\theta_B = \frac{q\ell^3}{3EI}$

188 Verilmiş tirdə B kəsiyində əyinti nəyə bərabərdir?



$\omega_B = \frac{q\ell^2}{2EI}$

$\omega_B = -\frac{q\ell^4}{8EI}$

$\omega_B = -\frac{q\ell^3}{6EI}$

$\omega_B = -\frac{q\ell^4}{3EI}$

$\omega_B = \frac{q\ell^4}{8EI}$

189 əyilmədə toxunan gərginliklərə görə tir üçün möhkəmlik şərti hansıdır?

$\tau_{max} = \frac{Q_{max}}{F} \leq [\tau]$

$\tau_{max} = \frac{M_{max} \cdot S_y}{J \cdot b} \leq [\tau]$

$\tau_{max} = \frac{Q_{max}}{J \cdot b} \leq [\tau]$

$\tau_{max} = \frac{N_{max}}{F} \leq [\tau]$

$\tau_{max} = \frac{Q_{max} \cdot S_y}{J \cdot b} \leq [\tau]$

190 Simmetrik dövrlərdə dözümlülük həddi necə işarə olunur?

$\Omega_{0,2}$

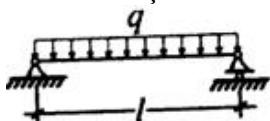
Ω_{-1}

Ω_0

σ_{\max}

σ_{α}

191 Verilmiş tirin ən böyük əyici momentinin qiyməti hansıdır:



$M_{\max} = \frac{q l^2}{2}$

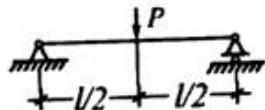
$M_{\max} = \frac{q l^2}{16}$

$M_{\max} = \frac{q l^2}{3}$

$M_{\max} = \frac{q l^2}{8}$

$M_{\max} = \frac{q l^2}{4}$

192 Verilmiş tirin ən böyük əyici momentinin qiyməti nəyə bərabərdir?



$M_{\max} = \frac{P l}{8}$

$M_{\max} = \frac{P l}{4}$

$M_{\max} = \frac{P l}{3}$

$M_{\max} = \frac{P l}{l}$

$M_{\max} = \frac{P l}{2}$

193 III möhkəmlik nəzəriyyəsi necə ifadə olunur?

$\sigma_{\max} \leq \frac{1}{2} [\sigma]$

$\tau_{\max} \leq [\tau]$

$\sigma_{\max} \leq [\sigma]$

$\sigma_{\max} \leq [\sigma]$

$\tau_{\max} \leq [\tau]$

194 III möhkəmlik nəzəriyyəsi normal gərginliklə necə ifadə olunur?

$\sigma_{\max} = \sigma_1 - \sigma_3$

$\sigma_{\max} = (0,5 \div 0,6) \sigma_{\max}$

$\sigma_{\max} \leq [\sigma]$

$[\tau] = \frac{1}{2} [\sigma]$

$\sigma_h = \sigma_1 - \sigma_3 \leq [\sigma]$

195 mexaniki sınaqlarda gərginlik hansı vahidlə ölçülür ?

- amperlə
- Mpa - la
- kq - la
- sm - la
- voltla

196 metalin bərkliyini ölçmək üçün əsas neçə üsuldan istifadə edilir ?

- 10
- 4
- 2
- 1
- 7

197 metalların zərbə özlülüğünü necə təyin edirlər ?

- elektri keçiriciliyini ölçməklə
- nümunəni sindırmaqla
- nümunəni burmaqla
- nümunəni əyməklə
- istilik keçiriciliyini ölçməklə

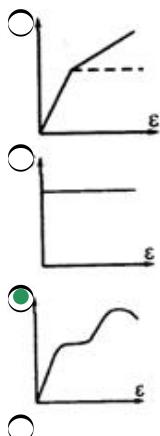
198 Müstəvi (yastı) eninə əyilmədə tir üçün normal gərginliklərə görə möhkəmlik şərti hansıdır?

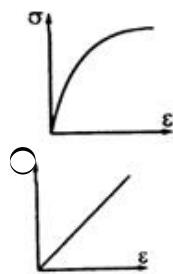
- $\sigma_{max} = \frac{M_{max}}{W\rho} \leq [\sigma]$
- $\sigma_{max} = \frac{M_{max}}{W} \leq [\sigma]$
- $\sigma_{max} = \frac{M_{max}}{J} \leq [\sigma]$
- $\sigma_{max} = \frac{M_{max}}{EJ} \leq [\sigma]$
- $\sigma_{max} = \frac{M_{max}}{F} \leq [\sigma]$

199 Boyuna əyilmədə milin hər iki ucu sərt bərkidildikdə uzunluq əmsalının qiyməti nəyə bərabərdir?

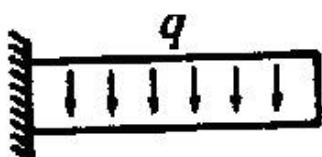
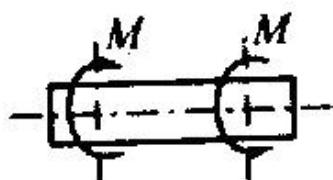
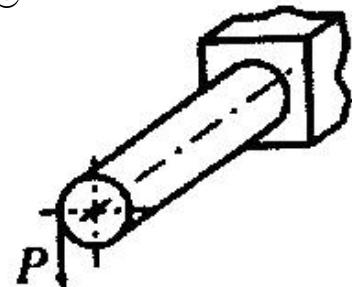
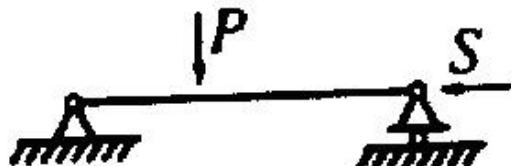
- $\mu = 0,7$
- $\mu = 2$
- $\mu = 0$
- $\mu = 1$
- $\mu = 0,5$

200 İdeal plastik material üçün gərginlik diaqramı ($\sigma-\varepsilon$) hansıdır?





201 Verilmiş millərdən hansı əyilmə ilə burulmanın birgə təsirinə məruz qalır?



202 Dözümlülük həddi nəyə deyilir?

- materialın statiki yüklərin təsirinə dözə bilmək qabiliyyətinə
- materialın xarici qüvvələrin təsirinə dözə bilmək qabiliyyətinə
- materialın bircinsliyinə

- materialın izotrop olmasına
- materialın dəyişən gərginliyə işləyə bilmək qabiliyyətinə

203 Baş gərginliklər necə adlanır?

- əlavə olaraq toxunan gərginliklərdə yarınan sahəciklərdək gərginliklərə
- brusun oxu ilə 45° əmələ gətirən sahəciklərdə əmələ gələn gərginliklərə
- brusun oxuna perpendikulyar sahəciklərdə əmələ gələn gərginliklər.
- baş sahəciklərdə təsir edən gərginliklər
- ixtiyari kəsiklərdə təsir edən gərginliklər

204 Elastik cisimlər necə adlanır?

- plastik deformasiyaya uğrayan cisimlər
- öz əvvəlki ölçü və formasını bərpa edir
- bütün cisimlər
- kövrək cisimlər
- auzotrop cisimlər

205 Əyilən tirin gərgin hali xarakterizə edilir.

- dayaq reaksiya qüvvələrinin qiyməti ilə
- tirin kəsiklərində əmələ gələn daxili qüvvələrlə
- xarici qüvvələrin növü isə
- xarici qüvvələrin qiyməti ilə
- tirin enkəsiyinin qiymətilə

206 Dayaq millərinin sayı ilə dayaqda alınan reaksiya qüvvələrinin sayı arasındaki asılılıq nədən ibarətdir?

- dayaq millərinin sayı, reaksiya qüvvələrinin sayıdan çox olur.
- dayaq millərinin sayı, reaksiya qüvvələrinin sayına bərabər olur.
- dayaq millərinin sayı, reaksiya qüvvələrinin qiyməti az olduqda azalır.
- dayaq millərinin sayı, reaksiya qüvvələrinin qiyməti çox olduqca artır.
- dayaq millərinin sayı, reaksiya qüvvələrinin sayıdan az olur.

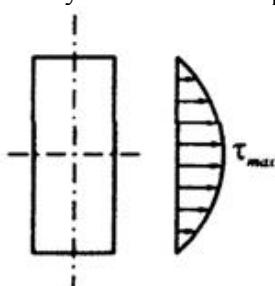
207 Mil və tir nə vaxt eyni mənalı olur?

- mil burulmaya, tir isə əyilməyə işləsə
- əgər hər ikisi əyilməyə işləsə
- əgər hər ikisi burulmaya işləsə
- heç vaxt eyni funksiyalı olmur
- tir burulmaya, mil isə əyilməyə işləsə

208 Əyinti nəyə deyilir?

- tirin oxu üzərindəki nöqtənin üfüqi yerdəyişməsinə
- tirin oxu üzərindəki nöqtənin yerdəyişməsinə
- tiring eninə kəsiyinin dönməsinə
- tirin oxu üzərindəki nöqtənin şaquli yerdəyişməsinə
- tirin deformasiyasına

209 Əyilmədə düzbucaqlı en kəsikdəki toxunan gərginliyin maksimal qiyməti nəyə bərabərdir?



$$\tau_{\max} = 2 \frac{Q}{F}$$

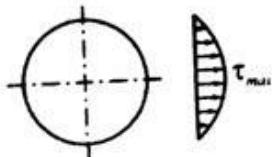
$$\tau_{\max} = \frac{1}{2} \frac{Q_2}{F}$$

$\tau_{\max} = \frac{3}{2} \frac{Q_2}{F}$

$$\tau_{\max} = \frac{3}{4} \frac{Q_2}{F}$$

$$\tau_{\max} = 3 \frac{Q_2}{F}$$

210 əyilmədə dairəvi en kəsikdəki toxunan gərginliyin qiyməti nəyə bərabərdir?



$$\tau_{\max} = 2 \frac{Q_2}{F}$$

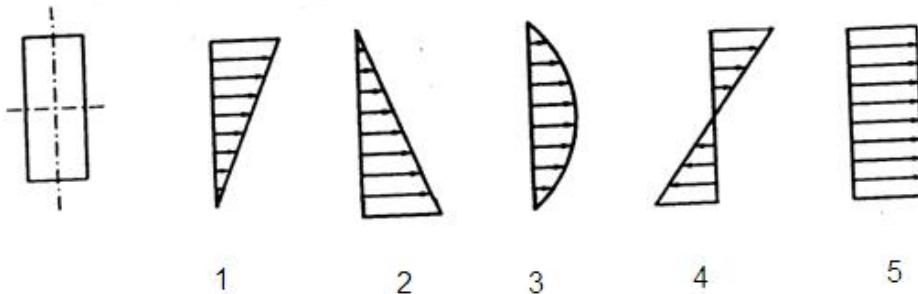
$$\tau_{\max} = 3 \frac{Q_2}{F}$$

$$\tau_{\max} = \frac{4}{3} \frac{Q_2}{F}$$

$$\tau_{\max} = \frac{1}{2} \frac{Q_2}{F}$$

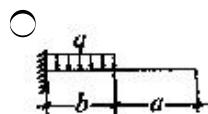
$\tau_{\max} = \frac{Q_2}{F}$

211 əyilmə deformasiyasında düzbucaqlı en kəsikdə normal gərginlik hansı qanunla paylanır?

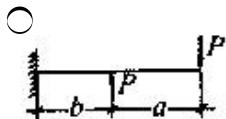
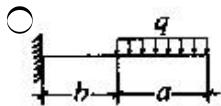
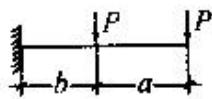


- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

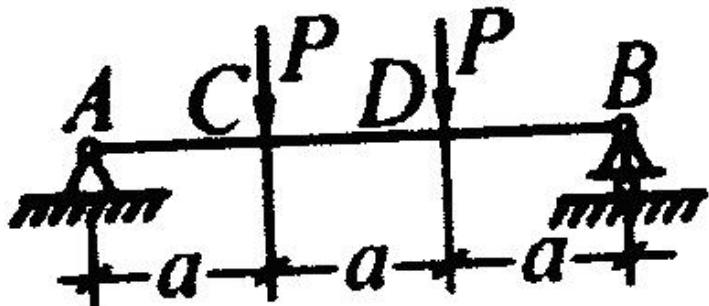
212 Verilmiş tirlərdən hansı xali əyilməyə məruz qalır?



-

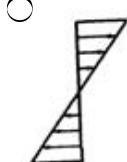
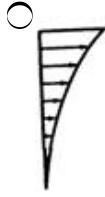
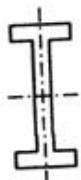


213 Verilmiş tirin hansı məntəqəsində xalis əyilmə yaranır?

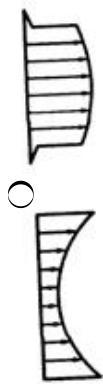


- heç birində
- CD məntəqəsində
- AC məntəqəsində
- DB məntəqəsində
- bütün uzunluğu boyu

214 əyilmə deformasiyasında ikitavrlı eni kəsikdə toxunan gərginlik hansı qanunla paylanır?



-
-



215 Üçü bir-birinə perpendikulyar müstəvilərdə təsir edən normal gərginliklərin cəmi nəyə bərabərdir?

$\sigma_x + \sigma_y + \sigma_z = \sigma_{\max}$

$\sigma_x + \sigma_y + \sigma_z = \text{const.}$

$\sigma_x + \sigma_y + \sigma_z = 0$

$\sigma_x + \sigma_y + \sigma_z = 1$

$\sigma_x + \sigma_y + \sigma_z = \sigma_{\min}$

216 Baş istiqamətlər üzrə yerdəyişmələrlə ifadə olunan Huk qanununun düzgün ifadəsini göstərin.

$\varepsilon_x = \frac{1}{E} [\sigma_x - 2\mu(\sigma_y + \sigma_z)], \varepsilon_y = \frac{1}{E} [\sigma_y - 2\mu(\sigma_x + \sigma_z)], \varepsilon_z = \frac{1}{E} [\sigma_z - 2\mu(\sigma_x + \sigma_y)],$

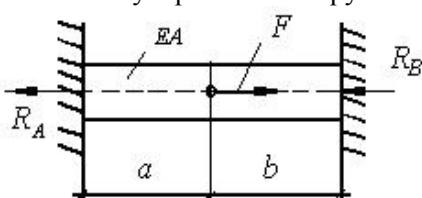
$\varepsilon_x = \frac{1}{E} [\sigma_x - \mu(\sigma_y + \sigma_z)], \varepsilon_y = \frac{1}{E} [\sigma_y - \mu(\sigma_x + \sigma_z)], \varepsilon_z = \frac{1}{E} [\sigma_z - \mu(\sigma_y + \sigma_x)],$

$\varepsilon_1 = \frac{1}{E} [\sigma_1 - \mu(\sigma_2 + \sigma_3)], \varepsilon_2 = \frac{1}{E} [\sigma_2 - \mu(\sigma_1 + \sigma_3)], \varepsilon_3 = \frac{1}{E} [\sigma_3 - \mu(\sigma_1 + \sigma_2)],$

$\varepsilon_1 = \frac{1}{E} [\sigma_x - \mu(\sigma_y + \sigma_z)], \varepsilon_2 = \frac{1}{E} [\sigma_y - \mu(\sigma_x + \sigma_z)], \varepsilon_3 = \frac{1}{E} [\sigma_z - \mu(\sigma_y + \sigma_x)],$

$\varepsilon_1 = \frac{\sigma_1 - \mu\sigma_2}{E}, \varepsilon_2 = -\frac{\sigma_1 - \mu\sigma_3}{E}, \varepsilon_3 = \frac{\sigma_3 - \mu\sigma_1}{E},$

217 Reaksiya qüvvələrinin qiymətlərini təyin edin.



$R_A = F, R_B = 3F$

$R_A = \frac{Fb}{a+b}; R_B = \frac{Fa}{a+b}$

$R_A = \frac{F}{2}; R_B = \frac{2}{3}F$

$R_A = \frac{Fa}{a+b}; R_B = \frac{Fb}{a+b}$

$R_A = \frac{F(a+b)}{a}; R_B = \frac{F(a-b)}{3}F$

218 Mürəkkəb gərgin halında gətirilmiş (ekvivalent) gərginliyi kimi..... başa düşülüb.

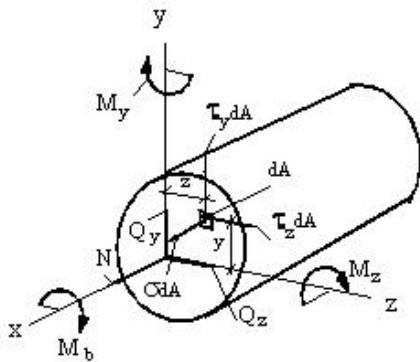
Dərtılma və sıxlımda möhkəmlik həddi

Mürəkkəb gərgin halında olan nümunənin möhkəmliyinə bərabər nümunənin dərtılmasında yaranan gərginlik

Nümunənin dərtılmasına səfr olunan gərginlik

- Axıçılıq həddi
- Əyilmədə möhkəmlik həddi

219 Cismin baxilan kəsiyində Mb burucu moment və N normal qüvvə hansı düsturlarla təyin olunur?



$M_b = \int_A \tau_z z \, dA, \quad N = \int_A \sigma \, dA$

$M_b = \int_A (\tau_z y - \tau_y z) dA, \quad N = \int_A \sigma z \, dA$

$M_b = \int_A (\tau_z z - \tau_y y) dA, \quad N = \int_A \sigma y \, dA$

$M_b = \int_A (\tau_z y - \tau_y z) dA, \quad N = \int_A \sigma z \, dA$

$M_b = \int_A \tau_z y \, dA, \quad N = \int_A \sigma \, dA$

220 Qüvvələr analizində nə üçün mexanizmləri Assur qruplarına ayırırlar?

- Ətalət qüvvəsini tapmaq üçün
- Assur qrupları statik həll olan sistemdir
- Müqavimət qüvvəsini tapmaq üçün
- Sürtünmə qüvvəsini tapmaq üçün
- Ağırlıq qüvvəsini tapmaq üçün

221 Müstəvi kəsiklər fərziyyəsinin məğzi nədən ibarətdir?

- qurğunun materialı izotropdur, yəni onun bütün istiqamətlərdəki xususiyətləri eynidir
- cismə təsir edən hər hansı qüvvələr sisteminin təsiri bu qüvvələrin ayrı-ayrılıqlı təsirlərinin cəminə bərabərdir
- brusun qüvvə tətbiq olunana qədərki müstəvi en kəsiyi qüvvə təsirindən sonra müstəviliyini itirir
- deformasiyaya qədər müstəvi olan en kəsik, deformasiyadan sonra da öz müstəviliyində qalır
- qurğunun materialının hər bir nöqtəsindəki deformasiya həmin nöqtədəki gərginliklərlə düz mütənasibdir

222 Elementin hər bir nöqtəsində gərginliklərin qiyməti nədən asılıdır?

- baş gərginliklərin cəmindən
- kəsiyin istiqamətindən
- normal gərginliklərin istiqamətindən
- toxunan gərginliklərin istiqamətindən
- tam gərginliklərin qiymətindən

223 Xarici qüvvənin təsirindən ən ümumi halda cismin en kəsiyində neçə daxili qüvvə amili yaranır?

- 4
- 6
- 2
- 5
- 1

224 Eninə nisbi deformasiyanın düsturunu göstərin :

- $\varepsilon_0 = \mu^2 \varepsilon$
- $\varepsilon_0 = -\mu \varepsilon$
- $\varepsilon_0 = -\mu^2 \varepsilon^2$
- $\varepsilon_0 = -\mu \varepsilon^2$
- $\varepsilon_0 = -\mu^2 \varepsilon$

225 Göstərilənlərdən hansılar metalların mexaniki xassəsinə aiddir ?

- gərginlik, əriməm temperaturu
- bərklik, zərbə özlülüyü
- tökmə, qazudma
- Sixlıq, xətti genişlənmə
- həcmi genişlənmə, likvasiya

226 Bütün materiallar üçün Puasson əmsalının dəyişmə oblastı hansıdır ?

- $\mu = 0 \div 1$
- $\mu = 0 \div 0.5$
- $\mu = 0 \div 0.3$
- $\mu = 0 \div 0.33$
- $\mu = 0.5 \div 1$

227 Mexaniki sinəga hansı aiddir ?

- məsaməliyin təyini
- bərkliyin təyini
- ərimə temperaturunun təyini
- buxarlanma temperaturunun təyini
- tezliyin təyini

228 Göstərilənlərdən hansılar metalların mexaniki xassəsinə aid deyildir ?

- plastiklik
- möhkəmlik
- bərklik
- döyüllə bilmə
- zərbə özlülüyü

229 $\sigma = E \epsilon$ tənliyi nəyi göstərir ?

- materialın möhkəmlik həddini
- Çoxoxlu dərtilməda Huk qanunu
- Gərginliklə deformasiya arasındakı xətti asılılığın olmamasını
- Gərginliklə deformasiya arasındakı xətti asılılığın olmasını
- Çoxoxlu sixılməda Huk qanunu

230 Deformasiyanın potensial enerjisi necə başa düşülür ?

- bütün qüvvələrin hesabına sistemdə toplanan enerji kimi
- tətbiq olunan xarici və daxili qüvvələr hesabına sistemdə toplanan enerji kimi
- tətbiq olunan daxili qüvvələr hesabına sistemdə toplanan enerji kimi
- tətbiq olunan xarici qüvvələr hesabına sistemdə toplanan enerji kimi
- Sürüşmə səthində perpendikulyar xarici qüvvələr hesabına sistemdə toplanan enerji kimi

231 Təhlükəsiz gərginliyin buraxılabilən gərginliyə olan nisbəti necə adlanır ?

- Dağıılma həddi
- plastiklik modulu
- elastiklik modulu
- möhkəmliyə görə ehtiyat əmsali
- Puasson əmsali

232 Təhlükəsiz gərginliyin ən böyük qiyməti necə olmalıdır ?

- Dağıldan gərginlik

- toxunan gərginlik
- normal gərginlik
- Buraxılabilən gərginlik
- gərginliklər toplusu

233 Dartılma – sıxılma hansı statik həll olunmayan sistemlər adlanır ?

- Uzunluğu boyu eninə kəsik ölçüləri sabit olan millər sistemi
- Həndəsi ölçülərinin birinin qiyməti verilməyən sistemlər
- Pillələrin sayı üçün çox olan sistemlər
- daxili qüvvələri statikanın müqavimət tənlikləri ilə təyin oluna bilməyən sistemlər
- məchulların sayı sistem üçün tərtib oluna biləcək tənliklərinin sayı ilə eyni olan sistemlər

234 Dartılma – sıxılma hansı statik həll olunmayan sistemlər adlanır ?

- Uzunluğu boyu eninə kəsik ölçüləri sabit olan millər sistemi
- Həndəsi ölçülərinin birinin qiyməti verilməyən sistemlər
- Pillələrin sayı üçün çox olan sistemlər
- daxili qüvvələri statikanın müqavimət tənlikləri ilə təyin oluna bilməyən sistemlər
- məchulların sayı sistem üçün tərtib oluna biləcək tənliklərinin sayı ilə eyni olan sistemlər

235 Enkəsiyi düzbucaqlı olan tirlərdə ən böyük toxunan gərginlik kəsiyin hansı hissəsində alınır.

- kəsiyin neytral oxdan olan məsafənin 1/2 hissəsində
- kəsiyin bütün qatlarında
- kəsiyin hündürlüyüünün 2/3 hissəsində kəsiyin hündürlüyüünün 2/3 hissəsində
- kəsiyin neytral qatında
- sabit qalır

236 En kəsiyi düzbucaqlı olan tirlərin en kəsiklərində toxunan gərginliklər kəsiyin hündürlüyü üzrə necə dəyişir?

- hiperbola qanunu üzrə
- sabit qalır
- ellips qanunu üzrə
- parabola qanunu üzrə
- sıfıra bərabərdir

237 Düzbucaqlı enkəsiyin müqavimət momenti necə hesablanır?

$$\text{W}_x = \frac{\text{bh}^2}{6}$$

$$\text{W}_x = \frac{\text{b}^2\text{h}^2}{12}$$

$$\text{W}_x = \frac{\text{hb}^3}{12}$$

$$\text{W}_x = \frac{\text{bh}^3}{12}$$

$$\text{W}_x = \frac{1}{2}\text{bh}$$

238 Dairəvi en kəsiyin müqavimət momenti nəyə bərabərdir?

$$\text{W}_x = \text{W}_y = \frac{\pi r^2}{6}$$

$$\text{W}_x = \text{W}_y = \frac{\pi r^2}{64}$$

$$\text{W}_x = \text{W}_y = \frac{\pi r^3}{16}$$

$$\text{W}_x = \text{W}_y = \frac{\pi r^3}{4}$$

$$\text{W}_x = \text{W}_y = \frac{\pi r^3}{12}$$

$$W_x = W_y = \frac{\pi r^3}{2}$$

239

Ən böyük toxunan gərginlik en kəsiyi düzbucaqlı ($b=4\text{sm}$; $h=6\text{ sm}$) olan tiring kəsiyin neytral qatında alınmasını nəzərə alaraq və $\tau_{max} = \frac{3}{2} \frac{Q}{F}$ düsturuna əsasən toxunan gərginliyin qiymətini təyin etməli ($Q_{max} = 96\text{kN}$)

$Q_{max} = 3\text{kN/sm}^2$

$Q_{max} = 10\text{kN/sm}^2$

$Q_{max} = 0$

$Q_{max} = 6\text{kN/sm}^2$

$Q_{max} = 8\text{kN/sm}^2$

240 Brinell üsulu ilə bərklik təyin edilməsində nümunə səthinə batırılan uclugun (polad kürəciyin) bərkliyini xarakteriza edin?

300HB

250HB

450HB

500HB

100HB

241 Temperatur gərginliklərinin düsturunu göstərin.

$Q_t = E\alpha\sigma\Delta t^\circ \cdot \Delta l$

$Q_t = \alpha E \cdot G \Delta t$

$Q_t = \alpha \cdot \beta \cdot G \Delta t$

$Q_t = \alpha E \cdot \Delta t^\circ$

$Q_t = \Delta t^\circ GE$

242 Millərin bərabər müqaviməti en kəsikdə necə hesablanır?

$A_o \cdot A_x = e^{\frac{\gamma x}{[\sigma]}}$

$A_x = kA_o e$

$A_x = e \cdot A^{[\sigma]}$

$A_x = A_o e^{\frac{\gamma x}{[\sigma]}}$

$e^{[\sigma]} A_x = A_o$

243 Milin xüsusi çəkisini nəzərə almaqla dərtilmədə milin möhkəmliyi düsturla hesablanır:

$A = \frac{F}{[\sigma]} + \gamma l$

$A = \frac{[\sigma]}{A} + \gamma l$

$\frac{A}{A} = F + \gamma l$

$A = \frac{F}{[\sigma]} + \alpha k l \Delta t^\circ$

$[\sigma] = \frac{F}{A} + \gamma l$

244 Dərtılma və sıxılma deformasiyalarında möhkəm şərti düsturuna əsasən hesablanır

$$P \geq \frac{\sigma}{A}$$

$$\sigma_{max} = \frac{N_{max}}{A} \leq [\sigma]$$

$$\sigma = \frac{N_{min}}{A} \leq [\sigma]$$

$$\sigma = \frac{N_{min}}{\sigma} \leq [\sigma]$$

$$\sigma = \frac{\sigma}{A} \leq [\sigma]$$

245 Dartılma və sıxılma mərkəzi dartılmanın sıxılmanın şərti nədən ibarətdir?

- milin en kəsiyində yalnız toxunan gərginlik əmələ gəlir
- milin en kəsiklərində yalnız normal qüvvə yarandıqda
- milin en kəsiyində normal və kəsici qüvvə yarandıqda
- milin en kəsiyində normal qüvvə yaranmadıqda
- milin en kəsiyində yalnız toxunan qüvvələr yarandıqda

246 Dartılmada möhkəmlik şərtindən istifadə etməklə.....məsələni həll etmək olar?

- 4
- 3
- 7
- 6
- 5

247 Verilmiş ($\sigma_2 = \sigma_3 = 0$) $[\varepsilon]_1 = \sigma_1/E$ Huk qanunu hansı gərgin hala aiddir ?

- Müstəvi (ikioxlu)
- Xətti (biroxlu)
- Hak qanununa uyğun deyil.
- səthi
- Həcmi9 (üçoxlu)

248 Rokvel üsulu ilə hansı xassə təyin edilir ?

- qaynaq olma qabiliyyətini
- bərkliyini
- maqnit nüfuzluğununu
- elektri keçiriciliyini
- döyülmə qabiliyyətini

249 metalin plastikliyini hansı kəmiyyət göstərir ?

- istilik tutumu
- nisbi uzanma
- maye axıcılıq
- likvasiya
- elektrik müqaviməti

250 Brinel üsulu ilə metalin hansı xassəsini ölçürler ?

- elastikliyini
- möhkəmliyini
- bərkliyini
- plastikliyini
- istilik tutumu

251 möhkəmlik hansı ümumi xassəyə malikdir ?

- tökmə
- mexaniki
- kimyəvi
- fiziki

texnoloji

252 Materialların əsas necə xassəsi var ?

- 3
- 5
- 2
- 1
- 10

253 Əgər xarici qüvvələrin təsir xətti brusun oxu ilə üst – üstə düşərsə , lakin ona paralel olarsa , bu halda yaranan deformasiyaadlanır.

- sürüşmə
- əyilmə
- burulma
- çəp əyilmə
- mərkəzdən xaric dərtılma (sıxılma)

254 Miliin en kəsiyində ancaq əyici moment əmələ gələn halda deyilir.

- normal qüvvə və kəsici qüvvə
- əyici moment və kəsici qüvvə
- xalis əyilmə
- kəsici qüvvə
- normal qüvvə

255 Bərklik hansı ümumi xassəyə malikdir ?

- kimyəvi
- mexaniki
- tökmə
- texnoloji
- fiziki

256 Deformasiyanın hansı növü burulma adlanır?

- Brusun en kəsiyində iki daxılı qüvvə faktoru yaranan sadə deformasiya növünə
- Brusun en kəsiyində yalnız burucu moment yaranan sadə deformasiya növünə
- Brusun en kəsiyində kəsici qüvvə və əyici moment yaranan deformasiya növünə
- Brusun en kəsiyində kəsici qüvvə yaranan deformasiya növünə
- Brusun en kəsiyində əyici moment yaranan deformasiya növünə

257 Materiallar müqavimətində öyrənilən cisimlər?

- qabıqlar
- mil, lövhə, qabiq və massivlər
- lövhələr
- mil və qabıqlar
- massivlər

258 Materiallar müqaviməti fənninin əsas məqsədi nədən ibarətdir?

- Möhkəmliyə görə hesablama
- Möhkəmliyə, sərtliyə və davamlılığa görə hesablama
- Əyilməyə görə hesablama
- Sərtliyə görə hesablama
- Davamlılığa görə hesablama

259 Xalis əyilmədən fərqli olaraq tirin eninə əyilməsində hansı gərginliklər alınır ?

- norma
- normal və toxunan
- sıxıcı
- alınmır

toxunan

260 Xalis əyilmədə liflər bir – birinə təzyiq göstərirmi ?

- dağılırlar
- göstərir
- sürüsür
- göstərmir
- əyilir

261 Əgər qüvvəli ox kəsiyin baş ətalət oxu ilə üst – üstə düşmürsə belə əyilməyə deyilir.

- tam əyilmə
- çəp əyilmə
- xalis əyilmə
- yastı əyilmə
- eninə əyilmə

262 Əgər qüvvəli ox kəsiyin baş ətalət oxu ilə üst – üstə düşərsə belə əyilməyə deyilir.

- tam əyilmə
- eninə əyilmə
- yastı əyilmə
- xalis əyilmə
- çəp əyilmə

263 Xalis əyilmədə milin en kəsiyində yaranır.

- kəsici normal qüvvə
- əyici moment
- kəsici qüvvə
- normal qüvvə
- əyici moment və kəsici qüvvə

264 Eninə əyilmədə milin en kəsiyində yaranır

- normal qüvvə
- kəsici qüvvə və əyici moment
- kəsici qüvvə
- əyici moment
- normal qüvvə və burucu moment

265 Əgər miliin en kəsiyində eyni vaxtda kəsici qüvvə və əyici moment yaranarsa , milin əyilməsinə deyilir.

- Eninə əyilmə
- yastı əyilmə
- uzununa əyilmə
- tam əyilmə
- yerli əyilmə

266 Cismin ona təsir edən qüvvədən azad etdikdə öz əvvəlki formasını bərpa etməmək qabiliyyəti necə adlanır ?

- bərklik
- gərginlik
- elastiklik
- plastiklik
- möhkəmlik

267 Cismin ona təsir edən qüvvədən azad etdikdə öz əvvəlki formasını bərpa etmək qabiliyyəti necə adlanır ?

- bərklik
- gərginlik
- plastiklik
- elastiklik
- möhkəmlik

268 Xarici qüvvə cismin kiçik bir sahəsinə tətbiq edildikdə qüvvə tətbiq edilən hissədə ... deformasiya alınır

- tam
- elastik
- Ümumi
- yerli
- plastik

269 Cismin həcmi üzrə yayılmış deformasiyaya deyilir

- mikro deformasiya
- elastik deformasiya
- yerli deformasiya
- Ümumi deformasiya
- plastik deformasiya

270 Plastiklik ölçüsü (dərəcəsini) xarakterizə edən kəmiyyətlərini göstərin

- $a_m v \sigma$
- $\sigma_m v \varphi$
- $\sigma_m v \delta$
- $\delta v \varphi$
- $\sigma_m v \sigma_{ax}$

271 Hansı deformasiyalar elastiki deformasiyalar adlanırlar ?

- xətti və bucaq deformasiyaların yarandığı haldakı deformasiyalar
- Qüvvənin təsiri kəsildikdə müəyyən qalıq deformasiyaların olduğu haldakı deformasiyalar
- Elastiklik nəzəriyyəsi düsturları ilə təyin olunan deformasiya
- Qüvvənin təsiri kəsildikdən sonra cismin öz əvvəlki vəziyyəti alan haldakı deformasiya
- bucaq deformasiyalarının yarandığı haldakı deformasiyalar

272 Qüvvənin təsiri kəsildikdən sonra öz əvvəlki vəziyyəti bərpa olunan haldakı deformasiya necə necə adlanır ?

- elastiki və ya qalıq
- elastiki
- elastiki - plastiki
- qalıq və ya plastiki
- deformasiya olunmamış

273 Həcmin müəyyən hissəsində əmələ gələn deformasiya necə adlanır ?

- makro deformasiya
- elastik
- Ümumi
- yerli
- plastik

274 Bir birinə perpendikulyar yan uzlərində daxil qüvvələrin hansı komponenti əmələ gəldikdə xalis sürüşmə alınar?

- əyici və burucu moment
- əyici moment
- kəsici qüvvə
- normal qüvvə
- burucu moment

275 Sadə deformasiya növlərini göstərin?

- dərtılma və ya sıxılma ilə yanaşı burulma
- mərkəzdən kənar dərtılma və ya sıxılma
- çəpinə əyilmə, burulma ilə əyilmə
- dərtılma və ya (sıkılma), sürüşmə və ya kəsilmə, burulma, xalis əyilmə
- dərtılma və ya sıxılma ilə birlikdə əyilmə

276 Sadə deformasiyaların sayını göstərin?

- 3
- 6
- 7
- 4
- 5

277 Təsir qüvvəsi götürüldükdən sonra materialın öz əvvəlki forma və ölçülərinin alınmaması deyilir:

- yerdəyişmə deformasiya
- aralıq deformasiya
- elastiki deformasiya
- qalıq (plastiki deformasiya)
- yerli deformasiya

278 Xarici qüvvələrin təsiri nəticəsində öz əvvəlki forma və ölçülərinin dəyişməsinə deyilir:

- materialın müqaviməti
- qalıq hadisələr
- yerdəyişmə
- deformasiya
- deformasiyanın azlığı

279 Eninə kəsik ölçüləri uzununa ölçülərinə nisbətən kiçik olan cisimlərə deyilir:

- qabıq
- massiv
- anizotrop cisimlər
- mil (brus)
- lövhə

280 Materiallar müqaviməti elminin əsas vəzifəsi konstruksiya elementlərini hesablama, metodlarını öyrənməkdir.

- sərtlik
- möhkəmlilik
- kimyəvi müqavimətliyi
- möhkəmlilik, sərtlik və davamlılıq
- davamlılıq

281 Konstruksiya elementlərinin əvvəlki müqavimətliyini qoruyub saxlama qabiliyyəti:

- möhkəmliyi
- davamlılığı
- sərtliyi
- etibarlılığı
- uzunömürlüyü

282 Materialın müəyyən həddə qədər öz forma və ölçülərini qoruyub saxlaması:

- davamlılıq
- möhkəmlilik
- sərtlik
- elastiklik
- dağılmazı

283 Materialın xarici qüvvələrin təsirindən dağılmışına göstərdiyi müqavimətə:

- elastiklik
- möhkəmlilik
- davamlılıq
- sərtlik
- uzunömürlülük

284 Hansı deeformasiya əvvəln baş verir ?

- plastik

- elastik
- gərginlik tətbiq etmədən əvvəl
- heç birin baş vermir
- eyni vaxtda

285 Nümunənin uzanması hansı gərginliyin təsirindən olur ?

- toxunan
- normal
- gərginlik bərabər olanda
- heç birinin
- gərginlik olmayanda

286 Nisbi nazilmə hansı hərflə göstərilir ?

- δ
- ϕ
- γ
- ϵ
- σ

287 Nümunənin qısılması hansı gərginliyin təsirindən olur ?

- gərginlik olmayanda
- normal
- toxunan
- heç birinin
- gərginlik bərabər olanda

288 Nisbi uzanma hansı hərflə göstərilir ?

- ϕ
- δ
- λ
- σ
- ϵ

289 Deformasiyanın dərəcəsi hansı vahidlə ifadə olunur ?

- qramla
- faizloə
- mm – lə
- tonla
- kq - la

290 deformasiyadan sonra burusun hendesi oxuna normal və yasti olan kəsik ,deformasiyadan sonradə yasti qalır və burusun oxuna normal olur: hansı hipotezi ifadə edir?

- Huk
- Formani saxlama
- Bernulli
- Sen-venin
- Lyuders-Çernov

291 Deformasiyadan əvvəl brusun həndəsi oxuna normal və yastı olan kəsik , deformasiyadan sonra da yastı qalır və brusun oxuna normal olur – hansı hipotezi ifadə edir ?

- Huk
- Formanı saxlama
- Sen – Venin
- Bernulli
- Lyuders - Çernov

292 kövrək materiallar üçün həddi gərginlik kimi hansı gərginlik deyilir ?

- toplu
- mütənasiblik həddi
- axıçılıq həddi
- möhkəmlik həddi
- buraxıla bilən hədd

293 Plastik materiallar üçün həddi gərginlik sürüşmədə qəbul edilir.

- toplu
- mütənasiblik həddi
- möhkəmlik həddi
- axıçılıq həddi
- buraxıla bilən hədd

294 Dartıcı qüvvəni artırmaq tələb olunmadan əvvəlkinə nisbətən deformasiyanın qiyməti bir neçə dəfə çox artması necə adlanır ?

- materialın köhnəlməsi
- materialın möhkəmliyi
- materialın plastikliyi
- materialın axması
- materialın dağıılması

295 Statiki həll olunmayan sistemlər necə həll olunur ?

- sistəmə deformasiya olunmamış baxılır
- statika tənlikləri (müvazi8nət) ilə yerdəyişmə tənlikləri ilə birlikdə
- yerdəyişmənin (deformasiyanın) tənliklərin köməyilə
- müvazinət tənliklərin köməyilə
- Huk qaqnununa əsasən

296 Təhlükəli halın yaranmasına uyğun gələn gərginliyə hansı gərginlik deyilir ?

- aralıq gərginlik
- normal gərginlik
- buraxıla bilən gərginlik
- həddi gərginlik
- toxunan gərginlik

297 Kövrək materialarda axma sahəsi mövcuddurmu ?

- Ancaq statik yüklər təsir etdikdə əmələ gəlir
- xarici qüvvənin qiymətindən asılı olaraq ola bilir
- olur
- olmur
- xarici qüvvənin istiqamətindən asılı olaraq ola bilir

298 Kövrək materialların səciyyəvi xüsusiyyəti nədir ?

- Kövrək materiallardan istifadə olunmaması
- dərtilməda və sıxılınmada müqavimətin eyni olması
- dərtilməyə daha yaxşı müqavimət göstərməsi
- Sıxılınmaya nəzərə çarpacaq dərəcədə daha yaxşı müqavimət göstərməsi , nəinki dərtilməyə
- sıxılınmada axıçılıq həddinin çox olması

299 Əgər materialın dərtilməyə və sıxılınmaya müqavimət göstərməsi qabiliyyəti müxtəlifdirse möhkəmlik ehtiyatı əmsalı necə təyin edilir ?

- möhkəmlik ehtiyatı əmsalının təyin edilməsinə ehtiyac yoxdur.
- sıxılınmada möhkəmlik ehtiyatı əmsalı qəbul edilir ?
- dərtilməda möhkəmlik ehtiyatı əmsalı qəbul edilir ?
- dərtilməyə və sıxılınmaya ayrı – ayrılıqda ehtiyatı əmsalını təyin edib , onlardan böyük olanı qəbul edilir.
- möhkəmlik ehtiyatı əmsalı sorğu kitabçasından götürülür

300 Kövrək materiallar üçün həddi gərginlik kimi hansı gərginlik götürülür ?

- toplu
- buraxıla bilən hədd
- axıcılıq həddi
- möhkəmlik həddi
- mütənasiblik həddi

301 nümunənin mütləq uzanması hansı növ uzanmalar təşkil edir ?

- elastik və qalıq uzanmaların fərqi
- qaqlıq və tam uzanmaların cəmi
- elastik və tam uzanmaların cəmi
- elastik və qalıq uzanmaların cəmi
- tam və elastik uzanmaların fərqi

302 Dartıcı qüvvəni artırmaq tələb olunmadan əvvəlkinə nisbətən deformasiyanın qiyməti bir neçə dəfə çox artması necə adlanır ?

- materialın köhnəlməsi
- materialın möhkəmliyi
- materialın plastikliyi
- materialın axması
- materialın dağılması

303 Ən kövrək materialı seçin :

- mis
- Tablanmış polad
- çuqun
- daş
- az karbonlu polad

304 Bütün materiallar üçün Puasson əmsalı aşağıda göstərilən intervalda dəyişir :

- $1.5 \div 2.0$
- $2.0 \div 3.0$
- $0 \div 0.5$
- $0.5 \div 1.0$
- $1.0 \div 1.5$

305 Böyük deformasiya olunma qabiliyyətinə malik olan materialları seçin :

- çuqun
- Tablanmış polad
- daş
- mis
- az karbonlu polad

306 Hər bir material üçün Puasson əmsalı

- Təsir qüvvəsinin növündən asılıdır
- temperaturdan asılıdır
- dəyişir
- sabitdir
- Təsir qüvvəsinin qiymətindən asılıdır

307 Vaxta görə sistemin bir – birindən asılı olmayıaraq dəyişən həndəsi parametrlərin sayı necə adlanır ?

- sistemin stabillik dərəcəsi
- sistemin həll olunmazlıq dərəcəsi
- sistemin əlaqələri
- sistemin sərbəstlik dərəcəsi
- sistemin statiki nəzəriyyəsi

308 Lyders – Černov xəttləri nəyə deyilir ?

- liflərin həndəsi oxu üzrə paylanması
- deformasiya zamanı nümunənin səthinin genişlənməsində
- nümunənin müəyyən hissəsində əmələ gələn deformasiya
- nümunənin səthində onun həndəsi oxu ilə 45 dərəcə bucaq təşkil edən xətlərə
- nümunənin dağıılma səthimdə yaranır

309 xalis sürüşmə ilə deromasıyadır ki , onda baş gərginliklər.....

- Ən böyük qiymətə bərabər olur
- qiymətcə bərabərdir
- qiymətcə əks olur
- qiymətcə bərabər, isyiqamətcə əks olur
- sıfır bərabər olur

310 Bütün elementlərdəki qüvvələri yalnız statika tənlikləri ilə təyin olunan sistemlərə deyilir

- sadə sistemlər
- sistemin sərbəstlik dərəcəsi
- sistemin həll olunanmazlığı
- statiki həll olunan sistemlərə
- sistemin stabillik dərəcəsi

311 Plastik mareriallar üçün həddi gərginlik dərtilmədə (sixılmada) qəbul edilir.

- toplu
- mütənasiblik həddi
- möhkəmlik həddi
- axıcılıq həddi
- buraxıla bilən hədd

312 Brusun oxundan keçən kəsik necə adlanır ?

- natamam kəsik
- eninə kəsik
- çəp kəsik
- boyuna kəsik
- tam kəsik

313 ox ilə bucaq əmələm gətirən kəsik necə adlanır

- natamam kəsik
- boyuna kəsik
- en kəsik
- çəp kəsik
- tam kəsik

314 Verilmiş nöqtədən brusun həndəsi oxuna perpendikulyar olan kəsik necə adlanır ?

- natamam kəsik
- boyuna kəsik
- çəp kəsik
- en kəsik
- tam kəsik

315 Dərtilmədə və sixilmədə brusun kəsiklərində əmələ gələn ox boyu qüvvə nəyə bərabər olur ?

- mərkəzə doğru yünəlmış qüvvəyə
- kəsiyə toxunan qüvvəyə
- kəsici qüvvəyə
- Normal qüvvəyə
- bütün qüvvələrin əvəzləyici qüvvəyə

316 Sixilan brusun en kəsiklərində daxili qüvvələrin hansı komponentləri olur?

- kəsici və burucu momentlər

- əyici moment
- normal qüvvə
- kəsici qüvvə
- burucu moment

317 Eninə əyilməni xarakteriza edin.

- Eninə əyilmədə brusun bütün hissələri sixilir.
- sadə defarmasiyadır
- mürəkkəb defarmasiyaya aid deyildir
- mürəkkəb defarmasiyanın bir növüdür
- Eninə əyilmədə brus defarmasiyaya uğramır

318 Dartılma (sıxılma) sadə deformasiyanın xarakterik cəhətini göstərin?

- en kəsiyində əyici moment və kəsici qüvvə alınır
- en kəsiyində burucu moment alınır
- daxili qüvvələrin təsirindən əyici moment alınır
- milin en kəsik sahəsində yalnız normal qüvvə alınar
- en kəsiyində kəsici moment alınır

319 Təsir qüvvəsi götürüldükdən sonra materialın öz əvvəlki forma və ölçüsünü alması deyilir:

- yerli deformasiyası
- aralıq deformasiyası
- qalıq deformasiyası
- elastiki deformasiyası
- plastik deformasiyası

320 İki ölçüsü üçüncü ölçüsünə qalınlığına nisbətən böyük olan müstəvi səthli cismə deyilir:

- massivlər və qabıqlar
- massiv
- qabiq
- lövhə
- mil

321 Materiallar müqavimətində qəbul olunan hipotezlər:

- ancaq izotropluq
- ancaq elastiklik
- bircinslilik
- bircinsliliyi, izotpopluğu və elastikliyi

322 sistemin həll olunması üçün çatışmayan tənliklərin sayı necə təyin olunur ?

- statik həll olunmayan sistemlərdən imtina olunur
- deformasiya zamanı dayaq reaksiyaları tapılır
- məchulların sayına bərabər olur
- statiki həll olunmazlıq dərəcəsinə bərabər olur
- yoxlama hesabatı aparılır

323 Əgər elastiki sistemin istənilən kəsiyində daxili qüvvələrin əvəzləyicisini statika tənlikləri ilə təyin etmək mümkün deyilsə və əlavə tənliklər tələb olunursa belə sistemlərə deyilir.

- mürəkkəb sistemlər
- müvazinət sistemləri
- statiki həll olunan sistemlər
- statiki həll olunmayan sistemlər
- qeyri - müvazinət sistemləri

324 Vaxtdan asılı olmayaraq dəyişməyən yükə deyilir.

- Statik yük
- Daimi yük

- müvəqqəti yük
- sabit yük
- dinamik yük

325 Elementin qarşılıqlı perpendikulyar üzlərində yalnız toxunan gərginlik yarandığı halda baş verən deformasiyaya deyilir.

- Əyılma
- Sıxılma deformasiyası
- dərtılma deformasiyası
- xalis sürüşmə deformasiyası
- Burulma deformasiyası

326 Məchul qüvvələrin sayı ilə sistem üçün yazılımış mümkün olan müvazinət tənliklərinin fərqinə deyilir.

- sistemin mürəkkəblik dərəcəsi
- sistemin müvazinətin dərəcəsi
- statik həll olunmazlıq dərəcəsi
- statik həll olunma dərəcəsi
- sistemin stabillik dərəcəsi

327 Elementin qarşılıqlı perpendikulyar üzlərində yalnız toxunan gərginlik yarandığı halda baş verən deformasiyaya deyilir

- Əyılma
- Sıxılma deformasiyası
- dərtılma deformasiyası
- xalis sürüşmə deformasiyası
- Burulma deformasiyası

328 Müstəvi kəsiklər fərziyyəsinin məğzi nədən ibarətdir ?

- Cismə təsir edən qüvvələr sisteminin təsiri bu qüvvələrin ayrı – ayrılıqdakı təsirlərinin cəminə bərabərdir
- brusun qüvvə tətbiq olunana qədər müstəvi en kəsiyi qüvvə təsirindən sonra müstəviliyini itirir
- Qurğunun materialı izotropdur , yəni onun bütün istiqamətlərdəki xassələri eynidir
- deformasiyaya qədər müstəvi kəsik , deformasiyadan sonra da öz müstəviliyini saxlayır
- Qurğu materialının hər bir nöqtəsindəki deformasiya həmin nöqtədəki gərginliklərlə düz mütənasibdir

329 Əgər deformasiyan elastikdirsə , atomlar arası dəyiçməsi olur

- elastiklik qüvvəsini keçir
- Kiçik
- böyük
- dəyişməz qalır
- dağılır

330 Qüvvənin tətbiq edilən yerindən müəyyən məsafədə duran nöqtələrində hansı növ deformasiya alınır ?

- makro
- plastiki
- yerli
- Ümumi
- elastiki

331 Həqiqi və şərti nisbi uzanma hansı deformasiyada təxminən bərabər edir ?

- deformasiya çox böyük olanda
- deformasiya kiçik olanda
- deformasiya olmayanda
- deformasiya heç olmazsa
- deformasiya böyük olanda

332 Həqiqi nisbi uzanma çoxdur yoxsa şərti nisbi uzanma ?

- Həqiqi nisbi uzanma yoxdur

- şərti nisbi uzanma
- Həqiqi nisbi uzanma
- bərabərdir
- onlar dəyişmir

333 Həqiqi nisbi nazilmə hansı hərflə göstərilir ?

- E
- σ
- e
- δ
- ε

334 Yasti əyilmə nə vaxt əmələ gəlir

- qüvvələrin təsir müstəvisi tirin uzununa simmetriya müstəvisi ilə perpendikulyar olduqda
- qüvvələrin təsir müstəvisi tirin uzununa simmetriya müstəvisi ilə üst-üstə düşməyən hallarda
- təsir qüvvəli müəyyən həddi kecdiyi hallarda
- qüvvələrin təsir müstəvisi tirin uzununa simmetriya müstəvisi ilə üst-üstə düşən hallarda
- qüvvələrin təsir müstəvisi tirin uzununa simmetriya müstəvisi ilə müəyyən bucaq əmələ gətirdiyi hallarda

335 Xalis əyilmədə hansı daxili faktoru təsir edir

- əgər tirin en kəsiyində ixtiyari sadə deformasiya yaranarsa
- tirin en kəsiyində əyici moment və kəsici qüvvə faktoru
- tirin en kəsiyində yalnız əyici moment faktoru
- tirin en kəsiyində əyici moment və normal qüvvə faktoru
- ixtuyarı eninə əyilmə yaranarsa

336 əgər tirin en kəsiyində əyici moment alınırsa, bu hal hansı deformasiya növünə aid edilir?

- sıxılma
- dərtılma
- xalis əyilmə
- burulma
- sürüşmə

337 Hər üç ölçüsü eyni tərtibli cisimlərə deyilir:

- izotrop cisimlər
- massiv
- mil
- lövhə
- qabiq

338 İki ölçüsü üçüncü ölçüsünə nisbətən böyük olan əyri səthli cismə deyilir:

- lövhə
- qabiq
- mil
- massiv
- örtüklər

339 Cismə , bu cismin öz ölçülərinə nisbətən çox kiçik sahəsinə tətbiq olunan qüvvəyə..... deyilir

- səthi
- Topa
- yayılmış
- müntəzəm yayılmış
- qeyri - müntəzəm yayılmış

340 Vaxtdan asılı olmayaraq dəyişməyən yük deyilir.

- Statik yük
- sabit yük

- müvəqqəti yük
- Daimi yük
- dinamik yük

341 Cismin müəyyən sahəsi üzrə arakəsmədən yayılan kartet yüklərə deyilir

- Daimi yüklər
- yayılmış yüklər
- yayılmış yüklər
- Statik yüklər
- dinamik yüklər

342 Tətbiq edilməsi şərtindən asılı olaraq xarici yüklər bölünürler ...

- yayılmış və müvəqqəti
- Statik və dinamik
- Daimi və müvəqqəti
- Topa və yayılmış
- Topa və dinamik

343 Cismin səthinə tətbiq edilmiş qüvvəyə... deyilir

- həcmi qüvvə
- səthi qüvvə
- müvəqqəti qüvvə
- daimi qüvvə
- yerli qüvvə

344 Tətbiq edilməsi şərtindən asılı olaraq xarici qüvvələr bölünürler ...

- yumşaldıcı və gücləndirici yüklər
- Daimi və müvəqqəti yüklər
- Statik və dinamik yüklər
- fasiləli və fasiləsiz
- Topa və yayılmış yüklər

345 Qısa bir vaxt ərzində qiymət və ya vəziyyətini dəyişən yüksək.... deyilir.

- yayılmış yük
- müvəqqəti yük
- dinamik yük
- Statik yük
- sabit yük

346 Sıfırdan başlayaraq öz son qiymətini alana qədər tədricən artan xarici yüksək deyilir

- Dinamiki
- Statik
- Daimi
- müvəqqəti
- Topa

347 Xarici qüvvələrin sinifləri (təsir etmə qruplara görə)?

- vahid sahəyə düşən qüvvə
- daimi
- müvəqqəti
- statiki
- yayılmış, topa və cüt qüvvə

348 Müəyyən vaxtda təsir edən yüklər adlanır

- dinamik yük
- topa ynk
- sabit yük

- müvəqqəti yük
- yayılmış yük

349 Yunq modulu hansı hərflə işarə olunur ?

- H - lə
- Q - lə
- F - lə
- E – lə
- K - lə

350 Aşağıdakılardan hansı deformasiya növlərini xarakterizə edir ?

- elastiki . plastiki
- nisbi uzanma , nisbi daralma
- Sürüşmə , tablama
- dərtılma , səxilmaq
- gərginlik , möhkəmlik

351 Hansı yüklərə dinamik yüklər deyilir ?

- qurğunun xüsusi çəkisi
- uzun müddətli yüklər
- qısa və uzun müddətli yüklər
- Öz qiymət və istiqamətini nisbətən tez dəyişən yüklər
- qısa və uzun müddətli və qiymətini dəyiçən yüklər

352 Plastik deformasiya metalin bərkliyinə necə təsir edir ?

- səpələyir
- təsir etmir
- azaldır
- Artırır
- yayır

353 Plastik deformasiya metalin möhkəmliyinə necə təsir edir ?

- yaxşı
- təsir etmir
- azaldır
- Artırır
- pis

354 Kəsmə üsulundan nə vaxt istifadə edilir ?

- cismə təsir edən qüvvələrin xarakterini təyin etmək üçün
- Cismin materiallarının kəsilməzliyini təyin etmək üçün
- Cismin ağırlıq mərkəzini təyin etmək üçün
- Daxili qüvvə amillərin təyin etmək üçün
- Cismin materiallarının bircinsliyini təyin etmək üçün

355 Nisbətən böyük vaxt müddətində qiyməti sıfirdan işçi qiymətinə qədər artan qüvvələr necə adlanır ?

- topa qüvvələr
- daimi qüvvələr
- dinamik qüvvələr
- statik qüvvələr
- müvəqqəti qüvvələr

356 Əgər xarici qüvvə cismə bir anda tətbiq olunarsa (yaxud qüvvənin artma sürəti böyük olarsa) belə qüvvələr adlanır

...

- səthi
- daimi
- statik

- dinamik
- müvəqqəti

357 BS sistemində topa qüvvənin ölçü vahidi nədir

- Pa
- NM
- N
- kq
- Nm²

358 Hansı yükler statik yükler adlanırlar ?

- Qiymətini mütəmadi olaraq dəyişən qüvvələr
- Cismin uzunluğu boyu təsir edən qüvvələr
- Statikanın müvəzinət tənlikləri ilə təyin olunan yükler
- Qiymətini , tətbiq nöqtəsini və ya istiqamətini çox kiçik sürətlə dəyişən qüvvələr
- cismin bir nüqtəsinə təsir edən qüvvələr

359 Kəsmə üsulundan niyə istifadə olunur ?

- cismə təsir edən xarici qüvvələrin xarakterini təyin etmək üçün
- cismin materialının kəsilməzliyini təyin etmək üçün
- cismin ağırlıq mərkəzini tapmaq üçün
- daxili qüvvəni təyin etmək üçün
- cismin materialının bircinsliyini təyin etmək üçün

360 $\phi = \lim_{\Delta \rightarrow 0} \frac{\Delta F}{\Delta A}$ ifadesi neyi göstərir?

- Bütün gərginliklərinin cəmisi
- toxunan gərginliyini
- normal gərginliyini
- Verilmiş nöqtədə həqiqi (tam) gərginliyi
- orta gərginliyini

361 Ümumi halda xarici qüvvələrin təsirindən cismin en kəsiyində alınan daxili qüvvələrin ifadəsini göstərin?

- 5
- 4
- 3
- 2
- 6

362 Müəyyən sahəyə təsir edən yayılmış qüvvə necə adlanır ?

- statik qüvvə
- dinamik qüvvə
- topa qüvvə
- səthi qüvvə
- həcmi qüvvə

363 Gərginlik nəyə deyilir.

- Vahid uzunluğa düşən deformasiya gərginlik adlanır
- vahid sahəyə düşən vahid qüvvə gərginlik adlanır
- cismin gərgin hələ gərginlik adlanır
- Vahid qüvvənin yaratdığı deformasiya gərginlik adlanır
- vahid sahəyə düşən daxili qüvvələrin intensivliyi gərginlik adlanır

364 Yunq modulu hansı düsturla təyin edilir?

- $\phi = (\Delta F)/F_0$
- $\sigma = (\Delta l)/l_0$

- E = S/e
- σ = P/F
- K = A/F

365 Deformasiya metalin möhkəmliyinə və bərkliyinə necə təsir edir ?

- Möhkəmliyi artırır, bərkliyi azaldır
- Artırır
- azaldır
- təsir etmir
- Möhkəmliyi azaldır, bərkliyi artırır

366 Xarıcı qüvvələrin tətbiq olunması nəticəsində hissəciklər arasında yaranan qarşılıqlı təsir qüvvəsinə deyilir .

- xarici qüvvələr
- daxili qüvvələr
- cəzb edici qüvvələr
- Ümumi qüvvələr
- itəleyici qüvvələr

367 Təsirinin davam etməsi müddətindən asılı olaraq xarici yükler olaraq

- Topa
- Daimi və müvəqqəti
- Dinamiki
- Statiki
- yayılmış

368 Cismin bütün nöqtələrinə tətbiq edilən qüvvələrə... adı verilir

- səthi qüvvələr
- kütləvi (həcmi) qüvvələr
- dəyişən qüvvələr
- müvəqqəti qüvvələr
- yerli qüvvələr

369 Tirin en kəsiyində kəsici qüvvə yarandığı sadə deformasiya necə adlanır?

- əyilmə
- sürüşmə və ya (kəsilmə)
- dartılma
- sıxılma
- burulma

370 Materialın hissəcikləri arasında boşluq olmaması və bütün hissələrdə eyni xassəyə malik olması deyilir:

- Bernulli fərziyyəsi
- materialların bircinsliyi və hissəciklər arasında boşluqların olmaması fərziyyəsi
- materialın elastiklik fərziyyəsi
- cisimlərin deformasiya olunması
- atom strukturasının yoxluğu

371 Xarici qüvvə nəyə deyilir?

- cismin çəkisi və zərbə
- bir cismin digərinə mexaniki təsiri
- iki cismin dartılması
- cisimlərin bir birinə kimyəvi təsiri
- materialla fiziki təsiri

372 Normal dərtçili gərginliklər necə işarə olunur ?

- mənfi
- olunmur
- sual işarəsi ilə

- vergül ilə
- müsbət

373 Səthə təsir edən toxunan qüvvə hansı gərginlik yaradır ?

- Burucu
- dartıcı
- Sıxıcı
- Öyici
- Toxunan

374 Mexaniki gərginlik hansı vahidlə ölçülür ?

- Qramla
- Nyütönlə
- MPa – ilə
- Kq - la
- tonla

375 Səthə təsir edən normal qüvvə hansı gərginlik yaradır ?

- əyən
- normal
- gərginlik yaratmır
- sıxan
- buran

376 En kəsiyə perpendikulyar olan gərginlik necə adlanır ?

- həqiqi
- normal
- toxunan
- ümumi
- müəyən nüqtəsinə düşən

377 Mütləq bərk cismi xarakterizə edən iki nöqtə arasındaki məsafə necə olmalıdır ?

- iki nöqtə arasındaki məsafə tədricən qısalmalıdır
- iki nöqtə arasındaki məsafə sabit olmalıdır
- iki nöqtə arasındaki məsafə təqribən olmalıdır
- iki nöqtə arasındaki məsafə birdən – birə artmalıdır
- iki nöqtə arasındaki məsafə birdən – birə qısalmalıdır

378 Mərkəzi dərtilan (sixelan) bruslarda, maili kəsiyin hansı vəziyyətində ən böyük toxunan gərginliklər yaranır?

- Brusun en kəsiklərində
- Kəsiyin oxu boyu 45 dərəcə bucaq əmələ gətirən kəsiklərdə
- Brusun oxu boyu istiqamətindəki kəsiklərdə
- Toxunan gərginliklərin exstremal qiymətləri aldığı kəsiklərdə
- Brusun həm oxu boyu, həm də en kəsiklərində

379 Mərkəzi dərtilan və sıxilan brusda, maili kəsiyin hansı vəziyyətində ən böyük normal gərginliklər yaranır?

- Brusun boyu istiqamətindəki kəsiklərində
- Brusun en kəsiklərində (oxuna perpendikulyar)
- Toxunan gərginliklərin exstremal qiymətlər aldığı kəsiklərdə
- Brusun həm oxu boyu, həm də oxa perpendikulyar kəsiklərdə
- Brusun oxu ilə 45 dərəcə bucaq əmələ gətirən kəsiklərdə

380 Mərkəzi dərtilan və sıxilan brusun en kəsiyində normal gərginliklər necə paylanır?

- Kvadrat parabola qanunu ilə dəyişir
- qeyri-bərabər paylanır
- en kəsiyinin bütün nöqtələrində sıfır bərabərdir
- en kəsiyinin bütün nöqtələrində gərginliklərin bərabər paylanması

Kub parabola qanunu ilə dəyişir

381 En kəsiklərində müsbət normal qüvvələr alınan deformasiya növünü seçin:

- Burulma
- Dartılma
- Sixılma
- Əyilmə
- Sürüşmə

382 En kəsiklərində mənfi normal qüvvələr alınan deformasiya növünü seçin:

- xalis əyilmə
- burulma
- dartılma
- sixılma
- sürüşmə

383 Elementin hər nöqtəsində gərginliklərin qiyməti nədən aslidir?

- normal gərginliklərin istiqamətindən
- Kəsiyin istiqamətindən
- gərginliyin cəmindən
- gərginliyin istiqamətindən
- Toxunan gərginliklərin istiqamətindən

384 Dartyılma deformasiyasında alınan deformasiya neçə növ olur ?

- 6
- 2
- 3
- 5
- 4

385 Möhkəmliyin pozulması mərhələlərində materialda alınan gərginlik necə adlanır ?

- Buraxılabilən
- Təhlükələ
- Toxunan
- normal
- Təhlükəsiz

386 Həqiqi toxunan gərginlikləri hansı hərflə işar edilir?

- Z
- Θ
- T
- H
- U

387 Şərti gərginlik nədir ?

- səthə bucaq altında təsir edən gərginlik
- Yükün ilkiñ en kəsik sahəsinə bölünməsindən alınan gərginlik
- səthə təsir etməyən gərginlik
- Şərti gərginlik yoxdur
- səthin əks tərəfinə təsir edən gərginlik

388 Həqiqi normal gərginlikləri hansı hərflə işar edilir ?

- S
- E
- K
- F
- Q

389 Həqiqi gərginlik nödir ?

- səthə paralel təsir edən gərginlik
- həqiqi gərginlik yoxdur
- qüvvənin səthə bölünməyində alınan gərginlik
- səthə perpendikulyar təsir edən gərginlik
- deformasiya zamanı qüvvəni faktiki en kəsiyə bölməklə alınan gərginlik

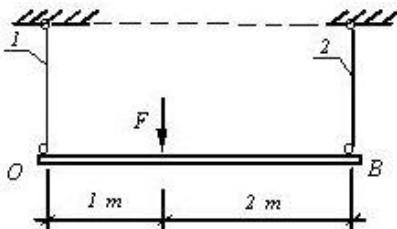
390 Normal gərginliklər neçə yerə bölünür ?

- 1
- 6
- 2
- 5
- 3

391 Aşağıda göstərilən hansı hallarda cisim sərbəst cisim adlanır ?

- Fəzada ancaq firlanma hərəkəti etdikdə
- Cisim fəzada istənilən istiqamətdə yerdəyişmə aldıqda
- Müstəvi üzərində yastı paralel hərəkəti etdikdə
- Fəzada həm firlanma həm də irəliləmə hərəkəti etdikdə
- Fəzada ancaq irəliləmə hərəkəti etdikdə

392 Mütleq sert brus en kesiklerinin sahisi $A_1 = A_2 = 2\text{sm}^2$ olan iki polad miller vasitesi ile üfiqi veziyetde saxlanılır. $F = 36\text{kN}$ tesir etdikdə millerdeki gərginliklərini teyin etmeli.

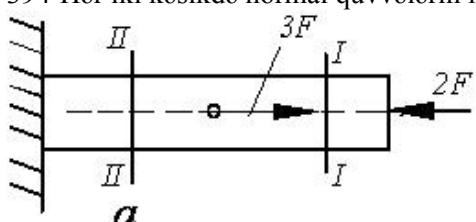


- $\sigma_1 = 70\text{MPa}; \sigma_2 = 90\text{MPa}$
- $\sigma_1 = 120\text{MPa}; \sigma_2 = 60\text{MPa}$
- $\sigma_1 = 80\text{MPa}; \sigma_2 = 70\text{MPa}$
- $\sigma_1 = 70\text{MPa}; \sigma_2 = 800\text{MPa}$
- $\sigma_1 = 200\text{MPa}; \sigma_2 = 125\text{MPa}$

393 Dartılmada milin maili kəsiklərində əmələ gələn gərginliklərinin təyin edilməsində istifadə edilən düsturu göstərin.

- $\sigma_\alpha = \sigma_\alpha \cdot \sin^2 \alpha + \tau_\alpha \cdot \cos^2 \alpha$
- $\varphi_\alpha = \sigma \cos^2 \alpha; \tau_\alpha = \frac{\sigma}{2} \sin 2\alpha$
- $\sigma_\alpha = 3\sigma \cos^2 \alpha; \tau_\alpha = \frac{\alpha}{3} \sin 2\alpha$
- $\sigma_\alpha = \sigma \sin 2\alpha; \tau_\alpha = \tau \sin \frac{\alpha}{2}$
- $\varphi_\alpha = \sigma_\alpha \cdot \tau_\alpha \cos 2\alpha$

394 Hər iki kəsikdə normal qüvvələrin ifadə olunmasıgöstərilmişdir.



- $Q_{I-I} = 5F; N_{II-II} = 3F$
 $Q_{I-I} = 2F; N_{I-I} = F$
 $Q_{I-I} = F; N_{II-II} = 5F$
 $Q_{I-I} = 2F; N_{II-II} = 4F$
 $Q_{I-I} = 2F; N_{II-II} = 3F$

395 Bu integral asılılıqlar nəyi göstərir?

$$N = \int_A \sigma dA, Q_y = \int_A \tau_y dA, Q_z = \int_A \tau_z dA, M_x = M_{kp} = \int_A (\tau_z \cdot y - \tau_y \cdot z) dA,$$

$$M_y = \int_A \sigma \cdot z dA, M_y = \int_A \sigma \cdot y dA.$$

- Daxili qüvvələrin komponentləri arasında asılılıqlar
 Daxili qüvvələrin komponentləri ilə gərginliklər arasında asılılıqlar
 Gərginliklər arasında asılılıqlar
 Daxili qüvvələrin paylanması qanunu
 Daxili qüvvələrin proyeksiyaları və momentləri

396 MiLin öz xüsusi çəkisini nəzərə almaqla dərtilmədə və sıxılmada yaranan gərginliyin ifadəsini göstərin.

- $\sigma = \frac{F + \gamma l}{A}$
 $\sigma = \frac{F}{A} + \frac{\gamma^2}{A}$
 $\sigma = \frac{\gamma l}{A} + \frac{F}{A^2}$
 $\sigma = \frac{F}{A} + \gamma l$
 $\sigma = \frac{\gamma}{A} + Fl$

397 Dərtilmədə və sıxılmada normal gərginliklərinin ifadəsini göstərin.

- $\sigma = 0,7\tau$
 $\sigma = \frac{N}{A}$
 $\sigma = \frac{A}{N}$
 $Q = kN$
 $\sigma = 0,5\tau$

398 Kəsiyin üzərində götürülmüş vahid sahəyə düşən daxili qüvvəyə deyilir:

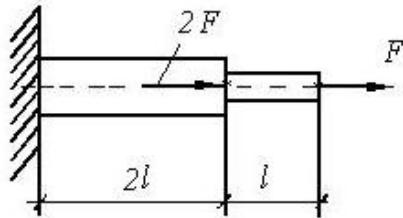
- əyici moment
 kəsici qüvvə
 gərginlik
 yayılmış yük
 uzununa (boyuna) qüvvə

399 Brusun möhkəmliyini yoxlamaq və ya en kəsiyinin ölçülərini secmək üçün aparılan əməliyyatı secin

- kəsiyin burucu momentini təyin etməlidir
 kəsici qüvvəni təyin etməlidir
 kəsiklərdə əmələ gələn gərginlikləri hesablamalıdır
 kəsiyin normal qüvvəsini təyin etməlidir
 kəsiyin əyici momentini təyin etməlidir

400

En kesikleri uygun olaraq 3 ve 6sm^2 pilleli polad milin $[\sigma] = 160\text{MPa}$ buraxıla bilen F qüvvəsinə teyin edin.



- F=5kN
- F=8kN
- F=60kN
- F=20kN
- F=27kN

401 Gərgin altında olan cismin istənilən kəsiyində təsir edən gərginliyi qiymətləndirmək üçün nədən istifadə olunur?

- sıxma diaqramından
- gərginliklər tensorundan
- deformasiyalar tensorundan
- əymə diaqramından
- dərtmə diaqramından

402 Brinel üsulu ilə bərkliyin təyini zamanı bərkliyin qiyməti hansı kəmiyyətdən asılıdır

- cihazın dəqiqlik dərcəsindən
- heç bir kəmiyyətdən asılı deyil
- kürəciyin izinin dərinliyindən
- kürəciyin izinin diametrindən
- kürəciyin materialından

403 Göstərilənlərdən hansılar metalların texnoloji xassələrini xarakterizə edir?

- xətti genişlənmə
- ərimə temperaturu
- Istimlik tutumu
- qaynaqlama, döyülmə bilmə
- maqnit nüfuzluluğu

404 Aşağıdakılardan hansılar metalin fiziki xassələrini xarakterizə edir?

- tökmə xassələri
- nisbi uzanma, nisbin daralma
- oturtma, qazudma
- Sixlıq, istilik keçirmə, ərimə temperaturu,
- döyülmə, qaynaqlama

405 Bütün istiqamətlərdə eyni xassələrə malik izotop materiallar üçün μ nəm qədər olmalıdır?

- $\mu = 0$
- $\mu = 0.75$
- $\mu = 0.5$
- $\mu = 0.25$
- $\mu = 1.0$

406 Plastiklik hansı kəmiyyətlərlə xarakterizə edilir?

- elastik və plastik deformasiya
- nisbi düyülmə və nisbi deformasiya
- xətti və həcmi genişlənmə
- nisbi uzanma və nisbi daralma
- gərginlik və dərtmə diaqrama

407 Göstərilənlərdən hansılar metalların texnoloji xassəsi deyildir?

- mexaniki emal
- döyülə bilmə
- qaynaqlama
- bərklik
- oturma

408 Sıxılma şəraitində en kəsikdə yaranan normal qüvvənin en kəsiyi sabitinə olan nisbətinə deyilir.

- tam gərginlik
- böhran gərginlik
- toxunan gərginlik
- normal gərginlik
- buraxıla bilən gərginlik

409 Elastiklik modulun (E) və Puasson əmsalı materialın hansı xassəsini xarakterizə edir?

- fiziki xassəsini
- möhkəmlik xasssini
- plastiklik xasssini
- elastiklik xasssini
- burulma xasssini

410 Dartılma diaqramının hansı həddinə qədər Huk qanunu deyilir ?

- Mütənasiblik və axıçılıq
- axıçılıq və Mütənasiblik
- elastiklik və axıçılıq
- Mütənasiblik , elastiklik
- möhkəmlik və axıçılıq

411 Kövrək materiallarda təhlükəsiz gərgink necə olmalıdır ?

- mütənasiblik həddindən kiçik olmalıdır
- axıçılıq həddindən kiçik olmalıdır
- möhkəmlik həddindən böyük olmalıdır
- möhkəmlik həddindən kiçik olmalıdır
- axıçılıq həddindən böyük olmalıdır

412 Plastik materiallarda təhlükəsiz gərginliyin qiyməti necə olmalıdır ?

- mütənasiblik həddindən kiçik olmalıdır
- möhkəmlik həddindən kiçik olmalıdır
- axıçılıq həddindən böyük olmalıdır
- axıçılıq həddindən kiçik olmalıdır
- möhkəmlik həddindən böyük olmalıdır

413 Kəsiyin normal qüvənin işarəsi nə vaxt müsbət olur.

- İstiqaməti xarici normali ilə kor bucaq əmələ gətirən qüvvənin
- İstiqaməti xarici normali ilə iti bucaq əmələ gətirən qüvvənin
- İstiqaməti xarici normali istiqamətində təsir edən normal qüvvənin
- İstiqaməti xarici normalin istiqamətinə əks olan normal qüvvənin
- İstiqaməti xarici normalina perpendikulyar olan qüvvənin

414 Kəsiyin normal qüvənin işarəsi nə vaxt mənfi olur.

- İstiqaməti xarici normali ilə kor bucaq əmələ gətirdikdə
- İstiqaməti xarici normalina perpendikulyar olduqda
- İstiqaməti xarici normali istiqamətində təsir etdiğdə
- İstiqaməti xarici normalin istiqamətinə əks olduqda
- İstiqaməti xarici normali ilə iti bucaq əmələ gətirdikdə

415 En kesiyinin sahesi $A = 4 \text{ sm}^2$ ve uzunluğu $l = 1\text{m}$ olan mis milin $F = 1,2T$

qüvvəsi ile dərtilir. Milin mütləq uzanmasını teyin etmeli $E = 1 \cdot 10^6 \text{ kN/cm}^2$.

- 0,03 CM
- 0,1 CM
- 20 CM
- 0,07 CM
- 5 CM

416 Hük qanunun həndəsi yazılışı.....

$$\Delta l = \frac{EA}{nl}$$

$$\Delta l = \frac{nl}{EA}$$

$$\Delta l = \frac{N}{EA}$$

$$\Delta l = \frac{NA}{El}$$

$$\Delta l = \frac{NE}{Al}$$

417 Dartılmada və sıxılımda Huk qanunu bu düsturla ifadə olunur.

$$Q = \varepsilon E \sigma$$

$$Q = \varepsilon E$$

$$Q = \sigma \cdot \varepsilon$$

$$Q = \sigma \cdot E$$

$$Q = \mu \cdot E \cdot \sigma$$

418 Dartılmada uzununa nisbi deformasiyanın düsturunu seçin.

$$Q = \Delta l$$

$$\varepsilon = \frac{\Delta l}{l}$$

$$Q = 0,3 \Delta l$$

$$Q = 0,7 \Delta l$$

$$Q = 0,5 \Delta l$$

419 Puasson əmsalı xarakterizə olunur:

- eninə nisbi və boyuna deformasiyaların qiymətlərini
- eninə nisbi deformasiyanın boyuna nisbi deformasiyaya olan nisbətini
- bütün deformasiyaların cəmi
- boyuna və eninə nisbi deformasiyaların cəmləri
- boyuna və eninə nisbi deformasiyaların fərqi

420 Brusun deformasiyadan sonrakı və əvvəlki uzunluqlar fərqi adlanır.

- tam uzanma
- Boyuna mütləq uzanma
- Boyuna nisbi uzanma
- eninə mütləq uzanma
- eninə nisbi uzanma

421 Mütləq eninə deformasiyanın deformasiyadan əvvəlki eninə olan nisbətinə deyilir

- tam deformasiya

- eninə nisbi deformasiya
- Boyuna mütləq deformasiya
- eninə mütləq deformasiya
- Boyuna nisbi deformasiya

422 Mütləq uzununa deformasiyanın deformasiyadan əvvəlki uzunluğuna olan nisbətinə deyilir.

- tam deformasiya
- Boyuna nisbi deformasiya
- Boyuna mütləq deformasiya
- eninə mütləq deformasiya
- eninə nisbi deformasiya

423 nisbi uzanma hansı sınaqlarla təyin edilir ?

- bərkliyi təyin etməklə
- nümunəni dartmaqla
- nümunəni s;hmaqla
- nümunəni əyməklə
- nümunəni burmaqla

424 Rokvel üsulu ilə bərklik hansı vahidlə göstərilir ?

- Mpa - la
- adsız kəmiyyətlə
- c/ [sm] ^2 - la
- kq / [mm] ^2
- tonla

425 Brinel olə bərklik hansı ölçü vahidi ilə təyin olunur ?

- manometrlə
- km - la
- kq - la
- mm - lə
- Mpa - la

426 Brinell üsulu ilə bərklik təyin edilməsində nümunə səthinə batırılan uclugun (polad kürəciyin) bərkliyini xarakteriza edin?

- 300HB
- 100HB
- 500HB
- 450HB
- 250HB

427 Temperatur gərginliklərinin düsturuunu göstərin.

$$\begin{aligned}Q_e &= \alpha \cdot \beta \cdot G \Delta t \\Q_t &= \alpha E \cdot \Delta t^\circ \\Q_t &= E \alpha \sigma \Delta t^\circ \cdot \Delta l \\Q_t &= \Delta t^\circ G E \\Q &= \alpha E \cdot G \Delta t\end{aligned}$$

428 Millərin bərabər müqaviməti en kəsikdə necə hesablanır?

$$\begin{aligned}A_o \cdot A_x &= e^{\frac{yx}{[\sigma]}} \\A_x &= A_o e^{\frac{yx}{[\sigma]}} \\A_x &= e \cdot A^{\frac{yx}{[\sigma]}} \\Q_x &= k A_o e\end{aligned}$$

$$e^{[\sigma]} A_x = A_o$$

429 Milin xüsusi çekisini nəzərə almaqla dərtilməda milin möhkəmliyi düsturla hesablanır:

$$\underline{A} = \frac{[\sigma]}{A} + \gamma l$$

$$[\sigma] = \frac{F}{A} + \gamma l$$

$$\underline{\Omega} = \frac{F}{[\sigma]} + \alpha k l \Delta t^o$$

$$\underline{\underline{A}} = F + \gamma l$$

$$\underline{A} = \frac{F}{[\sigma]} + \gamma l$$

430 Hansı bərkliyi ölçmə üsuluna aiddir ?

- Pansov
- Brinell
- Černov
- Qulyayev
- Blanter

431 Rokvell üsulu ilə bərkliyin təyini zamanı bərkliyin qiyməti hansı kəmiyyətdən asılıdır ?

- almaz konusun qaqlınlığından
- almaz konusun izinin dərinliyindən
- almaz konusun izinin diametrindən
- Sterblatın dəqiqlik dərəcəsindən
- tətbiq olunan şkalanın növündən

432 Statik sınağa hansı aiddir ?

- bərkliyin təyini
- möhkəmliyin təyini
- elektrik keçiriciliyinin təyini
- maqnit xassələrinin təyini
- zərbə özlülüğünün təyini

433 Dərtılma və sıxılma deformasiyalarında möhkəm şərti düsturuna əsasən hesablanır

$$\underline{\Omega} = \frac{\sigma}{A} \leq [\sigma]$$

$$\underline{\sigma} = \frac{N_{min}}{A} \leq [\sigma]$$

$$\underline{\sigma}_{max} = \frac{N_{max}}{A} \leq [\sigma]$$

$$\underline{A} = \frac{N_{min}}{\sigma} \leq [\sigma]$$

$$\underline{P} \geq \frac{\sigma}{A}$$

434 Brusun deformasiyadan sonrakı və əvvəlki eninə ölçüləri arasındaki fərqə deyilir.

- Boyuna nisbi uzanma
- eninə mütləq uzanma
- tam uzanma
- eninə nisbi uzanma
- Boyuna mütləq uzanma

435 Brinel ilə bərkliyi ölçmədə nümunəni sindirmaq lazımdır mı ?

- nümunəyə toxunmaq olmaz
- yox

- ha
- Öyilməlidir
- burulmalıdır

436 Dartılma və sıxılmada mərkəzi dartılmanın,sıxılmanın şərti nədən ibarətdir?

- milin en kəsiyində yalnız toxunan gərginlik əmələ gelir
- milin en kəsiklərində yalnız normal qüvvə yarandıqda
- milin en kəsiyində normal və kəsici qüvvə yarandıqda
- milin en kəsiyində normal qüvvə yaranmadıqda
- milin en kəsiyində yalnız toxunan qüvvələr yarandıqda

437 Dartılmada möhkəmlik şərtindən istifadə etməklə.....məsələni həll etmək olar?

- 4
- 3
- 6
- 7
- 5

438 Sıxılmada deformasiyadan əvvəl olduğu kimi deformasiyadan sonra da kəsik yastı qalır və brusun oxuna perpendikulyar olur . bu necə adlanır ?

- Kəsiklər nəzəriyyəsi
- Enerjinin saxlanması qanunu
- Sen – Venin prinsipi
- Bernulli fərziyyəsi
- Nyütон qanunu

439 Dartılan diaqram qurularkən müşahidə olunan Çernov – Lyuders xətləri milin oxu ilə hansı bucağı əmələ gətirir ?

- $\alpha = 90^\circ$
- $\alpha = 60^\circ$
- $\alpha = 30^\circ$
- $\alpha = 45^\circ$
- $\alpha = 0^\circ$

440 Materialın yorulmaya müqaviməninə nə deyilir ?

- istilik keçiriciliyi
- bərklik
- zərbə özlülüyü
- dözümlülük
- axıcılıq

441 Yorulmaya davamlılıq hansı yükün təsiri ilə təyin edilir ?

- əyici
- burucu
- dartıcı
- tsiklik dəyişən
- sıxıcı

442 Vickers üsulu ilə bərkliyi ölçmək üçün hansı formada ucluqdan istifadə edilir ?

- ellips
- konus
- kürə
- prizma
- silindr

443 nisbi uzanma hansı vahidlə ölçülür ?

- Mpa – la
- c/m^2 – la

- $kq / [mm]^2 \cdot l$
- $\% \cdot l$
- $kq / [sm]^2$

444 Baş oxlara nəzərən ox ətalət momentlərinə ekstremum qiymətlər nə vaxt olur?

- hər iki oxa nəzərən sıfır
- hər iki oxa nəzərən minimum
- hər iki oxa nəzərən maksimum
- bir oxa nəzərən maksimum, o biri oxa nəzərən minimum
- bir oxa nəzərən maksimum, o biri oxa nəzərən sıfır

445 Kəsiyin baş mərkəzi oxlarına nəzərən ətalət momentlərinədeyilir.

- normal ətalət momentləri
- tam ətalət momentləri
- baş ətalət momentləri
- baş mərkəzi ətalət momentləri
- toplu ətalət momentləri

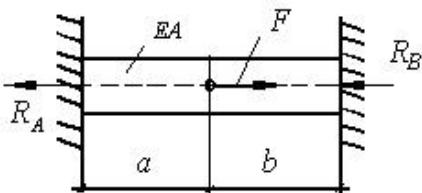
446 Üçü bir-birinə perpendikulyar müstəvilərdə təsir edən normal gərginliklərin cəmi nəyə bərabərdir?

- $Q_x + \sigma_y + \sigma_z = \sigma_{\max}$
- $Q_x + \sigma_y + \sigma_z = 1$
- $Q_x + \sigma_y + \sigma_z = 0$
- $Q_x + \sigma_y + \sigma_z = \text{const.}$
- $Q_x + \sigma_y + \sigma_z = \sigma_{\min}$

447 Baş istiqamətlər üzrə yerdəyişmələrlə ifadə olunan Huk qanununun düzgün ifadəsini göstərin.

- $\varepsilon_x = \frac{1}{E} [\sigma_x - 2\mu(\sigma_y + \sigma_z)], \varepsilon_y = \frac{1}{E} [\sigma_y - 2\mu(\sigma_x + \sigma_z)], \varepsilon_z = \frac{1}{E} [\sigma_z - 2\mu(\sigma_x + \sigma_y)],$
- $\varepsilon_1 = \frac{\sigma_1 - \mu\sigma_2}{E}, \varepsilon_2 = -\frac{\sigma_1 - \mu\sigma_3}{E}, \varepsilon_3 = \frac{\sigma_3 - \mu\sigma_1}{E},$
- $\varepsilon_1 = \frac{1}{E} [\sigma_x - \mu(\sigma_y + \sigma_z)], \varepsilon_2 = \frac{1}{E} [\sigma_y - \mu(\sigma_x + \sigma_z)], \varepsilon_3 = \frac{1}{E} [\sigma_z - \mu(\sigma_x + \sigma_y)],$
- $\varepsilon_1 = \frac{1}{E} [\sigma_1 - \mu(\sigma_2 + \sigma_3)], \varepsilon_2 = \frac{1}{E} [\sigma_2 - \mu(\sigma_1 + \sigma_3)], \varepsilon_3 = \frac{1}{E} [\sigma_3 - \mu(\sigma_1 + \sigma_2)],$
- $\varepsilon_x = \frac{1}{E} [\sigma_x - \mu(\sigma_y + \sigma_z)], \varepsilon_y = \frac{1}{E} [\sigma_y - \mu(\sigma_x + \sigma_z)], \varepsilon_z = \frac{1}{E} [\sigma_z - \mu(\sigma_x + \sigma_y)],$

448 Reaksiya qüvvələrinin qiymətlərini təyin edin.

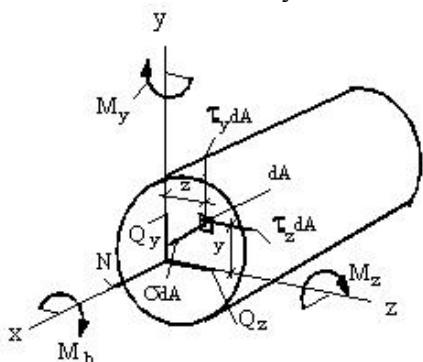


- $R_A = F; R_B = 3F$
- $R_A = \frac{Fa}{a+b}; R_B = \frac{Fb}{a+b}$
- $R_A = \frac{F}{2}; R_B = \frac{2}{3}F$
- $R_A = \frac{Fb}{a+b}; R_B = \frac{Fa}{a+b}$
- $R_A = \frac{F(a+b)}{a}; R_B = \frac{F(a-b)}{3}F$

449 Mürəkkəb gərgin halında gətirilmiş (ekvivalent) gərginliyi kimi..... başa düşülüb.

- Əyilmədə möhkəmlik həddi
- Axıçılıq həddi
- Nümunənin dərtılmasına səfr olunan gərginlik
- Mürəkkəb gərgin halında olan nümunənin möhkəmliyinə bərabər nümunənin dərtılmasında yaranan gərginlik
- Dərtılma və sıxılmada möhkəmlik həddi

450 Cismin baxılan kəsiyində Mb burucu momenti və N normal qüvvə hansı düsturlarla təyin olunur?



$M_b = \int_A (\tau_z z - \tau_y y) dA, \quad N = \int_A \sigma y dA$

$M_b = \int_A \tau_y z dA, \quad N = \int_A \sigma dA$

$M_b = \int_A \tau_z y dA, \quad N = \int_A \sigma dA$

$M_b = \int_A (\tau_y y - \tau_z z) dA, \quad N = \int_A \sigma z dA$

$M_b = \int_A (\tau_z y - \tau_y z) dA, \quad N = \int_A \sigma z dA$

451 Fırlanan bəndin c nöqtəsinin dayaq D-yə nəzərən xətti sürəti necə istiqamətlənir?

- Bəndlə kor bucaq təşkil edir
- Bəndə mail
- Bəndə paralel
- Bəndə perpendikulyar
- Bəndlə iti bucaq təşkil edir

452

Bəndin ətalət momenti $J_S=0,12\text{kgm}^2$, bucaq təcili $\varepsilon = 20\text{s}^{-2}$. Bəndin ətalət qüvvəsi momenti nə qədərdir?

- 0,024Nm
- 0,24Nm
- 2,4Nm
- 24 Nm
- 240Nm

453 Qüvvələr analizində nə üçün mexanizmləri Assur qruplarına ayırırlar?

- Sürtünmə qüvvəsini tapmaq üçün
- Ağırlıq qüvvəsini tapmaq üçün
- Ətalət qüvvəsini tapmaq üçün
- Assur qrupları statik həll olan sistemdir
- Müqavimət qüvvəsini tapmaq üçün

454 Fırlanan bəndin B nöqtəsinin dayaq A-ya nəzərən nisbi sürəti necə istiqamətlənir?

- Bəndə mail
- Bəndlə iti bucaq təşkil edir
- Bəndlə kor bucaq təşkil edir
- Bəndə perpendikulyar
- Bəndə paralel

455 Müstəvi kəsiklər fərziyyəsinin məğzi nədən ibarətdir ?

- qurğunun materialı izotropdur, yəni onun bütün istiqamətlərdəki xususiyətləri eynidir
- cismə təsir edən hər hansı qüvvələr sisteminin təsiri bu qüvvələrin ayrı-ayrılıqdakı təsirlərinin cəminə bərabərdir
- brusun qüvvə tətbiq olunana qədərki müstəvi en kəsiyi qüvvə təsirindən sonra müstəviliyini itirir
- deformasiyaya qədər müstəvi olan en kəsik, deformasiyadan sonra da öz müstəviliyində qalır
- qurğunun materialının hər bir nöqtəsindəki deformasiya həmin nöqtədəki gərginliklərlə düz mütənasibdir

456 Elementin hər bir nöqtəsində gərginliklərin qiyməti nədən asıldır?

- normal gərginliklərin istiqamətindən
- kəsiyin istiqamətindən
- baş gərginliklərin cəmindən
- tam gərginliklərin qiymətindən
- toxunan gərginliklərin istiqamətindən

457 Xarici qüvvənin təsirindən ən ümumi halda cismin en kəsiyində neçə daxili qüvvə amili yaranır?

- 6
- 2
- 1
- 4
- 5

458 bərkliyi ölçmək üçün nə üçün mikrobərklik adlanır ?

- Tək kristalin bərkliyi ölçülə bilmədiyi üçün
- Ümumi bərklik ölçüyü üçün
- Hər bir kristalin bərkliyi ayrıca ölçüyü üçün
- çoxlu sayıda kristalların bərkliyi bir dəfəyə ölçüyü üçün
- Çox yumşaq metalların bərkliyi ölçülə bildiyi üçün

459 Zərbə özlülüyü hansı cihaz vasitəsilə təyin edilir ?

- Dartıcı maşın
- Kopuyar
- Vikkers cihazı
- Rokvell cihazı
- Brinel cihazı

460 Brusun en kəsiyinin forması necə olmalıdır ki , onun en kəsiyində toxunan gərginliklər əmələ gəlsin ?

- Üçbucaq
- dairəvi
- kvadrat
- düzbucaqlı
- Ellips

461 Lyders – Černov xəttləri nə vaxt yaranır ?

- dartıcı qüvvənin qiyməti $F = F_{el}$ olduqda
- dartıcı qüvvənin qiyməti $F = F_{ax}$ olduqda
- dartıcı qüvvənin qiyməti $F \leq F_{max}$ olduqda
- dartıcı qüvvənin qiyməti $F = F_{max}$ olduqda
- dartıcı qüvvənin qiyməti $F_{müt} \leq F \leq F_{el}$ olduqda

462 Vikkers üsulu ilə metalın hansı xassəsi təyin edilir ?

- möhkəmliyi

- bərkliyi
- nisbi uzanması
- nisbi nazilməsi
- plastrikliyi

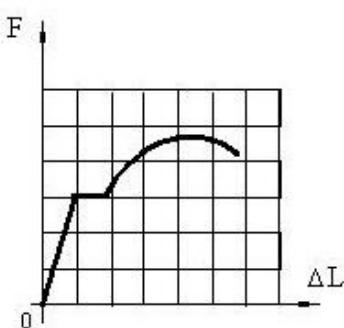
463 Baş kəsiklərdə toxunan gərginliklər nəyə bərabərdir?

- Ən kiçik qiymətlər alır
- Ekstremal qiymətlər alır
- Baş gərginliklərə bərabərdir
- Sıfır bərabərdir
- Ən böyük qiymətlər alır

464 Hansı kəsiklər baş kəsiklərdir?

- Gərginliklər yaranmayan sahəciklər
- İxtiyari kəsiklər
- Yalnız toxunan gərginliklər təsir edən sahəciklər
- Toxunan gərginlikləri sıfır olan sahəciklər
- Həm normal həm də toxunan gərginliklər yaranan sahəciklər

465 Şəkildə azkarbonlu poladın dartılma diaqramı göstərilmişdir: diametri - 0.01m axma həddi.... yükləmə miqyası - 1 bölgülər - 0.007 Mh



- 500 Mpa
- 224 Mpa
- 300 Mpa
- 268 Mpa
- 328 Mpa

466 Normal qüvvə epürü nəyə deyilir?

- Tirin boyu üzrə gərginliklərinin paylanması göstərən qrafikə
- Tirin boyuna görə normal gərginliklərinin dəyişməsini göstərən grafikə
- Tirin en kəsiyi üzrə toxunan gərginliklərinin dəyişməsi qanununu göstərən qrafikə
- Tirin oxu üzrə normal qüvvənin dəyişməsi qanununu qöstərən qrafik
- Tirin boyu üzrə ölçülərinin dəyişməsini göstərən qrafikə

467 Dartılma və sixılma nəyə deyilir?

- milin en kəsiyində uzununa və eninə əmələ gələn deformasiya
- milin topa qüvvələrin təsirindən dartılması və sixılması
- milin ixtiyari dartılması və sixılması
- milin en kəsiyində yalnız uzununa qüvvə əmələ gələn deformasiya
- milin yayılmış qüvvələrin təsirindən dartılması və sixılması

468 Xətti gərginlik halda maili kəsiklərdə yaranan gərginliklərin ifadəsini göstərin.

- $\sigma_a = \sigma \cos \alpha$, $\tau_a = \sigma \sin \alpha$
- $\sigma_a = 5\sigma \cos^2 \alpha$, $\tau_a = \sigma \sin 2\alpha / 3$
- $\sigma_a = \sigma \sin 2\alpha$, $\tau_a = \tau_{max}$
-

$$\sigma_x = \sigma \cos^2 \alpha, \quad \tau_x = \sigma \sin 2\alpha / 2$$

$$Q_x = 2 \cos \alpha, \quad \tau_x = 3 \sigma \sin 2\alpha / 2$$

469 Baş müstəvilərdə normal gərginliklərinin düzgün ifadəsini göstərin.

$$\textcircled{O} \quad \sigma_{max} = \frac{\sigma_x - \sigma_y}{2} \pm \sqrt{(\sigma_x - \sigma_y)^2 - \tau_{xy}^2}$$

$$\textcircled{O} \quad Q_{max} = \pm \sqrt{(\sigma_x - \sigma_y)^2 + 4\tau_x^2}$$

$$\textcircled{O} \quad \sigma_{max} = \pm \frac{\sigma_{max} - \sigma_{min}}{2}$$

$$\textcircled{O} \quad \sigma_{max} = \frac{\sigma_x - \sigma_y}{2} \pm \frac{1}{2} \sqrt{(\sigma_x - \sigma_y)^2 - 4\tau_{xy}^2}$$

$$\textcircled{O} \quad \sigma_{max} = \frac{\sigma_x - \sigma_y}{2} \pm \frac{1}{2} \sqrt{(\sigma_x - \sigma_y)^2 - \tau_{xy}^2}$$

470 Dartılma Huk qanunu ifadəsini göstərin.

$$\textcircled{O} \quad \tau = \alpha \frac{\sigma}{E}$$

$$\textcircled{O} \quad \tau = \tau E$$

$$\textcircled{O} \quad \tau = k E \alpha$$

$$\textcircled{O} \quad \tau = E \varepsilon$$

$$\textcircled{O} \quad \tau = \frac{\sigma}{E}$$

471 Sürüşme deformasiyasında Huk qanunundakı γ neyi güsterir?

- xüsusi çəki
- həcmiç çəkisini
- cismin xüsusi çəkisini
- sürüşmə bucağını
- sürüşmə modulunu

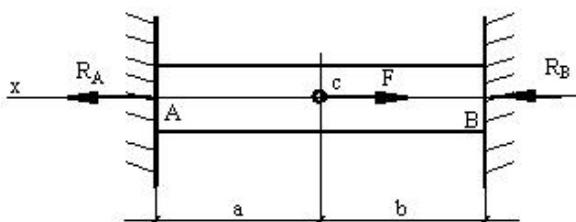
472 Elementar hissəciyin tillərində götürülmüş nöqtələrində ancaq toxunan gərginliklərin təsirindən alınan deformasiya növünü göstərin.

- Sıxılma
- Əyılma
- Burulma
- Xalis sürüşmə
- Dartılma

473 $\tau = \gamma G$ düsturunda G neyi ifade edir?

- Puasson əmsalını
- Xarici qüvvəni
- Cismin çəkisini
- Sürüşmədə elastiklik modulu
- Normal gərginliyi

474 R_A ve R_B dayaq reaksiyasının qiymətlərini gösterin.



$\bigcirc_{A} = F, R_B = 3F$

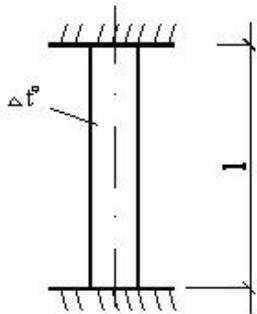
$\bigcirc_{R_A} = \frac{Fa}{a+b}; R_B = \frac{Fb}{a+b}$

$\bigcirc_{R_A} = \frac{F}{2}; R_B = \frac{2}{3}F$

$\bigcirc_{R_A} = \frac{Fb}{a+b}; R_B = \frac{Fa}{a+b}$

$\bigcirc_{R_A} = \frac{F(a+b)}{a}; R_B = \frac{F(a-b)}{3}F$

475 Sabit en kəsikli mildə temperatur gərginliyi hansı düşürtürlə təyin edilir?



$\bigcirc_t = 2 \alpha l \Delta t$

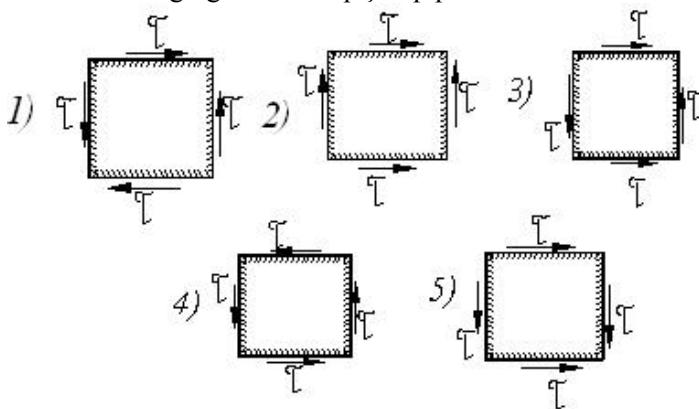
$\bigcirc \sigma_t = \frac{\alpha^o}{lEA}$

$\bigcirc \sigma_t = \frac{klEA}{D}$

$\bigcirc \sigma_t = \alpha E \Delta t^o$

$\bigcirc \sigma_t = \frac{F}{A} \alpha t^o l$

476 Toxunan gərginliklərin qoşalıq qanununa sxem uyğundur?



- 3
- 2
- 1
- 4

477 Dartılma və sıxılmada milin çəkisini də nəzərə almaqla yazılmış normal gərginliklər düsturu hansıdır?

$\sigma = \frac{A}{M} + \frac{Q}{E} \leq [\sigma]$

$\tau = \frac{N}{\gamma} + \frac{F}{A}$

$\sigma = \frac{\gamma}{A} + NF$

$\sigma = \frac{F}{A} + \gamma$

$\sigma = \frac{\gamma E}{l} + A^2 N$

478 Dartılma və sıxılmada möhkəmlik şərti hansıdır?

$\sigma = \frac{M}{W_y} \leq [\sigma]$

$A = \frac{\sigma}{E} \leq [A]$

$Q = AE \leq [\sigma]$

$\sigma = \frac{N}{A} \leq [\sigma]$

$\tau_{\max} = \frac{Q_{\max} \cdot S_{(xy)}}{J \cdot b} \leq [\tau]$

479 Dartılma və sıxılmadan əmələ gələn normal gərginliklər düsturu hansıdır?

$\sigma = \frac{M_y}{J_y} \cdot y + \frac{M_z}{J_z} \cdot z$

$\sigma = \frac{y}{\rho} \cdot E$

$\sigma = \frac{M_y}{J_y} \cdot z + \frac{M_z}{J_z} \cdot y$

$\sigma = \frac{N}{A}$

$\sigma = \frac{M}{J} \cdot y$

480 $\tau = \gamma G$ sürüşmə Hükümlərinin düsturunda γ - neyi ifade edir?

- kəsilmə əmsalını
- mütləq sürüşməni
- həcmi çəkisini
- sürüşmə bucaqını
- sürüşmə modulunu

481 $\tau = \gamma G$ Xetti asılılıq neyi ifade edir?

- Burulmada toxunan gərginliyi
- əyilmədə toxunan gərginliyi
- ümmüniləşmiş Huk qanunu
- sürüşmədə Huk qanunu
- Dartılmada və sıxılınmada Huk qanunu

482 Toxunan gərginlikdən hansı deformasiya yaranır?

- burulma
- qısalma
- uzanma
- sürüşmə
- əyilmə

483 sürüşmədə deformasiyanı hansı gərginlik yaradır?

- heç bir gərginlik
- gərginsizlik yaranır
- hər iki gərginlik eyni vaxtda yaranır
- toxunan
- normal

484 Huk qanununa əsasən nisbi sürüşmənin qiymətini göstərin

- $\gamma = E/G$
- $\gamma = \tau/G$
- $\epsilon = \sigma/E$
- $\gamma = \sigma/G$
- $\gamma = G/E$

485 Bir birinə perpendikulyar yan uzlərində daxil qüvvələrin hansı komponenti əmələ gəldikdə xalis sürüşmə alınar?

- normal qüvvə
- kəsici qüvvə
- əyici və burucu moment
- burucu moment
- əyici moment

486 Mərkəzi dartılma və sıxılma nəyə deyilir?

- brusun en kəsiyində yalnız normal qüvvə yaranan sadə deformasiya növünə deyilir
- brusun eyni zamanda təsir edən eninə və boyuna qüvvələrdə deformasiyasına deyilir
- brusun bərabər yayılmış yüksəkdən dartılma və ya sıxılmasına deyilir
- brusun topa qüvvələrdən dartılma və sıxılmasına deyilir
- brusun ixtiyari dartılma və ya sıxılmasına deyilir

487 Irəliləmə cütündə sürtünməni nəzərə almaqla tam reaksiya qüvvəsi R nəyə bərabərdir? (sürtünmə bucağı φ)

- $\frac{N}{\cos \varphi}$
- N
- $\frac{N}{\sin \varphi}$
- $\frac{N}{\tan \varphi}$
- $\cos \varphi$

488 Sürüşmə sürtünmə qüvvəsinin qiyməti nəyə bərabərdir?

-

$\bar{F}_0 = f_0^2 N$

$\bar{F}_0 = f_0 \frac{1}{N}$

$\bar{F}_0 = \frac{N}{f_0}$

$\bar{Q}_0 = f_0 N$

$\bar{F}_0 = \frac{N}{f_0^2}$

489 Sürüşmə sürtünmə qüvvəsi bunların hansından aslidir?

Normal reaksiya qüvvəsindən

Elastik qüvvədən

Səthlərin toxunma sahəsindən

Hərəkətverici qüvvədən

Ətalət qüvvəsindən

490 Sürüşmə sürtünmə qüvvəsi bunların hansından aslidir?

Ətalət qüvvəsindən

Elastiki qüvvədən

Normal reaksiyadan

Hərəkətverici qüvvədən

Səthlərin toxunma sahəsindən

491 Irəliləmə cütlərində cismə təsir edən əvəzləyici Q qüvvəsi sürtünmə konusunun daxilindən keçərsə necə hərəkət edir?

Qeyri müntəzəm

Artan sürətlə

Süküntədə olar

Müntəzəm

Təcillə

492 Sürtünmə qüvvəsi necə yönəlir?

Nisbi hərəkətin əksinə

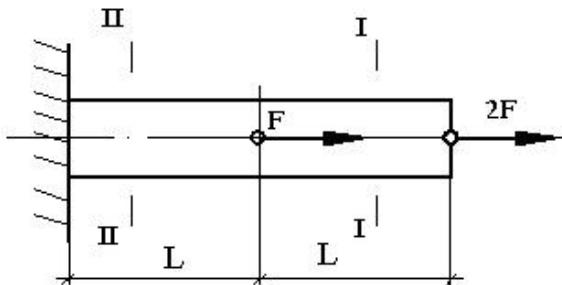
Hərəkətə perpendikulyar

Reaksiya qüvvəsi istiqamətində

Bəndə perpendikulyar istiqamətində

Hərəkət verici qüvvə istiqamətində

493 I-I və II-II kəsiyində normal qüvvənin ifadələrini göstərin ?



$Q_I = -F; \quad N_{II} = -2F$

$N_I = 0; \quad N_{II} = 3F$

$N_I = 2F; \quad N_{II} = 0$

$Q_I = 2F; \quad N_{II} = 3F$

$Q_I = -2F; \quad N_{II} = -3F$

494 Mərkəzi dərtlən və ya sıxlıq bruslarda, maili kəsiyin hansı vəziyyətində ən böyük toxunan gərginliklər yaranır?

- brusun oxu ilə 45 dərəcə bucaq əmələ gətirən kəsiklərdə
- brusun boyu istiqamətindəki kəsiklərdə
- eninə və boyuna kəsiklərdə
- normal gərginliklərin ekstremal qiymətlər aldığı kəsiklərdə
- eninə kəsiklərdə

495 Mərkəzi dərtlən və ya sıxlıq bruslarda, maili kəsiyin hansı vəziyyətində ən böyük normal gərginliklər yaranır?

- brusun oxu ilə 45 dərəcə bucaq əmələ gətirən kəsiklərdə
- burusun həm oxu boyu, həm də oxa perpendikulyar kəsiklərində
- toxunan gərginliklərin ekstremal qiymətlər aldığı kəsiklərdə
- brusun oxuna perpendikulyar kəsiklərdə
- brusun boyu istiqamətindəki kəsiklərdə

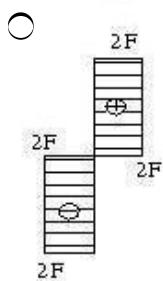
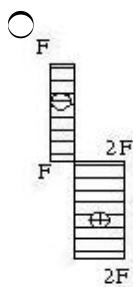
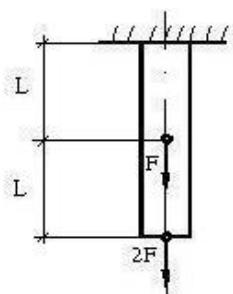
496 Irəliləmə cütlərində cismə təsir edən əvəzləyici Q qüvvəsi sürtünmə konusunun daxilindən keçərsə necə hərəkət edir?

- Sükunətdə olar
- Müntəzəm
- Qeyri müntəzəm
- Təcillə
- Artan sürətlə

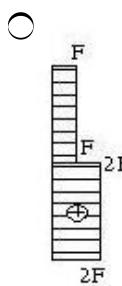
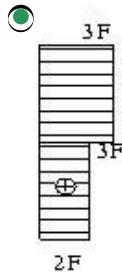
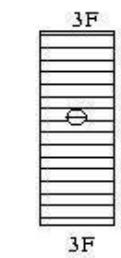
497 Diyirlənən sürtünmə əmsalı $k=0,002\text{mm}$, normal reaksiya $N=850\text{N}$, momentini hesablamalı

- 1,7 Nm
- 2,0Nm
- 8,6Nm
- 2,2Nm
- 3,4Nm

498 Qurulmuş normal gərginliklər epürlərindən hansı düzgündür ?



-



499 Uzanma və sürüşmələrin cəmi nə adlanır?

- toxunan tenzoru
- gərginliklərin toplananlara ayrılması
- deformasiyaların fərqi
- gərginlik tenzoru
- deformasiyalar tenzoru

500 Xalis sürüşmə nəyə deyilir?

- xalis sürüşmə nöqtə ətrafında ayrılan elementin tillərində yalnız toxunan gərginliklər yaranan müstəvi gərgin hala deyilir
- bir oxlu dərtılma-sixılmaya xalis sürüşmə deyilir
- nöqtə ətrafında ayrılan elementin kənarlarında yalnız normal gərginliklər yaranan müstəvi gərgin hala deyilir
- ixtiyari müstəvi gərgilikli hala xalis sürüşmə deyilir
- hərtərəfli iki oxlu sixılmaya xalis sürüşmə deyilir

501 (1)xətti asılılığı nəyi ifadə edir?

$$(1) \rightarrow \tau = \gamma G$$

- burulmadı toxunan gərginliyi
- sürüşmədə Huk qanununu
- dərtılma və sixılmada Huk qanununu
- əyilmədə toxunan gərginliyi
- ümumiləşmiş Huk qanununu

502 Sürüşmədə Huk qanunu düsturunda (1) nəyi ifadə edir?

$$(1) \rightarrow \gamma \tau = \gamma G$$

- sürüşmə modulunu
- kəsilmə əmsalını
- cisimin çəkisini
- sürüşmə bucağını
- mütləq sürüşməni

503 (1) düsturda G nəyi ifadə edir?

(1) $\rightarrow \tau = \mu G$

- cisimin çekisini
- puasson əmsalını
- normal gərginliyi
- sürüşmədə elastiklik modulunu
- xarici qüvvəni

504 Hansı asılılıq doğrudur?

G, E və μ arasındakı

$E = \frac{G}{2(1 + \mu)}$

$G = \frac{2(1 + \mu)}{E}$

$E = \frac{(1 + \mu)}{2G}$

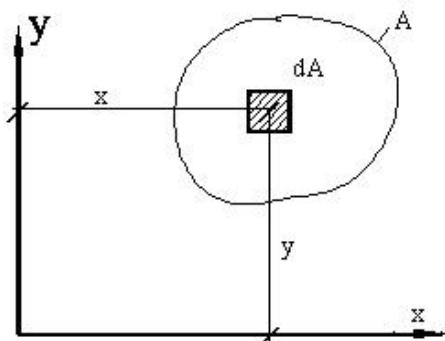
$\mu = \frac{G}{2(1 + E)}$

$G = \frac{E}{2(1 + \mu)}$

505 Tormoz rejimində sürət necə dəyişir?

- Sürət rəqsi dəyişir
- Sürət artıb-azalır
- Sürət sabitləşir
- Sürət azalır
- Sürət artır

506 Kəsik sahəsinin x oxuna nəzərən statik momentinin ifadəsini göstərin.



$Q_x = \int_A y dA$

$Q_x = \int_A x dA$

$S_x = \int_A x^2 dA$

$S_x = \int_A y^3 dA$

$S_x = \int_A y^2 dA$

507 Xalis sürüşmede normal ($\sigma_{\text{max}}, \sigma_{\text{min}}$) ve toxunan (max ve min) ($\tau_{\text{max}}, \tau_{\text{min}}$) gerginlikler bir-biri ile elaqesini gösterin.

- $\text{Q} = \sigma_{\text{max}} = \tau_{\text{max}}, \sigma_3 = \sigma_{\text{min}} = \tau_{\text{min}}, \sigma_1 = -\sigma_3$
 $\text{Q} = \sigma_{\text{max}} = \tau_{\text{max}}, \sigma_3 = \sigma_{\text{max}} = \tau_{\text{max}} = 0,$
 $\text{Q} = \tau_{\text{max}}, \sigma_1 = \sigma_{\text{max}}, \sigma_3 = \tau_{\text{min}}, \sigma_3 = \sigma_{\text{min}}, \sigma_1 = \sigma_3$
 $\text{Q} = \sigma_{\text{max}} = \tau_{\text{max}}, \sigma_3 = \sigma_{\text{min}} = \tau_{\text{min}} = 0$
 $\text{Q} = \sigma_{\text{max}} = \tau_{\text{max}} = 0, \sigma_3 = \sigma_{\text{min}} = \tau_{\text{min}}$

508

Mexanizmin hərəkətinin $M_k = J_k \varepsilon + \frac{\omega_1^2}{2} \cdot \frac{dJ_k}{d\varphi}$ diferensial tənliyində ε kəmiyyəti nəyi göstərir?

- Ətalət momenti
 Xətti tacili
 Bucaq tacili
 Bucaq sürətini
 Xətti sürəti

509 Fırlanma hərəkəti edən bəndə təsir edən qüvvələrin gücü nəyə bərabərdir?

- $\text{M} \cdot \omega^2 / 2$
 ps
 pv
 $\text{M} \cdot \omega$
 $\text{M} \nu^2$

510 Fırlanma hərəkəti edən bəndin kinetik enerjisi nəyə bərabərdir?

- $\frac{\text{mvw}}{2}$
 $\frac{\omega^2}{2}$
 $\frac{\omega}{2}$
 $\frac{\nu}{2}$
 $\frac{\nu^2}{2}$

511 Irəliləmə hərəkəti edən bəndin kinetik enerjisi nəyə bərabərdir?

- $\frac{\text{mvw}}{2}$
 $\frac{\omega}{2}$
 $\frac{\nu^2}{2}$
 $\frac{\omega^2}{2}$
 $\frac{\nu}{2}$

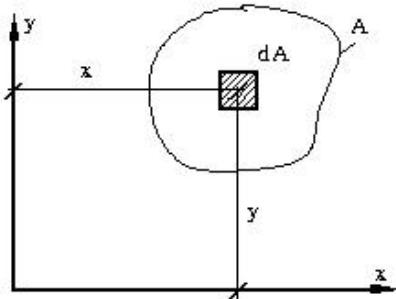
512 Xalis sürüşmə nəyə deyilir?

- ayrılan elementin kənarlarında yalnız normal gərginliklər yaranan müstəvi gərgin halına deyilir
- Xalis sürüşmə ayrılan elementin tirlərində yalnız toxunan gərginliklər yaranan müstəvi gərgin halına deyilir
- İxtiyari müstəvi gərginlikli halına
- hərtərəfli ikioxlu sıxılmaya
- Biroxlu dərtılma və ya sıxılmaya

513 Percimin birleşmesində $m = \frac{F}{m \frac{\pi d^2}{4}}$ düsturu neyi teyin edir?

- pərçiminin sayını
- Kəsiyin müstəvilərin sayını
- toxunan gərginliyi
- təsir edən qüvvəni
- pərçimin diametrini

514 Kəsik sahəsinin x – oxuna nəzərən ətalət momentinin ifadəsi hansıdır?



$$\mathcal{J}_x = \int_A y^2 dA$$

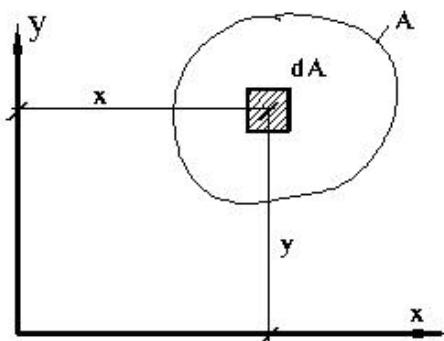
$$\mathcal{J}_y = \int_A y^3 dA$$

$$\mathcal{J}_x = \int_A x dA$$

$$\mathcal{J}_x = \int_A y dA$$

$$\mathcal{J}_x = \int_A x^2 dA$$

515 Kəsik sahəsinin x – oxuna nəzərən statik momentinin ifadəsi hansıdır?



$$S_x = \int_A y^2 dA$$

$$S_x = \int_A x dA$$

-

$$S_x = \int_A x^2 dA$$

$$Q_x = \int_A y^3 dA$$

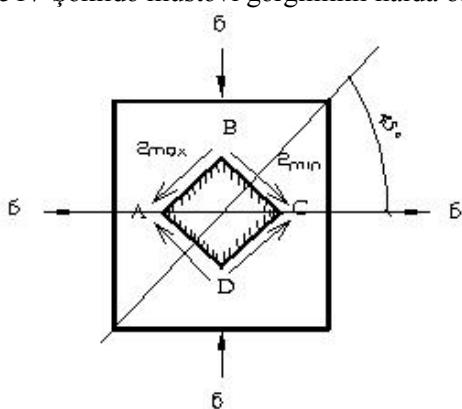
$$\bar{S}_x = \int_A y dA$$

516 Pərçim birləşməsində (1) düsturu ilə nə təyin edilir?

$$(1) \rightarrow n = \frac{\frac{F}{m}}{\frac{\pi d^3}{4} [\tau]}$$

- pərçimin diametri
- pərçimlərin sayını
- təsir edən qüvvəni
- kəsilmə müstəvilərin sayını
- toxunan gərginliyi

517 Şəkildə müstəvi gərginlikli halda olan ABCD elementi hansı deformasiyaya məruz qalır?



- sıxılma
- burulma
- dərtılma-sıxılma
- xalis sürüşmə
- dərtılma

518 Hansı oxlara nəzərən statik momentlərin qiyməti sıfıra bərabərdir?

- ağırlıq mərkəzindən keçən oxlara
- kəsiyin kənarından keçən oxlara
- kəsiyin müstəvisi üzərindəki bütün oxlara
- kəsiyin müstəvisinə perpendikulyar olan oxlara
- kəsiyə toxunan oxlara

519 Koordinat sistemi dönmə bucağından asılı olmayaraq ətalət momentin işarəsi sabit qalır.

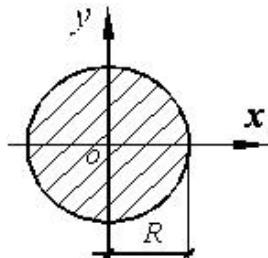
- koordinat oxları 60° döndərdikdə
- koordinat oxları 45° döndərdikdə
- heç bir zaman sıfıra bərabər olmur
- koordinat oxları 30° döndərdikdə
- koordinat oxları 90° döndərdikdə ətalət momentinin

520 En kəsiyi dördbucaqlı olan brusun burulmasında maksimum toxunan gərginlik kəsiyin hansı hissəsində (nöqtələrində) əmələ gəlir?

- dördbucaqlının en kəsiyinin bütün tərəflərində bərabərdir.
- dördbucaqlının qısa tərəflərinin uclarında
- dördbucaqlının uzun tərəflərinin ortasında

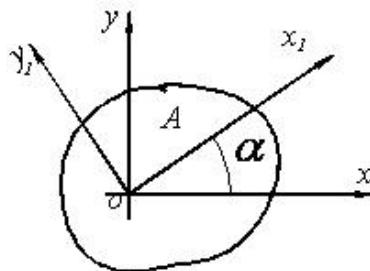
- dördbucaqlının kısa tərəflərinin ortasında
- dördbucaqlının uzun tərəflərinin uclarında

521 Mərkəzi oxlara nəzərən dairənin ətalət momentlərinin cəmini ifadə edən düsturu göstərin.



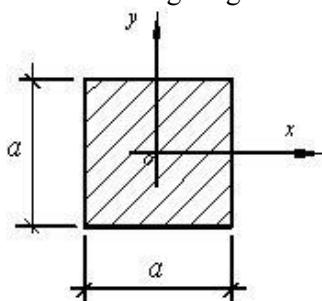
- $\frac{R^2}{4}$
- $R^2/2$
- $\frac{R^2}{24}$
- $\frac{R^2}{12}$
- $\frac{R^2}{6}$

522 İki qarşılıqlı perpendikulyar oxlara nəzərən ətalət momentlərinin cəmini ifadə edən düsturu təyin edin.



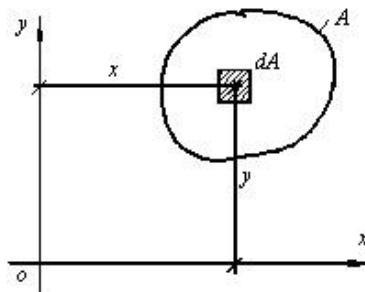
- $I_x + I_y = I_{x_1} + I_y$
- $I_x + I_y = K$
- $I_x + I_y = 0$
- $I_x + I_y = 0$ (pri $\alpha = 0$)

523 X oxuna görə göstərilmiş həndəsi fiqurun ətalət momentinin düsturu hansıdır?



- $I_x = \frac{a^5}{12}$
- $I_x = \frac{a^4}{12}$
- $I_x = \frac{5a^4}{4}$
- $I_x = \frac{2a^4}{3}$
- $I_x = \frac{a^4}{24}$

524 A sahəsinin statik momentlərinin ifadələrini göstərin.



$$Q_x = \int_A x dA; \quad S_y = \int_A y dA$$

$$Q_x = \int_A y dA; \quad S_y = \int_A x dA$$

$$S_x = \int_A y^3 dA; \quad S_y = \int_A x^3 dA$$

$$S_x = \int_A x^3 dA; \quad S_y = \int_A y^3 dA$$

$$Q_x = \int_A y^2 dA; \quad S_y = \int_A x^2 dA$$

525 Koordinat oxları 90 dərəcə döndükdə mərkəzdənqəçmə ətalət momentlərinin (\bar{I}_{xy}) işarəsini necə dəyişir

- İşarə dəyişmir
- İşarə müsbətdən mənfiyə və ya əksinə dəyişir
- Ancaq qiymətləri dəyişir
- İşarə həmişə mənfidir
- İşarə həmişə müsbətdir

526 Bir-birinə perpendikulyar iki oxa nəzərən ox ətalət momentinin cəmi nəyə bərabərdir?

- Oxlar 45 dərəcə saat əqrəbi hərəkətinin əksinə döndükdə bu cəm sıfır bərabər olur
- Oxlar 45 dərəcə saat əqrəbi istiqamətində döndükdə bu cəm sıfır bərabər olur
- Oxlar döndükdə bu cəm dəyişir
- Sabit kəmiyyətdir və oxlar müəyyən bucaq qədər dəyişdikdə bu cəm dəyişmir
- Oxlar ixtiyari bucaq qədər döndükdə bu cəm həmişə mənfidir

527 Mexanizmin hərəkətinin diferensial tənliyi hansıdır?

$$M_k = J_s \alpha_s + v$$

$$\dot{M}_k = J_k \frac{d\omega}{dt}$$

$$\ddot{M}_k = m k \varepsilon + \frac{v}{2}$$

$$M_k = J_k V + \varepsilon$$

$$Q_k = \alpha_k W$$

528 Mexanizmin hərəkət tənliyini integrallamaqda məqsəd nədir?

- Reaksiya qüvvəsinin təyini
- Sürtünmə məsəlesi həll olunur
- Giriş bəndinin hərəkət qanununun tapılması
- Çıxış bəndinin sürətinin tapılması
- Mexanizmə təsir edən qüvvələr tapılır

529 Mexanizmin hərəkətinin qeyri müntəzəmliyi hansı düsturla hesablanır?

-

$$\delta = \frac{\omega_{\max} + \omega_n}{2}$$

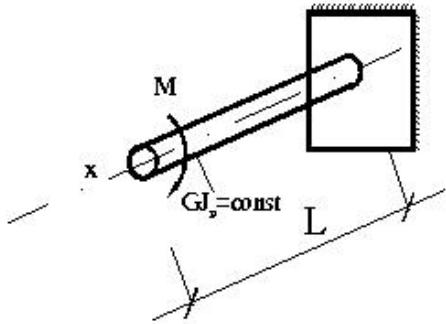
$\delta = \frac{\omega_{\max} - \omega_{\min}}{\omega_{or}}$

$\delta = \frac{\omega_{\max}}{\omega_{or}}$

$\delta = \frac{\omega_{\max} + \omega_n}{2}$

$\delta = \frac{\omega_{or}}{\omega_{\max} + \omega_n}$

530 Valın sərbəst ucundakı burulma bucağını təyin edin?



$\varphi = \frac{Ml}{2GJ_\rho}$

$\varphi = \frac{Ml}{GJ_\rho}$

$\varphi = \frac{2Ml}{GJ_\rho}$

$\varphi = \frac{0,5Ml}{GJ_\rho}$

$\varphi = \frac{3Ml}{GJ_\rho}$

531 Burulmada sərtlik hansı düsturla təyin olunur?

GA

α_p

EA

EF

α_p

532 Kəsiyin qarşılıqlı perpendikulyar olan və bir – biri ilə ixtiyari bucağı təşkil edən cüt oxlara nəzərən ətalət momentlərinin cəmi

mənfidir

sıfırdır

dəyişən kəmiyyətdir

sabit kəmiyyətdir

müsbətdir

533 En kəsiyi ellips olan brusda ən böyük toxunan gərginlik (τ_{\max}) kəsiyin hansı hissəsində əmələ gəlir?

en kəsiyi üzrə bərabər paylanır

- küçük yarımöxun uclarında
- küçük yarımöxun ortasında
- böyük yarımöxun ortasında
- böyük yarımöxun uclarında

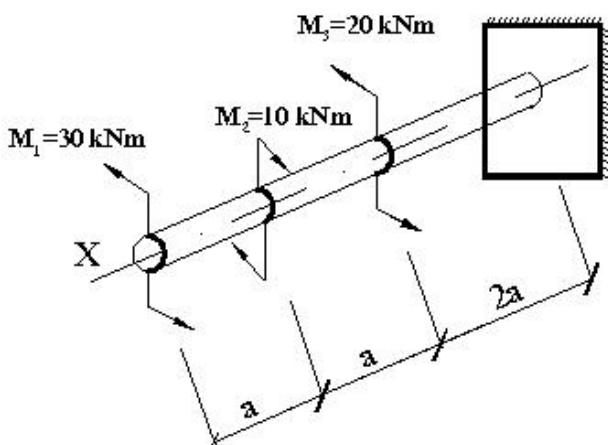
534 Mərkəzdən qaçma ətalət momenti öz işarəsini müsbətdən mənfiyə nə vaxt dəyişdirir ?

- Koordinat sisteminin 90° döndərdikdə
- Koordinat sistemi dönmə bucağından asılı olmayaraq ətalət momentin işarəsi sabit qalır.
- Koordinat sisteminin 90° döndərdikdə
- Koordinat sisteminin 60° döndərdikdə
- Koordinat sisteminin 45° döndərdikdə

535 Düzgün fiqurların baş mərkəzi oxlara oxları ətalət momentləri öz aralarında

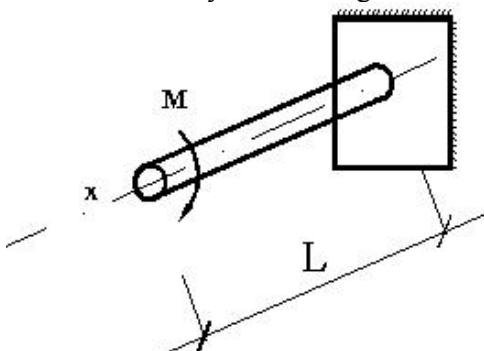
- bərabərdir
- Seçilir
- qiymətcə müxtəlif, işarəcə eynidir
- qiymətcə bərabər, işarəcə müxtəlifdir
- müxtəlifdir

536 valın en kəsiyində yaranan burucu momentin ən böyük (modulca) qiyməti nəyə bərabərdir?



- 10 KHM
- 50 KHM
- 30 KHM
- 15 KHM
- 40 KHM

537 valın en kəsiyində əmələ gələn toxunan gərginlikləri təyin etmək üçün istifadə olunan düsturu göstərin?



- $\tau = \frac{M}{3J_\rho} \cdot \rho$
- $\tau = \frac{\mathcal{Q}_{\text{kəs.}}}{A}$
-

$$\tau = \frac{Q \cdot S_{ay}}{J_z \cdot b}$$

$$\tau = \frac{M}{J_\rho} \cdot \rho$$

$$\tau = \frac{M}{J_z} \cdot z$$

538 Baş oxların ətalət momentlərinin vəziyyəti hansı düsturla ifadə olmuşdur?

$$tg \alpha_o = \frac{2J_{xy}}{J_y + J_x}$$

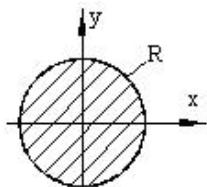
$$tg 4\alpha_o = \frac{4J_{xy}}{(J_y + J_x)^2}$$

$$tg 2\alpha_o = \frac{2J_{xy}}{J_y - J_x}$$

$$tg 2\alpha_o = \frac{4J_{xy}}{(J_y - J_x)^2}$$

$$tg \alpha_o = \frac{J_{xy}}{J_y - J_x}$$

539 Dairənin kəsiyin mərkəzi X,Y oxlara nəzərən ətalət momentinin ifadəsini göstərin?



$$J_x = J_y = \frac{\pi R^4}{4}$$

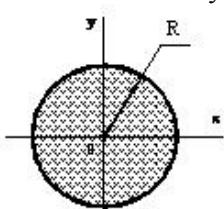
$$J_x = J_y = \frac{\pi^2 R}{64}$$

$$J_x = J_y = \frac{\pi d^3}{4}$$

$$J_x = J_y = \frac{\pi^2 R}{3}$$

$$J_x = J_y = \frac{\pi^2 R}{64}$$

540 Dairənin kəsiyin mərkəzi X,Y oxlarına nəzərən ətalət momentinin düsturu hansıdır?



$\mathbb{Q}_{\mathbb{R}^4/16}$ $\mathbb{Q}_{\mathbb{R}^4/32}$ $\mathbb{Q}_{\mathbb{R}^4/64}$ $\mathbb{Q}_{\mathbb{R}^4/4}$ $\mathbb{Q}_{\mathbb{R}^4/2}$

541 Üçbucağın təpəsindən keçən və oturacağına paralel oxa nəzərən ətalət momentinin düsturu hansıdır?

$$\text{I}_x = \frac{BH^3}{4}$$

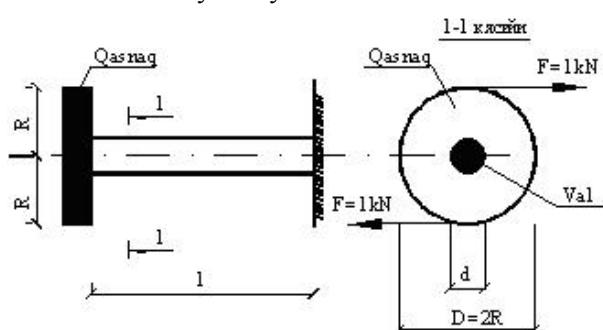
$$\text{I}_x = \frac{B^3H}{12}$$

$$\text{I}_x = \frac{B^2H}{4}$$

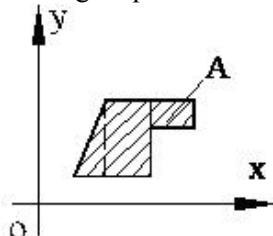
$$\text{I}_x = \frac{BH^3}{12}$$

$$\text{I}_x = \frac{B^2H^2}{4}$$

542 Valın e kesiyinde yaranan burucu momentinin qiymətini təyin edin $F = 1 \text{ kN}$, $R = 10 \text{ cm}$

 25 kN cm 5 kN cm 15 kN cm 10 kN cm 20 kN cm

543 Ağırlıq mərkəzinin koordinatlarının hesablanmasında istifadə olunan düstur hansıdır?



$$\text{--- } \text{x}_c = \sum_{i=1}^n \frac{\text{S}_{ix}}{A_i}; \quad y_c = \sum_{i=1}^n \frac{\text{S}_{iy}}{A_i}$$

$$\text{--- } x_c = \sum_{i=1}^n \frac{S_{ix}}{A_i}; \quad y_c = \sum_{i=1}^n \frac{S_y}{A_i}$$

$$\text{--- } x_c = \frac{S_x}{A}; \quad y_c = \frac{S_y}{A}$$

$$x_c = \frac{A}{S_y}; \quad y_c = \frac{A}{S_x}$$

$$x_c = \sum_{i=1}^n \frac{S_{iy}}{A_i^2}; \quad y_c = \sum_{i=1}^n \frac{S_{ix}}{A_i^2}$$

544 Düzgün figurların istenilən qarşılıqlı perpendikulyar oxları olur.

- istinad oxları
- əsas oxlar
- baş mərkəzi oxlar
- köməkçi oxlar
- hesabat oxları

545 Neytral ox tırın kəsiklərinin mərkəzi oxu olurmu ?

- olur
- xarici qüvvələrdən asılı olur
- olmur
- bəzi hallarda ola bilər
- daxili qüvvələrdən asılı olur

546 Burulan brusun deformasiyasının xarakteri onun en kəsiyinin formasından asıldır mı?

- kəsiyin sahəsindən asıldır
- burulmada deformasiya olunmur
- bəzi hallarda
- yox
- hə

547 Nə vaxt qüvvənin momenti oxa nisbətən sıfıra bərabər olur ?

- qüvvənin təsir xətti Z oxuna perpendikulyardır və qüvvə ilə ox bir xətdə olduqda
- qüvvənin təsir etdiyi xət oxla kəsişmədikdə
- qüvvənin təsir xətti oxla kəsişdikdə
- Qüvvə və ox bir müstəvidə olduqda
- Qüvvə və ox paralel olmadıqda

548 Brucun en kəsiyində daxili qüvvə faktoru əmələ gəldikdə brucun burulmasına səbəb olur ?

- Burucu moment
- kəsici və normal moment
- əyici moment
- kəsici moment
- normal moment

549 ...belə əyilmə xalis əyilmə adlanır

- əgər tırın en kəsiyində yalnız əyici moment yaranarsa
- ixtiyari eninə əyilmə yaranarsa
- əgər tırın en kəsiyində əyici moment və kəsici qüvvə yaranarsa
- əgər tırın en kəsiyində əyici moment və normal qüvvə yaranarsa
- əgər tırın en kəsiyində ixtiyari sadə deformasiya növü yaranarsa

550 Statik həll olunan tirlərdə dayaq reaksiyalarının təyinində ... istifadə olunur

- qüvvələr üsulunun kanonik tənliklərindən
- Puasson tənliklərindən
- deformasiyaların kəsilməzlik tənliklərindən
- müvazinət tənliklərindən
- üç moment tənliklərindən

551 Ardıcıl sxem üzrə işləyən mexanizmlərin ümumi f.i.ə. necə hesablanır?

$$\begin{aligned}\eta_{\text{um}} &= \eta_1 \cdot \eta_2 \cdot \eta_3 \cdot \eta_4 \cdots \\ \eta_{\text{um}} &= \eta_1 + \eta_2 + \eta_3 + \eta_4 + \eta_5 \cdots \\ \eta_{\text{um}} &= \eta_1 \cdot \eta_2 (\eta_3 + \eta_4) \\ \eta_{\text{um}} &= \eta_1 \cdot \eta_2 \cdots \eta_{n-1} \cdot \eta_n \\ \eta_{\text{um}} &= \eta_1 + \eta_2 + \cdots + \eta_{n-1} + \eta_n\end{aligned}$$

552 Hansı sistemlər statik həll olunmayan sistemlər adlanır?

- Həndəsi dəyişməz sistemlər
- Ideal elastiki xassələrə malik olan materialdan ibarət sistemlər
- Daxili qüvvələri statikanın müvazinət tənliklərin kəməyi ilə təyin olunan sistemlər
- Həndəsi dəyişən sistemlər
- Daxili qüvvələri yalnız statikanın müvazinət tənliklərinin kəməyi ilə təyin olunmayan sistemlər

553 Statik həll olunmazlığının meyyarı nədir?

- məchul qüvvələrin sayı ilə müvazinət tənliklərinin fərqinə statik həll olmamazlıq dərəcəsi deyilir
- dayaqların sayı ilə əlavə tənliklərin fərqi
- dayaqların sayı ilə əlavə tənliklərin cəmi
- məchul dayaqların sayı
- məchul qüvvələrin sayı

554 Statik həll olunan tirlərdə dayaq reaksiyalarının sayı ən çoxu nə qədər olmalıdır

- 2
- 4
- 5
- 3
- 1

555 Neytral ox tirin kəsiklərinin hansı hissəsindən keçir?

- kəsiyəm perpendikulyar olur
- Kəsiyin $1/3$ hissəsindən
- səthindən
- ağırlıq mərkəzindən
- tirin kəsiyi sahəsinin səthi yaxınlığından

556 əyilmə nəzəriyyəsinin əsas tənliyi hansıdır?

- $1/\rho = (E F)/(M l)$
- $1/\rho = (M l)/(E F)$
- $1/\rho = (E J)/M$
- $1/\rho = (F l)/(J)$
- $1/\rho = M/(E J)$

557 Burulan dairəvi brusun en kəsiyində toxunan gərginliyin mərkəzdən səthinə doğru getdikcə L qiyməti necə dəyişili?

- dəyişmir
- Artır
- en kəsiyin bütün nöqtəsində toxunan gərginlik sabit qalır
- Kəsiyində toxunan gərginlik əmələ gəlmir
- azalır

558 $\phi = (M_{(b)} l) / [G J] p$ düsturla brusun burulmasında nəyi təyin edilir?

- Aytritisini
- Burulma bucağını
- Nisbi burulma bucağını
- əyilmə bucağını
- Dönmə bucağını

559 Kövrək materialların dərtilmədə və sıxılmada möhkəmliyi necədir ?

- sıxılmada möhkəmliyi sıfırdır
- müxtəlifdir
- eynidir
- sıfırdır
- dərtilmədə sıxılmaya nisbətən olduqca yüksəkdir

560 Xalis əyilmə hansı parametrlə xarakteriza olunur?

- tirin en kəsiyində yaranan əyici moment və kəsici qüvvə
- tirin en kəsiyində yaranan əyici moment
- tirin en kəsiyində yaranan sadə deformasiya növü
- ixtiyari eninə əyilmə yaranarsa
- tirin en kəsiyində yaranan əyici moment və normal qüvvə

561 Dərtilmədə və sıxılmada statik həll olunmamazlığın şərti nədən ibarətdir?

- məchul qüvvələrin sayına nisbətən bir müvəzinət tənliyinin çox olması
- deformasiyaların təyin edildiyi məsələlər
- sistemin məchul qüvvələrinin sayı mevəzinət tənliklərinin sayından çox olduğu halda
- məchulların sayı müvəzinət tənliklərinə nisbətən az olan halda
- məchul qüvvələrin və müvəzinət tənliklərinin sayının eyni olması

562 Sistemin statik həll olunmazlıq dərəcəsi nəyə deyilir?

- naməlum daxili qüvvələrin sayına
- Sistemin həll olunması üçün lazım olan əlavə tənliklərin sayı
- müvəzinət tənliklərinin sayına
- dayaq reaksiyalarının sayına
- məlum daxili qüvvələrin sayına

563 Giriş bəndinə tarazlayıcı qüvvə nə üçün tətbiq olunur?

- Müqavimət qüvvəsini tapmaq üçün
- Təsir edən qüvvələri tarazlaşdırmaq üçün
- Reaksiya qüvvəsini tapmaq məqsədilə
- Sürtünmə qüvvəsini tapmaq məqsədilə
- Ətalət qüvvəsini tapmaq üçün

564 Fırlanma kinematik cütündə yaranan reaksiya qüvvəsinin hansı parametri məlumdur?

- İstiqaməti və qiyməti
- İstiqamət və tətbiq nöqtəsi
- Qiyməti
- İstiqaməti
- Tətbiq nöqtəsi

565 Maşının tormozlanma rejimində hərəkətverici və müqavimət qüvvələrinin işləri arasında nə cür asılılıq olmalıdır?

$$\begin{array}{l} \Omega_h > A_M \\ \Omega_h = A_M \\ \Omega_h = A^2 M \\ \Omega_h = A_M \\ \Omega_h < A_M \end{array}$$

566 Xalis əyilmədə tirin əyriliyi necə təyin olunur

$$\frac{\Omega}{\rho} = \frac{Q}{EI}$$

$$\frac{1}{\rho} = \frac{M}{EI}$$

$$\frac{Q}{\rho} = \frac{EI}{Q}$$

$$\frac{Q}{\rho} = \frac{M}{EA}$$

$$\frac{Q}{\rho} = \frac{EI}{M}$$

567 əyici moment və kəsici qüvvə arasında hansı differensial asılılıq var ?

$$\frac{Q^2 M}{dx^2} = \frac{d^2 Q}{dx^2}$$

$$\frac{dQ}{dx} = M$$

$$\frac{dM}{dx} = Q$$

$$\frac{d^2 M}{dx^2} = Q$$

$$\frac{d^2 Q}{dx^2} = M$$

568 əyici moment və yayılmış yük intensivliyi arasında hansı differensial asılılıq var?

$$\frac{Q^2 M}{dx^2} = \frac{d^2 q}{dx^2}$$

$$\frac{d^2 M}{dx^2} = q$$

$$\frac{dM}{dx} = q$$

$$\frac{d^2 q}{dx^2} = M$$

$$\frac{dq}{dx} = M$$

569 Kəsici qüvvə ilə yayılmış yük intensivliyi arasında hansı differensial asılılıq var ?

$$\frac{dQ}{dx} = q$$

$$\frac{Q^2 Q}{dx^2} = q$$

$$\frac{dQ}{dx} = \frac{dq}{dx}$$

$$\frac{dq}{dx} = Q$$

$$\frac{d^2 q}{dx^2} = Q$$

570 Yastı eninə əyilmə tirin en kəsiyində...yaranır

- yaranan əyici moment en kəsiyin baş ətalət oxlarından keçən heç bir müstəvinin üzərində təsir etmirə
- yaranan əyici moment en kəsiyin baş ətalət oxlarının birindən keçən müstəvi üzərində təsir edirə
- əyici moment və kəsici qüvvə təsir edəndə
- əyici moment və normal qüvvə təsir edəndə
- iki daxili qüvvə faktoru təsir edəndə

571 $\tau_{ax} = 0,6 \sigma_{ax}$ ifadəsi burulmada nəui göstərir

- axıcılıq həddi
- həddi gərginliyi
- maksimal gərginliyi
- buraxıla bilən gərginliyi
- Baş gərginliyi

572 Aşağıda göstərilən ifadələrdən burulma sərtliyini düzgün xarakterizə edəni təyin edin

- $EJ\rho$
- GF
- $GJ\rho$
- EF
- EJ_y

573 Xarici qüvvələrin təsiri altında en kəsiklərində daxili qüvvələrin hansı kompanenti əmələ gəldikdə burulma alınır?

- normal qüvvə
- əyici moment
- kəsici moment
- kəsici və normal qüvvə
- burucu moment

574 Burulma deformasiyası nə zaman yaranır

- burusun en kəsiklərindəki normal qüvvələrin təsirindən yaranır
- burusun oxuna perpendikulyar müstəvilərdə təsir edən momentlər bərabər və istiqamətləri əks olan qüvvələr təsirindən yaranır
- burusun oxuna perpendikulyar müstəvilərdə təsir edən momentləri müxtəlif və istiqamətləri əks olan cüt qüvvələr təsirindən yaranır
- burusun en kəsiklərindəki kəsici qüvvələrin təsirindən yaranır
- momentləri bərabər və istiqamətləri eyni olan cüt qüvvələr təsirindən yaranır

575 En kəsiyi dairəvi olan brusların en kəsiyində hansı gərginliklər yaranır?

- normal gərginliklər
- baş gərginliklər
- toxunan və normal gərginliklər
- toxunan gərginliklər
- gərginlik yoxdur

576 Burucu moment epürü nəyə deyilir?

- Brusun uzunluğu boyu buruma bucağının dəyişməsini göstərən qrafik
- Brusun uzunluğu boyu toxunan gərginliklərin dəyişməsini göstərən qrafik
- Brusun en kəsiyində toxunan gərginliklərin dəyişməsini göstərən qrafik
- Brusun uzunluğu boyu nisbi burulma bucağının dəyişməsini göstərən qrafik
- Brusun uzunluğu boyu burucu momentin dəyişməsini göstərən qrafik

577 En kəsiyində yalnız burucu moment alınan brusun deformasiya növünü təyin edin?

- əyilmə
- burulma
- dərtılma
- sıxılma
- sürüşmə

578 Tirin en kəsiyində burucu moment əmələ gəldiyi halda deformasiya necə adlanır?

- dartılma
- kəsilmə
- sürüşmə
- əyilmə
- burulma

579 Mexaniki f.i.ə. hansı düsturla tapılır?

- $\eta = \frac{A_{\text{m}}}{A_k}$
- $\eta = \frac{A_k}{A_{\text{m}}}$
- $\eta = \frac{A_k - A_{\text{m}}}{A_{\text{m}}}$
- $\eta = \frac{A_k - A_{\text{m}}}{A_k}$
- $\eta = A_k \cdot A_{\text{m}}$

580 Bir cüt xarici normal dişli çarx ilişməsinin mərkəzlərarası məsafəsi nəyə bərabərdir?

- $0,5m(z_2 + z_1)$
- $0,5m(z_2 - z_1)$
- $0,5mz_1z_2$
- $(z_1 + z_2)$
- $(z_2 + z_1)$

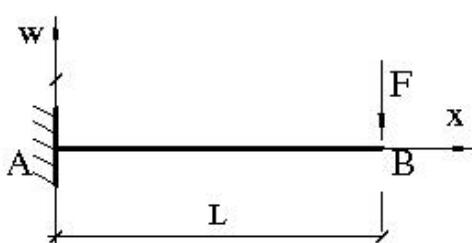
581 Ardıcıl qoşulan iki mexanizmin f.i.ə. tapın $\eta_1 = 0,8; \eta_2 = 0,75$?

- $\eta = 0,98$
- $\eta = 1,2$
- $\eta = 0,6$
- $\eta_1 = 0,8$
- $\eta = 1,9$

582 Burulmada elastiklik həddinə qədər burulma bucağı necə dəyişilir?

- brucun uzunluğundan asılı olaraq azalır
- Burucu momentin qiymətindən asılı deyil
- Burucu momenti ilə tərs mütənasib olaraq azalır
- Burucu momenti ilə düz mütənasib olaraq artır
- brucun diametrindən asılı olaraq artır

583 Verilmiş konsol tirdə integrallama sabitləri tirin hansı bərkidilmə şərtlərindən təyin olunur?



-

$$\theta_A = 0; \quad w_B = 0$$

$\theta_A = 0; \quad \theta_B = 0$

$\theta_B = 0; \quad \theta_A = 0$

$\theta_A = 0; \quad \theta_B = 0$

$Q_{(2)} = 0; \quad w_{(2)} = 0$

584 Müstəvi (yastı) eninə əyilmədə tir üçün normal gərginliklərə görə möhkəmlik şərti hansıdır?

$\sigma_{\max} = \frac{M_{\max}}{W_p} \leq [\sigma]$

$\sigma_{\max} = \frac{M_{\max}}{W} \leq [\sigma]$

$\sigma_{\max} = \frac{M_{\max}}{EJ} \leq [\sigma]$

$\sigma_{\max} = \frac{M_{\max}}{J} \leq [\sigma]$

$\sigma_{\max} = \frac{N_{\max}}{A} \leq [\sigma]$

585 Əyinti nəyə deyilir?

- tirin eninə kəsiyinin dönməsinə
- tirin oxu üzərindəki nöqtənin şaquli yerdəyişməsinə
- tirin oxu üzərindəki nöqtənin üfüqi istiqamətdəki yerdəyişməsinə
- tirin oxu üzərindəki nöqtənin yerdəyişməsinə
- tirin deformasiyasına

586 Kəsilməz tirlərin səciyyəvi xüsusiyyəti nədir?

- Yalnız oynaqlı tərpənən dayaqlı olur
- dayaqların sayı bir olur
- dayaqların sayı iki olur
- dayaqların sayı ikidən çox olur
- Tir dayaqsız olur

587 Dairəvi burulan brusun toxunan gərginliyin ən böyük qiyməti brusun hansı hissəsində olur?

- kəsiyin bütün nöqtələrində sıfırdır
- radiusun ortan nöqtəsində
- ağırlıq mərkəzində
- Kontur nöqtələrində
- en kəsiyin bütün nöqtələrində eynidir

588 Burulmada brusun təhlükəli kəsiyini təyin etmək üçün yazılmış hansı ifadədən istifadə edilir?

- toxunan gərginliyin qiymətindən
- brusun ölçülərindən
- burucu momentlər epüründən
- burulma bucagının qiymətindən
- brusun eninə kəsiyi sahəsindən

589 Brusun deformasiyasının xarakteri nədən asildir

- xarici qüvvələrdən
- en kəsiyinin perimetredən
- en kəsiyinin formasından
- en kəsiyinin sahəsindən

brusun uzunluguñdan

590 Mexanizmlerin sintezində orta sürətin dəyişmə əmsalı K nəyi göstərir?

- Çıxış bəndinin işçi və boş gedisəkki sürətlərinin nisbətini
- Bütün bəndlərin orta sürətlərinin giriş bəndinin sürətinə nisbətini
- Giriş bəndinin işçi və boş gedisəkki sürətləri nisbətini
- Giriş bəndinin sürətinin çıxış bəndinin sürətinə nisbətini
- Giriş bəndinin boş və işçi gedisəkki sürətlərinin nisbətini

591 Mexanizmlerin sintezində Məqsəd funksiyası nədir?

- Aralıq bəndin təcıl funksiyası
- Sintezin məhdudlaşmalarının riyazi ifadəsi
- Sintezin köməkçi şərtinin riyazi ifadəsi
- Sintezin əsas şərtinin riyazi ifadəsi
- Giriş bəndinin sürət funksiyası

592 Normal silindrik dişli çarxlarda dişlərin dib çevrəsinin radiusu nəyə bərabərdir?

- $0,5m(z+2)$
- $0,5m(z+2)$
- $0,5mz$
- $0,5z \cos \alpha_0$
- $0,5m(z-2,5)$

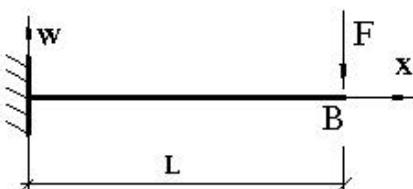
593 Dişli çarxlarda standart modula uyğun gələn çevre hansıdır?

- Başlanğıc
- Əsas
- Dib
- Təpə
- Bölgü

594 Bölgü çevrəsi üzrə iki qonşu diş arasındaki məsafəyə nə deyilir?

- Dişlərin sayı
- Dişin modulu
- Dişlər arasındakı boşluq
- Dişlərin qalınlığı
- Dişlərin addımı

595 Verilmiş tirdə B kəsiyinin əyintisi nəyə bərabərdir?



- $w_B = \frac{Fl^2}{EJ_y}$
- $w_B = -\frac{Fl^3}{3EJ_y}$
- $w_B = \frac{Fl^3}{3EJ_y}$
- $w_B = -\frac{Fl^2}{2EJ_y}$
-

$$w_B = \frac{Fl}{EJ_y}$$

596 [τ] = τ_{ax}/n burulmada nəui göstərir

- buraxıla bilən toxunan gərginliyi
- ən bəyük gərginliyi
- Baş gərginliyi
- buraxıla bilən normal gərginliyi
- böhran gərginliyi

597 Burulmada möhkəmliyə hesabatı $\theta = T/C \leq [\theta]$ - düsturu ilə tamamlanır. (C – brusun kəsiyin sərtliyidir) Bu düstür nəyi ifadə edir

- buraxıla bilən burulma dərəcəsi
- burulmada möhkəmliyi
- sürüşmədə möhkəmliyi
- burulmada sərtliyi hesablama
- burulmada dağılma dərəcəsi

598 Brusun en kəsiklərində təsir edən burucu momentlərin dəyişilməsi qanunu göstərən qrafik necə adlanır?

- möhkəmliyə görə hesablanması
- burulmada Huk qanunu
- sərtliyə görə hesablanması
- müstəvilərin itirməməsi fərziyyəsi
- burucu momentlər epürü

599 Aparan qasnaqdan sağ və sol tərəfdəki aparılan qasnagların momentlərinin cəmi bir-birinə bərabər olarsa, valin kəsiklərində əmələ gələn ən böyük burucu momentin qiyməti necə götürülür?

- burucu moment aparan qasnagın momentinin yarısına bərabər olur
- burucu moment aparan qasnagdan sol tərəfdəki aparılan qasnagların momentinin cəbri cəminə bərabər olur
- burucu moment aparan qasnagdan sağ tərəfdəki aparılan qasnagların momentinin cəbri cəminə bərabər olur
- burucu moment aparan qasnagın momentinə bərabər olur
- burucu moment aparan qasnagın momentinin iki nisbətinə bərabər olur

600 Brusun moment epyuru necə adlanır?

- brusun uzunluğu boyu burulma bucağının dəyişməsini göstərmə qrafik
- brusun uzunluğu boyu müsbət burulma bucağının dəyişməsini göstərmə qrafik
- brusun en kəsiyində toxunan gərginliyin dəyişməsini göstərmə qrafik
- brusun uzunluğu boyu toxunan gərginliyin dəyişməsini göstərmə qrafik
- brusun uzunluğu boyu burucu momentin dəyişməsini göstərmə qrafik

601 Burulmada brusun diametri və en kəsikləri arasındaki məsafə dəyişirimi

- soyutduqda dəyişir
- dəyişir
- qızdırıldıqda dəyişir
- dəyişmir
- elastiliklik həddi arasında dəyişir

602 Düz oxlu brus burulduqdan sonra öz formasını dəyişirimi

- düz xətt şəklində qalır
- brusun oxu əzilir
- brusun oxu qurulur
- brusun oxu burulur
- brusun oxu burulduqdan sonra əyilir

603 Burucu momentə necə tərif verilir

- brusun oxuna nəzərən momentlərin cəbri cəminə brucu moment deyilir

- brusun ayirliq mərkəzinə nəzərən momentlərin cəbri cəminə brucu moment deyilir
- xarici qüvvələrin cəbri cəminə brucu moment deyilir
- dayaq reaksiyalarının cəbri cəminə brucu moment deyilir
- en kəsiklərdə alınan normal gərginliklərin cəbri cəminə brucu moment deyilir

604 Yazılmış ifadələrdən hansı burulma deformasiyani xarakteriza edir?

- brusun en kəsiyində ikidaxili qüvvə faktoru yaranan yaranan deformasiya növünə
- brusun en kəsiyində yalnız kəsici qüvvə yaranan deformasiya
- brusun en kəsiyində kəsici qüvvə və əyici moment yaranan deformasiya növünə
- brusun en kəsiyində əyici moment yaranan sadə deformasiya növünə
- brusun en kəsiyində yalnız burucu moment yaranan , sadə deformasiya növünə

605 En kəsiyi dairəvi brus burulduqda en kəsiklərinin kontrları öz vəziyyətini dəyişirmi

- deformasiya zamanı burulma oxu ətrafında dönür, lakin onun bəzi hissələri sürüşməyə məruz qalır
- deformasiya zamanı burulma oxu ətrafında dönür, lakin oxu perpendikulyar qalmaqla müstəviliyini itirir
- deformasiya zamanı öz vəziyyətini dəyişmir
- deformasiya zamanı burulma oxu ətrafında dönür, lakin oxu perpendikulyar qalmaqla müstəviliyini itirmir
- deformasiya zamanı burulma oxu ətrafında dönür, lakin konturları oxa nisbətən müəyyən bucaq altında yerləşir

606 Brusun en kəsiyinin burulma bucagi necə dəyişir

- bərkidilmiş uclu kəsik arasındaki məsafə ilə tərs mütənasib olaraq dəyişir
- bərkidilmiş uclu kəsik arasındaki məsafə ilə düz mütənasib olaraq dəyişir
- burucu moment ilə tərs mütənasib olaraq dəyişir
- bərkidilmiş uclu kəsik arasındaki məsafə və burucu moment ilə düz mütənasib olaraq dəyişir
- burucu moment ilə düz mütənasib olaraq dəyişir

607 Burulan brusun möhkəmliyini təyin etmək üçün burulmada möhkəmlik şərti üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur

$$\frac{Q_b}{W_p} \leq [\tau]$$

$$\frac{Q_b}{A} \leq [\tau]$$

$$\frac{Q_b^2}{W_p^2} \leq [\tau]$$

$$\frac{Q_b}{W_p^2} \leq [\tau]$$

$$\frac{Q_b^2}{W_p^3} \leq [\tau]$$

608 Nisbi burulma bucagini təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur

$$\theta = \frac{Mb^2}{GJ\rho}$$

$$\theta = \frac{Mb}{GJ\rho^3}$$

$$\theta = \frac{Mb}{GJ\rho}$$

$$\theta = \frac{Mb}{G^2 J \rho}$$

$$\theta = \frac{Mb}{G^2 J \rho^3}$$

609 Burucu momentin qiyməti və kəsiklərin diametri hər yerdə sabit qalan valin burulmada sərtliliyini təyin etmək ucun yazılmış ifadədən hansə doğrudur

$$Q_{GJ,\rho} = \frac{M_b l^2}{\psi}$$



$$\text{GJ}_\rho = \frac{M_b l^2}{\psi}$$

$$\text{GJ}_\rho = \frac{M_b l}{\psi^2}$$

$$\text{GJ}_\rho = \frac{M_b l}{\psi}$$

$$\text{GJ}_\rho = \frac{M_b l}{\psi}$$

610 Burulmada möhkəmlik şərti hansı düsturla ifadə edilir

$$\frac{M_b^2}{W_\rho^2} \leq [\tau]$$

$$\frac{Q_b}{A} \leq [\tau]$$

$$\frac{Q_b}{W_\rho^2} \leq [\tau]$$

$$\frac{Q_b^2}{W_\rho} \leq [\tau]$$

$$\frac{M_b}{W_\rho} \leq [\tau]$$

611 Valin sərtliyi xarakteriza edən amili göstərin

- toxunan gərgunliyin qiyməti
- valin materialı
- valin mütləq uzanması
- valin nisbi uzanması
- nisbi burulma bucagi

612 Burulmada sərtliyə görə həsablamalarda kəsiyin ölçülərini təyin etmək üçün doğru ifadəni göstərin

$$\theta = \frac{Mb}{GJ_\rho} \leq [\theta]$$

$$\theta = \frac{Mb^2}{GJ_\rho} \leq [\theta]$$

$$\theta = \frac{Mb}{G^2 J_\rho} \leq [\theta]$$

$$\theta = \frac{Mb}{G^2 J_\rho} \leq [\theta]$$

613 Burulma sərtliyi hansı düsturla ifadə olunur?

- GF
- Ω_p
- GA
- EA
- Ω_p

614 Burulma şərtlilik şərti necə yazılır?

$$\theta = \frac{M_{kp}}{GJ_\rho} \leq [\theta]$$

$$\theta = \frac{GJ_\rho}{M_{kp}} \cdot \rho_{kp} \cdot \tau \leq [\theta]$$

✓

$$\theta = \frac{M_{kp}}{J_\rho} \cdot G \leq [\theta]$$

$$\theta = \frac{G J_\rho}{M_{kp}} \leq [\theta]$$

$$\theta = \frac{G J_\rho}{M_{kp}} \cdot \rho \leq [\theta]$$

615 Valm möhkəmlik şərtinin düsturunu göstərin.

$$\tau_{min} = \frac{M_{kp}}{W_\rho} \cdot \rho \leq [\sigma]$$

$$\tau_{max} = \frac{M_{kp}}{J_\rho} \cdot \rho \leq 0,5[\tau]$$

$$\tau_{max} = \frac{M_{kp}}{\rho} \cdot W_\rho \leq [\sigma]$$

$$\tau_{max} = \frac{M_{kp}}{W_\rho} \leq [\tau]$$

$$\tau_{zp} = \frac{M_{kp}}{J_\rho} \leq [\tau]$$

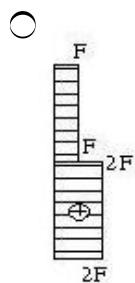
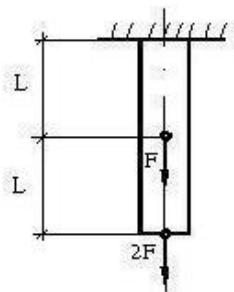
616 Irəliləmə cütlərində cismə təsir edən əvəzləyici Q qüvvəsi sürtünmə konusunun daxilindən keçərsə necə hərəkət edir?

- Müntəzəm
- Qeyri müntəzəm
- Artan sürətlə
- Sükunətdə olar
- Təcillə

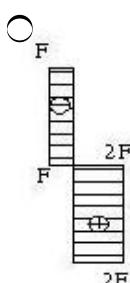
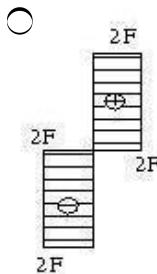
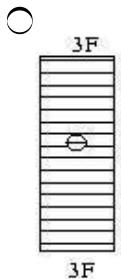
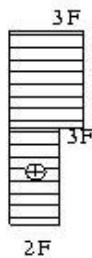
617 Diyirlənən sürtünmə əmsalı k=0,002mm, normal reaksiya N=850N, momentini hesablamalı

- 2,2Nm
- 3,4Nm
- 1,7 Nm
- 2,0Nm
- 8,6Nm

618 Qurulmuş normal gərginliklər epürlərindən hansı düzgündür ?



-



619 Dayanaqlığa görə buraxılabilən gərginliyin düsturu hansıdır?

$$[\sigma]_{day} = \frac{\sigma_b^2}{k_b}$$

$$[\sigma]_{day} = \frac{\sigma^0}{k}$$

$$[\sigma]_{day} = \frac{\sigma_b}{k_b}$$

$$[\sigma]_{day} = \frac{\sigma^0}{k^2}$$

$$[\sigma]_{day} = \frac{P}{F}$$

620 Qısa bruslarda ($\lambda=0÷40$) qiymətlərində nə vaxtı dağılma hadisəsi baş verir?

- sıxıcı gərginliyin materialın nəzəri möhkəmlik həddinə çatması nəticəsində
- sıxıcı gərginliyin materialın axıçılıq həddinə çatması nəticəsində
- buraxıla bilən gərginliyin materialın axıçılıq həddinə çatması nəticəsində
- sıxıcı gərginliyin materialın mütənasiblik həddinə çatması nəticəsində
- sıxıcı gərginliyin materialın toxunan gərginliyə çatması nəticəsində

621 Milin dayanıqlıq şərtində hansı en kəsik sahəsi nəzərdə tutulub ?

- A brutto (zaiflədilməmiş en kəsik sahəsi)

- 0,5 A netto (zəiflədilməni nəzərə alan en kəsiyin sahəsinin yarısı)
- 0,5 A brutto (zəiflədilməmiş en kəsiyin sahəsinin yarısı)
- A brutto və A netto (en kəsiyin həm zəiflədilmiş, həm də zəiflədilməmiş sahələri nəzərə alınmaqla)
- A netto (zəifləməni nəzərə alan en kəsiyin sahəsi)

622 Gərginliyin hansı növü böhran gərginlik adlanır?

- böhran qüvvəsinin brusun en kəsiyi sahəsinə olan nisbətinə
- normal qüvvənin brusun en kəsiyi sahəsinə olan nisbətinə
- gərginliklər toplusuna
- dayanaqlığa görə buraxılabilən gərginliyə
- kəsici qüvvəsinin brusun en kəsiyi sahəsinə olan nisbətinə

623 Boyuna əyilmədə dayaqlıq şərtinin düsturu necədir?

$$\begin{aligned} Q &= \frac{P}{\pi d t} \leq [\tau] \\ Q &= E F \leq [\sigma]_{\text{day}} \\ Q &= \varepsilon E \leq [\sigma]_{\text{day}} \\ \sigma &= \frac{M}{W_y} \leq [\sigma]_{\text{day}} \\ \sigma &= \frac{N}{F_{br}} \leq [\sigma]_{\text{day}} \end{aligned}$$

624 əyilmədə sərtlik (EJ) böhran qüvvəsinin qiymətinə necə təsir edir ?

- böhran qüvvəsinin qiyməti sərtliyin kvadrati ilə düz mütənasibdir
- böhran qüvvəsinin qiyməti sərtliklə düz mütənasibdir
- böhran qüvvəsinin qiyməti sərtliyin kvadrati ilə tərs mütənasibdir
- böhran qüvvəsinin qiyməti sərtliklə tərs mütənasibdir
- böhran qüvvəsinin qiyməti sərtlikdən asılı deyil

625 **Brusların dayanıqlığına görə hesablanması $[\sigma]_{\text{day}} = \varphi[\sigma]$ düsturunda ψ ifadesi neyi gösterir?**

- materialın elastiklik modulu
- buraxılabilən gərginliyin azaltma əmsalı
- təsir qüvvəsinin xarakterizə edən sabit kəmiyyət
- materialın temperaturdan asılı əmsalı
- buraxılabilən gərginliyin artırma əmsalı

626 Boyuna əyilmədə burusun dayanaqsız müvazinət forması nə vaxt alınır?

- brusu rəngləyəndə
- müvəqqəti olaraq forması dəyişildikdən sonra əvvəlki düzoxlu formasını bərpa olunmayanda
- əvvəlki vəziyyəti bərpa olunanda
- brusun oxu titrəyəndə
- brusu üfürəndə

627 Boyuna əyilmə nəyə deyilir?

- brusun en kəsiyində yalnız əyici moment yaranır.
- boyuna əyilmədə brusun en kəsiklərində normal qüvvə ilə yanaşı əyici moment də yaranır.
- brusun en kəsiyində yalnız normal qüvvə yaranır.
- brusun en kəsiyində yalnız kəsici qüvvə yaranır.
- brusun en kəsiyində burucu moment yaranır.

628 Sixilan milin həddi çəvikliyi nədən asılıdır ?

- milin materialının elastiklik modulundan
- milin materialının elastiklik modulu və mütənasiblik həddindən
- milin həndəsi ölçülərindən- uzunluğundan və en kəsiyindən

- milin uzunluğundan
- milin materialının mütənasiblik həddindən

629 Dayanıqlıq üçün Eyler düsturuna hansı ətalət momenti daxildir ?

- en kəsiyin minimum qütb ətalət radiusu
- en kəsiyin maksimum ox ətalət momenti
- en kəsiyin minimum oxa nəzərən ətalət momenti
- en kəsiyin qütb ətalət momenti
- en kəsiyin maksimum qütb ətalət radiusu

630 Eyler düsturunun çıxarılmasıda əyilmə nəzəriyyəsinin hansı differensial tənliyindən istifadə edilir ?

- tirin əyilmiş oxunun dəqiq differensial tənliyindən
- tirin əyilmiş oxunun təxminən differensial tənliyindən
- Sen-Venan tənliyindən
- Laplas tənliyindən
- Sofi-Jermen tənliyindən

631 Milin materialı üçün elastiklik modulu çəviklik əmsali məlum olduqda elastiklik həddi daxilində böhran gərginliyi hansı düsturla hesablanır?

- $\sigma_b = \frac{\lambda^2 E}{\pi^2}$
- $\sigma_b = \frac{\pi^2 \lambda^2}{E}$
- $\sigma_b = \frac{\pi^2 \lambda}{E}$
- $\sigma_b = \frac{\pi^2 E}{\lambda^2}$
- $\sigma_b = \frac{\pi^2 E}{\lambda}$

632 Kəsilmiş tirlərin həllində ən çox.... tənliklərindən istifadə olunur.

- əyici moment
- üç (uc) moment
- diferensial
- müqavimət
- universal

633 Kəsilməz tirlərin tətbiqi adı tirlərdən fərqli olaraq

- əyici momentin qiymətini azaldır
- əyici momentin qiymətini azaldır və tirin materialına qənaət edir
- əyici momentin qiymətini azaldır və tirin materialına qənaət olunmur
- əyici momentin qiymətini artırır
- tirin materialına qənaət b edir

634 Xarici qüvvələr tırə neçə cür verilir.

- 1
- 5
- 4
- 2
- 3

635 Yastı eninə əyilmə tirin en kəsiyində nə vaxt yaranır?

- Əyici moment və burucu momet təsir etdikdə
- əyici moment və normal qüvvə təsir etdikdə
- Yaranan əyici moment en kəsiyin baş ətalət oxlarının birindən keçən müstəvi üzərində təsir edirsə
- Yaranan əyici moment en kəsiyin baş ətalət oxlarının birindən keçən müstəvi üzərində təsir etmirsə
- İki daxili faktoru təsir etdikdə

636 Sadə deformasiyaya neçə daxili faktor təsir edir?

- 5
- 1
- 2
- 4
- 3

637 Statik həll olmayan tirlərdə neçə müvazinət tənliyindən istifadə edilir.?

- 4
- 3
- 1
- 2
- 5

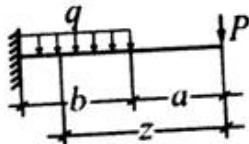
638 Statik həll olunan tirlərdə dayaq reaksiyalarının sayı ən çoxu nə qədər olmalıdır.

- 5
- 3
- 2
- 1
- 4

639 Statik həll olunan tirlərdə dayaq reaksiyalarının təyinində nədən istifadə olunur?

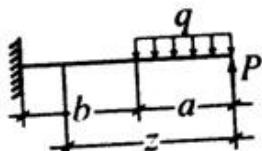
- üç moment tənliyindən
- müvazinət tənliklərindən
- Puassson tənliyindən
- deformasiyanın kəsilməzlik tənliklərindən
- eyler düsturundan

640 Sxemdə verilmiş tirin ixtiyari kəsiyində kəsici qüvvə tənliyini tərtib etməli.



$$\begin{aligned}Q_z &= qa - P \\Q_z &= P - qz \\Q_z &= qb - Pa \\Q_z &= P - q(a + b) \\Q_z &= P + q(z - a)\end{aligned}$$

641 Sxemdə verilmiş tirin ixtiyari kəsiyindəki kəsici qüvvə tənliyi necə tərtib olunur?

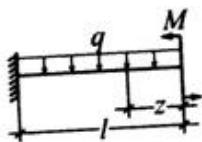


$$\begin{aligned}Q_z &= P - q \\Q_z &= qz - P \cdot a \\Q_z &= P + q(a - b) \\Q_z &\quad \text{(incorrect)}\end{aligned}$$

$$Q_z = qa - P$$

$$Q_z = P - qb$$

642 Sxemde verilmiş tirin ixtiyari kəsiyindəki kəsici qüvvə tənliyi necə tərtib olunur?



$M_z = M_z = M + ql^2$

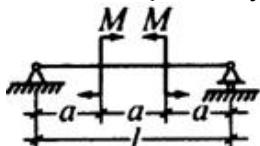
$M_z = q \frac{l^2}{2} - M$

$M_z = M - q \frac{z^2}{2}$

$I_z = M + qz$

$M_z = Ml - q \frac{l^2}{2}$

643 Verilmiş tirin dayaq reaksiya qüvvələrinin qiyməti nəyə bərabərdir?



$R_A = R_B = \frac{2M}{a}$

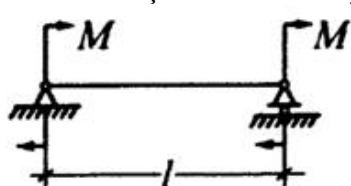
$R_A = R_B = 0$

$R_A = R_B = \frac{M}{\ell}$

$R_A = R_B = \frac{2M}{\ell}$

$R_A = R_B = \frac{M}{a}$

644 Verilmiş tirin ortasında əyici momentin qiyməti nəyə bərabərdir?



$M_z = \frac{2M}{\ell}$

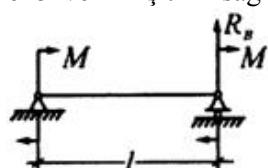
$Q_z = M$

$Q_z = 0$

$M_z = 2M$

$M_z = \frac{M}{\ell}$

645 Verilmiş tirin sağ dayağındakı reaksiya qüvvəsinin qiyməti nəyə bərabərdir?



$$R_B = \frac{2M}{\ell}$$

$$Q_B = 0$$

$$R_B = \frac{M}{\ell}$$

$$R_B = -\frac{M}{\ell}$$

$$R_B = -\frac{M}{2\ell}$$

646 Yasti əyilmə nə vaxt əmələ gəlir

- təsir qüvvəli müəyyən həddi kecdiyi hallarda
- qüvvələrin təsir müstəvisi tirin uzununa simmetriya müstəvisi ilə üst-üstə düşən hallarda
- qüvvələrin təsir müstəvisi tirin uzununa simmetriya müstəvisi ilə üst-üstə düşməyən hallarda
- qüvvələrin təsir müstəvisi tirin uzununa simmetriya müstəvisi ilə perpendikulyar olduqda
- qüvvələrin təsir müstəvisi tirin uzununa simmetriya müstəvisi ilə müəyyən bucaq əmələ gətirdiyi hallarda

647 İki ölçüsü üçüncü ölçüsünə nisbətən böyük olan əyri səthli cismə deyilir:

- örtükklər
- qabiq
- mil
- massiv
- lövhə

648 Xalis əyilmədə hansı daxili faktoru təsir edir

- əgər tirin en kəsiyində ixtiyari sadə deformasiya yaranarsa
- tirin en kəsiyində əyici moment və kəsici qüvvə faktoru
- tirin en kəsiyində yalnız əyici moment faktoru
- tirin en kəsiyində əyici moment və normal qüvvə faktoru
- ixtuyarı eninə əyilmə yaranarsa

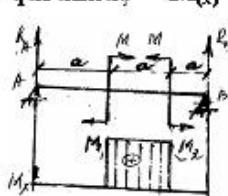
649 Hər üç ölçüsü eyni tərtibli cisimlərə deyilir:

- izotrop cisimlər
- massiv
- mil
- lövhə
- qabiq

650 Əgər tirin en kəsiyində əyici moment alınsa, bu hal hansı deformasiya növünə aid edilir?

- burulma
- xalis əyilmə
- sıxılma
- dərtilmə
- sürüşmə

651 Tir üçün qurulmuş $M_{(x)}$ epüründeki M_1 ve M_2 -nin M -den azlı ifadesini yazın.



$$Q_1 = 0; \quad M_2 = M$$

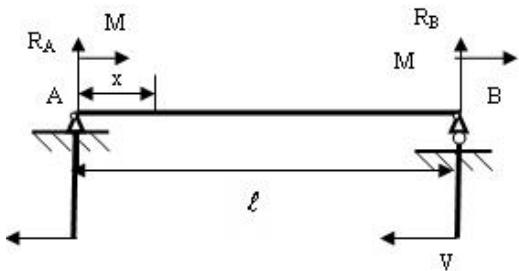
$$Q_1 = M; \quad M_2 = -M$$

$$Q_1 = M_2 = M$$

$$Q_1 = 2M; \quad M_2 = -2M$$

$M_1 = M_2 = 2M$

652 x kesiyi üçün $Q(x)$ ve $M(x)$ ifadelerini yazın.



$Q(x) = \frac{M}{\ell}x; \quad M(x) = \frac{2M}{\ell}$

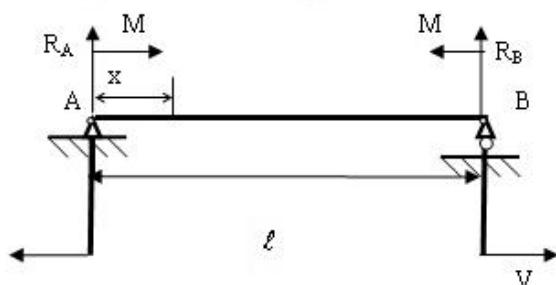
$Q(x) = \frac{M}{\ell}; \quad M(x) = 2M$

$Q(x) = -\frac{2M}{\ell}; \quad M(x) = -\frac{2M}{\ell}x + M$

$Q(x) = \frac{2M}{\ell}; \quad M(x) = 0$

$Q(x) = 0; \quad M(x) = 0$

653 x kesiyi üçün $Q(x)$ ve $M(x)$ ifadelerini yazın.



$Q(x) = \frac{M}{\ell}; \quad M(x) = -M$

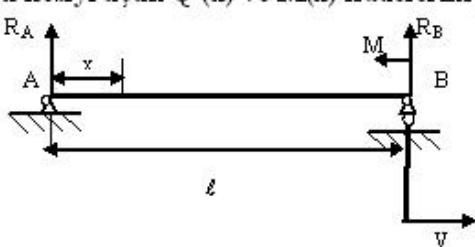
$Q(x) = 0; \quad M(x) = M$

$Q(x) = \frac{0,5M}{\ell}; \quad M(x) = 2M$

$Q(x) = \frac{2M}{\ell}; \quad M(x) = \frac{M}{2}$

$Q(x) = \frac{M}{2}; \quad M(x) = 2M$

654 x kesiyi üçün $Q(x)$ ve $M(x)$ ifadelerini yazın.



$Q(x) = \frac{M}{\ell}x; \quad M(x) = \frac{M}{\ell}$

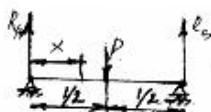
$Q(x) = M; \quad M(x) = Mx$

$Q(x) = 0; \quad M(x) = 0$



$$\begin{array}{ll} Q(x) = \frac{M}{\ell}; & M(x) = \frac{M}{\ell}x \\ \text{Q(x)} = M\ell; & M(x) = Mx \end{array}$$

655 Tırın x kesiyi üçün Q(x) ve M(x) ifadelerini yazın.



$$Q(x) = 2P; \quad M(x) = 2Px$$

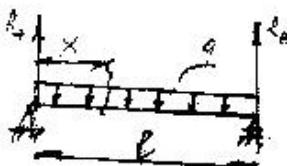
$$\text{Q(x)} = \frac{P}{2}; \quad M(x) = \frac{F}{2}x$$

$$Q(x) = P; \quad M(x) = Px$$

$$Q(x) = -P; \quad M(x) = Px$$

$$Q(x) = -P; \quad M(x) = -Px$$

656 x kəsiyi üçün M(x) ifadəsini yazın



$$Q(x) = q\ell x + q\ell x^2$$

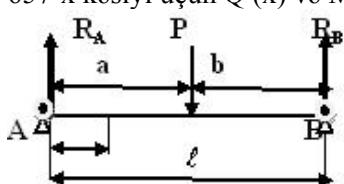
$$M(x) = \frac{q\ell}{2}x - qx^2$$

$$M(x) = \frac{q\ell}{2}x - q\ell x^2$$

$$M(x) = \frac{q\ell}{2}x + \frac{q\ell}{2}x^2$$

$$M(x) = \frac{q\ell}{2}x + \frac{qx^2}{2}$$

657 x kəsiyi üçün Q(x) və M(x) ifadələrini yazın.



$$Q(x) = P; \quad M(x) = \frac{R_b}{\ell}x$$

$$Q(x) = \frac{R_b}{\ell}; \quad M(x) = \frac{R_b}{\ell}x$$

$$Q(x) = 0; \quad M(x) = 0$$

$$Q(x) = \frac{R_b}{\ell}; \quad M(x) = 0$$

$$Q(x) = P; \quad M(x) = \frac{R_a}{\ell}x$$

658 Kəsici qüvvə (Q) və əyici moment(M) işarələri nədən asılıdır?

kəsici qüvvənin qiymətindən

- xarici qüvvələrin istiqamətindən
- dayaqların sayından
- dayağın növündən
- əyici momentin qiymətindən

659 Bir birinə perpendikulyar yan uzlərində daxil qüvvələrin hansı komponenti əmələ gəldikdə xalis sürüşmə alınar?

- burucu moment
- əyici və burucu moment
- kəsici qüvvə
- normal qüvvə
- əyici moment

660 Sadə deformasiya növlərini göstərin?

- dərtılma və ya sıxılma ilə yanaşı burulma
- dərtılma və ya (sıkılma), sürüşmə və ya kəsilmə, burulma, xalis əyilmə
- çəpinə əyilmə, burulma ilə əyilmə
- mərkəzdən kənar dərtılma və ya sıxılma
- dərtılma və ya sıxılma ilə birlikdə əyilmə

661 Sadə deformasiyaların sayını göstərin?

- 3
- 5
- 4
- 7
- 6

662 Təsir qüvvəsi götürüldükdən sonra materialın öz əvvəlki forma və ölçülərinin alınmaması deyilir:

- yerdəyişmə deformasiya
- qalıq (plasti ki deformasiya)
- elastiki deformasiya
- aralıq deformasiya
- yerli deformasiya

663 Xarici qüvvələrin təsiri nəticəsində öz əvvəlki forma və ölçülərinin dəyişməsinə deyilir:

- yerdəyişmə
- deformasiya
- materialın müqaviməti
- deformasiyanın azlığı
- qalıq hadisələr

664 Eninə kəsik ölçüləri uzununa ölçülərinə nisbətən kiçik olan cisimlərə deyilir:

- lövhə
- mil (brus)
- anizotrop cisimlər
- massiv
- qabiq

665 Materiallar müqaviməti elminin əsas vəzifəsi konstruksiya elementlərini hesablama, metodlarını öyrənməkdir.

- kimyəvi müqavimətliyi
- möhkəmlik, sərtlik və davamlılıq
- möhkəmlik
- sərtlik
- davamlılıq

666 Konstruksiya elementlərinin əvvəlki müqavimətliyini qoruyub saxlama qabiliyyəti:

- möhkəmliyi
- davamlılığı

- sərtliyi
- etibarlığı
- uzunömürlüyü

667 Materialın müəyyən həddə qədər öz forma və ölçülərini qoruyub saxlaması:

- davamlılıq
- sərtlik
- elastiklik
- dağılması
- möhkəmlik

668 Materialın xarici qüvvələrin təsirindən dağılmasına göstərdiyi müqavimətə:

- davamlılıq
- möhkəmlik
- elastiklik
- uzunömürlülük
- sərtlik

669 **Brusların dayanıqlığıga görə hesablanmasındakı $\sigma_{day} = \varphi(\sigma)$ dəsturunda φ ifadesi neyi gösterir?**

- təsir qüvvəsinin xarakterizə edən sabit kəmiyyət
- materialın elastiklik modulu
- buraxılabilən gərginliyin artırma əmsalı
- materialın temperaturdan asılı əmsalı
- buraxılabilən gərginliyin azaltma əmsalı

670 Boyuna əyilmədə burusun dayanaqsız müvazinət forması nə vaxt alınır?

- brusu rəngləyəndə
- brusu üfürəndə
- müvəqqəti olaraq forması dəyişildikdən sonra əvvəlki düzoxlu formasını bərpa olunmayanda
- əvvəlki vəziyyəti bərpa olunanda
- brusun oxu titrəyəndə

671 Boyuna əyilmə nəyə deyilir?

- brusun en kəsiyində yalnız normal qüvvə yaranır.
- boyuna əyilmədə brusun en kəsiklərində normal qüvvə ilə yanaşı əyici moment də yaranır.
- brusun en kəsiyində yalnız əyici moment yaranır.
- brusun en kəsiyində burucu moment yaranır.
- brusun en kəsiyində yalnız kəsici qüvvə yaranır.

672 Sixılan milin həddi çəvikliyi nədən asılıdır?

- milin uzunluğundan
- milin materialının elastiklik modulundan
- milin materialının elastiklik modulu və mütənasiblik həddindən
- milin materialının mütənasiblik həddindən
- milin həndəsi ölçülərindən- uzunluğundan və en kəsik sahəsindən

673 Dayanıqlıq üçün Eyler dəsturuna hansı ətalət momenti daxildir?

- en kəsiyin maksimum qütb ətalət radiusu
- en kəsiyin maksimum ox ətalət momenti
- en kəsiyin qütb ətalət momenti
- en kəsiyin minimum qütb ətalət radiusu
- en kəsiyin minimum oxa nəzərən ətalət momenti

674 Eyler dəsturunun çıxarılmasında əyilmə nəzəriyyəsinin hansı differensial tənliyindən istifadə edilir?

- Sen-Venan tənliyindən

- Laplas tənliyindən
- tirin əyilmiş oxunun təxmini differensial tənliyindən
- tirin əyilmiş oxunun dəqiq differensial tənliyindən
- Sofi-Jermen tənliyindən

675 Milin materialı üçün elastiklik modulu çeviklik əmsalı məlum olduqda elastiklik həddi daxilində böhran gərginliyi hansı düsturla hesablanır?

- $\sigma_b = \frac{\pi^2 \lambda}{E}$
- $\sigma_b = \frac{\pi^2 \lambda^2}{E}$
- $\sigma_b = \frac{\pi^2 E}{\lambda}$
- $\sigma_b = \frac{\lambda^2 E}{\pi^2}$
- $\sigma_b = \frac{\pi^2 E}{\lambda^2}$

676 Dartılma şəraitində en kəsikdə yaranan normal qüvvənin en kəsiyinə olan nisbətinə deyilir.

- tam gərginlik
- toxunan gərginlik
- buraxıla bilən gərginlik
- böhran gərginlik
- normal gərginlik

677 Normal gərginliklər hansı kəsiklərdə əmələm gəlmir ?

- elastiki qüvvələr əmələ gəlməyən kəsiklərdə
- oxa həm paralel və həm də perpendikulyar
- oxa paralel
- oxa perpendikulyar
- heç bir kəsikdə

678 Brusun təhlükəli en kəsiyində olan normal gərginlik N və materialın buraxıla bilən gərginliyi [δ] məlum olduqda , hissənin en kəsiyi sahəsi necə təyin edilir ?

- $F = ([\delta]) / N$
- $F = N / ([\delta])$
- $F = N / F_0$
- $F = (F_0 - F_1) / F_0$
- $F = N \cdot [\delta]$

679 Şərti toxunan gərginlikləri hansı hərfə işar edilir?

- H
- ε
- S
- v
- O

680 Şərti normal gərginlikləri hansı hərfə işar edilir ?

- τ
- σ
- λ
- Y

x

681 Ümumi halda qüvvə sahəsinin müstəvisinə perpendikulyar olmayanda onu necə toplanana ayıırlar ?

- 5
- 2
- 3
- 6
- 4

682 Normal gərginliklər necə adlanır ?

- Əyici
- dartıcı və Sıxıcı
- Adı yoxdur
- Qırıcı
- Burucu

683 Mexanikada gərginlik nədir ?

- Yükdür
- Qüvvədir
- Tutumdur
- Qüvvənin vahid en kəsiyi sahəsinə bölünməsindən alınan kəmiyyət
- Həcmdir

684 Mili ox boyunca dartanda gərginlik hansı düsturla təyin edilir ?

- $\sigma = (\Delta l)/l_0$
- $\sigma = P/F$
- $\sigma = T/S$
- $\sigma = E/E_0$
- $\sigma = (\Delta r)/r_0$

685 Gərginliyin BS sistemində ölçü vahidi nədir ?

- Nm^2
- N m
- Pa
- Kg
- N

686 Kəsik səthinə tinoxunan gərginlik necən adlanır ?

- təsadüfi
- toxunan
- normal
- ümumi
- həqiqi

687 Dartılma və sıxlılma deformasiyası nəyə bərabərdir ?

- Daxilin qüvvə amillərindən yalnız $M(y)$ əyici momentinin yaratdığı deformasiya
- Daxili qüvvə amillərinə yalnız (N) normal qüvvə yaranan haldakı deformasiya
- ağırlıq mərkəzindən təsir edən qüvvələrin yaratdığı dartılmaya
- Sürüşdürücü ($Q(y); Q_0(y)$) qüvvələrin yaratdığı haldakı deformasiya
- Kəsik üzərində $M(z) < M(br)$ burucu momentinin yaratdığı deformasiya

688 Brusun en kəsiyi sahəsi və və təsir edən qüvvələr məlum olduqda , gərginlik necə hesablanır ?

- $\delta = N/F$
- $\delta = N \cdot F$
- $\delta = (F - F_0)/F_0$
- $\delta = F \cdot E$
- $\delta = \sigma_{max}/F$

689 Brusun en kəsiyi sahəsi və materialın buraxıla bilən gərginliyi məlum olduqda, həmin brusun en kəsiyində alınan normal qüvvə necə hesablanır?

- $N = \delta_{\text{max}} / ([\delta])$
- $N = F / ([\delta])$
- $N = ([\delta]) / F$
- $N = F^2 / ([\delta])$
- $N = F [\delta]$

690 Normal gərginlik en kəsikdə necə paylanır?

- oxa paralel kəsikdə az, oxa perpendikulyar kəsikdə çox
- oxa perpendikulyar kəsikdə çox
- Bərabər
- qeyri - Bərabər
- oxa paralel kəsikdə çox

691 Əgər yüksəkler vaxta görə fasılısız dövri dəyişəndirsə, onda onlarayük'lərin deyilir

- dinamik yükleyən
- təkrar dəyişən
- daimi yüklenən
- müvəqqəti yüklenən
- statik gedisən

692 Qüvvələr bütün həcmidə hər bir nöqtədə paylanarsa belə qüvvələr necə adlanır?

- bərabər qüvvələr
- həcmi qüvvələr
- topa qüvvələr
- səthi qüvvələr
- statik qüvvələr

693 Cox məntəqəli bruslarda brusa təsir edən iki qonşu xarici qüvvənin tətbiq nöqtələri arasındaki hissəsi necə adlanır?

- köməkçi hissəsi
- məntəqə
- mərhələ
- mərtəbə
- işçi hissəsi

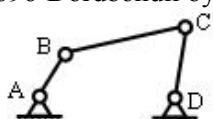
694 Brus dərtildiqdə və ya sıxıldıqda onun en kəsiyində normal gərginlik necə olur?

- qeyri - bərabər
- Bərabər
- kub parabola qanunu ilə dəyişir
- kvadrat parabola qanunu ilə dəyişir
- Sıfır bərabər olur

695 Elementin kəsiyinin hər bir nöqtəsində yaranan gərginliyin qiyməti nədən asılıdır?

- Boş gərginliklərin cəmindən
- kəsiyin istiqamətindən
- normal gərginliklərinin istiqamətindən
- Toxunan gərginliklərinin istiqamətindən
- Tam gərginliklərin qiymətindən

696 Dördbəndli oynaq mexanizmlərində hansı ikimancanaqlı olacaq? Ölçülər metrlə verilir.



$$l_{AB} = 0,20; \quad l_{BC} = 0,25; \quad l_{CD} = 0,30; \quad l_{AD} = 0,10;$$

$$l_{AB} = 0,20; \quad l_{BC} = 0,10; \quad l_{CD} = 0,30; \quad l_{AD} = 0,25;$$

$$\textcircled{Q}_B = 0,20; \quad l_{BC} = 0,30; \quad l_{CD} = 0,25; \quad l_{AD} = 0,10$$

$$\textcircled{Q}_B = 0,05; \quad l_{BC} = 0,20; \quad l_{CD} = 0,25; \quad l_{AD} = 0,30;$$

$$\textcircled{Q}_B = 0,15; \quad l_{BC} = 0,25; \quad l_{CD} = 0,30; \quad l_{AD} = 0,35;$$

697 Dördbəndli oynaq mexanizmdə çıxış bəndin orta sürətinin dəyişməsi əmsali hansı düsturla hesablanır?

$$\textcircled{k} = \frac{180 - \theta}{180}$$

$$\textcircled{Q} = \frac{180 + \theta}{180 - \theta}$$

$$\textcircled{k} = \frac{180 - \theta}{180 + \theta}$$

$$\textcircled{k} = \frac{90 + \theta}{90 - \theta}$$

$$\textcircled{k} = \frac{90 - \theta}{90 + \theta}$$

698 Aşağıda verilən düstur ilə normal silindrik dişli çarxın hansı çevrəsinin radiusu hesablanır?

$$r = 0,5m \cdot z$$

təpə

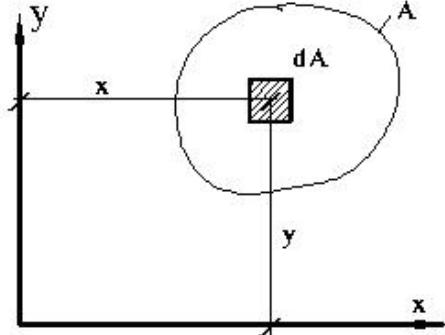
dib

əsas

bölgü

başlangıç

699 Kəsik sahəsinin x – oxuna nəzərən statik momentinin ifadəsi hansıdır?



$$\textcircled{S}_x = \int_A x \, dA$$

$$\textcircled{S}_x = \int_A y^2 \, dA$$

$$\textcircled{S}_x = \int_A y \, dA$$

$$\textcircled{S}_x = \int_A y^3 \, dA$$

$$\textcircled{S}_x = \int_A x^2 \, dA$$

700 Sistemin hərəkət miqdarının dəyişməsi haqqında teoremin integral formada yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

$$\textcircled{Q}_1^2 - \bar{Q}_0^2 = \sum \bar{S}_k^e$$

$$\overbrace{Q_1}^{\textcolor{red}{\textcircled{1}}}-\overline{Q}_0^2=\sum \bar{S}_k^e$$

$$\overbrace{Q_1^2}^{\textcolor{blue}{\textcircled{2}}}-\overline{Q}_o=\sum \bar{S}_k^e$$

$$\overbrace{Q_1+Q_o}^{\textcolor{brown}{\textcircled{3}}}=\sum \bar{S}_k^e$$

$$\textcolor{red}{\textcircled{4}}-\overline{Q}_o=\sum \bar{S}_k^e$$