

3627y_Az_Q2017_Yekun imtahan testinin sualları

Fənn : 3627Y Materiallar müqaviməti-1

1 Mərkəzdən xaric dartılma və sıxılmada neytral oxun $1 + Z_0 Z_F / i_y^2 + Y_0 Y_F / i_z^2 = 0$ tənliyindəki Z_0 və Y_0 nəyi göstərir?

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

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

- düzbucaqlı şəkildə
- dairəvi şəkilli
- yanım dairə şəkilli
- ellips şəkildə
- romb şəkildə

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

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

4 Mərkəzdən xaric dartılma və ya sıxılmada kəsiyin ixtiyari nöqtəsindəki gərginlik necə hesablanır?

$$\sigma = \frac{M_x}{W_x} + \frac{M_y}{J_y}$$

$$\sigma = \frac{N}{F} + \frac{M_y}{J_y} x$$

$$\sigma = 0$$

$$\sigma = \frac{N}{F} + \frac{M_x}{I_x} y$$

$$\sigma = -\frac{P}{F} \left(1 + \frac{x_p \cdot x}{i_y^2} + \frac{y_p \cdot y}{i_z^2} \right)$$

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

- Kəsikdə neytral 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 mütənəsibliyin 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.

$$J = 2P_b \cdot \omega$$

$$J = -P_b \cdot \omega$$

$$J = P_b \cdot \omega$$

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

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

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
- dartıcı 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 dartılmanın 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 dartılma 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 necə 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 ixtiyari 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

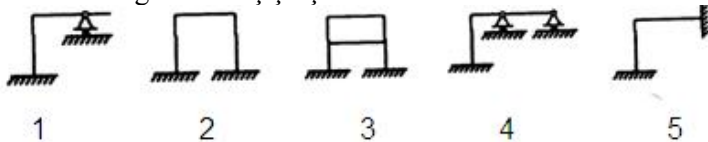
18 Zərbəni yumşaldan yay tətbiq etdikdə gərginlik necə dəyişir ?

- 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 halı
 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 halı
 tirin en kəsiyində yalnız əyici moment yaranan çəp əyilmə halı
 tirin en kəsiyində yalnız kəsici qüvvə yaranan çəp əyilmə halı

20 Sxemdə göstərilmiş çərçivələrdən hansı iki dəfə statik həll olunmayıdır?



- 2
 1
 5
 4
 3

21 Verilmiş tir neçə dəfə statik həll olunmayıdır?



- 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 rabitələrindən 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 onları saxlanmasına heç bir ehtiyac yoxdur
- statik həll olunmayan sistemin ixtiyari kənarlaşdırılan rabitəsini əvəz etsin.
- statik həll olunmayan sistemin istənilən dayağını əvəzləsin

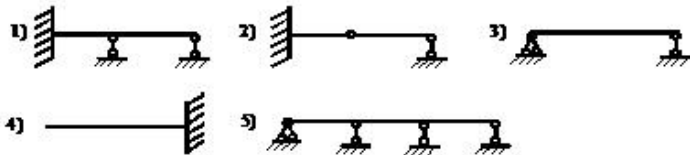
24 əsas sistem necə olmalıdır?

- 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 mümkündür

26 Kəsilməz tir hansıdır?



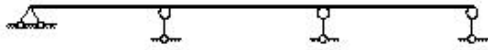
- 2
- 1,5
- 1,2
- 5
- 3,4

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

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 buraxıla bilən 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 deformasiyanı xarakterizə 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 konturları öz vəziyyətini dəyişirmi

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

33 Brusun en kəsiyinin burulma bucağı necə dəyişir

- bərkidilmiş ucla kəsik arasındakı məsafə ilə düz mütənasib olaraq dəyişir
- bərkidilmiş ucla kəsik arasındakı 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 arasındakı məsafə ilə tərs mütənasib olaraq dəyişir

34 Dartılan 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 gərginliklər alınan kəsiklərini axtarmaq üçün burulma deformasiyanın yazılmış ifadənin hansı doğrudur

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

- burucu momentin dəyilməsi qanunu(epürü)

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

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

37 Burulmada brusun diametri və en kəsikləri arasındakı məsafə dəyişirmi

qizdirdiqda dəyişir
soyutduqda dəyişir
dəyişir

- dəyişmir
elastiklik həddi arasında dəyişir

38 Burulma bucağının ifadəsini göstərin.

$$\varphi = \frac{M_{kp} \cdot l}{G J_p}$$

$$\varphi = \frac{M_{kp} \cdot l}{G J_p}$$

$$\varphi = \frac{M_{kp} \cdot l}{G J_p}$$

$$\varphi = \frac{M_{kp} \cdot l}{G \cdot l}$$

$$\varphi = \frac{M_{kp} \cdot G}{J_p \cdot l}$$

39 Burulmada toxunan gərginliklərini təyin etmək üçün düsturundan istifadə olunur.

$$\tau_\rho = \frac{M_{kp}}{J_p} \cdot \rho$$

$$\tau_\rho = \frac{M_{kp}}{J_p} \cdot \rho$$

$$\tau_\rho = \frac{M_{kp}}{J_p} \cdot \rho$$

$$\tau_\rho = \frac{J_p \cdot \rho}{M_{kp}}$$

$$\tau_\rho = \frac{M_{kp}}{\rho} \cdot J_p$$

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

$$y = B \sin az$$

- $y = A \cos az + B \sin az$

$$y = (A+B) \sin 2az$$

$$y = A \cos az$$

$$y = 0$$

41 Böhran gərginliyi necə hesablanır?

$$\sigma_{br} = \frac{\pi^2 E}{\lambda^2}$$

$$\sigma_{br} = \frac{\sigma_{ax}}{n}$$

$$\sigma_{br} = \frac{M_{xy}}{W_x}$$

$$\sigma_{br} = \frac{N}{F}$$

$$\sigma_{br} = \mu \cdot [\sigma]$$

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

$$\mu = 0,5$$

$$\mu = 2$$

$$\mu = 0$$

$$\mu = 1$$

$$\mu = 0,7$$

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

$$\left(M_{ay} = \sqrt{(M_{ay}^{üfûqi})^2 + (M_{ay}^{saquli})^2} \right) ?$$

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

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

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

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

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

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

$$\left(M_{ay} = \sqrt{(M_{ay}^{üfûqi})^2 + (M_{ay}^{saquli})^2} \right) ?$$

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

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

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

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

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

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 ətrafındakı 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 əmsalı
mühkəmlənmə əmsalı
elastiklik modulu
sürüşmə əmsalı
istidən genişlənmə əmsalı

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 momentlər epürü
müstəvilərin itirməməsi fərziyyəsi
burulmada Huk qanunu

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

- burucu moment aparın qasnaqdan sol tərəfdəki aparılan qasnaqların momentinin cəmi cəminə bərabər olur
- burucu moment aparın qasnağın momentinin yarisinə bərabər olur
burucu moment aparın qasnağın momentinin iki nisbətində bərabər olur
burucu moment aparın qasnağın momentinə bərabər olur
burucu moment aparın qasnaqdan sağ tərəfdəki aparılan qasnaqların momentinin cəmi 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 bucağının dəyişməsini göstərən qrafik
brusun uzunluğu boyu toxunan gərginliyin dəyişməsini göstərən qrafik
brusun uzunluğu boyu burulma bucağının dəyişməsini göstərən qrafik

52 Burulmada brusun diametri və en kəsikləri arasındakı məsafə dəyişirmi

- soyutduqda dəyişir
- dəyişmir
- elastiklik həddi arasında dəyişir
- qızdırdıqda 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 Allotropiya nədir ?

- Fəza qəfəslərin düyünlərində müsbət yüklənmiş 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
- şaquli 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 momentlər 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 aparın qasnagın momentinin iki nisbətində bərabər olur
- burucu moment aparın qasnagın momentinə bərabər olur
- burucu moment aparın qasnagdan sol tərəfdəki aparılan qasnagların momentinin cəbri cəminə bərabər olur
- burucu moment aparın qasnagın momentinin yarısına bərabər olur
- burucu moment aparın qasnagdan sağ tərəfdəki aparılan qasnagların momentinin cəbri cəminə bərabər olur

62 Brusun moment epyuru necə adlanır?

- brusun uzunluğu boyu müsbət burulma bucağının dəyişməsinə göstərm qrafik
- brusun uzunluğu boyu burucu momentin dəyişməsinə göstərm qrafik
- brusun uzunluğu boyu burulma bucağının dəyişməsinə göstərm qrafik
- brusun uzunluğu boyu toxunan gərginliyin dəyişməsinə göstərm qrafik
- brusun ən kəsiyində toxunan gərginliyin dəyişməsinə göstərm qrafik

63 Burulmada brusun diametri və en kəsikləri arasındakı məsafə dəyişirmi

- soyutduqda dəyişir
- qızdırıldıqda dəyişir
- dəyişir
- dəyişmir
- elastiklik həddi arasında dəyişir

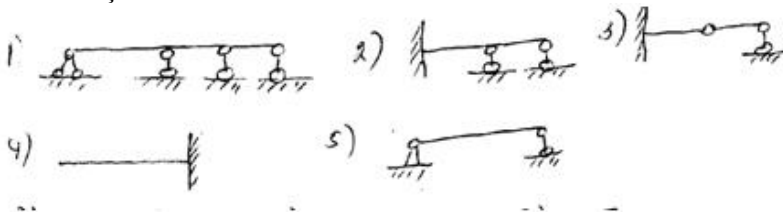
64 Düz oxlu brus burulduqdan sonra öz formasını dəyişirmi

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

65 Burucu momentə necə tərif verilir

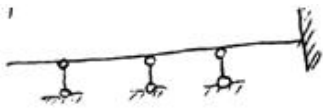
- dayaq reaksiyalarının cəbri cəminə burucu moment deyil
- brusun oxuna nəzərən momentlərin cəbri cəminə burucu moment deyil
- brusun ayırlıq mərkəzinə nəzərən momentlərin cəbri cəminə burucu moment deyil
- xarici qüvvələrin cəbri cəminə burucu moment deyil
- en kəsiklərdə alınan normal gərginliklərin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

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?

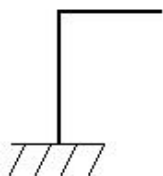
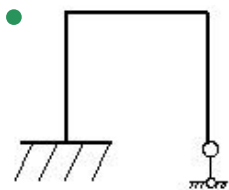
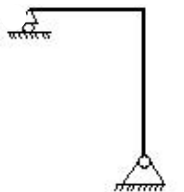
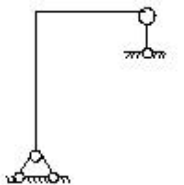
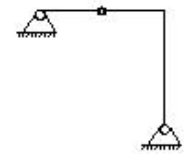
Ölçülərdən birinin qiyməti verilməmiş tirlər

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 Şəkində 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 dəyişməsinə göstərən qrafik
- Brusun uzunluğu boyu buruma bucağının dəyişməsinə göstərən qrafik
- Burusun uzunluğu boyu burucu momentin dəyişməsinə göstərən qrafik
- Brusun uzunluğu boyu toxunan gərginliklərin dəyişməsinə göstərən qrafik
- Brusun uzunluğu boyu nisbi burulma bucağının dəyişməsinə göstərən qrafik

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

- əyilmə
- dartılma
- sıxılma
- sürüşmə
- burulma

76 Tirin en kəsiyində burucu moment əmələ gəlmiş halda deformasiya necə adlanır?

- dartılma
- kəsilmə
- burulma
- əyilmə
- sürüşmə

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

- $\eta = 0,6$
- $\eta = 1,2$
- $\eta = 0,98$
- $\eta_1 = 0,8$
- $\eta = 1,9$

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

- qiymətə bərabər
- hə qiymətə, həm də işarəyə müxtəlif
- qiymətə müxtəlif
- işarəyə eyni

işarəcə 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 $[\sigma_d] = \varphi[\sigma_s]$ ifadəsindəki φ əmsalı necə adlanır?

elastikliyi ifadə edən əmsal

ehtiyat əmsalı

boyuna uzanma əmsalı

burulma bucağı

- gərginliyi azaltma əmsalı

81 Eylər 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 əmsalı 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?

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

84 Böhran qüvvəsi üçün Eylər düsturundakı μ əmsalı nəyi xarakterizə edir?

Eninə əyilmə ilə boyuna əyilmənin fərqi

Puasson əmsalı

eninə kəsiyin formasını

- milin uclarının bərkidilməsini
Ehtiyat əmsalını

85 kəsiyin ekstremum qiymət olan nöqtələri necə adlanır ?

- mərkəzi
- neytral
- səthi
- əsas
- qorxulu

86 Dərtilmədən 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
- Bemulli fərziyyəsi
- Nyuton 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 ?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 etmirse
- 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 tirlərdə dayaq reaksiyalarının sayı ən çoxu nə qədər olmalıdır

- 5
- 3
- 2
- 1
- 4

93 nisbi nazilmə hansı hansı vahidlə ölçülür ?

- manometr
- nyütonla
- tonla
- % - lə
- Mpa – la

94 Dartılmaya sınaq nə üçün aparılır ?

- bərkliyini təyin etmək üçün
- maqnitləşmə 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
- plastikliyin 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 sıfıra bərabər olan oxlara
- koordinat oxları kəsiyin ağırlıq mərkəzindən keçən oxlara
- Mərkəzdən qaçma momenti mənfə 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 sıfıra bərabər olan oxlara
- Mərkəzdən qaçma momenti mənfə olan oxlara

100 Hansı statik mexaniki sınaqdır ?

- burulmada
- maye axıcılığı
- zərbə özlülüyünə
- dartılma
- sərbəst düşmə

101 Hansı dinamik sınaq adlanır ?

- əyilmədə
- dartılmada
- sıxılmada
- zərbə özlülüyünə
- burulmada

102 Mikrobərkliyi ölçmək üçün ucluq nədən düzəldilir ?

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

103 Vickers üsulu ilə bərkliyi ölçmək üçün ucluq nədən ibarətdir ?

- poladdan
- Almazdan
- bərk ərintidən
- çuğundan
- misdən

104 Zərbə özlülüyü hansı vahidlə ölçülür ?

- $Mc/m^2 - la$
- $kq - la$
- $sm - lə$
- tonla
- $Mm - lə$

105 nisbi nazilmə hansı sınaqlarla təyin edilir ?

- metalı dartanda

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

$$\frac{1}{\rho} = \frac{EI}{Q}$$

$$\frac{1}{\rho} = \frac{EI}{M}$$

$$\frac{1}{\rho} = \frac{M}{EA}$$

$$\frac{1}{\rho} = \frac{Q}{EI}$$

- $\frac{1}{\rho} = \frac{M}{EI}$

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

- $\epsilon \cdot h < A_M$
- $\epsilon \cdot h = A_M$
- $\epsilon \cdot h = A_M$
- $\epsilon \cdot h = A_M^2$
- $\epsilon \cdot h > A_M$

111 Fırlanma kinematik cütündə yaranan reaksiya qüvvəsinin hansı parametri məlumdur?

- Istiqaməti və qiyməti
- Istiqamət və tətbiq nöqtəsi
- Qiyməti
- Istiqaməti
- 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 lazım olan əlavə tənliklərin sayı
- müvazinət tənliklərinin sayına
- dayaq reaksiyalarının sayına
- məlum daxili qüvvələrin sayına

114 Dartılmada və sıxılmada statik həll olunmamazlığın şərti nədən ibarətdir?

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

115 Hansı sistemlər statik həll olunmayan sistemlər adlanır?

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

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

$$\eta_{\text{um}} = \eta_1 + \eta_2 + \eta_3 + \eta_4 + \eta_5 \dots$$

$$\eta_{\text{um}} = \eta_1 \cdot \eta_2 + \eta_3 \cdot \eta_4 + \dots$$

$$\eta_{\text{um}} = \eta_1 + \eta_2 + \dots + \eta_{n-1} + \eta_n$$

- $\eta_{\text{um}} = \eta_1 \cdot \eta_2 \cdot \dots \cdot \eta_{n-1} \cdot \eta_n$

$$\eta_{\text{um}} = \eta_1 \cdot \eta_2 (\eta_3 + \eta_4)$$

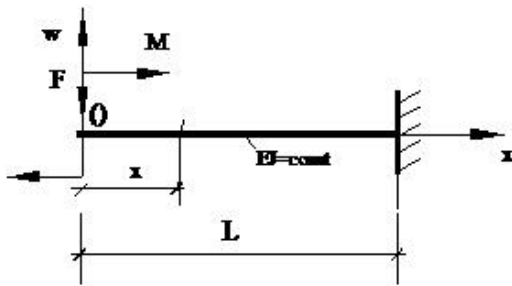
117 Xalis əyilmə hansı parametrlə xarakterizə olunur?

- tirin en kəsiyində yaranan sadə defərmasiya növülə
- 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?



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

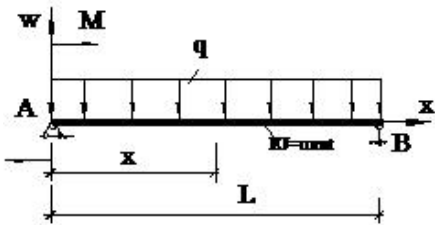
$$EJ\omega''(x) = Mx + Fx$$

$$EJ\omega''(x) = -Fx + M$$

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

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

120 Verilmiş tirdə əyilmiş oxun differensial tənliyi necə yazılır?



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

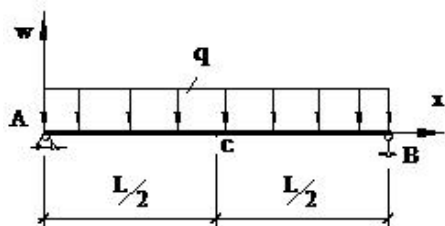
$$EJ\omega''(x) = -\frac{qx^2}{2} + M$$

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

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

$$EJ\omega''(x) = R_A x - qx + M$$

121 Verilmiş tirdə inteqrallama 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?

$$\text{tg}\varphi = \frac{1}{l_y} \text{tga}$$

•

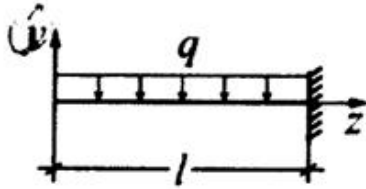
$$\operatorname{tg} \varphi = \frac{J_x}{J_y} \operatorname{tga}$$

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

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

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

123 Verilmiş tirin sərbəst ucundakı əyinti nəyə bərabərdir?



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

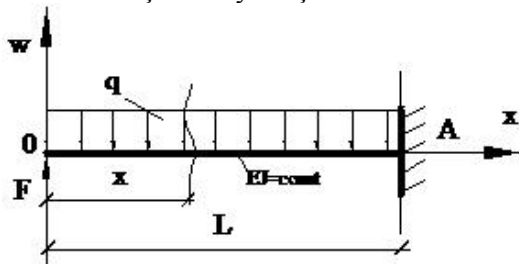
$y=0$

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

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

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

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 təxmini differensial nəmliyini göstərin.

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

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

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

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

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

126 İrəliləmə 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?

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

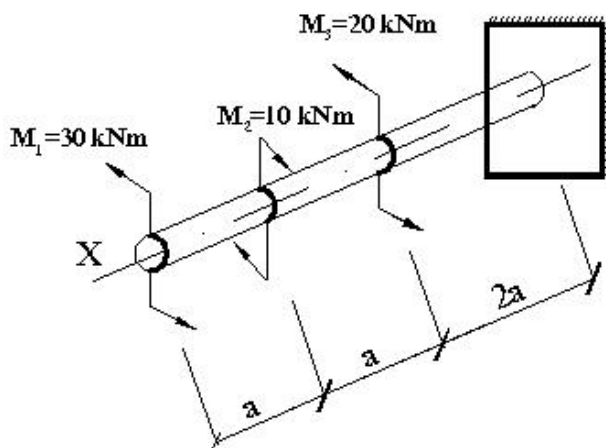
$$\pm EI y'' = (y')^2 \cdot M_{zy}$$

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

$$\frac{z^2 y}{dz^2} = \pm \frac{EI y''}{[1+(y')^2]} = M_{zy}$$

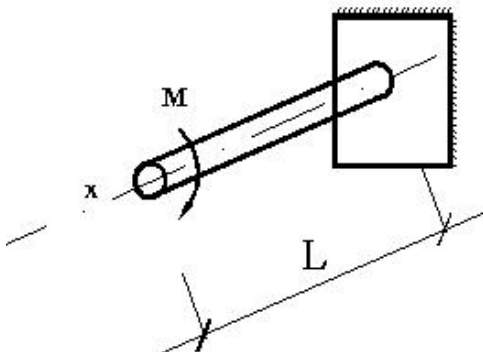
$$\bullet \pm \frac{EI y''}{1+(y')^2} = M_{zy}$$

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



- 50 KHM
- 30 KHM
- 40 KHM
- 10 KHM
- 15 KHM

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



$$\tau = \frac{Q_{kəs.}}{A}$$

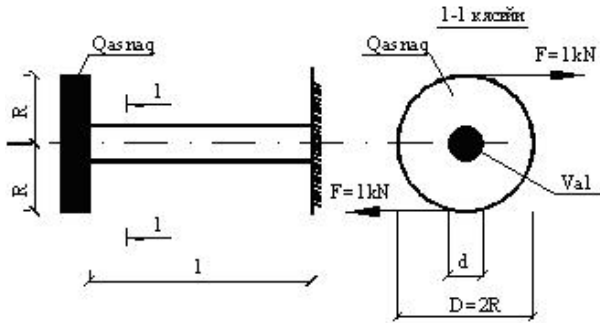
$$\tau = \frac{M}{3J_{\rho}} \cdot \rho$$

$$\tau = \frac{M}{J_z} \cdot z$$

●
$$\tau = \frac{M}{J_{\rho}} \cdot \rho$$

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

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



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

131 Üçbucağın təpəsindən keçən və oturacağına paralel oxla nəzərən ətalət momentinin düsturu hansıdır?

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

●
$$I_x = \frac{BH^2}{4}$$

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

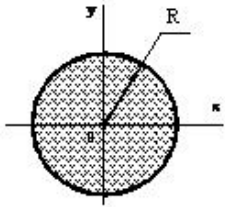
$$I_x = \frac{B^2 H}{4}$$

$$I_x = \frac{BH^3}{12}$$

132 Burulmada sərtlik hansı düsturla təyin olunur ?

- EA
- $\frac{1}{\rho}$
- GA
- EF

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



$$\pi d^4/64$$

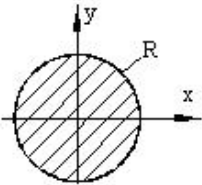
$$\bullet \pi R^4/2$$

$$\pi d^4/4$$

$$\pi R^4/16$$

$$\pi d^4/32$$

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



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

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

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

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

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

135 Baş oxların ətalət momentlərinin vəziyyəti hansı düsturla ifadə olmuşdur? (Sürət 03.06.2014 15:40:30)

$$\operatorname{tg} 4\alpha_0 = \frac{4J_{xy}}{(J_y + J_x)^2}$$

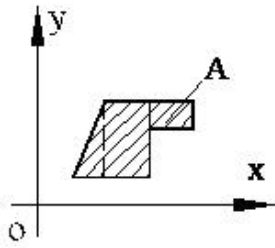
$$\operatorname{tg} 2\alpha_0 = \frac{4J_{xy}}{(J_y + J_x)^2}$$

$$\bullet \operatorname{tg} 2\alpha_0 = \frac{2J_{xy}}{J_y - J_x}$$

$$\operatorname{tg} \alpha_0 = \frac{2J_{xy}}{J_y + J_x}$$

$$\operatorname{tg} \alpha_0 = \frac{J_{xy}}{J_y - J_x}$$

136 Ağırlıq mərkəzinin koordinatlarının hesablanmasında istifadə olunan düstur hansıdır?



$$x_c = \sum_{i=1}^n \frac{S_{iy}}{A_i^2}; \quad y_c = \sum_{i=1}^n \frac{S_{ix}}{A_i^2}$$

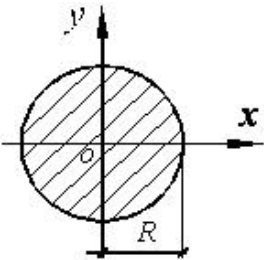
$$\bullet \quad x_c = \sum_{i=1}^n \frac{S_{ix}}{A_i}; \quad y_c = \sum_{i=1}^n \frac{S_{iy}}{A_i}$$

$$x_c = \frac{A}{S_y}; \quad y_c = \frac{A}{S_x}$$

$$x_c = \frac{S_x}{A}; \quad y_c = \frac{S_y}{A}$$

$$x_c = \sum_{i=1}^n \frac{S_{ix}}{A_i}; \quad y_c = \sum_{i=1}^n \frac{S_{iy}}{A_i}$$

137 Mərkəzi oxlara nəzərən dairənin ətalət momentlərinin cəmini ifadə edən düsturu göstərin.



$$\frac{R^2}{24}$$

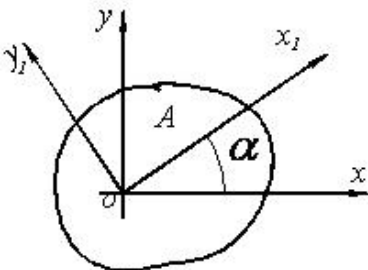
$$\bullet \quad R^2/2$$

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

$$\frac{R^2}{6}$$

$$\frac{R^2}{12}$$

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



$$I_x + I_y = I_{x_1} + I_{y_1}$$

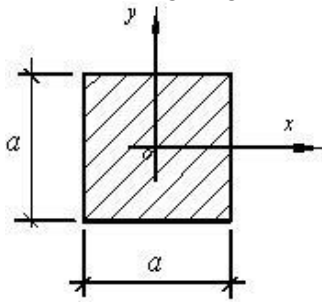


$$I_x + I_y = K$$

$$I_x + I_y = 0$$

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

139 X oxuna görə göstərilmiş həndəsi fiqurun ətalət momentinin düsturu hansıdır?



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

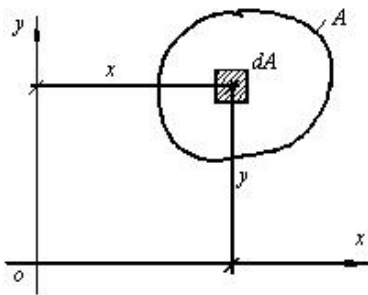
$$J_x = \frac{a^4}{12}$$

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

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

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

140 A sahəsinin statik momentlərinin ifadələrini göstərin.



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

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

$$S_x = \int_A y^3 dA; \quad S_y = \int_A x^3 dA$$

$$S_x = \int_A x^3 dA; \quad S_y = \int_A y^3 dA$$

$$J_x = \int_A y^2 dA; \quad S_y = \int_A x^2 dA$$

141 Koordinat oxları 90 dərəcə döndükdə mərkəzdənqaçma ətalət momentlərinin (J_{xy}) işarəsini necə dəyişir

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

142 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 sıfıra bərabər olur
- Oxlar 45 dərəcə saat əqrəbi hərəkətinin əksinə döndükdə bu cəm sıfıra bərabər olur
- Oxlar ixtiyari bucaq qədər döndükdə bu cəm həmişə mənfidir

143 Mexanizmin hərəkətinin diferensial tənliyi hansıdır?

$$M_k = J_s a_s + v$$

$$I_k = a_k W$$

$$M_k = J_k \frac{d\omega}{dt}$$

$$M_k = mk\varepsilon + \frac{v}{2}$$

$$A_k = J_k V + \varepsilon$$

144 Mexanizmin hərəkət tənliyini inteqrallamaqda məqsəd nədir?

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

145 Mexanizmin hərəkətinin qeyri müntəzəmliyi hansı düsturla hesablanır?

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

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

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

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

$$\delta = \frac{\omega_{\text{or}}}{\omega_{\max} + \omega_{\min}}$$

146 Deformasiya xarici qüvvənin qiymətindən asılıdır mı?

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

147 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

148 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 tərkibini dəyişir
- material xarici qüvvənin təsirindən xassələri dəyişmir
- material xarici qüvvənin təsirindən xassələri dəyişir

149 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

150 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

151 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 yaranmır
- brusun eninə kəsiyində kəsici qüvvə yaranır

152 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

153 Dartılma və ya sıxılma deformasiyanı 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

154 İşəsalma rejimində sürət necə dəyişir?

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

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

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

156 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

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

- N l
- $\Delta\alpha$
- γ
- E

158 Burucu moment epyuru necə adlanır ?

brusun uzunluğu boyu nisbi burulma bucağının dəyişməsinə göstərən qrafik

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

159 Aşağıda göstərilənlərdən hansı mürəkkəb düformasiya deyil?

eyni zamanda brus dartılır və burulur

eyni zamanda brus dartılır və əyilir

eyni zamanda brus sıxılır və əyilir

- brus yalnız sıxılır
- eyni zamanda brus sıxılır və sürüşür

160 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

161 Sadə deformasiyada neçə qüvvə iştirak edir?

2

- 1
- 4
- 5
- 3

162 Sadə deformasiyanın neçə növü olur?

1

- 5
- 4
- 3
- 2

163 Sen-Venan prinsipinin mahiyyəti nədən ibarətdir?

təsir qüvvəsinin qiyməti nəzərə alınmır

təsir qüvvəsinə ekvivalent topa qüvvə ilə əvəz edilir

Cismin kiçi səthində tətbiq edilmiş qüvvə, bu qüvvəyə stati ekvivalent baş vektorla əvəz edilir

təsir qüvvəsinə ekvivalent baş momentlə əvəz edilir

- təsir qüvvəsinə ekvivalent baş vektoru və baş momenti ilə əvəz edilir

164 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

165 İzotrop materialların xarakterik cəhətini göstərin?

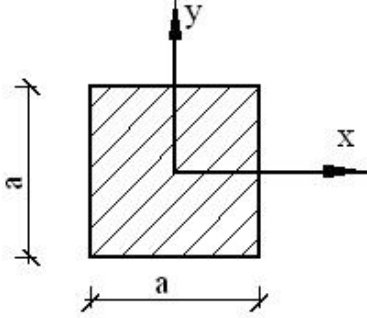
materialı müxtəlif hissələrinin eyni xassəli olmaması

- materialın bütün hissələrinin eyni xassəli olmasıdır
- krystal qəfəsdə atomların həndəsi düzgün yerləşməsi
- materialın bərk haldan maye hala və əksinə keçid prosesi müəyyən temperatur intervalında baş verir
- materialın sürüşmə müstəvilərinin olması

166 Aşağıda verilmiş materiallardan hansı izotropdur?

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

167 Kvadratın mərkəzi x oxuna nəzərən ətalət momentinin ifadəsi hansıdır?



$$J_x = \frac{(bh)^3}{12}$$

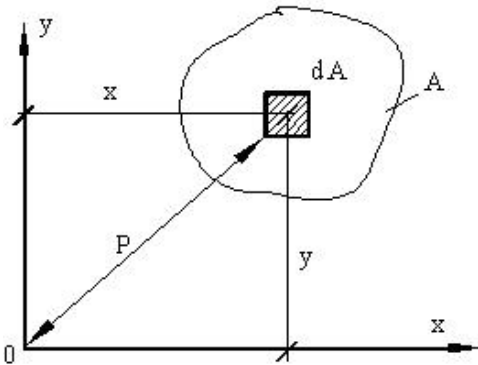
- $J_x = \frac{a^4}{12}$

$$J_x = \frac{b^2 h}{12}$$

$$J_x = \frac{bh^2}{24}$$

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

168 Kəşik sahəsinin qütb ətalət momentinin ifadəsini göstərin.



$$J_\rho = \int_A \rho^5 dA$$

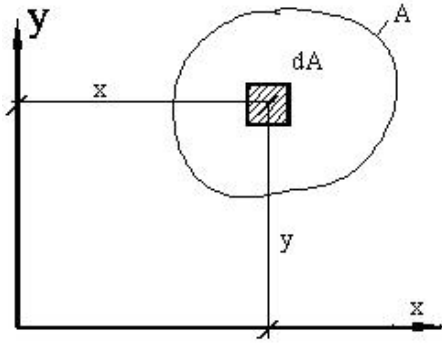
- $J_\rho = \int_A \rho^2 dA$

$$J_\rho = \int_A \rho^3 dA$$

$$J_\rho = \int_A \rho dA$$

$$J_{\rho} = \int_A \rho^4 dA$$

169 Kəsik sahəsinin x oxuna nəzərən ətalet momentinin ifadəsini göstərin.



$$J_x = \int_A y^3 dA$$

$$J_x = \int_A y^2 dA$$

$$J_x = \int_A x^2 dA$$

$$J_x = \int_A y dA$$

$$J_x = \int_A x dA$$

170 x və y oxlarına nəzərən mərkəzə qədərki ətalet momenti (I_{xy}) nəyə bərabərdir?

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

$$I_{xy} = \frac{B^3H^2}{4}$$

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

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

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

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

- çıxış bəndi
- aparan bənd
- aparılan bənd
- başlanğıc bənd
- giriş bəndi

172 Metaldakı çatlar hansı qüsurlara aiddir?

- Səthi
- Nöqtəvi
- Həcmi
- Heç birinə
- Xətti

173 Tökmə yoluğu sistemi hansı elementlərdən ibarətdir?

Tökük divarın maye metalları qidalandıran element.

- Kasa, dayaq borusu, qidalandırıcı (posa tutucu).
Qəlib boşluğundan havanı çıxaran kanal sistemi.
Qəlib boşluğuna maye metalı axıtmaq üçün kanalar.
Qəlib boşluğuna posanın düşməsinin qarşısını alan element.

174 Çəpinə yayma zamanı pəstahın hərəkəti necə olur?

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

175 Termomexaniki emalda hansı əməliyyatlar eyni vaxtda aparılır?

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

176 Rekrystallaşma temperaturu hansı düsturla hesablanır?

- $\lambda_{rek} = a/T_{erime}$
- $\lambda_{rek} = cT_{erime}$
- $T_{rek} = aT_{erime}$
- $\lambda_{rek} = bT_{erime}$
- $\lambda_{rek}/T_{erime} = a$

177 Hansı sərbəst döymə avadanlığına aiddir?

- Soba
- Mikroskop
- Zərrəbin
- Konverter
- Hidravlik pres

178 Texnikada ən geniş tətbiq edilən metal hansıdır?

- Fe
- Ti
- Co
- Al
- W

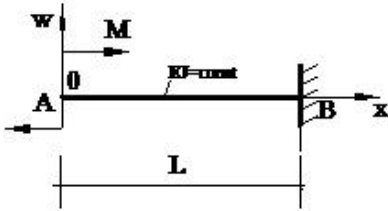
179 Plastik deformasiya metalın möhkəmliyinə necə təsir edir?

- Yaxşı
- Təsir etmir
- Pis
- Artırır
- Azaldır

180 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

181 Verilmiş tirdə A kəsiyinin dönmə bucağı nəyə bərabər olar?



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

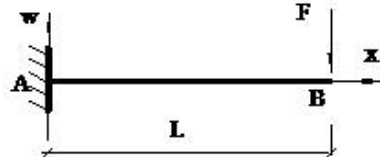
$$\theta_A = \frac{M\ell}{3EJ}$$

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

$$\bullet \theta_A = -\frac{M\ell}{EJ}$$

$$\theta_A = \frac{M\ell}{EJ}$$

182 Verilmiş tirdə B kəsiyinin əyintisi nəyə bərabərdir?



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

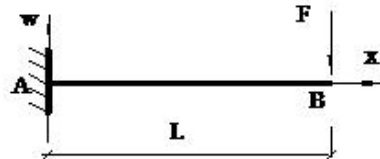
$$\omega_B = -\frac{F\ell^2}{EJ}$$

$$\omega_B = -\frac{F\ell}{EJ}$$

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

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

183 Verilmiş tirdə B kəsiyində dönmə bucağı nəyə bərabərdir?



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

$$\theta_B = \frac{F\ell}{EJ}$$

$$\bullet \theta_B = -\frac{F\ell^2}{2EJ}$$

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

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

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

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

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

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

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

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

185 Baş istiqamətlər üzrə yerdəyiçmələrlə ifadə olunan Huç qanununun düzgün ifadələrini göstərin ?

$$\epsilon_x = \frac{du}{dx}$$

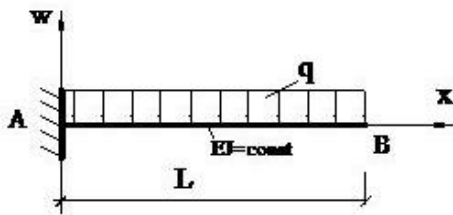
$$\epsilon_x = \frac{1}{E} [\sigma_x - \mu(\sigma_y + \sigma_z)], \quad \epsilon_y = \frac{1}{E} [\sigma_y - \mu(\sigma_x + \sigma_z)], \quad \epsilon_z = \frac{1}{E} [\sigma_z - \mu(\sigma_y + \sigma_x)]$$

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

$$dW = u + \theta = w$$

$$\tau_{xy} = G\gamma_{xy}; \quad \epsilon_z = \frac{dW}{dz}; \quad \tau_{xy} = E\gamma_{xy}$$

186 Verilmiş tirdə B kəsiyində dönmə bucağı nəyə bərabərdir?



$$\theta_B = \frac{qL^2}{2EI}$$

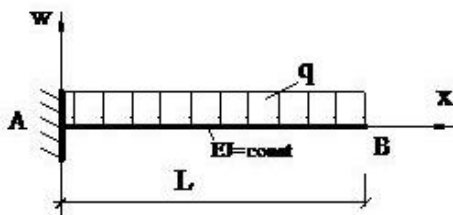
$$\theta_B = -\frac{qL^3}{6EI}$$

$$\theta_B = \frac{qL^3}{4EI}$$

$$\theta_B = \frac{qL^3}{6EI}$$

$$\theta_B = \frac{qL^3}{3EI}$$

187 Verilmiş tirdə B kəsiyində əyinti nəyə bərabərdir?



$$\omega_B = \frac{qL^2}{2EI}$$

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

$$\omega_B = -\frac{ql^3}{6EJ}$$

$$\omega_B = -\frac{ql^4}{3EJ}$$

$$\omega_B = \frac{ql^4}{8EJ}$$

188 əyilmədə toxunan gərginliklərə görə tir üçün möhkəmlik şərti hansıdır?

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

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

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

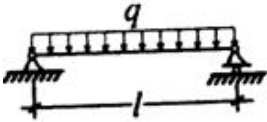
$$\tau_{max} = \frac{N_{max}}{F} \leq [\tau]$$

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

189 Simmetrik dövrlərdə dözümlülük həddi necə işarə olunur?

- 0,2
- 1
- 0
- max
- σ_{α}

190 Verilmiş tirin ən böyük əyici momentinin qiyməti hansıdır:



$$M_{max} = \frac{ql^2}{2}$$

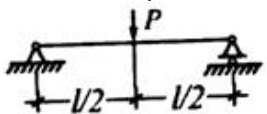
$$M_{max} = \frac{ql^2}{16}$$

$$M_{max} = \frac{ql^2}{3}$$

$$M_{max} = \frac{ql^2}{8}$$

$$M_{max} = \frac{ql^2}{4}$$

191 Verilmiş tirin ən böyük əyici momentinin qiyməti nəyə bərabərdir?



$$M_{max} = \frac{Pl}{8}$$

$$M_{max} = \frac{Pl}{4}$$

$$M_{max} = \frac{Pl}{3}$$

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

$M_{max} = \frac{Pl}{2}$

192 III möhkəmlik nəzəriyyəsi necə ifadə olunur?

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

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

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

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

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

193 III möhkəmlik nəzəriyyəsi normal gərginliklə necə ifadə olunur?

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

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

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

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

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

194 mexaniki sınaqlarda gərginlik hansı vahidlə ölçülür ?

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

195 metalın bərkliyini ölçmək üçün əsas neçə üsuldən istifadə edilir ?

- 10
- 4
- 2
- 1
- 7

196 metalların zərbə özlülüyünü necə təyin edirlər ?

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

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

$$\sigma_{max} = \frac{M_{max}}{W_p} \leq [\sigma]$$

$\sigma_{max} = \frac{M_{max}}{W} \leq [\sigma]$

$$\sigma_{max} = \frac{M_{max}}{J} \leq [\sigma]$$

$$\sigma_{max} = \frac{M_{max}}{EJ} \leq [\sigma]$$

$$\sigma_{max} = \frac{M_{max}}{F} \leq [\sigma]$$

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

$\mu = 0,7$

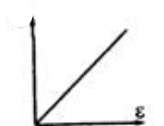
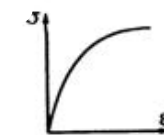
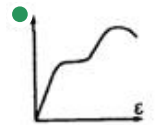
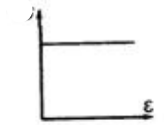
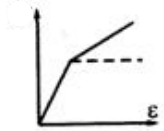
$\mu = 2$

$\mu = 0$

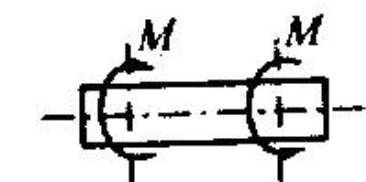
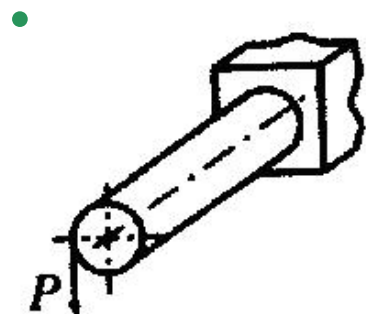
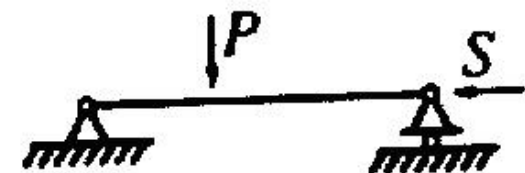
$\mu = 1$

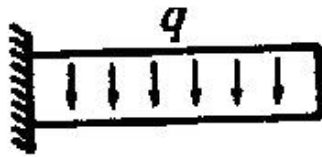
$\mu = 0,5$

199 İdeal plastik material üçün gərginlik diaqramı (σ - ϵ) hansıdır?



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





201 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

202 Baş gərginliklər necə adlanır?

- əlavə olaraq toxunan gərginliklərdə yaranan sahəciklərdə 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

203 Elastik cisimlər necə adlanır?

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

204 əyilən tirin gərgin halı xarakterizə edilir.

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

205 Dayaq millərinin sayı ilə dayaqda alınan reaksiya qüvvələrinin sayı arasındakı asılılıq nədən ibarətdir?

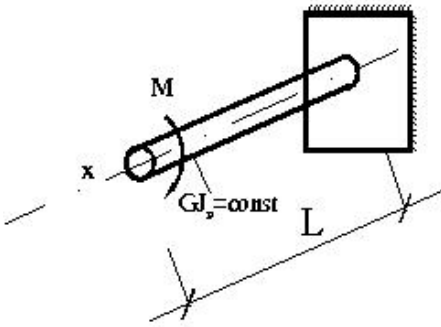
- dayaq millərinin sayı, reaksiya qüvvələrinin sayından çox olur.
- dayaq millərinin sayı, reaksiya qüvvələrinin sayına bərabər olur.
- dayaq millərinin sayı, reaksiya qüvvələrinin qiyməti az olduqda azalır.
- dayaq millərinin sayı, reaksiya qüvvələrinin qiyməti çox olduqca artır.
- dayaq millərinin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

206 Mil və tir nə vaxt eyni mənəli 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

207 Valın sərbəst ucundakı burulma bucağını təyin edin?



$$\varphi = \frac{Ml}{2GJ_p}$$

$$\varphi = \frac{0,5Ml}{GJ_p}$$

$$\varphi = \frac{2Ml}{GJ_p}$$

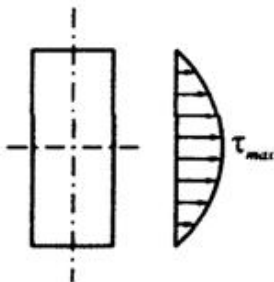
$$\bullet \varphi = \frac{Ml}{GJ_p}$$

$$\varphi = \frac{3Ml}{GJ_p}$$

208 əyinti nəyə deyilir?

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

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



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

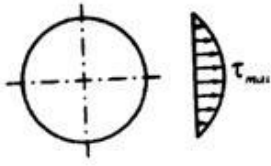
$$\tau_{\max} = \frac{1}{2} \frac{Q_z}{F}$$

$$\bullet \tau_{\max} = \frac{3}{2} \frac{Q_z}{F}$$

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

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

210 əyilmədə dairəvi en kəsikdəki toxunan gərginliyin qiyməti nəyə bərabərdir?



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

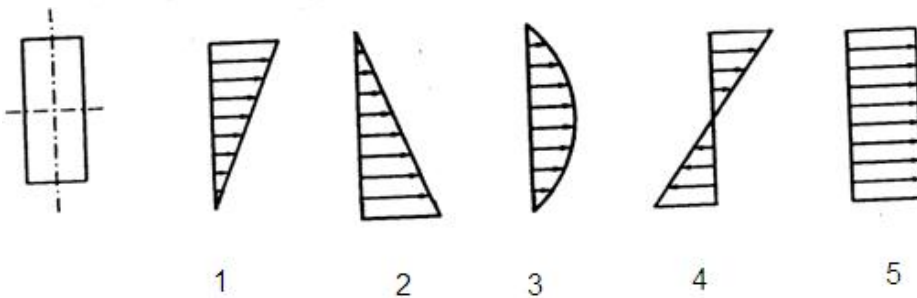
$$\tau_{\max} = \frac{4}{3} \frac{Q_z}{F}$$

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

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

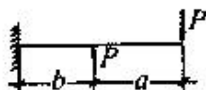
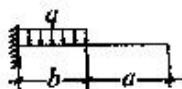
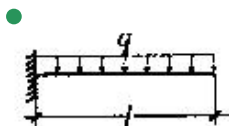
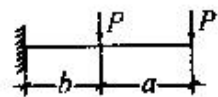
$$\tau_{\max} = 3 \frac{Q_z}{F}$$

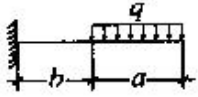
211 əyilmə deformasiyasında düzbucaqlı en kəsikdə normal gərginlik hansı qanunla paylanır?



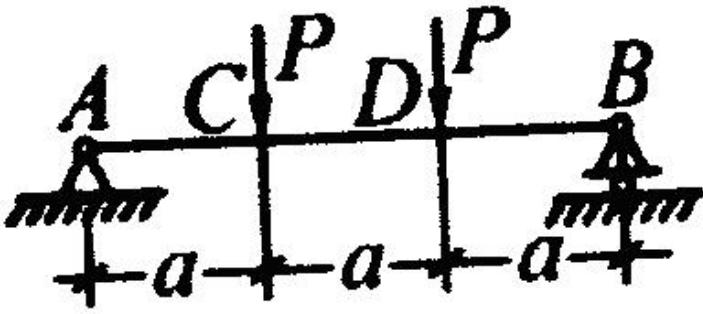
- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

212 Verilmiş tirlərdən hansı xali əyilməyə məruz qalır?





213 Verilmiş tirin hansı məntəqəsində xalis əyilmə yaranır?



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

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



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

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

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

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

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

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

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

$$\epsilon_1 = \frac{1}{E}[\sigma_1 - \mu(\sigma_2 + \sigma_3)], \epsilon_2 = \frac{1}{E}[\sigma_2 - \mu(\sigma_1 + \sigma_3)], \epsilon_3 = \frac{1}{E}[\sigma_3 - \mu(\sigma_2 + \sigma_1)],$$

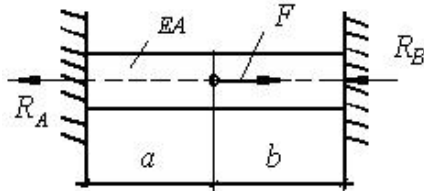
$$\epsilon_1 = \frac{1}{E}[\sigma_1 - \mu(\sigma_2 + \sigma_3)], \epsilon_2 = \frac{1}{E}[\sigma_2 - \mu(\sigma_1 + \sigma_3)], \epsilon_3 = \frac{1}{E}[\sigma_3 - \mu(\sigma_2 + \sigma_1)],$$

$$\epsilon_1 = \frac{\sigma_1 - \mu\sigma_2}{E}, \epsilon_2 = -\frac{\sigma_1 - \mu\sigma_3}{E}, \epsilon_3 = \frac{\sigma_3 - \mu\sigma_1}{E},$$

$$\epsilon_1 = \frac{1}{E}[\sigma_1 - \mu(\sigma_2 + \sigma_3)], \epsilon_2 = \frac{1}{E}[\sigma_2 - \mu(\sigma_1 + \sigma_3)], \epsilon_3 = \frac{1}{E}[\sigma_3 - \mu(\sigma_2 + \sigma_1)],$$

$$\epsilon_1 = \frac{1}{E}[\sigma_1 - 2\mu(\sigma_2 + \sigma_3)], \epsilon_2 = \frac{1}{E}[\sigma_2 - 2\mu(\sigma_1 + \sigma_3)], \epsilon_3 = \frac{1}{E}[\sigma_3 - 2\mu(\sigma_2 + \sigma_1)],$$

217 Reaksiya qüvvələrinin qiymətlərini təyin edin.



$$R_A = F; R_B = 3F$$

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

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

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

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

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

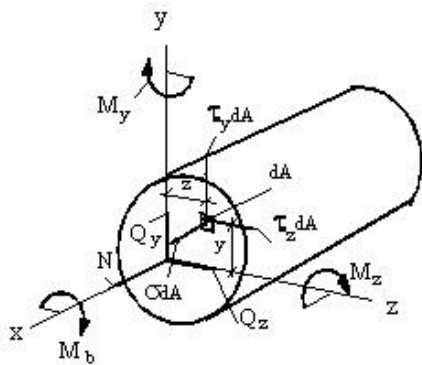
Öyilmədə möhkəmlik həddi

Dartılma və sıxılmada möhkəmlik həddi

- Mürəkkəb gərgin halında olan nümunənin möhkəmliyinə bərabər nümunənin dartılmasında yaranan gərginlik Nümunənin dartılmasına səf olunan gərginlik

Axıcılıq həddi

219 Cismın baxılan kəsiyində Mb burucu moment və N normal qüvvə hansı düsturlarla təyin olunur?



$$M_b = \int \tau_z y dA, N = \int \sigma dA$$

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

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

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

$$M_b = \int \tau_z z dA, N = \int \sigma dA$$

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 xüsusiyyətləri 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

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?

- 6
- 2
- 1
- 4
- 5

224 Eninə nisbi deformasiyanın düsturunu göstərin :

$$\begin{aligned} \varepsilon_{-0} &= -\mu^2 \varepsilon \\ \varepsilon_{-0} &= \mu^2 \varepsilon \\ \varepsilon_{-0} &= -\mu^2 \varepsilon^2 \end{aligned}$$

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

225 Göstərilənlərdən hansılar metalların mexaniki xassəsinə aiddir ?

- gərginlik , ərimə temperaturu
- bərklik, zərbə özlülüyü
tökmə , qazudma
Sıxlıq, xətti genişlənmə
həcmi genişlənmə , likvasiya

226 Bütün materiallar üçün Poisson əmsalının dəyişmə oblastı hansıdır ?

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

227 Mexaniki sınağa hansı aiddir ?

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

228 Göstərilənlərdən hansılar metalların mexaniki xassəsinə aid deyildir ?

- bərklik
- döyülə bilmə
zərbə özlülüyü
plastiklik
məhkəmlilik

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

- Çoxoxlu dartılmada Huk qanunu
Çoxoxlu sıxılmada Huk qanunu
materialın məhkəmlilik həddini
- Gərginliklə deformasiya arasındakı xətti asılılığın olmasını
Gərginliklə deformasiya arasındakı xətti asılılığın olmamasını

230 Deformasiyanın potensial enerjisi necə başa düşülür ?

- bütün qüvvələrin hesabına sistemdə toplanan enerji kimi
təbiiq olunan xarici və daxili qüvvələr hesabına sistemdə toplanan enerji kimi
təbiiq olunan daxili qüvvələr hesabına sistemdə toplanan enerji kimi
- təbiiq olunan xarici qüvvələr hesabına sistemdə toplanan enerji kimi
Sürüşmə səthinə perpendikulyar xarici qüvvələr hesabına sistemdə toplanan enerji kimi

231 təhlükəsiz gərginliyin buraxılabilən gərginliyə olan nisbəti necə adlanır ?

- Dağılma həddi
plastiklik modulu
elastiklik modulu
- məhkəmliyə görə ehtiyat əmsalı
Poisson əmsalı

232 təhlükəsiz gərginliyin ən böyük qiyməti necə olmalıdır ?

- Dağıdan 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 tənlilikləri ilə təyin oluna bilməyən sistemlər məchulların sayı sistem üçün tərtib oluna biləcək tənliliklərinin 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 tənlilikləri ilə təyin oluna bilməyən sistemlər məchulların sayı sistem üçün tərtib oluna biləcək tənliliklərinin 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 hündürlüyünün 2/3 hissəsində kəsiyin hündürlüyünün 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 sifə bərabərdir

237 Düzbucaqlı enkəsiyin müqavimət momenti necə hesablanır?

- $W_x = \frac{bh^2}{6}$

$$W_x = \frac{b^2h^2}{12}$$

$$W_x = \frac{hb^3}{12}$$

$$W_x = \frac{bh^3}{12}$$

$$W_x = \frac{1}{2}bh$$

238 Dairəvi en kəsiyin müqavimət momenti nəyə bərabərdir?

$$W_x = W_y = \frac{\pi r^2}{6}$$

$$W_x = W_y = \frac{\pi r^2}{64}$$

$$W_x = W_y = \frac{\pi r^3}{16}$$

- $W_x = W_y = \frac{\pi r^3}{4}$

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

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 ($Q_{\max} = 96\text{kN}$)

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

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

$$\tau_{\max} = 0$$

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

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

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.

$$\tau_t = E\alpha\sigma\Delta t^o \cdot \Delta l$$

$$\tau_\sigma = \alpha E \cdot G\Delta t$$

$$\tau_\sigma = \alpha \cdot \beta \cdot G\Delta t$$

$\tau_t = \alpha E \cdot \Delta t^o$

$$\tau_t = \Delta t^o G E$$

242 Millərin bərabər müqaviməti en kəsikdə necə hesablanır?

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

$$A_x = k A_o e$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

244 Dartılma və sıxılma deformasiyalarında möhkəm şərti düsturuna əsasən hesablanır

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

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

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

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

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

245 Dartılma və sıxılmada 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 ($\sigma_2 = \sigma_3 = 0$) $[\epsilon]_1 = \sigma_1/E$ Huk qanunu hansı gərgin hala aiddir ?

- Müstəvi (ikioxlu)
- Xətti (biroxlı)
- Hük qanununa uyğun deyil.
- səthi
- Həcmi9 (üçoxlu)

248 Rokvel üsulu ilə hansı xassə təyin edilir ?

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

249 metalın plastikliyini hansı kəmiyyət göstərir ?

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

250 Brinel üsulu ilə metalın hansı xassəsini ölçürlər ?

- istilik tutumu
- bərkliyini
- möhkəmliyini
- plastikliyini
- elastikliyini

251 möhkəmlik hansı ümumi xassəyə malikdir ?

- kimyəvi
- mexaniki
- tökmə
- texnoloji
- fiziki

252 Materialların əsas necə xassəsi var ?

- 2
- 5
- 10
- 3
- 1

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

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

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

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

255 bərklik hansı ümumi xassəyə malikdir ?

- tökmə
texnoloji
- mexaniki
kimyəvi
fiziki

256 Deformasiyanın hansı növü burulma adlanır?

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

257 Materiallar müqavimətində öyrənilən cisimlər?

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

258 Materiallar müqaviməti fənninin əsas məqsədi nədən ibarətdir?

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

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

- norma
- normal və toxunan
sıxıcı
alınmır
toxunan

260 Xalis əyilmədə liflər bir – birinə təzyiqli göstərirmi ?

- göstərir
- göstərmir
- sürüşür
- əyilir
- dağılır

261 əgər qüvvəli ox kəsiyin baş ətalət oxu ilə üst – üstə düşürsə belə əyilməyə deyilir.

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

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

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

263 Xalis əyilmədə milin en kəsiyində yaranır.

- kəsici normal qüvvə
- əyici moment və kəsici qüvvə
- əyici moment
- kəsici qüvvə
- normal 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 milin en kəsiyində eyni vaxtda kəsici qüvvə və əyici moment yaranarsa , milin əyilməsinə deyilir.

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

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

- bərklik
- gərginlik
- elastiklik
- plastiklik
- möhkəmlik

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

- bərklik
- gərginlik
- plastiklik
- elastiklik
- möhkəmlik

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

- tam
- elastik
- Ümumi
- yerli
- plastik

269 Cismın həcmi üzrə yayılmış deformasiyaya deyilir

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

270 Plastiklik ölçüsü (dərəcəsinı) xarakterizə edən kəmiyyətlərini göstərin

- a_m və $[\sigma]$
- σ_m və φ
- σ_m və δ
- δ və φ
- σ_m və σ_{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 Həcmın 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?

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

276 Sadə deformasiyaların sayını göstərin?

- 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 cismlərə deyilir:

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

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

- möhkəmlik
- davamlılıq
- kimyəvi müqavimətliyi
- möhkəmlik, sərtlik və davamlılıq
- sərtlik

281 Konstruksiya elementlərinin əvvəlki müqavimətliyini qoruyub saxlama qabiliyyəti:

- etibarlığı
- uzunömürlüüyü
- möhkəmliyi
- davamlılığı
- sərtliyi

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

- davamlılıq
- sərtlik
- elastiklik
- dağılması
- möhkəmlik

283 Materialın xarici qüvvələrin təsirindən dağılmasına göstərdiyi müqavimətə:

- elastiklik
- möhkəmlik
- davamlılıq
- sərtlik
- uzunömürlülük

284 Hansı deeformasiya əvvəl baş verir ?

- gərginlik tətbiq etmədən əvvəl
- elastik

plastik
eyni vaxtda
heç birin baş vermir

285 Nümunənin uzanması hansı gərginliyin təsirindən olur ?

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

286 Nisbi nazilmə hansı hərflə göstərilir ?

- δ
- φ
- γ
- ε
- σ

287 Nümunənin qısalması hansı gərginliyin təsirindən olur ?

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

288 Nisbi uzanma hansı hərflə göstərilir ?

- φ
- ε
- δ
- λ
- σ

289 Deformasiyanın dərəcəsi hansı vahidlə ifadə olunur ?

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

290 deformasiyadan sonra burusun hündəsi oxuna normal və yastı olan kəsik ,deformasiyadan sonrada yastı qalır və burusun oxuna normal olur: hansı hipotezi ifadə edir?

- Huk
- Formanı saxlama
- Bemulli
- Sen-venin
- Lyuders-Çernov

291 Deformasiyadan əvvəl brusun hündəsi 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
- Bemulli
- Lyuders - Çernov

292 kövrək materiallar üçün həddi gərginlik kimi hansı gərginlik deyilir ?

toplu

- mütənasiblik həddi
- axıcılıq həddi
- möhkəmlilik həddi
- buraxıla bilən hədd

293 Plastik materiallar üçün həddi gərginlik sürüşmədə qəbul edilir.

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

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

- materialın köhnəlməsi
- materialın möhkəmliliyi
- materialın plastikliyi
- materialın axması
- materialın dağılması

295 Statiki həll olunmayan sistemlər necə həll olunur ?

- sistemə deformasiya olunmamış baxılır
- statika tənlikləri (müvazibət) ilə yerdəyişmə tənlikləri ilə birlikdə
- yerdəyişmənin (deformasiyanın) tənliklərin köməyi ilə
- müvazibət tənliklərin köməyi ilə
- Hük qanununa əsasən

296 Təhlükəli halın yaranmasına uyğun gələn gərginliyə hansı gərginlik deyilir ?

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

297 Kövrək materiallarda axma sahəsi mövcuddurmu ?

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

298 Kövrək materialların səciyyəvi xüsusiyyəti nədir ?

- Kövrək materiallardan istifadə olunmaması
- dartılmada və sıxılmada müqavimətin eyni olması
- dartılmaya daha yaxşı müqavimət göstərməsi
- Sıxılmaya nəzərən çarpacaq dərəcədə daha yaxşı müqavimət göstərməsi , nəinki dartılmaya
- sıxılmada axıcılıq həddinin çıx olması

299 əgər materialın dartılmaya və sıxılmaya müqavimət göstərməsi qabiliyyəti müxtəlifdirsə möhkəmlilik ehtiyatı əmsalı necə təyin edilir ?

- möhkəmlilik ehtiyatı əmsalının təyin edilməsinə ehtiyac yoxdur.
- sıxılmada möhkəmlilik ehtiyatı əmsalı qəbul edilir ?
- dartılmada möhkəmlilik ehtiyatı əmsalı qəbul edilir ?
- dartılmaya və sıxılmaya ayrı – ayrılıqda ehtiyatı əmsalını təyin edib , onlardan böyük olanı qəbul edilir.
- möhkəmlilik 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 çıx 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 Poasson əmsalı aşağıda göstərilən intervalda dəyişir :

- 2,0 ÷ 3,0
- 1,0 ÷ 1,5
- 0,5 ÷ 1,0
- 0 ÷ 0,5
- 1,5 ÷ 2,0

305 Böyük deformasiya olunma qabiliyyətinə malik olan materialları seçin :

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

306 Hər bir material üçün Poasson əmsalı

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

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

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

308 Lyders – Çernov 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 dağılma səthində yaranır

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

Ən böyük qiymətə bərabər olur
qiymətə bərabərdir
qiymətə əks olur

- qiymətə bərabər, isyiqamətə əks olur
sifira 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 materiallar üçün həddi gərginlik dartılmada (sıxılmada) qəbul edilir.

toplu
mütənasıblıq həddi
məhkəmlilik həddi
axıcılıq həddi
buraxıla bilən hədd

- axıcılıq həddi
buraxıla bilən hədd

312 Brusun oxundan keçən kəsik necə adlanır ?

natamam kəsik
eninə kəsik
çəp kəsik
boyuna kəsik
tam kəsik

- boyuna kəsik
tam kəsik

313 ox ilə bucaq əmələ gətirən kəsik necə adlanır

natamam kəsik
boyuna kəsik
en kəsik
çəp kəsik
tam 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

- en kəsik
tam kəsik

315 Dartılmada və sıxılmada brusun kəsiklərində əmələ gələn ox boyu qüvvə nəyə bərabər olur ?

mərkəzə doğru yönəlmiş qüvvəyə
kəsiyə toxunan qüvvəyə
kəsici qüvvəyə

- Normal qüvvəyə
bütün qüvvələrin əvəzləyici qüvvəyə

316 Sıxılan 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 defarmasiyanın 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 alınır
- 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
- qabıq
- lövhə
- mil

321 Materiallar müqavimətində qəbul olunan hipotezlər:

- ancaq izotropluq
- ancaq elastiklik
- bircinslilik
- bircinsliliyi, izotropluğu 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 hesabı 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.

Əyilmə

- xalis sürüşmə deformasiyası
- dartılma deformasiyası
- Sıxılma deformasiyası
- Burulma deformasiyası

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

statik həll olunmazlıq dərəcəsi

- statik həll olunma dərəcəsi
- sistemin mürəkkəbliyi dərəcəsi
- sistemin sabillik dərəcəsi
- sistemin müvazinətin dərəcəsi

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

dartılma deformasiyası

- xalis sürüşmə deformasiyası
- Əyilmə
- Burulma deformasiyası
- Sıxılma 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 arasındakı dəyişməsi olur

elastiklik qüvvəsini keçir

- Kiçik
- büyük
- 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 keçdiyi 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
ixtuyari eninə əyilmə yaranarsa

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

- sıxılma
- dartılma
- xalis əyilmə
- burulma
- sürüşmə

337 Hər üç ölçüsü eyni tərtibli cisimlərə deyilir:

- izotrop cisimlər
- massiv
- mil
- lövə
- qabıq

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

- lövə
- qabıq
- mil
- massiv
- örtüklər

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

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

340 Vaxtdan asılı olmayaraq dəyişməyən yükə deyilir.

- Statik yük
- Daimi yük

- müvəqqəti yük
- sabit yük
- dinamik yük

341 Cismın müəyyən sahəsi üzrə arakəsmədən yayılan kartet yüklərə deyilir

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

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

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

343 Cismın səthinə tətbiq edilmiş qüvvəyə... deyilir

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

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

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

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

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

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

- Daimi
- Topa
- Dinamiki
- Statik
- müvəqqəti

347 Xarici qüvvələrin sinifləri (təsir etmə qruplarına görə)?

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

348 Müəyyən vaxtda təsir edən yüklər adlanır

- dinamik yük
- topa ywk
- 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
- dartılma , səxılmaq
- 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 metalın bərkliyinə necə təsir edir ?

- səpələyir
- təsir etmir
- azaldır
- Artırır
- yayır

353 Plastik deformasiya metalın 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
- Cismın materiallarının kəsilməzliyini təyin etmək üçün
- Cismın ağırlıq mərkəzini təyin etmək üçün
- Daxili qüvvə amillərin təyin etmək üçün
- Cismın materiallarının bircinsliyini təyin etmək üçün

355 Nisbətən böyük vaxt müddətində qiyməti sıfırdan 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

N/m^2

Па

- kq
- N
- NM

358 Hansı yüklər statik yüklər adlanırlar ?

Qiymətini mütəmadi olaraq dəyişən qüvvələr

- Qiymətini , tətbiq nöqtəsini və ya istiqamətini çox kiçik sürətlə dəyişən qüvvələr
- Statikanın müvazinət tənlikləri ilə təyin olunan yüklər
Cismin uzunluğu boyu təsir edən qüvvələr
cismin bir nöqtəsinə təsir edən qüvvələr

359 Kəsmə üsulundan niyə istifadə olunur ?

cismə təsir edən xarici qüvvələrin xarakterini təyin etmək üçün

- daxili qüvvəni təyin etmək üçün
- cismin ağırlıq mərkəzini tapmaq üçün
cismin materialının kəsilməzliyini təyin etmək üçün
cismin materialının bircinsliyini təyin etmək üçün

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

normal gərginliyini

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

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

5

- 6
- 2
- 3
- 4

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 halı gərginlik adlanır
Vahid qüvvənin yaratdığı deformasiya gərginlik adlanır
vahid sahəyə düşən daxili qüvvələrin intensivliyi gərginlik adlanır

364 Yunq modulu hansı düsturla təyin edilir?

$$\phi = (\Delta F)/F_0$$

$$\sigma = (\Delta l)/l_0$$

- $E = S/e$
 $\sigma = P/F$
 $K = A/F$

365 Deformasiya metalın möhkəmliyınə və bərkliyınə necə təsir edir ?

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

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

- xarici qüvvələr
- daxili qüvvələr
cəzb edici qüvvələr
Ümumi qüvvələr
itələyici qüvvələr

367 Təsirin davam etməsi müddətindən asılı olaraq xarici yüklər olaraq

- Topa
- Daimi və müvəqqəti
Dinamiki
Statiki
yayılmış

368 Cismın 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:

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

371 Xarici qüvvə nəyə deyilir?

- cismın çəkisi və zərbə
- bir cismın digərinə mexaniki təsiri
iki cismın dartılması
cismlərin bir birinə kimyəvi təsiri
materialla fiziki təsiri

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

- mil
- qabıq
örtüklər

lövhə
massiv

373 Normal dartıcı gərginliklər necə işarə olunur ?

- mənfi
- müsbət
- vergül ilə
- sual işarəsi ilə
- olunmur

374 Səthə təsir edən toxunan qüvvə hansı gərginlik yaradır ?

- dartıcı
- Sıxıcı
- Əyici
- Burucu
- Toxunan

375 Mexaniki gərginlik hansı vahidlə ölçülür ?

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

376 Səthə təsir edən normal qüvvə hansı gərginlik yaradır ?

- gərginlik yaratmır
- normal
- əyən
- buran
- sıxan

377 En kəsiyə perpendikulyar olan gərginlik necə adlanır ?

- həqiqi
- müəyən niqtəsinə düşən
- normal
- toxunan
- ümumi

378 Mütləq bərk cismi xarakterizə edən iki nöqtə arasındakı məsafə necə olmalıdır ?

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

379 Mərkəzi dartılan (sıxılan) bruslarda, maili kəsiyin hansı vəziyyətində ən böyük toxunan gərginliklər yaranır?

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

380 Mərkəzi dartılan və sıxılan brusda, maili kəsiyin hansı vəziyyətində ən böyük normal gərginliklər yaranır?

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

Toxunan gərginliklərin ekstremal qiymətlər aldığı kəsiklərdə

381 Mərkəzi dartılan və sıxılan 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

382 En kəsiklərində müsbət normal qüvvələr alınan deformasiya növünü seçin:

- Burulma
- Dartılma
- Sixılma
- Əyilmə
- Sürüşmə

383 En kəsiklərində mənfi normal qüvvələr alınan deformasiya növünü seçin:

- xalis əyilmə
- burulma
- dartılma
- sixılma
- sürüşmə

384 Elementin hər nöqtəsində gərginliklərin qiyməti nədən asılıdır?

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

385 Dartyılma deformasiyasında alınan deformasiya neçə növ olur ?

- 4
- 2
- 3
- 5
- 6

386 Möhkəmliyin pozulması mərhələlərində materialda alınan gərginlik necə adlanır ?

- Toxunan
- Təhlükəli
- Buraxılabilən
- Təhlükəsiz
- normal

387 Həqiqi toxunan gərginlikləri hansı hərflə işar edilir?

- U
- T
- Ə
- H
- Z

388 Şərti gərginlik nədir ?

- səthə təsir etməyən gərginlik
- səthə bucaq altında təsir edən gərginlik
- Yükün ilki9n en kəsik sahəsinə bölünməsindən alınan gərginlik
- səthin əks tərəfinə təsir edən gərginlik
- Şərti gərginlik yoxdur

389 Həqiqi normal gərginlikləri hansı hərflə işar edilir ?

- Q
- S
- E
- K
- F

390 Həqiqi gərginlik nədir ?

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

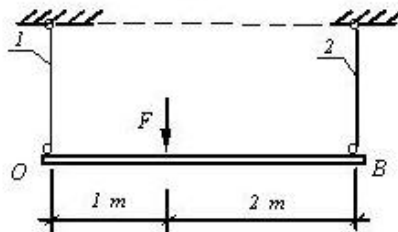
391 Normal gərginliklər neçə yerə bölünür ?

- 2
- 5
- 3
- 6
- 1

392 Aşağıda göstərilən hansı hallarda cisim sərbəst cisim adlanır ?

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

393 Mütləq sert brus en kəsiklərinin sahəsi $A_1 = A_2 = 2 \text{ sm}^2$ olan iki polad miller vasitəsi ilə üfqi vəziyyətdə saxlanılır. $F = 36 \text{ kN}$ təsir etdikdə millerdeki gərginliklərini təyin etməli.



$$\sigma_1 = 70 \text{ MPa}; \sigma_2 = 90 \text{ MPa}$$

$$\sigma_1 = 120 \text{ MPa}; \sigma_2 = 60 \text{ MPa}$$

$$\sigma_1 = 80 \text{ MPa}; \sigma_2 = 70 \text{ MPa}$$

$$\sigma_1 = 70 \text{ MPa}; \sigma_2 = 80 \text{ MPa}$$

$$\sigma_1 = 200 \text{ MPa}; \sigma_2 = 125 \text{ MPa}$$

394 Dərişmədə milin maili kəsiklərində əmələ gələn gərginliklərinin təyin edilməsində istifadə edilən düsturu göstərin.

$$\sigma_\alpha = \sigma \cos^2 \alpha + \tau \sin 2\alpha$$

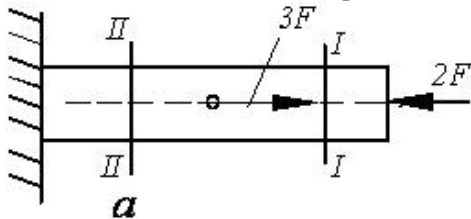
$$\tau_\alpha = \sigma \sin 2\alpha$$

$$\sigma_\alpha = \sigma \cos^2 \alpha; \tau_\alpha = \frac{\sigma}{2} \sin 2\alpha$$

$$\sigma_\alpha = 3\sigma \cos^2 \alpha; \tau_\alpha = \frac{\sigma}{3} \sin 2\alpha$$

$$\sigma_\alpha = \sigma \sin 2\alpha; \tau_\alpha = \tau \sin \frac{\alpha}{2}$$

395 Hər iki kəsikdə normal qüvvələrin ifadə olunmasıgöstərilmişdir.



$N_{I-I} = F; N_{II-II} = 5F$

$N_{I-I} = 2F; N_{II-II} = F$

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

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

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

396 Bu integral asılılıqlar nəyi göstərir?

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

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

Daxili qüvvələrin komponentləri arasında asılılıqlar

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

397 MiLin öz xüsusi çəkisini nəzərə almaqla dartılmada və sıxılmada yaranan gərginliyin ifadəsini göstərin.

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

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

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

$\sigma = \frac{\gamma}{A} + Fl$

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

398 Dartılmada və sıxılmada normal gərginliklərinin ifadəsini göstərin.

$\sigma = \frac{A}{N}$

$\sigma = \frac{N}{A}$

$\sigma = 0,7\tau$

$\sigma = 0,5\tau$

$\sigma = kN$

399 Kəsiyin üzərində götürülmüş vahid sahəyə düşən daxili qüvvəyə deyilir:

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

kəsici qüvvə

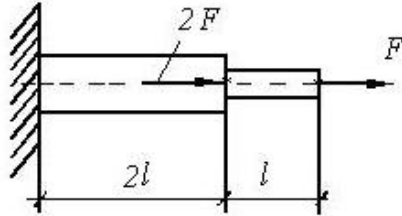
400 Brusun möhkəmliyini yoxlamaq və ya en kəsiyinin ölçülərini seçmək üçün aparılan əməliyyatı seçin

kəsiyin burucu momentini təyin etməlidir

kəsici qüvvəni təyin etməlidir

- kəsiklərində əmələ gələn gərginlikləri hesablamalıdır
- kəsiyin normal qüvvəsini təyin etməlidir
- kəsiyin əyici momentini təyin etməlidir

401 En kəsikləri uyğun olaraq 3 və 6 sm^2 pilleli polad milin $[\sigma] = 160 \text{ MPa}$ buraxıla bilən F qüvvəsini təyin edin.



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

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

- sıxma diaqramından
- gərginliklər tenzorundan
- deformasiyalar tenzorundan
- əymə diaqramından
- dartma diaqramından

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

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

404 Göstərilənlərdən hansılar metalların texnoloji xassələrini xarakterizə edir?

- xətti genişlənmə
- maqnit nüfuzluluğu
- qaynaqlama , döyülə bilmə
- İstilik tutumu
- ərimə temperaturu

405 Aşağıdakılardan hansılar metalın fiziki xassələrini xarakterizə edir?

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

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

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

407 Plastiklik hansı kəmiyyətlərlə xarakterizə edilir ?

- elastik və plastik deformasiya
- nisbi uzanma və nisbi daralma
- xətti və həcmi genişlənmə
- nisbi düyülmə və nisbi deformasiya
- gərginlik və dartılma diaqramı

408 Göstərilənlərdən hansılar metalların texnoloji xassəsi deyildir ?

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

409 Sıxılma şəraitində en kəsikdə yaranan normal qüvvənin en kəsiyi sabitinə olan nisbətində deyilir.

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

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

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

411 Dartılma diaqramının hansı həddinə qədər Huk qanunu deyilir ?

- Mütənasiblik və axıcılıq
- Mütənasiblik , elastiklik
- elastiklik və axıcılıq
- axıcılıq və Mütənasiblik
- möhkəmlik və axıcılıq

412 Kövrək materiallarda təhlükəsiz gərginlik necə olmalıdır ?

- mütənasiblik həddindən kiçik olmalıdır
- axıcılıq həddindən böyük olmalıdır
- möhkəmlik həddindən kiçik olmalıdır
- möhkəmlik həddindən böyük olmalıdır
- axıcılıq həddindən kiçik olmalıdır

413 Plastik materiallarda təhlükəsiz gərginliyin qiyməti necə olmalıdır ?

- mütənasiblik həddindən kiçik olmalıdır
- axıcılıq həddindən kiçik olmalıdır
- axıcılıq həddindən böyük olmalıdır
- möhkəmlik həddindən kiçik olmalıdır
- möhkəmlik həddindən böyük olmalıdır

414 Kəsiyin normal qüvvənin işarəsi nə vaxt müsbət olur.

- İstiqaməti xarici normalı ilə kor bucaq əmələ gətirən qüvvənin
- İstiqaməti xarici normalın istiqamətinə əks olan normal qüvvənin
- İstiqaməti xarici normalı istiqamətində təsir edən normal qüvvənin
- İstiqaməti xarici normalı ilə iti bucaq əmələ gətirən qüvvənin
- İstiqaməti xarici normalına perpendikulyar olan qüvvənin

415 Kəsiyin normal qüvvənin işarəsi nə vaxt mənfi olur.

- İstiqaməti xarici normalin istiqamətinə əks olduqda
İstiqaməti xarici normalı istiqamətində təsir etdikdə
İstiqaməti xarici normalına perpendikulyar olduqda
İstiqaməti xarici normalı ilə iti bucaq əmələ gətirdikdə
İstiqaməti xarici normalı ilə kor bucaq əmələ gətirdikdə

416 En kəsiyinin sahəsi $A = 4 \text{ sm}^2$ və uzunluğu $l = 1 \text{ m}$ olan mis milin $F = 1,2 \text{ T}$

qüvvəsi ilə dartılır. Milin mütləq uzanmasını təyin etməli $E = 1 \cdot 10^6 \text{ kG/cm}^2$.

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

417 Hük qanunun həndəsi yazılışı.....

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

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

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

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

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

418 Dartılmada və sıxılmada Hük qanunu bu düsturla ifadə olunur.

$$\epsilon = \mu \cdot E \cdot \sigma$$

$$\epsilon = \sigma \cdot \epsilon$$

$$\epsilon = \epsilon E$$

$$\epsilon = \sigma \cdot E$$

$$\epsilon = \epsilon E \sigma$$

419 Dartılmada uzununa nisbi deformasiyanın düsturunu seçin.

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

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

$$\epsilon = \Delta l$$

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

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

420 Puasson əmsalı xarakterizə olunur:

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

421 Brusun deformasiyadan sonrakı və əvvəlki uzunluqlar fərqi adlanır.

- tam uzanma
- eninə mütləq uzanma
- Boyuna nisbi uzanma

- Boyuna mütləq uzanma
eninə nisbi uzanma

422 Mütləq eninə deformasiyanın deformasiyadan əvvəlki eninə olan nisbətində deyilir

tam deformasiya
eninə mütləq deformasiya
Boyuna mütləq deformasiya

- eninə nisbi deformasiya
Boyuna nisbi deformasiya

423 Mütləq uzununa deformasiyanın deformasiyadan əvvəlki uzunluğuna olan nisbətində deyilir.

tam deformasiya
eninə mütləq deformasiya
Boyuna mütləq deformasiya

- Boyuna nisbi deformasiya
eninə nisbi deformasiya

424 nisbi uzanma hansı sınaqlarla təyin edilir ?

bərkliyi təyin etməklə
nümunəni əyməklə
nümunəni sınaqla

- nümunəni dartmaqla
nümunəni burmaqla

425 Rokvel üsulu ilə bərklik hansı vahidlə göstərilir ?

$c / [\text{sm}]^2 - \text{la}$
tonla
Mpa - la

- adsız kəmiyyətlə
 $kq / [\text{mm}]^2$

426 Brinel olə bərklik hansı ölçü vahidi ilə təyin olunur ?

manometrle
kq- la
km - la

- Mpa - la
mm - lə

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

300HB
250HB
450HB
● 500HB
100HB

428 Temperatur gərginliklərinin düsturunu göstərin.

$$\begin{aligned} \sigma_t &= E \alpha \Delta t^o \cdot \Delta l \\ \epsilon &= \alpha E \cdot G \Delta t \\ \epsilon &= \alpha \cdot \beta \cdot G \Delta t \\ \sigma_t &= \alpha E \cdot \Delta t^o \\ \sigma_t &= \Delta t^o G E \end{aligned}$$

429 Millərin bərabər müqaviməti en kəsikdə necə hesablanır?

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

$$\epsilon_x = kA_0 e$$

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

$$\bullet A_x = A_0 e^{\frac{\gamma x}{[\sigma]}}$$

$$e^{\frac{\gamma x}{[\sigma]}} A_x = A_0$$

430 Milin xüsusi çəkisini nəzərə almaqla dartılmada milin möhkəmliyi düsturla hesablanır:

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

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

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

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

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

431 Hansı bərkliyi ölçmə üsuluna aiddir ?

- Pansov
- Qulyayev
- Çemov
- Brinell
- Blanter

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

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

433 Statik sınağa hansı aiddir ?

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

434 Dartılma və sıxılma deformasiyalarında möhkəm şərti düsturuna əsasən hesablanır

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

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

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

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

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

435 Brusun deformasiyadan sonrakı və əvvəlki eninə ölçüləri arasındakı fərqə deyilir.

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

eninə nisbi uzanma

436 Brinel ilə bərkliyi ölçmədə nümunəni sındırmaq lazımdır mı ?

nümunəyə toxunmaq olmaz

Əyilməlidir

hə

- yox
- burulmalıdır

437 Dartılma və sıxılmada 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

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

7

5

4

- 3

6

439 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

- Bemulli fərziyyəsi
- Nyuton qanunu

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

$\alpha = 90^\circ$

$\alpha = 60^\circ$

$\alpha = 30^\circ$

- $\alpha = 45^\circ$

$\alpha = 0^\circ$

441 Materialın yorulmaya müqavimətinə nə deyilir ?

istilik keçiriciliyi

bərklik

zərbə özlülüyü

- dözümlülük
- axıcılıq

442 Yorulmaya davamlılıq hansı yükün təsiri ilə təyin edilir ?

əyici

burucu

dartıcı

- tsiklik dəyişən
- SİXICI

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

ellips

konus

kürə

- prizma

silindr

444 nisbi uzanma hansı vahidlə ölçülür ?

- Mpa – la
- c/m² – la
- kq / [mm]² – la
- % - la
- kq / [sm]²

445 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

446 Kəsiyin baş mərkəzi oxlarına nəzərən ətalət momentlərinədeyilir.

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

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

- $\sigma_x + \sigma_y + \sigma_z = \sigma_{max}$
- $\sigma_x + \sigma_y + \sigma_z = 1$
- $\sigma_x + \sigma_y + \sigma_z = 0$
- $\sigma_x + \sigma_y + \sigma_z = const.$
- $\sigma_x + \sigma_y + \sigma_z = \sigma_{max}$

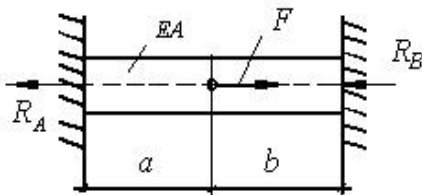
448 Baş istiqamətlər üzrə yerdəyişmələrlə ifadə olunan Huk qanununun düzgün ifadəsini göstərin.

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

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

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

449 Reaksiya qüvvələrinin qiymətlərini təyin edin.



$$R_A = F, R_B = 3F$$

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

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

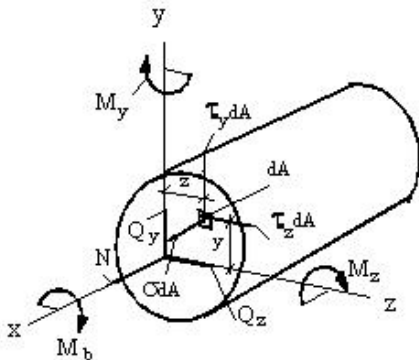
$$R_A = \frac{Fb}{a+b}; R_B = \frac{Fa}{a+b}$$

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

450 Mürəkkəb gərgin halında gətirilmiş (ekvivalent) gərginliyi kimi..... başa düşülob.

- Öyilmədə möhkəmlik həddi
- Axıcılıq həddi
- Nümunənin dartılmasına səfir olunan gərginlik
- Mürəkkəb gərgin halında olan nümunənin möhkəmliyinə bərabər nümunənin dartılmasında yaranan gərginlik
- Dartılma və sıxılmada möhkəmlik həddi

451 Cismin baxılan kəsiyində Mb burucu moment və N normal qüvvə hansı düsturlarla təyin olunur?



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

$$M_b = \int_A \tau_x z dA, N = \int_A \sigma dA$$

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

$$● M_b = \int_A (\tau_x y - \tau_z z) dA, N = \int_A \sigma z dA$$

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

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

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

453

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

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

454 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

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

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

456 Müstəvi kəsiklər fərziyyəsinin məğzi nədən ibarətdir ?

- qurğunun materialı izotropdur, yəni onun bütün istiqamətlərdəki xüsusiyyətləri eynidir
cismə təsir edən hər hansı qüvvələr sisteminin təsiri bu qüvvələrin ayri-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

457 Elementin hər bir nöqtəsində gərginliklərin qiyməti nədən asılıdır?

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

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

- 4
 - 6
- 2
5
1

459 bərkliyi ölçmək üçün nə üçün mikrobərklik adlanır ?

- çoxlu sayda kristalların bərkliyi bir dəfəyə ölçdüüyü üçün
Ümumi bərklik ölçdüüyü üçün
Çox yumşaq metalların bərkliyi ölçülə bildiyi üçün
- Hər bir kristalın bərkliyi ayrıca ölçdüüyü üçün
- Tək kristalın bərkliyi ölçülə bilmədiyini üçün

460 Zərbə özlülüyü hansı cihaz vasitəsilə təyin edilir ?

- Vickers cihazı
 - Kopuyar
- Dartıcı maşın
Brinel cihazı
Rokvell cihazı

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

- Üçbucaq
 - Ellips
 - dairəvi
- kvadrat
düzbucaqlı

462 Lyders – Çernov 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

463 Vickers üsulu ilə metalın hansı xassəsi təyin edilir ?

- nisbi uzanması
- bərkliyi
- möhkəmliyi
- plastikliyi
- nisbi nazilməsi

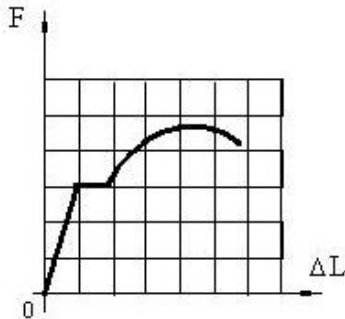
464 Baş kəsiklərdə toxunan gərginliklər nəyə bərabərdir?

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

465 Hansı kəsiklər baş kəsiklərdir?

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

466 Şəkində azkarbonlu poladın dartılma diaqramı göstərilmişdir: diametri - 0.01m axma həddi.... yükləmə miqyası - 1 bölgülər - 0.007 MН



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

467 Normal qüvvə epürü nəyə deyilir?

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

468 Dartılma və sıxılma nəyə deyilir?

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

milin yayılmış qüvvələrin təsirdən dartılması və sıxılması

469 Xətti gərginlik halda maili kəsiklərdə yaranan gərginliklərin ifadəsini göstərin.

$$\sigma_{\alpha} = \sigma \cos \alpha, \quad \tau_{\alpha} = \sigma \sin \alpha$$

$$\sigma_{\alpha} = 5 \sigma \cos^2 \alpha, \quad \tau_{\alpha} = \sigma \sin 2\alpha / 3$$

$$\sigma_{\alpha} = \sigma \sin 2\alpha, \quad \tau_{\alpha} = \tau_{\max}$$

$$\sigma_{\alpha} = \sigma \cos^2 \alpha, \quad \tau_{\alpha} = \sigma \sin 2\alpha / 2$$

$$\sigma_{\alpha} = 2 \cos \alpha, \quad \tau_{\alpha} = 3 \sigma \sin 2\alpha / 2$$

470 Baş müstəvilərdə normal gərginliklərinin düzgün ifadəsini göstərin.

$$\sigma_{\begin{smallmatrix} \text{MAX} \\ \text{MIN} \end{smallmatrix}} = \frac{\sigma_x - \sigma_y}{2} \pm \sqrt{(\sigma_x - \sigma_y)^2 - \tau_{xy}^2}$$

$$\sigma'_{\begin{smallmatrix} \text{MAX} \\ \text{MIN} \end{smallmatrix}} = \pm \sqrt{(\sigma_x - \sigma_y)^2 + 4\tau_x^2}$$

$$\sigma_{\begin{smallmatrix} \text{MAX} \\ \text{MIN} \end{smallmatrix}} = \pm \frac{\sigma_{\text{MAX}} - \sigma_{\text{MIN}}}{2}$$

$$\sigma_{\begin{smallmatrix} \text{MAX} \\ \text{MIN} \end{smallmatrix}} = \frac{\sigma_x - \sigma_y}{2} \pm \frac{1}{2} \sqrt{(\sigma_x - \sigma_y)^2 - 4\tau_{xy}^2}$$

$$\sigma_{\begin{smallmatrix} \text{MAX} \\ \text{MIN} \end{smallmatrix}} = \frac{\sigma_x - \sigma_y}{2} \pm \frac{1}{2} \sqrt{(\sigma_x - \sigma_y)^2 - \tau_{xy}^2}$$

471 Dartılma Huk qanunu ifadəsini göstərin.

$$\tau = \alpha \frac{\sigma}{E}$$

$$\sigma = \tau E$$

$$\sigma = k E \alpha$$

$$\sigma = E \epsilon$$

$$\tau = \frac{\sigma}{E}$$

472 Sürüşmə deformasiyasında Huk qanunundakı γ neyi göstərir?

- xüsusi çəki
- həcm çəkisini
- cismin xüsusi çəkisini
- sürüşmə bucağını
- sürüşmə modulunu

473 Elementar hissəciyin tillərində götürülmüş nöqtələrində ancaq toxunan gərginliklərin təsirdən alınan deformasiya növünü göstərin.

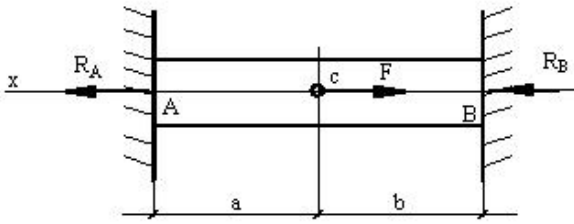
- Sıxılma
- Öyilmə
- Burulma
- Xalis sürüşmə
- Dartılma

474 $\tau = \gamma G$ düsturunda G neyi ifadə edir?

- Puasson əmsalını
- Xarici qüvvəni

Cismin çəkisini

- Sürüşmədə elastiklik modulu
Normal gərginliyi

475 R_A və R_B dayaq reaksiyasının qiymətlerini göstərin.

$$R_A = F; R_B = 3F$$

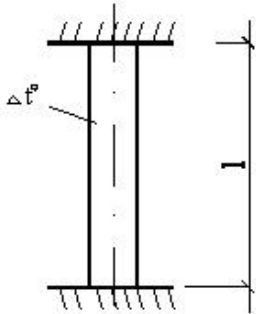
$$R_A = \frac{Fa}{a+b}; R_B = \frac{Fb}{a+b}$$

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

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

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

476 Sabit en kəsikli mildə temperatur gərginliyi hansı düsümlə təyin edilir?



$$\epsilon_t = 2 \alpha l \Delta t$$

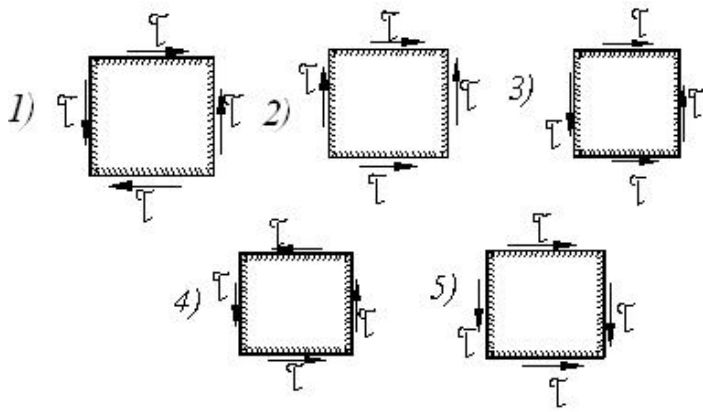
$$\sigma_t = \frac{\epsilon_t}{lEA}$$

$$\sigma_t = \frac{k l E A}{D}$$

- $\sigma_t = \alpha E \Delta t$

$$\sigma_t = \frac{F}{A} \alpha t^0 l$$

477 Toxunan gərginliklərin qoşalıq qanununa hansı sxem uyğundur?



- 5
3
2
 1
4

478 Dərtılma və sıxılmada milin çəkisini də nəzərə almaqla yazılmış normal gərginliklər düsturu hansıdır?

$$\sigma = \frac{A}{M} + \frac{Q}{E} \leq [\sigma]$$

$$\tau = \frac{N}{\gamma} + \frac{F}{A}$$

$$\sigma = \frac{\gamma}{A} + NF$$

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

$$\sigma = \frac{\gamma E}{l} + A^2 N$$

479 Dərtılma və sıxılmada möhkəmlik şərti hansıdır?

$$\sigma = \frac{M}{W_y} \leq [\sigma]$$

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

$$J = AE \leq [J]$$

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

$$\tau_{\max} = \frac{Q_{\max} \cdot S(\alpha y)}{J \cdot b} \leq [\tau]$$

480 Dərtılma və sıxılmadan əmələ gələn normal gərginliklər düsturu hansıdır?

$$\sigma = \frac{M_y}{J_y} \cdot y + \frac{M_z}{J_z} \cdot z$$

$$\sigma = \frac{\gamma}{\rho} \cdot E$$

$$\sigma = \frac{M_y}{J_y} \cdot z + \frac{M_z}{J_z} \cdot y$$

$$\sigma = \frac{N}{A}$$

$$\sigma = \frac{M}{J} \cdot y$$

481 $\tau = \gamma G$ sürüşmədə Huk qanununun düsturunda γ - neyi ifadə edir?

- kəsilmə əmsalını
- mütləq sürüşməni
- həcmi çəkisini
- sürüşmə bucağını
- sürüşmə modulunu

482 $\tau = \gamma G$ Xetti əsəlliyə neyi ifadə edir?

- Burulmada toxunan gərginliyi
- əyilmədə toxunan gərginliyi
- ümumiləşmiş Huk qanunu
- sürüşmədə Huk qanunu
- Dartılmada və sıxılmada Huk qanunu

483 Toxunan gərginlikdən hansı deformasiya yaranır?

- qısalma
- əyilmə
- burulma
- sürüşmə
- uzanma

484 sürüşmədə deformasiyanı hansı gərginlik yaradır ?

- hər iki gərginlik eyni vaxtda yaranır
- heç bir gərginlik
- normal
- toxunan
- gərginsizlik yaranır

485 Huk qanununa əsasən nisbi sürüşmənin qiymətini göstərin

- $\gamma = G/E$
- $\gamma = E/G$
- $\gamma = \sigma/G$
- $\varepsilon = \sigma/E$
- $\gamma = \tau/G$

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

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

487 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 yüklərdən dartılma və ya sıxılmasına deyilir
- brusun topa qüvvələrdən dartılma və sıxılmasına deyilir
- brusun ixtiyari dartılma və ya sıxılmasına deyilir

488 İrəliləmə cütündə sürtünməni nəzərə almaqla tam reaksiya qüvvəsi R nəyə bərabərdir? (sürtünmə bucağı φ)

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

489 Sürüşmə sürtünmə qüvvəsinin qiyməti nəyə bərabərdir?

$$F_0 = \frac{N}{f_0}$$

$$F_0 = f_0 \frac{1}{N}$$

$$F_0 = f_0 N$$

$$F_0 = \frac{N}{f_0^2}$$

$$F_0 = f_0^2 N$$

490 Sürüşmə sürtünmə qüvvəsi bunların hansından aslıdır?

- Ətalət qüvvəsindən
- Elastik qüvvədən
- Normal reaksiya qüvvəsindən
- Səthlərin toxunma sahəsindən
- Hərəkətverici qüvvədən

491 Sürüşmə sürtünmə qüvvəsi bunların hansından aslıdır?

- Ətalət qüvvəsindən
- Elastiki qüvvədən
- Səthlərin toxunma sahəsindən
- Hərəkətverici qüvvədən
- Normal reaksiyadan

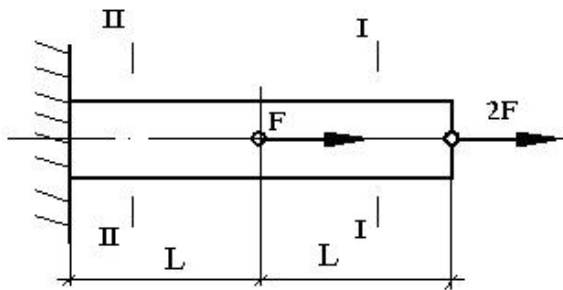
492 İrəliləmə cütlərində cismə təsir edən əvəzləyici Q qüvvəsi sürtünmə konusunun daxilindən keçərsə necə hərəkət edir?

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

493 Sürtünmə qüvvəsi necə yönəlir?

- Nisbi hərəkətin əksinə
- Hərəkətə perpendikulyar
- Reaksiya qüvvəsi istiqamətində
- Bəndə perpendikulyar istiqamətində
- Hərəkət verici qüvvə istiqamətində

494 I-I və II-II kəsiyində normal qüvvənin ifadələrini göstərin ?



$$N_I = -F; \quad N_{II} = -2F$$

$$N_I = 0; \quad N_{II} = 3F$$

$$N_I = 2F; \quad N_{II} = 0$$

$$N_I = 2F; \quad N_{II} = 3F$$

$$N_I = -2F; \quad N_{II} = -3F$$

495 Mərkəzi dartılan və ya sıxılan 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

496 Mərkəzi dartılan və ya sıxılan bruslarda, maili kəsiyin hansı vəziyyətində ən böyük normal gərginliklər yaranır?

- brusun oxu ilə 45 dərəcə bucaq əmələ gətirən kəsiklərdə brusun həm oxu boyu, həm də oxa perpendikulyar kəsiklərində toxunan gərginliklərin ekstremal qiymətlər aldığı kəsiklərdə
- brusun oxuna perpendikulyar kəsiklərdə brusun boyu istiqamətindəki kəsiklərdə

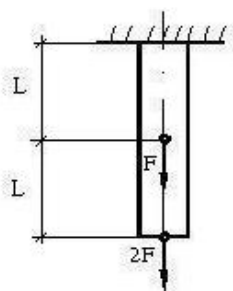
497 İrəliləmə cütlərində cismə təsir edən əvəzləyici Q qüvvəsi sürtünmə konusunun daxilindən keçərsə necə hərəkət edir?

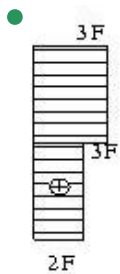
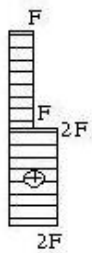
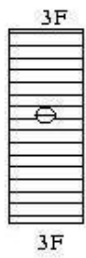
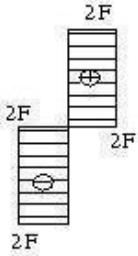
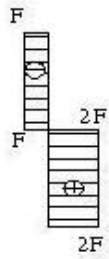
- Qeyri müntəzəm
- Müntəzəm
- Sükunətdə olar
- Artan sürətlə
- Təcillə

498 Diyirlənən sürtünmə əmsalı $k=0,002\text{mm}$, normal reaksiya $N=850\text{N}$, momentini hesablamalı

- 2,0Nm
- 8,6Nm
- 2,2Nm
- 1,7 Nm
- 3,4Nm

499 Qurulmuş normal gərginliklər epürlərindən hansı düzgündür ?





500 Uzanma və sürüşmələrin cəmi nə adlanır?

- gərginliklərin toplananlara ayrılması
- toxunan tenzoru
- deformasiyalar tenzoru
- gərginlik tenzoru
- deformasiyaların fərqi

501 Xalis sürüşmə nəyə deyilir ?

- xalis sürüşmə nöqtə ətrafında ayrılan elementin tillərində yalnız toxunan gərginliklər yaranan müstəvi gərgin hala deyilir
- hərtərəfli iki oxlu sıxılmaya xalis sürüşmə deyilir
- nöqtə ətrafında ayrılan elementin kənarlarında yalnız normal gərginliklər yaranan müstəvi gərgin hala deyilir
- ixtiyari müstəvi gərginlikli hala xalis sürüşmə deyilir
- bir oxlu dartılma-sıxılmaya xalis sürüşmə deyilir

502 (1) xətti asılılığı nəyi ifadə edir?

$$(1) \rightarrow \tau = \gamma G$$

- ümumiləşmiş Huk qanununu
- burulmada toxunan gərginliyi
- əyilmədə toxunan gərginliyi
- dartılma və sıxılmada Huk qanununu
- sürüşmədə Huk qanununu

503 Sürüşmədə Huk qanunu düsturunda (1) nəyi ifadə edir?

$$(1) \rightarrow \tau = \gamma G$$

- sürüşmə bucağını
- kəsilmə əmsalını
- cisimin çəkisini
- sürüşmə modulunu
- mütləq sürüşməni

504 (1) düsturda G nəyi ifadə edir?

$$(1) \rightarrow \tau = \gamma G$$

- xarici qüvvəni
- normal gərginliyi
- puasson əmsalını
- sürüşmədə elastiklik modulunu
- cisimin çəkisini

505 Hansı asılılıq doğrudur?

G, E və μ arasında

$$E = \frac{G}{2(1 + \mu)}$$

$$E = \frac{(\mu + 1)}{2G}$$

$$\mu = \frac{G}{2(1 + E)}$$

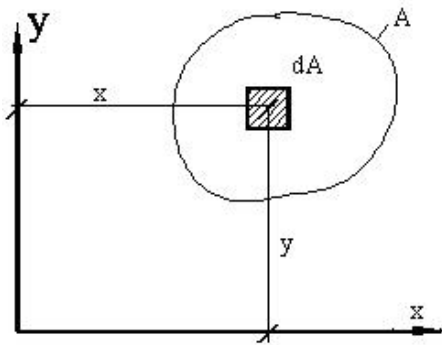
$$G = \frac{2(1 + \mu)}{E}$$

- $G = \frac{E}{2(1 + \mu)}$

506 Tormoz rejimində sürət necə dəyişir?

- Sürət azalır
- Sürət artır
- Sürət artıb-azalır
- Sürət rəqsi dəyişir
- Sürət sabitləşir

507 Kəsik sahəsinin x oxuna nəzərən statik momentinin ifadəsini göstərin.



$$S'_x = \int_A y^2 dA$$

$$\omega_x = \int_A x dA$$

$$S'_x = \int_A x^2 dA$$

$$S'_x = \int_A y^3 dA$$

$$\omega_x = \int_A y dA$$

508 Xalis sürüşmədə normal ($\sigma_{\max}, \sigma_{\min}$) və toxunan (max və min) (τ_{\max}, τ_{\min}) gərginliklər bir-biri ilə eləqəsini göstərin.

$$\sigma_1 = \sigma_{\max} = \tau_{\max} = 0, \quad \sigma_3 = \sigma_{\min} = \tau_{\min}$$

$$\sigma_1 = \tau_{\max}, \quad \sigma_1 = \sigma_{\min}, \quad \sigma_3 = \tau_{\min}, \quad \sigma_3 = \sigma_{\max}, \quad \sigma_1 = \sigma_3$$

$$\sigma_1 = \sigma_{\min} = \tau_{\min}, \quad \sigma_3 = \sigma_{\max} = \tau_{\max} = 0,$$

$$\sigma_1 = \sigma_{\max} = \tau_{\max}, \quad \sigma_3 = \sigma_{\min} = \tau_{\min} = 0$$

$$\sigma_1 = \sigma_{\max} = \tau_{\max}, \quad \sigma_3 = \sigma_{\min} = \tau_{\min}, \quad \sigma_1 = -\sigma_3$$

509

Mexanizmin hərəkətinin $M_k = J_k \varepsilon + \frac{\omega_k^2}{2} \cdot \frac{dJ_k}{d\varphi}$ diferensial tənliyində ε kəmiyyəti nəyi göstərir?

- Xətti təcili
- Bucaq təcili
- Ətalət momenti
- Bucaq sürətini
- Xətti sürəti

510 Fırlanma hərəkəti edən bəndə təsir edən qüvvələrin gücü nəyə bərabərdir?

- $p v$
- ρv^2
- $\rho L \cdot \omega$
- $p s$

511 Fırlanma hərəkəti edən bəndin kinetik enerjisi nəyə bərabərdir?

512 İrəliləmə hərəkəti edən bəndin kinetik enerjisi nəyə bərabərdir?

513 Xalis sürüşmə nəyə deyilir?

İxtiyari müstəvi gərginlikli halına

aynılan elementin kənarlarında yalnız normal gərginliklər yaranan müstəvi gərgin halına deyilir

- Xalis sürüşmə aynılan elementin tirlərində yalnız toxunan gərginliklər yaranan müstəvi gərgin halına deyilir hətərəfli ikioxlu sıxılmaya
- Biroxlu dartılma və ya sıxılmaya

514

pərçimin diametrini

- pərçimin sayını
- təsir edən qüvvəni
toxunan gərginliyi
Kəsiyin müstəvilərin sayını

515 Kəsik sahəsinin x – oxuna nəzərən ətalət momentinin ifadəsi hansıdır?

516 Kəsik sahəsinin x – oxuna nəzərən statik momentinin ifadəsi hansıdır?

517 Pərçim birləşməsində (1) düsturu ilə nə təyin edilir?

toxunan gərginliyi

kəsilmə müstəvilərin sayını

pərçimin diametri

- pərçimlərin sayını
- təsir edən qüvvəni

518 Şəkildə müstəvi gərginlikli halda olan ABCD elementi hansı deformasiyaya məruz qalır?

- xalis sürüşmə
- sıxılma
dartılma-sıxılma
burulma
dartılma

519 Hansı oxlara nəzərən statik momentlərin qiyməti sıfıra bərabərdir ?

kəsiyə toxunan oxlara

kəsiyin müstəvisi üzərindəki bütün oxlara

kəsiyin kənarından keçən oxlara

kəsiyin müstəvisinə perpendikulyar olan oxlara

- ağırlıq mərkəzindən keçən oxlara

520 Koordinat sistemi dönmə bucağından asılı olmayaraq ətalət momentin işarəsi sabit qalır.

koordinat oxları 60° döndərdikdə

koordinat oxları 30° döndərdikdə

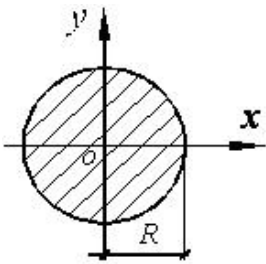
- koordinat oxları 90° döndərdikdə ətalət momentinin
- koordinat oxları 45° döndərdikdə
heç bir zaman sıfıra bərabər olmur

521 En kəsiyi dördbucaqlı olan brusun burulmasında maksimum toxunan gərginlik kəsiyin hansı hissəsində (nöqtələrində) əmələ gəlir ?

dördbucaqlının qısa tərəflərinin ortasında

- dördbucaqlının uzun tərəflərinin ortasında
- dördbucaqlının en kəsiyinin bütün tərəflərində bərabərdir.
dördbucaqlının qısa tərəflərinin uclarında
dördbucaqlının uzun tərəflərinin uclarında

522 Mərkəzi oxlara nəzərən dairənin ətalət momentlərinin cəmini ifadə edən düsturu göstərin.



$$\frac{R^2}{12}$$

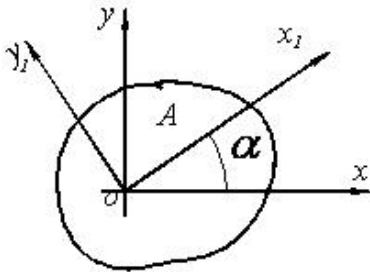
$$\frac{R^2}{4}$$

• $R^2/2$

$$\frac{R^2}{6}$$

$$\frac{R^2}{24}$$

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



$$I_x + I_y = I_{x_1} + I_{y_1}$$

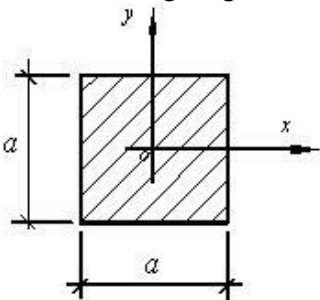
$$I_x + I_y = K$$

$$I_x + I_y = 0$$

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



524 X oxuna görə göstərilmiş həndəsi fiqurun ətalət momentinin düsturu hansıdır?



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

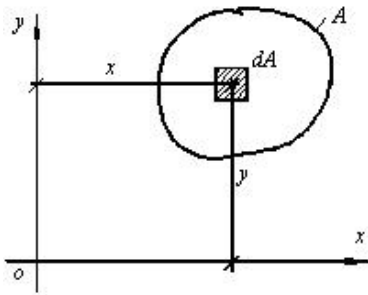
$$I_x = \frac{a^4}{24}$$

• $I_x = \frac{a^4}{12}$

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

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

525 A sahəsinin statik momentlərinin ifadələrini göstərin.



$$J_x = \int_A x^2 dA; \quad S_y = \int_A y dA$$

$$J_x = \int_A y^2 dA; \quad S_y = \int_A x dA$$

$$S'_x = \int_A x^3 dA; \quad S'_y = \int_A y^3 dA$$

$$S'_x = \int_A y^3 dA; \quad S'_y = \int_A x^3 dA$$

$$J_x = \int_A y^2 dA; \quad S_y = \int_A x^2 dA$$

526 Koordinat oxları 90 dərəcə döndükdə mərkəzdənqaçma ətalət momentlərinin (J_{xy}) işarəsini necə dəyişir

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

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

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

528 Mexanizmin hərəkətinin diferensial tənliyi hansıdır?

529 Mexanizmin hərəkət tənliyini inteqrallamaqda məqsəd nədir?

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

530 Mexanizmin hərəkətinin qeyri müntəzəmliyi hansı düsturla hesablanır?

531 Valın sərbəst ucundakı burulma bucağını təyin edin?

532 Burulmada sərtlik hansı düsturla təyin olunur ?

- EF
- EA
- $\frac{1}{2}P$
- GA

533 Kəsiyin qarşılıqlı perpendikulyar olan və bir – biri ilə ixtiyari bucağı təşkil edən cüt oxlara nəzərən ətalət momentlərinin cəmi

- sabit kəmiyyətdir
- mənfidir
- müsbətdir
- sıfırdır
- dəyişən kəmiyyətdir

534 En kəsiyi ellips olan brusda ən böyük toxunan gərginlik (τ_{max}) kəsiyin hansı hissəsində əmələ gəlir ?

- kiçik yarımxun uclarında
- en kəsiyi üzrə bərabər paylanır
- böyük yarımxun uclarında
- böyük yarımxun ortasında
- kiçik yarımxun ortasında

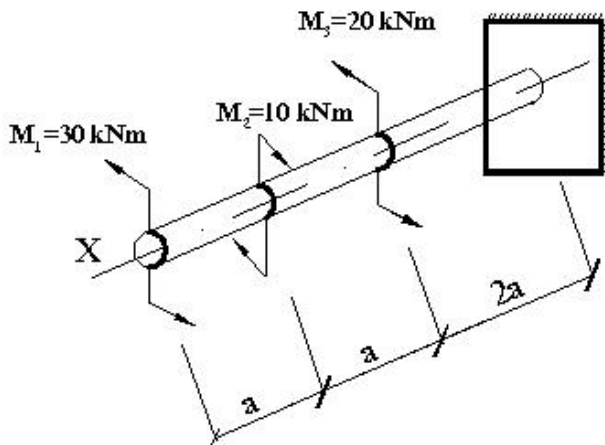
535 Mərkəzdən qaçma ətalət momenti öz işarəsini müsbətdən mənfiyə nə vaxt dəyişdirir ?

- 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

536 Düzgün fiqurların baş mərkəzi oxlara oxları ətalət momentləri öz aralarında

- bərabərdir
- Seçilir
- qiymətə müxtəlif, işarə eynidir
- qiymətə bərabər, işarə müxtəlifdir
- müxtəlifdir

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



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

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

539 Baş oxların ətalət momentlərinin vəziyyəti hansı düsturla ifadə olmuşdur?

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

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

542 Üç jucağın təpəsindən keçən və oturacağına paralel oxla nəzərən ətalət momentinin düsturu hansıdır?



543 Valın e kesiyində yaranan burucu momentinin qiymətini təyin edin $F=1 \text{ kH}$, $R=10 \text{ cm}$

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

544 Ağırılıq mərkəzinin koordinatlarının hesablanmasında istifadə olunan düstur hansıdır?



545 Düzgün fiqurların istənilən qarşılıqlı perpendikulyar oxları olur.

- əsas oxlar
- istinad oxları
- hesabat oxları
- köməkçi oxlar
- baş mərkəzi oxlar

546 Neytral ox tirin kəsiklərinin mərkəzi oxu olurmu ?

- xarici qüvvələrdən asılı olur
- daxili qüvvələrdən asılı olur
- olmur
- bəzi hallarda ola bilər
- olur

547 Burulan brusun deformasiyasının xarakteri onun en kəsiyinin formasından asılıdır mı?

- hə
- kəsiyin sahəsindən asılıdır
- burulmada deformasiya olunmur
- bəzi hallarda
- yox

548 Nə vaxt qüvvənin momenti oxla nisbətən sıfıra bərabər olur ?

- Qüvvə və ox bir müstəvidə olduqda
- qüvvənin təsir xətti Z oxuna perpendikulyardır və qüvvə ilə ox bir xətdə olduqda
- qüvvənin təsir xətti oxla kəsişdikdə
- qüvvənin təsir etdiyi xətt oxla kəsişmədikdə
- Qüvvə və ox paralel olmadıqda

549 Brusun en kəsiyində daxili qüvvə faktoru əmələ gəldikdə brusun burulmasına səbəb olur ?

- Burucu moment
- normal moment
- əyici moment
- kəsici moment
- kəsici və normal moment

550 ...belə əyilmə xalis əyilmə adlanır

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

551 Statik həll olunan tirlərdə dayaq reaksiyalarının təyininə ... istifadə olunur

- üç moment tənliklərindən

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

552 Ardıcıl sxem üzrə işləyən mexanizmlərin ümumi f.i.ə. necə hesablanır?

553 Hansı sistemlər statik həll olunmayan sistemlər adlanır?

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

554 Statik həll olunmazlığın meyarı nədir?

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

555 Statik həll olunan tirlərdə dayaq reaksiyalarının sayı ən çoxu nə qədər olmalıdır

- 2
- 4
- 5
- 3
- 1

556 Neytral ox tirin kəsiklərinin hansı hissəsindən keçir ?

- tirin kəsiyi sahəsinin səthi yaxınlığından
- kəsiyən perpendikulyar olur
- səthindən
- Kəsiyin 1/3 hissəsindən
- ağırlıq mərkəzindən

557 əyilmə nəzəriyyəsinin əsas tənliyi hansıdır ?

- $1/\rho = (E F)/(M l)$
- $1/\rho = (M l)/(E F)$
- $1/\rho = (E J)/M$
- $1/\rho = (F l)/(J)$
- $1/\rho = M/(E J)$

558 Burulan dairəvi brusun ən kəsiyində toxunan gərginliyin mərkəzdən səthinə doğru getdikcə L qiyməti necə dəyişir ?

- dəyişmir
- Artır
- ən kəsiyin bütün nöqtəsində toxunan gərginlik sabit qalır
- Kəsiyində toxunan gərginlik əmələ gəlmir
- azalır

559 $\varphi = (M_{(b)} \cdot l) / [G J]_{\rho}$ düsturla brusun burulmasında nəyi təyin edilir ?

- Aytritisini
- Burulma bucağını
- Nisbi burulma bucağını
- əyilmə bucağını
- Dönmə bucağını

560 Kövrək materialların dartılmada və sıxılmada möhkəmliyi necədir ?

- sıxılmada möhkəmliyi sıfırdıd
- müxtəlifdir
- eynidir
- sıfırdır
- dartılmada sıxılmaya nisbətən olduqca yüksəkdir

561 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 defərmasiya növülə
- ixtiyari eninə əyilmə yaranarsa
- tirin en kəsiyində yaranan əyici moment və normal qüvvə

562 Dartılmada və sıxılmada statik həll olunmamazlığın şərti nədən ibarətdir?

- məcül qüvvələrin sayına nisbətən bir müvazinət tənliyinin çox olması
- deformasiyaların təyin edildiyi məsələlər
- sistemin məcül qüvvələrinin sayı mevazinət tənliklərinin sayından çox olduğu halda
- məculların sayı müvazinət tənliklərinə nisbətən az olan halda
- məcül qüvvələrin və müvazinət tənliklərinin sayının eyni olması

563 Sistemin statik həll olunmazlıq dərəcəsi nəyə deyilir?

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

564 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

565 Fırlanma kinematik cütündə yaranan reaksiya qüvvəsinin hansı parametri məlumdur?

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

566 Maşının tormozlanma rejimində hərəkətverici və müqavimət qüvvələrinin işləri arasında nə cür aslılıq olmalıdır?

- $\epsilon_{\pm h} > A_M$
- $\epsilon_{\pm h} = A_M$
- $\epsilon_{\pm h} = A_M^2$
- $\epsilon_{\pm h} = A_M$
- $\epsilon_{\pm h} < A_M$

567 Xalis əyilmədə tirin əyriliyi necə təyin olunur

- $\frac{1}{\rho} = \frac{Q}{EI}$

$$\frac{1}{\rho} = \frac{M}{EI}$$

$$\frac{1}{\rho} = \frac{EI}{Q}$$

$$\frac{1}{\rho} = \frac{M}{EA}$$

$$\frac{1}{\rho} = \frac{EI}{M}$$

568 əyici moment və kəsici qüvvə arasında hansı differensial asılılıq var ?

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

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

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

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

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

569 əyici moment və yayılmış yük intensivliyi arasında hansı differensial asılılıq var?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

571 Yastı eninə əyilmə tirin en kəsiyində...yaranır

yaranan əyici moment en kəsiyin baş ətalət oxlarından keçən heç bir müstəvinin üzərində təsir etmir

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

572 $\tau_{ax} = 0,6 \sigma_{ax}$ ifadəsi burulmada nəüi göstərir

- axıcılıq həddi
həddi gərginliyi
maksimal gərginliyi
buraxıla bilən gərginliyi
Baş gərginliyi

573 Aşağıda göstərilən ifadələrdən burulma sərtliyini düzgün xarakterizə edəni təyin edin

- G F
- E J_y
- E J_ρ
- E F
- G J_ρ

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

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

575 Burulma deformasiyası nə zaman yaranır

momentləri bərabər və istiqamətləri eyni olan cüt qüvvələr təsirindən 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

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

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

577 Burucu moment epüru nəyə deyilir?

Brusun uzunluğu boyu nisbi burulma bucağının dəyişməsinə göstərən qrafik

Brusun en kəsiyində toxunan gərginliklərin dəyişməsinə göstərən qrafik

- Brusun uzunluğu boyu burucu momentin dəyişməsinə göstərən qrafik
Brusun uzunluğu boyu buruma bucağının dəyişməsinə göstərən qrafik
Brusun uzunluğu boyu toxunan gərginliklərin dəyişməsinə göstərən qrafik

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

- dartılma
- burulma
sürüşmə
əyilmə
sıxılma

579 Tirin en kəsiyində burucu moment əmələ gəlmiş halda deformasiya necə adlanır?

- burulma
- sürüşmə
- dartılma
- kəsilmə
- əyilmə

580 Mexaniki f.i.ə. hansı düsturla tapılır?

$$\eta = \frac{A_k - A_{xnm}}{A_k}$$

$$\eta = \frac{A_{xnm}}{A_k}$$

$$\eta = \frac{A_k}{A_{xnm}}$$

$$\eta = A_k \cdot A_{xnm}$$

$$\eta = \frac{A_k - A_{xnm}}{A_{xnm}}$$

581 Bir cüt xarici normal dişli çarx ilişməsinin mərkəzlərarası məsafəsi nəyə bərabərdir?

$$r_1(z_1 + z_2)$$

$$0,5m(z_2 - z_1)$$

$$0,5m(z_2 + z_1)$$

$$r_1(z_2 + z_1)$$

$$0,5mz_1z_2$$

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

$$\eta = 0,98$$

$$\eta = 1,2$$

$$\eta = 0,6$$

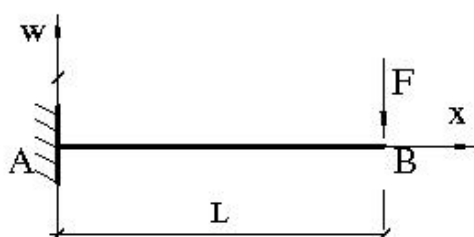
$$\eta_1 = 0,8$$

$$\eta = 1,9$$

583 Burulmada elastiklik həddinə qədər burulma bucağı necə dəyişilir ?

- burucun uzunluğundan asılı olaraq azalır
- Burucu momentin qiymətindən asılı deyil
- Burucu momenti ilə tərs mütənasib olaraq azalır
- Burucu momenti ilə düz mütənasib olaraq artır
- burucun diametrindən asılı olaraq artır

584 Verilmiş konsol tirdə inteqrallama sabitləri tirin hansı bərkidilmə şərtlərindən təyin olunur?



$$\theta_A = 0, \quad w_B = 0$$

$$\bullet \quad \ddot{v}_A = 0, \quad \theta_A = 0$$

$$\ddot{v}_B = 0, \quad \theta_B = 0$$

$$\ddot{v}_A = 0, \quad \theta_B = 0$$

$$v(\frac{l}{2}) = 0, \quad w(\frac{l}{2}) = 0$$

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

$$\sigma_{\max} = \frac{M_{\max}}{W_p} \leq [\sigma]$$

$$\bullet \quad \sigma_{\max} = \frac{M_{\max}}{W} \leq [\sigma]$$

$$\sigma_{\max} = \frac{M_{\max}}{EJ} \leq [\sigma]$$

$$\sigma_{\max} = \frac{M_{\max}}{J} \leq [\sigma]$$

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

586 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

587 Kəsilməz tirlərin səciyyəvi xüsusiyyəti nədir ?

- Yalnız oynaqlı tərpnənə dayaqlı olur
- dayaqların sayı bir olur
- dayaqların sayı iki olur
- dayaqların sayı ikidən çox olur
- Tir dayaqsız olur

588 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

589 Burulmada brusun təhlükəli kəsiyini təyin etmək üçün yazılmış hansı ifadədən istifadə edilir?

- toxunan gərginliyin qiymətindən
- brusun ölçülərindən
- burucu momentlər epüründən
- burulma bucağının qiymətindən
- brusun eninə kəsiyi sahəsindən

590 Brusun deformasiyasının xarakteri nədən asilidir

- xarici qüvvələrdən
- en kəsiyinin perimetrindən
- en kəsiyinin formasından
- en kəsiyinin sahəsindən

brusun uzunlugundan

591 Mexanizmlərin sintezində orta sürətin dəyişmə əmsalı K nəyi göstərir?

- Çıxış bəndinin işçi və boş gedidəki sürətlərinin nisbətini
- Bütün bəndlərin orta sürətlərinin giriş bəndinin sürətinə nisbətini
- Giriş bəndinin işçi və boş geşidəki sürətləri nisbətini
- Giriş bəndinin sürətinin çıxış bəndinin sürətinə nisbətini
- Giriş bəndinin boş və işçi gedidlərdəki sürətlərinin nisbətini

592 Mexanizmlərin sintezində Məqsəd funksiyası nədir?

- Aralıq bəndin təcil funksiyası
- Sintezin məhdudlaşmalarının riyazi ifadəsi
- Sintezin köməkçi şərtinin riyazi ifadəsi
- Sintezin əsas şərtinin riyazi ifadəsi
- Giriş bəndinin sürət funksiyası

593 Normal silindrik dişli çarxlarda dişlərin dib çevrəsinin radiusu nəyə bərabərdir?

●

594 Dişli çarxlarda standart modula uyğun gələn çevrə hansıdır?

- Başlanğıc
- Əsas
- Dib
- Təpə
- Bölgü

595 Bölgü çevrəsi üzrə iki qonşu diş arasındakı məsafəyə nə deyilir?

- Dişlərin sayı
- Dişin modulu
- Dişlər arasındakı boşluq
- Dişlərin qalınlığı
- Dişlərin addımı

596 Verilmiş tirdə B kəsiyinin əyintisi nəyə bərabərdir?

597 $[\tau] = \tau_{ax}/n$ burulmada nəüi göstərir

- ən böyük gərginliyi
- buraxıla bilən toxunan gərginliyi
- böhran gərginliyi
- buraxıla bilən normal gərginliyi
- Baş gərginliyi

598 Burulmada möhkəmliyə hesabətı $\theta = T/C \leq [\theta]$ - düsturu ilə tamamlanır. (C – brusun kəsiyin sərtliyidir) Bu düstür nəyi ifadə edir

- sürüşmədə möhkəmliyi
- burulmada sərtliyi hesablama
- buraxıla bilən burulma dərəcəsi
- burulmada dağılma dərəcəsi
- burulmada möhkəmliyi

599 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 məmentlər epürü

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

- burucu moment aparın qasnagın momentinin yarısına bərabər olur
burucu moment aparın qasnagdan sol tərəfdəki aparılan qasnaqların momentinin cəbri cəminə bərabər olur
burucu moment aparın qasnagdan sağ tərəfdəki aparılan qasnaqların momentinin cəbri cəminə bərabər olur
burucu moment aparın qasnagın momentinə bərabər olur
burucu moment aparın qasnagın momentinin iki nisbətində bərabər olur

601 Brusun moment epyuru necə adlanır?

- brusun uzunluğu boyu burucu momentin dəyişməsinə göstərm qrafik
brusun uzunluğu boyu müsbət burulma bucağının dəyişməsinə göstərm qrafik
brusun en kəsiyində toxunan gərginliyin dəyişməsinə göstərm qrafik
brusun uzunluğu boyu toxunan gərginliyin dəyişməsinə göstərm qrafik
brusun uzunluğu boyu burulma bucağının dəyişməsinə göstərm qrafik

602 Burulmada brusun diametri və en kəsikləri arasındakı məsafə dəyişirmi

- dəyişir
soyutduqda dəyişir
qizdirdiqda dəyişir
elastiklik həddi arasında dəyişir
- dəyişmir

603 Düz oxlu brus burulduqdan sonra öz formasını dəyişirmi

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

604 Burucu momentə necə tərif verilir

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

605 Yazılmış ifadələrdən hansı burulma deformasiyanı xarakterizə 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

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

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

607 Brusun en kəsiyinin burulma bucağı necə dəyişir

- bərkidilmiş ucla kəsik arasındakı məsafə ilə tərs mütənəsb olaraq dəyişir
bərkidilmiş ucla kəsik arasındakı məsafə ilə düz mütənəsb olaraq dəyişir
burucu moment ilə tərs mütənəsb olaraq dəyişir
- bərkidilmiş ucla kəsik arasındakı məsafə və burucu moment ilə düz mütənəsb olaraq dəyişir
burucu moment ilə düz mütənəsb olaraq dəyişir

608 Burulan brusun möhkəmliyini təyin etmək üçün burulmada möhkəmlük şərti üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur

609 Nisbi burulma bucağını təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur

610 Burucu momentin qiyməti və kəsiklərin diametri hər yerdə sabit qalan valin burulmada sərtliyini təyin etmək üçün yazılmış ifadədən hansə doğrudur

611 Burulmada möhkəmlük şərti hansı düsturla ifadə edilir

612 Valin sərtliyi xarakterizə edən amili göstərin

- valin materialı
- toxunan gərginliyin qiyməti
- valin mütləq uzanması
- nisbi burulma bucağı
- valin nisbi uzanması

613 Burulmada sərtliyə görə hesablamalarda kəsiyin ölçülərini təyin etmək üçün doğru ifadəni göstərin

614 Burulma şərtliyi hansı düsturla ifadə olunur?

- EA
- GA
- GF

615 Burulma şərtlik şərti necə yazılır?



616 Valın möhkəmlük şərtinin düsturunu göstərin.

617 İrəliləmə cütlərində cismə təsir edən əvəzləyici Q qüvvəsi sürtünmə konusunun daxilindən keçərsə necə hərəkət edir?

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

618 Diyirlənən sürtünmə əmsalı $k=0,002$ mm, normal reaksiya $N=850$ N, momentini hesablamalı

- 2,2Nm
- 3,4Nm
- 1,7 Nm
- 2,0Nm
- 8,6Nm

619 Qurulmuş normal gərginliklər epürlərindən hansı düzgündür ?

620 Dayanaqlığa görə buraxılabilən gərginliyin düsturu hansıdır?

621 Qısa bruslarda ($\lambda=0\div 40$) qiymətlərində nə vaxtı dağılma hadisəsi baş verir?

- sıxıcı gərginliyin materialın axıcılıq həddinə çatması nəticəsində buraxıla bilən gərginliyin materialın axıcılıq həddinə çatması nəticəsində
- sıxıcı gərginliyin materialın toxunan gərginliyə çatması nəticəsində
- sıxıcı gərginliyin materialın mütənasiblik həddinə çatması nəticəsində
- sıxıcı gərginliyin materialın nəzəri möhkəmlük həddinə çatması nəticəsində

622 Milin dayanıqlıq şərtində hansı en kəşik sahəsi nəzərdə tutulub ?

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

623 Gərginliyin hansı növü böhran gərginlik adlanır?

- kəşici qüvvəsinin brusun en kəşiyi sahəsinə olan nisbətində
böhran qüvvəsinin brusun en kəşiyi sahəsinə olan nisbətində
normal qüvvənin brusun en kəşiyi sahəsinə olan nisbətində
gərginliklər toplusuna
dayanaqlığa görə buraxılabilən gərginliyə

624 Boyuna əyilmədə dayaqlıq şərtinin düsturu necədir?

625 əyilmədə sərtlik (EJ) böhran qüvvəsinin qiymətinə necə təsir edir ?

- böhran qüvvəsinin qiyməti sərtliklə düz mütənasibdir
böhran qüvvəsinin qiyməti sərtliyin kvadratı ilə tərs mütənasibdir
böhran qüvvəsinin qiyməti sərtliyin kvadratı ilə düz mütənasibdir
böhran qüvvəsinin qiyməti sərtlikdən asılı deyil
böhran qüvvəsinin qiyməti sərtliklə tərs mütənasibdir

626 **Brusların dayanıqlığa görə hesablanmasıda $[\sigma]_{day} = \varphi[\sigma]$ düsturunda φ ifadəsi neyi göstərir?**

- materialın elastiklik modulu
buraxılabilən gərginliyin azaltma əmsalı
təsir qüvvəsinin xarakterizə edən sabit kəmiyyət
materialın temperaturdan asılı əmsalı
buraxılabilən gərginliyin artırma əmsalı

627 Boyuna əyilmədə brusun 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

628 Boyuna əyilmə nəyə deyilir?

- brusun en kəşiyində yalnız əyici moment yaranır.
boyuna əyilmədə brusun en kəşiklərində normal qüvvə ilə yanaşı əyici moment də yaranır.
brusun en kəşiyində yalnız normal qüvvə yaranır.
brusun en kəşiyində yalnız kəşici qüvvə yaranır.
brusun en kəşiyində burucu moment yaranır.

629 Sıxılan milin həddi çevikliyi nədən asılıdır ?

- milin materialının elastiklik modulundan
milin materialının elastiklik modulu və mütənasiblik həddindən
milin həndəsi ölçülərindən- uzunluğundan və en kəşik sahəsindən
milin uzunluğundan
milin materialının mütənasiblik həddindən

630 Dayanıqlıq üçün Eyer düsturuna hansı ətalət momenti daxildir ?

- en kəşiyin minimum qütb ətalət radiusu
en kəşiyin maksimum ox ətalət momenti

- en kəsiyin minimum oxa nəzərən ətalət momenti
- en kəsiyin qütb ətalət momenti
- en kəsiyin maksimum qütb ətalət radiusu

631 Eylər düsturunun çıxarılmasında əyilmə nəzəriyyəsinin hansı differensial tənliyindən istifadə edilir ?

- tirin əyilmiş oxunun dəqiq differensial tənliyindən
- tirin əyilmiş oxunun təxmini differensial tənliyindən
- Sen-Venan tənliyindən
- Laplas tənliyindən
- Sofi-Jermen tənliyindən

632 Milin materialı üçün elastiklik modulu çeviklik əmsalı məlum olduqda elastiklik həddi daxilində böhran gərginliyi hansı düsturla hesablanır?

633 Kəsilmiş tirlərin həllində ən çox.... tənliklərindən istifadə olunur.

- əyici moment
- üç (uc) moment
- diferensial
- müqavimət
- universal

634 Kəsilməz tirlərin tətbiqi adi 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

635 Xarici qüvvələr tirə neçə cür verilir.

- 5
- 3
- 1
- 2
- 4

636 Yastı eninə əyilmə tirin en kəsiyində nə vaxt yaranır?

- Yaranan əyici moment en kəsiyin baş ətalət oxlarının birindən keçən müstəvi üzərində təsir etmirsə
- Əyici moment və burucu momet təsir etdikdə
- əyici moment və normal qüvvə təsir etdikdə
- İki daxili faktoru təsir etdikdə
- Yaranan əyici moment en kəsiyin baş ətalət oxlarının birindən keçən müstəvi üzərində təsir edirsə

637 Sadə deformasiyaya neçə daxili faktor təsir edir?

- 5
- 1
- 2
- 4
- 3

638 Statik həll olmayan tirlərdə neçə müvazinət tənliyindən istifadə edilir.?

- 1
- 4
- 5
- 2
- 3

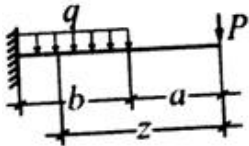
639 Statik həll olunan tirlərdə dayaq reaksiyalarının sayı ən çoxu nə qədər olmalıdır.

- 2
- 3
- 5
- 4
- 1

640 Statik həll olunan tirlərdə dayaq reaksiyalarının təyininə nədən istifadə olunur?

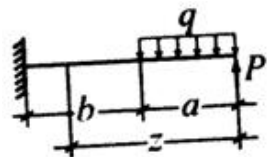
- Puasson tənliyindən
- müvazinət tənliklərindən
- üç moment tənliyindən
- eylər düsturundan
- deformasiyanın kəsilməzlik tənliklərindən

641 Sxemdə verilmiş tirin ixtiyari kəsiyində kəsici qüvvə tənliyini tərtib etməli.



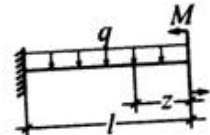
$$\begin{aligned}
 Q_z &= P - qz \\
 Q_z &= P - q(a + b) \\
 Q_z &= qb - Pa \\
 \bullet Q_z &= P + q(z - a) \\
 Q_z &= qa - P
 \end{aligned}$$

642 Sxemdə verilmiş tirin ixtiyari kəsiyindəki kəsici qüvvə tənliyi necə tərtib olunur?



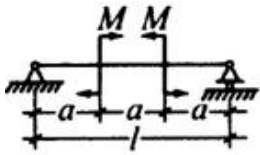
$$\begin{aligned}
 \bullet Q_z &= qa - P \\
 Q_z &= P + q(a - b) \\
 Q_z &= P - qb \\
 Q_z &= P - q \\
 Q_z &= qz - P \cdot a
 \end{aligned}$$

643 Sxemdə verilmiş tirin ixtiyari kəsiyindəki kəsici qüvvə tənliyi necə tərtib olunur?



$$\begin{aligned}
 M_z &= q \frac{l^2}{2} - M \\
 M_z &= Ml - q \frac{l^2}{2} \\
 A_z = M_z &= M + ql^2 \\
 A_z &= M + qz \\
 \bullet M_z &= M - q \frac{z^2}{2}
 \end{aligned}$$

644 Verilmiş tirin dayaq reaksiya qüvvələrinin qiyməti nəyə bərabərdir?



$$R_A = R_B = \frac{M}{\ell}$$

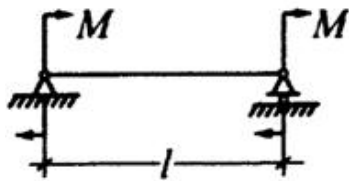
$$R_A = R_B = \frac{2M}{a}$$

$$\bullet R_A = R_B = 0$$

$$R_A = R_B = \frac{M}{a}$$

$$R_A = R_B = \frac{2M}{\ell}$$

645 Verilmiş tirin ortasında əyici momentin qiyməti nəyə bərabərdir?



$$\Sigma \mathcal{M}_z = M$$

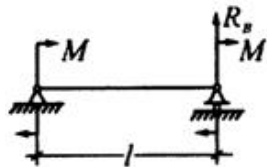
$$M_z = \frac{M}{\ell}$$

$$M_z = \frac{2M}{\ell}$$

$$\bullet M_z = 2M$$

$$\Sigma \mathcal{M}_z = 0$$

646 Verilmiş tirin sağ dayağındakı reaksiya qüvvəsinin qiyməti nəyə bərabərdir?



$$\bullet R_B = \frac{2M}{\ell}$$

$$R_B = 0$$

$$R_B = \frac{M}{\ell}$$

$$R_B = -\frac{M}{\ell}$$

$$R_B = -\frac{M}{2\ell}$$

647 Yastı əyilmə nə vaxt əmələ gəlir

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

648 Xalis əyilmədə hansı daxili faktoru təsir edir

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

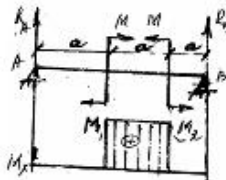
649 Hər üç ölçüsü eyni tərtibli cisimlərə deyilir:

- izotrop cisimlər
- massiv
mil
ləvhə
qabıq

650 əgər tirin en kəsiyində əyici moment alınarsa, bu hal hansı deformasiya növünə aid edilir?

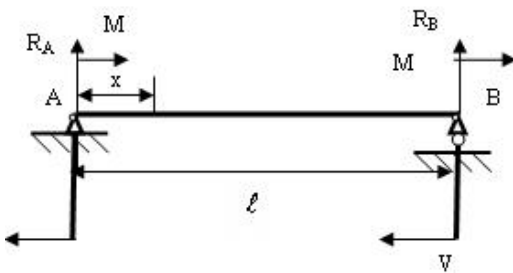
- sıxılma
dartılma
sürüşmə
burulma
- xalis əyilmə

651 Tir üçün qurulmuş $M(x)$ epüründəki M_1 və M_2 -nin M -dən asılı ifadəsini yazın.



- $M_1 = M_2 = 2M$
- $M_1 = M; M_2 = -M$
- $M_1 = 2M; M_2 = -2M$
- $M_1 = 0; M_2 = M$
- $M_1 = M_2 = M$

652 x kəsiyi üçün $Q(x)$ və $M(x)$ ifadələrini yazın.



$$Q(x) = \frac{2M}{l}; \quad M(x) = 0$$

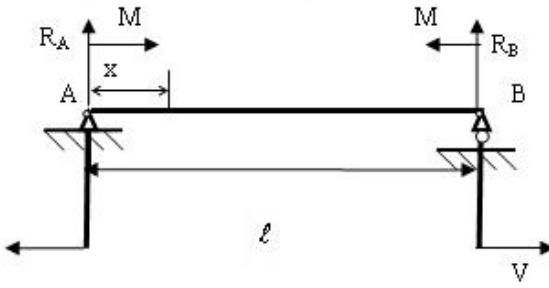
- $Q(x) = -\frac{2M}{l}; \quad M(x) = -\frac{2M}{l}x + M$

$$Q(x) = \frac{M}{l}; \quad M(x) = \frac{2M}{l}x$$

$$Q(x) = \frac{M}{l}; \quad M(x) = 2M$$

$$Q(x) = 0; \quad M(x) = 0$$

653 x kesiyi için $Q(x)$ ve $M(x)$ ifadelerini yazın.



$$Q(x) = \frac{2M}{l}; \quad M(x) = \frac{M}{2}$$

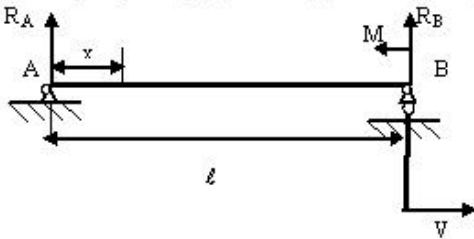
$$\bullet \quad \kappa(x) = 0; \quad M(x) = M$$

$$Q(x) = \frac{M}{l}; \quad M(x) = -M$$

$$Q(x) = \frac{0,5M}{l}; \quad M(x) = 2M$$

$$Q(x) = \frac{M}{2}; \quad M(x) = 2M$$

654 x kesiyi için $Q(x)$ ve $M(x)$ ifadelerini yazın.



$$Q(x) = \frac{M}{l} x; \quad M(x) = \frac{M}{l}$$

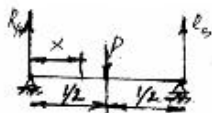
$$\kappa(x) = 0; \quad M(x) = 0$$

$$\kappa(x) = M; \quad M(x) = Mx$$

$$\bullet \quad Q(x) = \frac{M}{l}; \quad M(x) = \frac{M}{l} x$$

$$\kappa(x) = Ml; \quad M(x) = Mx$$

655 Tirin x kesiyi için $Q(x)$ ve $M(x)$ ifadelerini yazın.



$$\kappa(x) = -P; \quad M(x) = -Px$$

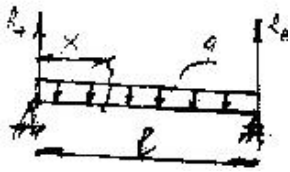
$$\kappa(x) = -P; \quad M(x) = Px$$

$$\kappa(x) = P; \quad M(x) = Px$$

$$\bullet \quad Q(x) = \frac{P}{2}; \quad M(x) = \frac{P}{2} x$$

$$\kappa(x) = 2P; \quad M(x) = 2Px$$

656 x kesiyi için $M(x)$ ifadesini yazın



$$M(x) = qlx + qlx^2$$

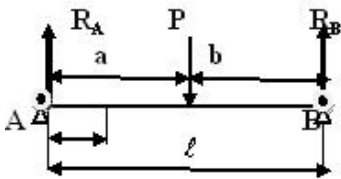
$$M(x) = \frac{ql}{2}x + \frac{qx^2}{2}$$

$$M(x) = \frac{ql}{2}x + \frac{ql}{2}x^2$$

$$M(x) = \frac{ql}{2}x - qlx^2$$

$$M(x) = \frac{ql}{2}x - qx \frac{x}{2}$$

657 x kəsiyi üçün $Q(x)$ və $M(x)$ ifadələrini yazın.



$$Q(x) = \frac{R_B}{l}; \quad M(x) = 0$$

$$Q(x) = P; \quad M(x) = \frac{R_B}{l}x$$

$$Q(x) = \frac{R_B}{l}; \quad M(x) = \frac{R_B}{l}x$$

$$Q(x) = P; \quad M(x) = \frac{R_A}{l}x$$

$$Q(x) = 0; \quad M(x) = 0$$

658 Kəsici qüvvə (Q) və əyici moment (M) işarələri nədən asılıdır?

- dayağın növündən
- xarici qüvvələrin istiqamətindən
- kəsici qüvvənin qiymətindən
- dayaqların sayından
- əyici momentin qiymətindən

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

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

660 Sadə deformasiya növlərini göstərin?

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

661 Sadə deformasiyaların sayını göstərin?

- 7
- 4
- 3
- 5
- 6

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

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

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

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

664 Eninə kəsik ölçüləri uzununa ölçülərinə nisbətən kiçik olan cismlərə deyilir:

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

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

- möhkəmlik, sərtlik və davamlılıq
- sərtlik
- möhkəmlik
- davamlılıq
- kimyəvi müqavimətliyi

666 Konstruksiya elementlərinin əvvəlki müqavimətliyini qoruyub saxlama qabiliyyəti:

- davamlılığı
- möhkəmliyi
- uzunömürlüüyü
- etibarlığı
- sərtliyi

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

- sərtlik
- möhkəmlik
- davamlılıq
- dağılması
- elastiklik

668 Materialın xarici qüvvələrin təsirindən dağılmasına göstərdiyi müqavimətə:

- elastiklik
- möhkəmlik
- davamlılıq
- sərtlik
- uzunömürlülük

669

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 Sıxılan milin həddi çevikliyi 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 Eyer düsturuna 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 Eyer düsturunun 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 ən kəsikdə yaranan normal qüvvənin ən kəsiyinə olan nisbətində deyilir.

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

677 Normal gərginliklər hansı kəsiklərdə əmələ gəlir ?

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

678 Brusun təhlükəli ən kəsiyində olan normal gərginlik N və materialın buraxıla bilən gərginliyi $[\delta]$ məlum olduqda , hissənin ən 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 hərflə işar edilir?

- H
- ϵ
- S
- v
- O

680 Şərti normal gərginlikləri hansı hərflə işar edilir ?

- τ
- σ
- λ
- Y
- X

681 Ümumi halda qüvvə sahəsinin müstəvisinə perpendikulyar olmayanda onu necə toplanana ayırırlar ?

- 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 ən 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 ?

- N/m^2
- $N \cdot m$
- Pa
- Kq
- N

686 Kəsik səthinə toxunan gərginlik necən adlanır ?

- təsadüfi
- toxunan
- normal
- ümumi
- həqiqi

687 Dartılma və sıxılma deformasiyası nəyə bərabərdir ?

- Daxilin qüvvə amillərindən yalnız M_y əyici momentinin yaratdığı deformasiya
- Daxili qüvvə amillərindən yalnız (N) normal qüvvə yaranan haldakı deformasiya
- ağırlıq mərkəzindən təsir edən qüvvələrin yaratdığı dartılmaya
- Sürüşdürücü (Q_y ; Q_z) 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 ?

- $N = \delta_{max}/([\delta])$
- $N = F/([\delta])$
- $N = ([\delta])/F$
- $N = F^2/([\delta])$
- $N = F \cdot [\delta]$

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 yüklər vaxta görə fasiləsiz dövrü dəyişəndirsə , onda onlarayüklərn deyilir

- dinamik yükləyən
- təkrar dəyişən
- daimi yüklənən
- müvəqqəti yüklənən
- statik gedişən

692 Qüvvələr bütün həcmdə hər bir nöqtədə paylanarsa belə qüvvələr necə adlanır ?

- bərabər qüvvələr
- həcmi qüvvələr
- topa qüvvələr
- səthi qüvvələr
- statik qüvvələr

693 Çox məntəqəli bruslarda brusa təsir edən iki qonşu xarici qüvvənin tətbiq nöqtələri arasındakı hissəsi necə adlanır ?

- köməkçi hissəsi
- məntəqə
- mərhələ
- mərtəbə
- işçi hissəsi

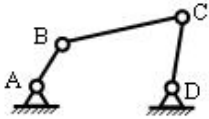
694 Brus dartıldıqda və ya sıxıldıqda onun en kəsiyində normal gərginlik necə olur ?

- qeyri – bərabər
- Bərabər
- kub parabola qanunu ilə dəyişir
- kvadrat parabola qanunu ilə dəyişir
- Sifıra bərabər olur

695 Elementin kəsiyinin hər bir nöqtəsində yaranan gərginliyin qiyməti nədən asılıdır ?

- Boş gərginliklərin cəmindən
- kəsiyin istiqamətindən
- normal gərginliklərin istiqamətindən
- Toxunan gərginliklərin istiqamətindən
- Tam gərginliklərin qiymətindən

696 Dördbəndli oynaq mexanizmlərindən hansı ikimancanaqlı olacaq? Ölçülər metrle verilir.



$$l_{AB} = 0,20; \quad l_{BC} = 0,25; \quad l_{CD} = 0,30; \quad l_{AD} = 0,10;$$

$$● \quad l_{AB} = 0,20; \quad l_{BC} = 0,10; \quad l_{CD} = 0,30; \quad l_{AD} = 0,25;$$

$$l_{AB} = 0,20; \quad l_{BC} = 0,30; \quad l_{CD} = 0,25; \quad l_{AD} = 0,10$$

$$l_{AB} = 0,05; \quad l_{BC} = 0,20; \quad l_{CD} = 0,25; \quad l_{AD} = 0,30;$$

$$l_{AB} = 0,15; \quad l_{BC} = 0,25; \quad l_{CD} = 0,30; \quad l_{AD} = 0,35;$$

697 Dördbəndli oynaq mexanizmdə çıxış bəndin orta sürətinin dəyişməsi əmsalı hansı düsturla hesablanır?

$$k = \frac{180 - \theta}{180}$$

$$● \quad k = \frac{180 + \theta}{180 - \theta}$$

$$k = \frac{180 - \theta}{180 + \theta}$$

$$k = \frac{90 + \theta}{90 - \theta}$$

$$k = \frac{90 - \theta}{90 + \theta}$$

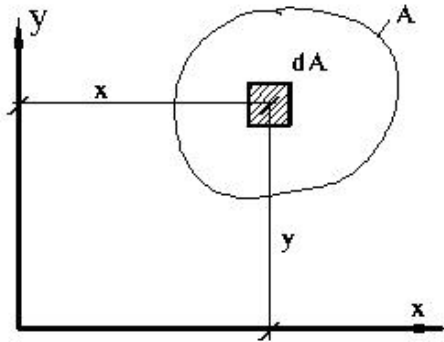
698 Aşağıda verilən düstur ilə normal silindrik dişli çarxın hansı çevrəsinin radiusu hesablanır?

$$r = 0,5m \cdot z$$

təpə

- dib
- əsas
- bölgü
- başlanğıc

699 Kəşik sahəsinin x – oxuna nəzərən statik momentinin ifadəsi hansıdır?



$$S_x = \int_A x dA$$

$$S_x = \int_A y^2 dA$$

$$\bullet S_x = \int_A y dA$$

$$S_x = \int_A y^3 dA$$

$$S_x = \int_A x^2 dA$$

700 Sistemin hərəkət miqdarının dəyişməsi haqqında teoremin inteqral formada yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

$$\psi_1^2 - \bar{Q}_0^2 = \sum \bar{S}_k^e$$

$$\psi_1 - \bar{Q}_0^2 = \sum \bar{S}_k^e$$

$$\psi_1^2 - \bar{Q}_0 = \sum \bar{S}_k^e$$

$$\psi_1 + \bar{Q}_0 = \sum \bar{S}_k^e$$

$$\bullet \psi_1 - \bar{Q}_0 = \sum \bar{S}_k^e$$