

3101y_Az_Q18_Qiyabi_Yekun imtahan testinin sualları

Fənn : 3101y Ali riyaziyyat

1 .

Matrisin i -ci sətirini sıfırdan fərqli c ədədinə vurduqda tərs matris necə dəyişər?

 //

Tərs matrisin $n-1$ -ci sətiri c ədədinə vurulmuş olar

 .

Tərs matrisin i -ci sətiri c ədədinə vurulmuş olar

 ..

Tərs matrisin i -ci sütunu $\frac{1}{c}$ ədədinə vurulmuş olar

 düzgün cavab yoxdur

 ./

n tərtibli tərs matrisin $n-1$ -ci sətiri $\frac{1}{c}$ ədədinə vurulmuş olar

2 Eyni ölçülü A və B kvadrat matrisləri üçün aşağıdakılardan hansı həmişə doğru deyil?

 düzgün cavab yoxdur

 $AB=BA$
 $A+O=A$
 $A+B=B+A$
 $(A+B)+C=A+(B+C)$

3 Kvadrat matrisin nə zaman tərsi var?

 sütunları xətti asılı olduqda

 düzgün cavab yoxdur

 sətirləri xətti asılı olduqda

 determinantı sıfıra bərabər olduqda

 determinantı sıfırdan fərqli olduqda

4 Matrisin ranqı nəyə bərabərdir?

 determinantının qiymətinə

 sətirlərinin sayına

 sütunlarının sayına

 düzgün cavab yoxdur

 sıfırdan fərqli ən yüksək tərtibli minorun tərtibinə

5 n tərtibli determinant üçün doğru olmayan bərabərliyi göstərin.

 /

$$\Delta = \sum_{j=1}^n (-1)^{i+j} a_{ij} \cdot \overline{M}_{ij} ; (i = 1, \dots, n)$$

 /.

$$\Delta = \sum_{i=1}^n (-1)^{i+j} \cdot a_{ij} \cdot \overline{M}_{ij} ; (j = 1, \dots, n)$$

düzgün cavab yoxdur

..

$$\Delta = \sum_{j=1}^n (-1)^{1+j} \cdot a_{1j} \cdot \overline{M}_{1j}$$

..

$$\Delta = \sum_{j=1}^n (-1)^{1+j} \cdot \overline{M}_{1j}$$

6 Matrisi transponirə etdikdə onun ranqı necə dəyişir?

ranqı əksinə dəyişər

dəyişər

ranqı tərsinə dəyişər

düzgün cavab yoxdur

dəyişməz

7 Matrisə bir sətir əlavə olunarsa, onun ranqı necə dəyişər?

..

$(r-2)$ olar

bir vahid artar

..

dəyişməz və ya $r+1$ olar

dəyişməz

düzgün cavab yoxdur

8 $(4; -2; 6)$ və $(6; -3; 9)$ sətirləri xətti asılıdır mı?

ortonormaldırlar

xətti asılı deyil

xətti asılıdır

perpendikulyardır

düzgün cavab yoxdur

9 Matrisin bir sütununu silsək onun ranqı necə dəyişər?

dəyişməz

$(r+2)$ olar

düzgün cavab yoxdur

bir vahid artar

dəyişməz və ya $r-1$ olar

10 .

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 3 & 0 & 4 \\ 3 & -2 & 0 & 1 \\ 2 & -1 & 0 & -3 \end{pmatrix} \text{ matrisinin ranqını tapın.}$$

- düzgün cavab yoxdur.
 .
 $r=1$
 ,
 $r=2$
 „
 $r=3$
 ..
 $r=4$

11 .

Əgər $A = \begin{pmatrix} 3 & 4 & 2 \\ 1 & 0 & 5 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 1 & 3 \\ 0 & 5 \end{pmatrix}$ $C = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 4 \end{pmatrix}$ olarsa, $D = (AB)^T - C^2$ -ni tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
 ,
 $\begin{pmatrix} -9 & -13 \\ 22 & -9 \end{pmatrix}$
 ..
 $\begin{pmatrix} -9 & -13 \\ -22 & 9 \end{pmatrix}$
 „
 $\begin{pmatrix} 9 & -13 \\ 22 & 9 \end{pmatrix}$
 ..
 $\begin{pmatrix} 9 & 13 \\ -22 & 9 \end{pmatrix}$

12 .

Əgər $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$ olarsa A^3 -u tapın.

- ..
 $\begin{pmatrix} -9 & -13 \\ 22 & -9 \end{pmatrix}$
 „
 $\begin{pmatrix} 9 & 13 \\ -22 & 9 \end{pmatrix}$
 Düzgün cavab yoxdur.
 .
 $\begin{pmatrix} -9 & -13 \\ -22 & 9 \end{pmatrix}$
 ,

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -7 & 8 \end{pmatrix}$$

13 .

λ -nın hansı qiymətində $A = \begin{pmatrix} \lambda & 1 & 1 \\ 2\lambda & \lambda & \lambda \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ matrisinin tərsi yoxdur?

- ..
 $\lambda = 6, \lambda = 2$
- ,,
 $\lambda = 3, \lambda = 4$
- ,
 $\lambda_1 = 2, \lambda_2 = 0$
- .
 $\lambda = 8, \lambda = -3$
- Düzgün cavab yoxdur.

14 .

$A = \begin{pmatrix} -1 & 1 & 1 \\ 2 & -1 & 1 \\ 1 & -1 & 2 \\ 3 & -6 & 5 \end{pmatrix}$ matrisinin xətti asılı olmayan sətirlərinin və

sütunlarının maksimal sayını tapın.

- 3
- 4
- 1
- 2
- Düzgün cavab yoxdur.

15 .

$A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 5 & 11 \\ 3 & -1 & 4 & 5 \\ 2 & 1 & -3 & -18 \\ 5 & 0 & -1 & -13 \end{pmatrix}$ olarsa, $-2A_{13} - A_{23} + A_{33}$ -ü tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 0

- 1
 12
 -2

16.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -3 & 1 & 13 \\ 3 & 1 & -7 & 0 \\ -1 & 2 & 0 & -10 \\ 2 & 1 & -5 & 6 \end{pmatrix} \text{ olarsa } A_{14} - 7A_{24} - 5A_{44} \text{ -ü tapın.}$$

- 2,5
 3
 Düzgün cavab yoxdur.
 0
 5

17.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ a & 1 \end{pmatrix} \text{ olarsa, } A^n \text{ -i tapın.}$$

- Düzgün cavab yoxdur.

$\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & na \end{pmatrix}$

..

$\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ a & n \end{pmatrix}$

,

$\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ na & 1 \end{pmatrix}$

,,

$\begin{pmatrix} 1 & a \\ a & 1 \end{pmatrix}$

18.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 2 & -1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} x & 0 \\ 1 & -2 \end{pmatrix} \text{ və } AB = BA \text{ olarsa, } x \text{ -i tapın.}$$

- 0
 1
 Düzgün cavab yoxdur.
 3
 -1

19 .

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 2 & -1 \\ 5 & 2 & 4 \\ 0 & 3 & 4 \end{pmatrix} \text{ olarsa, } A_{11} + A_{12} \text{ - ni tapın}$$

- düzgün cavab yoxdur.
 -4
 -2
 -24
 2

20 .

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 7 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \\ 9 & 4 & 1 \end{pmatrix} \text{ matrisinin xətti asılı olmayan sütunlarının maksimal sayını tapın.}$$

- 0
 düzgün cavab yoxdur.
 3
 2
 1

21 .

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & -1 & 1 \\ 1 & -1 & 2 \\ 3 & -6 & 5 \end{pmatrix} \text{ matrisinin ranqını tapın.}$$

- 1
 2
 3
 4
 Düzgün cavab yoxdur.

22 .

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 & 4 \\ 0 & 2 & -1 & 3 \\ 3 & 5 & 1 & 11 \end{pmatrix} \text{ matrisinin ranqını tapın.}$$

- 1
 4
 3

- Düzgün cavab yoxdur.
- 2

23 .

$$\begin{vmatrix} 2 & 0 & -1 \\ 1 & x+5 & 2-x \\ 3 & -1 & 2 \end{vmatrix} \leq 4 \text{ bərabərsizliyini ödəyən ən böyük tam}$$

ədədi tapın.

- 6
- 8
- 7
- Düzgün cavab yoxdur.
- 9

24 .

$$\begin{vmatrix} 3 & 2 & -1 \\ x & 0 & 1 \\ -2 & -x & 0 \end{vmatrix} \leq 0 \text{ bərabərsizliyini ödəyən ən kiçik tam}$$

ədədi tapın.

- 5
- Düzgün cavab yoxdur.
- 4
- 4
- 5

25 .

$$A = \begin{pmatrix} 0 & -1 & -1 & 2 \\ 3 & 1 & -1 & 0 \\ -4 & -3 & 1 & 1 \end{pmatrix} \text{ matrisinin ranqını tapın}$$

- Düzgün cavab yoxdur.
- 4
- 1
- 2
- 3

26 .

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 \\ -1 & 0 & 1 \\ 2 & 1 & 3 \end{pmatrix} \text{ olarsa, } A^{-1} \text{ -i tapın.}$$

 „

$$\frac{1}{3} \begin{pmatrix} -1 & -1 & 1 \\ 5 & -4 & -2 \\ -1 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

 .

$$\frac{1}{8} \begin{pmatrix} 18 & 3 & -7 \\ -7 & 0 & 9 \\ 9 & -1 & 4 \end{pmatrix}$$

 ..

$$\frac{1}{8} \begin{pmatrix} 8 & -3 & 7 \\ 7 & 0 & -3 \\ 9 & 1 & -4 \end{pmatrix}$$

 ,

$$\frac{1}{8} \begin{pmatrix} -18 & 3 & -7 \\ -7 & 0 & 3 \\ 9 & -1 & -4 \end{pmatrix}$$

 Düzgün cavab yoxdur.

27 .

$$A = \begin{pmatrix} \cos \alpha & -\sin \alpha \\ \sin \alpha & \cos \alpha \end{pmatrix} \text{ olarsa, } A^n \text{ matrisini təyin edin.}$$

 .

$$\begin{pmatrix} -\cos n\alpha & \sin n\alpha \\ \sin n\alpha & \cos n\alpha \end{pmatrix}$$

 Düzgün cavab yoxdur.

 *

$$\begin{pmatrix} \cos n\alpha & \sin n\alpha \\ -\sin n\alpha & \cos n\alpha \end{pmatrix}$$

 /

$$\begin{pmatrix} \cos n\alpha & -\sin n\alpha \\ \sin n\alpha & \cos n\alpha \end{pmatrix}$$

 +

$$\begin{pmatrix} \cos n\alpha & \sin n\alpha \\ \sin n\alpha & -\cos n\alpha \end{pmatrix}$$

28 *

Ranqı r olan A matrisi üçün $r(2A)$ -nı təyin edin.

 Düzgün cavab yoxdur.

 ,

$2r$ „ r .. r^2 . $r+2$

29 *

$A = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 \\ -1 & 0 & 1 \\ 2 & 1 & 3 \end{pmatrix}$ olarsa, A^{-1} -i tapın.

 Düzgün cavab yoxdur. -

$$\frac{1}{3} \begin{pmatrix} -1 & -1 & 1 \\ 5 & -4 & -2 \\ -1 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

 .

$$\frac{1}{8} \begin{pmatrix} 18 & 3 & -7 \\ -7 & 0 & 9 \\ 9 & -1 & 4 \end{pmatrix}$$

 +

$$\frac{1}{8} \begin{pmatrix} -18 & 3 & -7 \\ -7 & 0 & 3 \\ 9 & -1 & -4 \end{pmatrix}$$

 *

$$\frac{1}{8} \begin{pmatrix} 8 & -3 & 7 \\ 7 & 0 & -3 \\ 9 & 1 & -4 \end{pmatrix}$$

30 -

$\begin{vmatrix} 2 & 0 & -1 \\ 1 & x+5 & 2-x \\ 3 & -1 & 2 \end{vmatrix} \leq 4$ bərabərsizliyini ödəyən ən böyük tam

ədədi tapın.

 Düzgün cavab yoxdur. -6 -8 -7 -9

31 *

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 & 4 \\ 0 & 2 & -1 & 3 \\ 3 & 5 & 1 & 11 \end{pmatrix} \text{ matrisinin ranqını tapın.}$$

- 1
 4
 Düzgün cavab yoxdur.
 2
 3

32 -

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & -1 & 1 \\ 1 & -1 & 2 \\ 3 & -6 & 5 \end{pmatrix} \text{ matrisinin ranqını tapın.}$$

- 3
 1
 4
 Düzgün cavab yoxdur.
 2

33 .

$$\begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 & -1 \\ 5 & -1 & 6 & 2 \\ -3 & 1 & 0 & 4 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 5 & 3 \\ 1 & 0 \\ 2 & -1 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} \text{ hasilini tapın.}$$

- Düzgün cavab yoxdur.

$\begin{pmatrix} 9 & -3 \\ 2 & 17 \\ 42 & 7 \end{pmatrix}$

..

$\begin{pmatrix} 9 & -3 \\ 2 & 17 \\ 42 & 7 \end{pmatrix}$

,

$\begin{pmatrix} 9 & -3 \\ 42 & 17 \\ -2 & 7 \end{pmatrix}$

.

$\begin{pmatrix} 9 & -3 \\ 12 & 13 \\ 7 & -2 \end{pmatrix}$

”

$\begin{pmatrix} -9 & 3 \\ 1 & 0 \\ -2 & 4 \end{pmatrix}$

34 *

$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 2 & -1 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} x & 0 \\ 1 & -2 \end{pmatrix}$ və $AB = BA$ olarsa, x -i tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 1
- 0
- 1
- 3

35 -

λ -nın hansı qiymətində $A = \begin{pmatrix} \lambda & 1 & 1 \\ 2\lambda & \lambda & \lambda \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ matrisinin tərsi yoxdur?

- *
- $\lambda = 6, \lambda = 2$
-
- $\lambda_1 = 2, \lambda_2 = 0$
- +
- $\lambda = 3, \lambda = 4$
- .
- $\lambda = 8, \lambda = -3$
- Düzgün cavab yoxdur.

36 *

Əgər $A = \begin{pmatrix} 3 & 4 & 2 \\ 1 & 0 & 5 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 1 & 3 \\ 0 & 5 \end{pmatrix}$, $C = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 4 \end{pmatrix}$ olarsa, $D = (AB)^T - C^2$ -ni tapın.

- *
- $\begin{pmatrix} -9 & -13 \\ 22 & -9 \end{pmatrix}$
- .
- $\begin{pmatrix} -9 & -13 \\ -22 & 9 \end{pmatrix}$
- +
- $\begin{pmatrix} 9 & 13 \\ -22 & 9 \end{pmatrix}$
-
- $\begin{pmatrix} 9 & -13 \\ 22 & 9 \end{pmatrix}$
- Düzgün cavab yoxdur.

37 .

Ranqı r olan A matrisi üçün $r(0 \cdot A)$ nəyə bərabərdir?

- 1
 düzgün cavab yoxdur
 mümkün deyil
 0
 r

38 (4;-2;6) və (6;-3;9) sətirləri xətti asılıdır mı?

- ortonormaldır
 düzgün cavab yoxdur
 xətti asılıdır
 xətti asılı deyil
 perpendikulyardır

39 .

λ -nin hansı qiymətində $A = \begin{pmatrix} \lambda & 4 & 1 \\ 2 & 5 & -1 \\ 0 & \lambda & 1 \end{pmatrix}$ matrisinin tərsi

yoxdur?

- heç bir qiymətində
 düzgün cavab yoxdur
 6;2
 10;4
 1;-8

40 .

$A = k \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ a & 1 \end{pmatrix}$ olarsa, A^n -ni tapın.

- .
 $k^n \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ a & 1 \end{pmatrix}$
 /
 $k^n \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ na & 1 \end{pmatrix}$
 /.
 $\begin{pmatrix} k^n & 0 \\ k^n a & 1 \end{pmatrix}$
 düzgün cavab yoxdur
 ..
 $k^n \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ a & n \end{pmatrix}$

41 .

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 2 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \end{pmatrix} \text{ matrisinin ranqını tapın.}$$

- düzgün cavab yoxdur
- 1
- 1
- 2
- 3

42 .

$$\lambda - \text{parametrinin hansı qiymətində} \begin{vmatrix} 1 & 2 & \lambda \\ 2 & 4 & \lambda - 1 \\ 3 & -1 & 2 \end{vmatrix} \text{ determinanı}$$

sıfıra bərabərdir?

- düzgün cavab yoxdur
- 2
- 1
- 0
- 1

43 .

$$\begin{vmatrix} a & 1 & 2 \\ b & 7 & 3 \\ c & 6 & 4 \end{vmatrix} \text{ determinantını hesablayın.}$$

- /
- $10a + 8b + 11c$
- $10a + 8b - 11c$
- düzgün cavab yoxdur
- ..
- $10a - 8b + 11c$
- ./
- $10a - 8b - 11c$

44 .

$$A = \begin{pmatrix} -2 & 3 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 1 & -3 \\ 2 & 1 \end{pmatrix} \text{ matrisləri üçün } AB - BA \text{ -nı tapın}$$

- düzgün cavab yoxdur
- $\begin{pmatrix} 9 & 3 \\ 2 & -9 \end{pmatrix}$
- ./

$\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 14 & 2 \end{pmatrix}$

 ..

$\begin{pmatrix} -1 & 15 \\ -4 & 1 \end{pmatrix}$

 //

$\begin{pmatrix} 3 & 7 \\ 14 & 1 \end{pmatrix}$

45 .

$\begin{pmatrix} -2 & -1 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ matrisinin tərsini tapın

 ...

$\begin{pmatrix} -1 & 4 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$

 ..

$\begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$

 .

$\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$

 /

$\begin{pmatrix} -2 & -1 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$

 düzgün cavab yoxdur

46 .

$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ olduqda $A^2 + A - 2E$ matrisini tapın

 düzgün cavab yoxdur

 /

$\begin{pmatrix} 6 & 12 \\ 18 & 24 \end{pmatrix}$

 ..

$\begin{pmatrix} 2 & 7 \\ 14 & 5 \end{pmatrix}$

 .

$\begin{pmatrix} 16 & 5 \\ 14 & 3 \end{pmatrix}$

 ./

$\begin{pmatrix} 6 & 12 \\ 17 & 8 \end{pmatrix}$

47 .

$\begin{pmatrix} 4 & -3 \\ -2 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ hasilini tapın

$\begin{pmatrix} -1 & -2 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$

$\begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$

$\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$

$\begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$

 düzgün cavab yoxdur

48 .

$$\begin{vmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{vmatrix} \text{ determinantını hesablayın.}$$

 1

 2

 3

 6

 düzgün cavab yoxdur

49 .

Aşağıdakı bərabərliklərdən hansılar doğrudur?

1) $|A| = 0$ olarsa, onda $|A^{-1}| = 0$

2) $|A| = 2$ olarsa, onda $|A^{-1}| = -2$

3) $|A| = 2$ olarsa, onda $|A^{-1}| = 0,5$

4) $|A||A^{-1}| = 1$

5) $|A| = 3$ $|B| = -2$ olarsa, $|A||B| = 6$

 heç biri

 2), 4), 5)

 1), 3), 4)

 3), 4)

 düzgün cavab yoxdur

50 .

$(A+B)(A-B) = A^2 - B^2$ bərabərliyi hansı halda doğrudur?

 bütün hallarda

 $AB=BA$ olduqda

 düzgün cavab yoxdur

$AB \neq BA$ olduqda

- hər ikisi kvadrat matris olduqda

51 (1;2;3) və (3;6;7) sətirləri xətti asılıdır mı?

- xətti asılıdır
 düzgün cavab yoxdur
 perpendikulyardır
 xətti asılı deyil
 ortonormaldırlar

52 //

$A = \begin{pmatrix} 3 & m \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 13 & 1 \\ 1 & 5 \end{pmatrix}$ və $A \cdot A^T = B$ olarsa, m -i təyin edin.

- 2
 düzgün cavab yoxdur
 -5
 -1
 3

53 .

$B = \begin{pmatrix} 1 & b \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ olarsa, B^n -i tapın.

- $\begin{pmatrix} 1 & nb \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$
 düzgün cavab yoxdur
 //
 $\begin{pmatrix} 1 & nb \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$
 ./
 $\begin{pmatrix} nb & 1 \\ 0 & b \end{pmatrix}$
 ..
 $\begin{pmatrix} 1 & b \\ n & 0 \end{pmatrix}$

54 .

$\begin{vmatrix} x & 2 & 1 \\ x & x & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{vmatrix} = 0$ tənliyinin ən böyük kökünü tapın.

- 0
 düzgün cavab yoxdur
 10

- 5
 2

55 .

$\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$ matrisinin tərs matrisinin elementləri hasilini tapın.

- 10
 düzgün cavab yoxdur
 8
 6
 12

56 .

λ -parametrinin hansı qiymətində $\begin{vmatrix} 1 & -1 & 2 \\ 2 & 3 & -1 \\ 1 & 4 & \lambda \end{vmatrix}$ determinantı sıfıra bərabərdir?

- .
 $\lambda = -5$
 düzgün cavab yoxdur
 ./.
 $\lambda = 1$
 ./.
 $\lambda = -3$
 ..
 $\lambda = -2$

57 .

$\begin{vmatrix} a & b & c \\ 3 & -1 & 5 \\ 2 & -2 & 4 \end{vmatrix}$ determinantını hesablayın

- .
 $6a - 2b - 4c$
 düzgün cavab yoxdur
 ./.
 $6a - 2b + 4c$
 ./.
 $6a + 2b - 4c$
 ..
 $6a + 2b + 4c$

58 Aşağıdakı çevirmələrdən hansında determinantın qiyməti dəyişər?

- Sətirlərdən birini digərilə topladıqda
 düzgün cavab yoxdur
 İstənilən iki sətirin yerini dəyişdikdə
 Bir sətirin ortaq vuruğunu determinantdan kənara çıxardıqda
 Sətirlərdən birini digərindən çıxdıqda

59 .

$A = \begin{pmatrix} -2 & -1 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ olduqda $f(x) = x^2 - 4x - 2$ -nin $f(A)$ qiymətini hesablayın

 .

$$\begin{pmatrix} 7 & 4 \\ -12 & -9 \end{pmatrix}$$

 düzgün cavab yoxdur

 //

$$\begin{pmatrix} 7 & -1 \\ 6 & -11 \end{pmatrix}$$

 ./

$$\begin{pmatrix} 2 & -8 \\ 16 & 1 \end{pmatrix}$$

 ..

$$\begin{pmatrix} 6 & 11 \\ -2 & -7 \end{pmatrix}$$

60 .

$A = \begin{pmatrix} -2 & 7 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$ olduqda, A^2 -ni tapın

 /..

$$\begin{pmatrix} 16 & 7 \\ -4 & 8 \end{pmatrix}$$

 düzgün cavab yoxdur

 .

$$\begin{pmatrix} 21 & 13 \\ 2 & -4 \end{pmatrix}$$

 /

$$\begin{pmatrix} -13 & 2 \\ 61 & -4 \end{pmatrix}$$

 ./

$$\begin{pmatrix} 25 & -7 \\ -3 & 22 \end{pmatrix}$$

61 .

λ -nın hansı həqiqi qiymətlərində $\begin{pmatrix} 0 & \lambda & 1 \\ \lambda & 0 & 1 \\ 2 & 1 & \lambda \end{pmatrix}$ matrisinin

ranqı 2-yə bərabərdir?

 .

$\lambda = 0, \lambda = \pm\sqrt{3}$ olduqda

 /..

Yalnız $\lambda = -3$ olduqda

 ./

λ -nın bütün qiymətlərində

..

Yalnız $\lambda = 1$ olduqda

düzgün cavab yoxdur

62 .

$\begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$ və $\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 5 & 7 \end{pmatrix}$ matrislərinin hasilini tapın.

..

$\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 5 & 7 \end{pmatrix}$

..

$\begin{pmatrix} 4 & 0 \\ 0 & 14 \end{pmatrix}$

düzgün cavab yoxdur

//

$\begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$

/

$\begin{pmatrix} 4 & 6 \\ 10 & 14 \end{pmatrix}$

63 n-tərtibli determinantın qiyməti nə zaman dəyişmir?

sıfırdan fərqli ədədə vurduqda

düzgün cavab yoxdur

transponirə etdikdə

iki sətirinin yerini dəyişdikdə

iki sütununun yerini dəyişdikdə

64 .

A matrisinin ranqı r_1 , B matrisinin ranqı r_2 olarsa, A+B matrisinin ranqı haqqında nə demək olar?

..

$r(A+B) = \frac{r_1}{r_2}$

düzgün cavab yoxdur

/.

$r(A+B) = r_1 + r_2$

/

$r(A+B) \leq r_1 + r_2$

..

$r(A+B) = r_1 - r_2$

65 .

$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 1 \\ 3 & 1 & 4 \\ 1 & 5 & 3 \end{pmatrix}$ matrisinin xətti asılı olmayan sütunlarının maksimal sayını tapın.

- 0
 düzgün cavab yoxdur
 3
 2
 1

66 .

$A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 5 & 2 & 4 \\ 7 & 3 & 4 \end{pmatrix}$ olarsa, $A_{11} + A_{12}$ -ni tapın.

- 20
 düzgün cavab yoxdur
 -23
 4
 16

67 .

$B = k \begin{pmatrix} 1 & b \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ olarsa, B^n -i tapın.

- /
 $\begin{pmatrix} 1 & k^n b \\ n & 0 \end{pmatrix}$
 düzgün cavab yoxdur
 $k^n \begin{pmatrix} 1 & b \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$
 ..
 $\begin{pmatrix} k^n & k^n b \\ 0 & n \end{pmatrix}$
 /
 $k^n \begin{pmatrix} 1 & nb \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$

68 .

λ -nın hansı mümkün qiymətlərində $\begin{pmatrix} \lambda & 1 \\ 2 & \lambda + 1 \end{pmatrix} \cdot X = \begin{pmatrix} 1 \\ -4 \end{pmatrix}$

tənliyinin yeganə həlli var?

- .

$\lambda \neq 1, \lambda \neq -2$ şərtlərini ödəyən bütün qiymətlərində

- ...
- $\lambda = -2$ qiymətində
-
- Yalnız $\lambda = 0$ qiymətində
- ..
- $\lambda = 1$ qiymətində
- düzgün cavab yoxdur

69 .

$$\begin{cases} x_1 + x_2 + 2x_3 = -1 \\ 2x_1 - x_2 + 2x_3 = -4 \\ 4x_1 + x_2 + 4x_3 = -2 \end{cases} \text{ sisteminin həllər hasilini təyin edin.}$$

- 4
- 4
- düzgün cavab yoxdur
- 10
- 10

70 .

$$\begin{cases} -x + y - 3z = 7 \\ 3x - y - z = 2 \\ 2x + y - 9z = 0 \end{cases} \text{ sistemindən həllər cəmini tapın.}$$

- 7
- düzgün cavab yoxdur
- həlli yoxdur
- 3
- 5

71 .

λ -nin hansı qiymətlərində $\begin{cases} (2-\lambda)x + 6y = 1 \\ 6x + (2-\lambda)y = 1 \end{cases}$ xətti tənliklər sistemi

qeyri müəyyən olar?

- ..
- $\lambda = 8$
-
- $\forall \lambda \in R$
- düzgün cavab yoxdur
- ...
- ..
- $\lambda = -4$

72 n məchullu qeyri- bircins n sayda xətti tənliklər sisteminin nə zaman yeganə həlli var?

- baş determinant sıfırdan fərqli olduqda
- köməkçi determinant sıfıra bərabər olduqda
- düzgün cavab yoxdur
- baş determinant sıfıra bərabər olduqda
- köməkçi determinant sıfırdan fərqli olduqda

73 n məchullu qeyri- bircins n sayda xətti tənliklər sisteminin nə zaman həlli yoxdur ?

- baş və köməkçi determinantlar sıfıra bərabər olduqda
- baş determinant sıfıra bərabər, köməkçi determinantlardan heç olmazsa biri sıfırdan fərqli olduqda
- yalnız köməkçi determinantlar sıfıra bərabər olduqda
- baş və köməkçi determinantlar sıfırdan fərqli olduqda
- düzgün cavab yoxdur

74 .

λ -nin hansı mümkün qiymətlərində $\begin{pmatrix} \lambda & 1 \\ 2 & \lambda + 1 \end{pmatrix} \cdot X = \begin{pmatrix} 1 \\ -4 \end{pmatrix}$

tənliyinin yeganə həlli var?

- /
- Yalnız $\lambda = 0$ qiymətində
- düzgün cavab yoxdur
- ..
- $\lambda = -2$ qiymətində
- .
- $\lambda = 1$ qiymətində
- /
- $\lambda \neq 1, \lambda \neq -2$ şərtlərini ödəyən bütün qiymətlərində

75 .

λ -nin hansı qiymətində $\begin{pmatrix} \lambda & -1 \\ 2\lambda - 1 & 2 \end{pmatrix} \cdot X = \begin{pmatrix} -1 \\ 1 \end{pmatrix}$ tənliyinin həlli yoxdur?

- düzgün cavab yoxdur
- //
- $\lambda = \frac{1}{2}$
- /
- $\lambda = 1$
- ..
- $\lambda = \frac{1}{4}$
- .
- $\lambda = 0$

76 .

λ -nin hansı qiymətində $\begin{pmatrix} 1 & \lambda - 1 \\ 2 & \lambda - 3 \end{pmatrix} \cdot X = \begin{pmatrix} -3 \\ 1 \end{pmatrix}$ tənliyinin həlli yoxdur?

- $\lambda = 0$
 //
 $\lambda = -1$
 /
 $\lambda = 2$
 ..
 $\lambda = 1$
 düzgün cavab yoxdur

77 .

$$\begin{cases} 2x_1 - x_2 - x_3 = 4 \\ 3x_1 + 4x_2 - 2x_3 = 11 \\ 3x_1 - 2x_2 + 4x_3 = 11 \end{cases} \text{ sisteminin həllər cəmini təyin edin.}$$

- 5
 -6
 Düzgün cavab yoxdur.
 5
 6

78 *

$$X \cdot \begin{pmatrix} 4 & 3 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 8 \\ 1 & 1 \\ 0 & -1 \end{pmatrix} \text{ matris tənliyini həll edin.}$$

- ...
 $\begin{pmatrix} -6 & 26 \\ 1 & 0 \\ -4 & 1 \end{pmatrix}$
 Düzgün cavab yoxdur.
 -
 $\begin{pmatrix} -6 & 26 \\ 0 & 1 \\ 1 & -4 \end{pmatrix}$
 ..
 $\begin{pmatrix} -4 & 8 \\ 0 & 2 \\ 1 & -3 \end{pmatrix}$
 ..
 $\begin{pmatrix} -3 & 7 \\ 0 & 1 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$

79 *

$$\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 7 \\ 8 & 1 & 2 \end{pmatrix} \text{ matris tənliyini həll edin.}$$

.

$$\begin{pmatrix} -7 & -1 & 5 \\ 15 & 2 & -3 \end{pmatrix}$$

Düzgün cavab yoxdur.

.....

$$\begin{pmatrix} 2 & 4 & -6 \\ 1 & -2 & 3 \end{pmatrix}$$

...

$$\begin{pmatrix} 2 & 3 & 6 \\ -4 & 1 & 8 \end{pmatrix}$$

..

$$\begin{pmatrix} 2 & -1 & 5 \\ 10 & 3 & 4 \end{pmatrix}$$

80 *

$$X \cdot \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ -7 & -5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \text{ olarsa, } X \text{-i tapın.}$$

-

$$\begin{pmatrix} 5 & 2 \\ -7 & -3 \end{pmatrix}$$

Düzgün cavab yoxdur.

...

$$\begin{pmatrix} 4 & -5 \\ -4 & 3 \end{pmatrix}$$

.

$$\begin{pmatrix} 4 & -5 \\ 3 & -4 \end{pmatrix}$$

*

$$\begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$$

81 .

$$\lambda \text{-nin hansı qiymətlərində } \begin{cases} \lambda x + \lambda y = 5 - y \\ 3x + 4y = 5 \end{cases} \text{ sistemi müəyyən olar?}$$

/.

$$\lambda \neq 0$$

düzgün cavab yoxdur

.

$$\lambda = 3$$

/

$$\forall \lambda \in R$$

//

$$\lambda \neq 3;$$

82 .

$m \times n$ ölçülü tənliklər sisteminin birgə olması üçün aşağıdakı şərtlərdən hansı zəruri və kafidir?

- //
 $\text{ranq } A = n$
- düzgün cavab yoxdur
- .
 əsas A matrisinin $\text{ranq } A$ genişlənmiş matrisin $\text{ranq } \bar{A}$ bərabərdir
- ..
 $\text{ranq } A < \text{ranq } \bar{A}$
- ./
 $\text{ranq } \bar{A} = \text{ranq } A + 1$

83 .

λ -nın hansı qiymətində $\begin{pmatrix} 1 & \lambda-1 \\ 2 & \lambda-3 \end{pmatrix} \cdot X = \begin{pmatrix} -3 & 2 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$ tənliyinin həlli yoxdur?

- /
 $\lambda = 2$
- //
 $\lambda = -1$
- .
 $\lambda = 0$
- düzgün cavab yoxdur
- ..
 $\lambda = 1$

84 .

λ -nın hansı qiymətində $\begin{pmatrix} \lambda & -1 \\ 2\lambda-1 & 2 \end{pmatrix} \cdot X = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$ tənliyinin həlli yoxdur?

- .
 $\lambda = 0$
- düzgün cavab yoxdur
- //
 $\lambda = \frac{1}{2}$
- ./
 $\lambda = 1$
- ..
 $\lambda = \frac{1}{4}$

85 .

λ -nın hansı qiymətlərində $\begin{cases} \lambda x + \lambda y = 5 - y \\ 3x + 4y = 5 \end{cases}$ xətti tənliklər sistemi qeyri müəyyən olar?

- .

- $\lambda = 3$
 ..
 $\lambda \neq 3$
 düzgün cavab yoxdur
 //
 $\lambda = 1$
 /
 $\lambda = -3$

86 ..

λ -nin hansı qiymətlərində $\begin{cases} (2-\lambda)x+6y=1 \\ 6x+(2-\lambda)y=1 \end{cases}$ xətti tənliklər sistemi müəyyəndir?

- .
 $\lambda = 4$
 düzgün cavab yoxdur
 //
 $\lambda = -8$
 /
 $\lambda = 8$
 ..
 $\lambda \neq -4, \lambda \neq 8$

87 .

$A = \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ və $B = \begin{pmatrix} 3 & -2 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$ olduqda $AX = B$ tənliyinin həllini tapın

- .
 $\begin{pmatrix} 5 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$
 düzgün cavab yoxdur
 /.
 $\begin{pmatrix} 3 & -1 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$
 /
 $\begin{pmatrix} 2 & -3 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$
 ..
 $\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 6 \end{pmatrix}$

88 .

$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(n+2)! - n!}{(n+2)!}$

- 1
 düzgün cavab yoxdur
 2
 1

0

89 .

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5^x + 4^x}{3 - 5^x}$$

- 1
- düzgün cavab yoxdur
- 1
- 0
- 2

90 .

$$\lim_{x \rightarrow 27} (\log_3 x)$$

- 1
- düzgün cavab yoxdur
- 4
- 3
- 2

91 .

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{6x - 10x^2}{12x^3 + 15}$$

- 0
- düzgün cavab yoxdur
- 4
- 1
- 1

92 .

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt{x-3}}{\sqrt{x} - \sqrt{3}}$$

- düzgün cavab yoxdur
- 4
- 0,25
- 0,25
- 1

93 .

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3^x + 2^x}{2 - 3^x}$$

- 2

27.12.2017

- 1
- 0
- 1
- düzgün cavab yoxdur

94 .

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{x^2 + 6} - x}{4x + 1}$$

- 1
- 0
- düzgün cavab yoxdur
- 3
- 1

95 .

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{x^4 - 3x} - 3x^2}{\sqrt[3]{27x^6 + 2 + 2x - 5}}$$

- 2/3
- düzgün cavab yoxdur
- 1/3
- 2/3
- 1/3

96 Aşağıdakı hökmlərdən hansı doğru deyil?

- Düzgün cavab yoxdur.
-
- $\left\{\frac{1}{n}\right\}$ – ciddi azalan ədədi ardıcılıqdır
- +
- $\{n\}$ – ciddi artan ədədi ardıcılıqdır
- .
- Yığılan ədədi ardıcılıq məhduddur
- *
- $\{-1\}^n$ – monoton ədədi ardıcılıqdır

97 .

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{a^x - 1}{x} \quad \text{limitini hesablayın.}$$

- .
- $\ln a$
- düzgün cavab yoxdur
- 0
- 1
-

$$\ln \frac{1}{a}$$

98 .

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+x)}{x}$$

limitini hesablayın.

- 1
 ,
 π
 düzgün cavab yoxdur
 e
 1

99 .

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \arctg x$$

limitini hesablayın.

- .
 $\frac{\pi}{2}$
 düzgün cavab yoxdur
 1
 ,
 π
 ..
 $-\frac{\pi}{2}$

100 .

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\log_a(1+x)}{x}$$

limitini hesablayın.

- ,
 $2 \log_a e$
 ..
 $2 \ln a$
 .
 $\ln a$
 ..
 $\log_a e$
 düzgün cavab yoxdur

101 .

$$f(x) = \frac{x}{1+x^2} \text{ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.}$$

- ..
 $[-1;1]$
 ..
 $[-3;3]$
 düzgün cavab yoxdur
 ,
 [- ;]

- .
 $[-2;2]$
 .
 $[-0,5;0,5]$

102 .

$f(x) = 1 - e^{-\frac{1}{x^2}}$ funksiyasının kəsilmə nöqtələrini və onun xarakterini təyin edin.

- ,
 $x = \infty$ nöqtəsi I növ kəsilmə nöqtəsidir
 ”
 $x = -\infty$ nöqtəsi II növ kəsilmə nöqtəsidir
 düzgün cavab yoxdur
 .
 $x = 0$ nöqtəsi II növ kəsilmə nöqtəsidir
 ..
 $x = 0$ aradan qaldırıla bilən kəsilmə nöqtəsidir

103 .

$f(x) = \frac{1+x}{1+x^3}$ funksiyasının kəsilmə nöqtələrini və onun xarakterini təyin edin

- .
 $x = -1$ nöqtəsi aradan qaldırıla bilən kəsilmə nöqtəsidir
 düzgün cavab yoxdur
 ”
 $x = 0$ nöqtəsi II növ kəsilmə nöqtəsidir
 ,
 $x = 1$ nöqtəsi I növ kəsilmə nöqtəsidir
 ..
 $x = -1$ nöqtəsi II növ kəsilmə nöqtəsidir

104 .

$\lim_{x \rightarrow 1+0} \operatorname{arctg}\left(\frac{1}{1-x}\right)$ limitini hesablayın

- .
 $\frac{\pi}{2}$
 düzgün cavab yoxdur
 ”
 $-\frac{\pi}{2}$
 ,
 $-\pi$
 ..
 π

105 .

$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x^2 + 1}{x + 1} - ax - b \right) = 0$ olarsa, a və b -ni tapın.

- ”
 $a = -2; b = 2$
 düzgün cavab yoxdur

- ..
 $a = 2; b = -2$
 $a = -1; b = 1$
 $a = 1; b = -1$

106 .

$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 3x + 2}{x^4 - 4x + 3}$ limitini hesablayın.

- 1
 düzgün cavab yoxdur
 -1/2
 1/2
 -1

107 .

$f\left(\frac{1}{x}\right) = x + \sqrt{1+x^2}$ olarsa, $f(x)$ -i təyin edin ($x > 0$ – dir)

- ..
 $f(x) = \frac{2 + \sqrt{x^2 + 2}}{x}$
 $f(x) = \frac{2 - \sqrt{x^2 + 2}}{x}$
 ..
 $f(x) = \frac{1 - \sqrt{x^2 + 1}}{x}$
 ..
 $f(x) = \frac{1 + \sqrt{x^2 + 1}}{x}$
 düzgün cavab yoxdur

108 .

$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{\sqrt[n]{n}}$ limitini hesablayın.

- 0
 ..
 ∞
 düzgün cavab yoxdur
 təyin edilməyib
 1

109 .

$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n}{2^n}$ limitini hesablayın.

- 1
 düzgün cavab yoxdur
 0
 .
 ∞
 ..
 $-\infty$

110 .

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n}{n!}$$

limitini hesablayın.

- 0
 ..
 $-\infty$
 1
 .
 ∞
 düzgün cavab yoxdur

111 .

$$\lim_{x \rightarrow 0} (1+x)^{\ln x}$$

limitini hesablayın.

- düzgün cavab yoxdur
 ..
 $e^{1/2}$
 1
 .
 e^{-1}
 -1

112 .

$$\lim_{x \rightarrow 0} x \operatorname{ctg} \pi x$$

limitini hesablayın.

- .
 $\frac{1}{\pi}$
 ..
 π
 düzgün cavab yoxdur
 ”
 $\frac{\pi}{2}$
 ,
 ∞

113 .

$$\lim_{x \rightarrow \infty} x \sin \frac{1}{x}$$

limitini hesablayın.

- .
 ∞

∞

- düzgün cavab yoxdur
 1
 limiti yoxdur.
 1/2

114 .

$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{2x-1}{2x+3} \right)^x$ limitini hesablayın.

- „
 $e^{-\frac{1}{3}}$
 düzgün cavab yoxdur
 „
 e^2
 „
 $e^{\frac{1}{3}}$
 „
 e^{-2}

115 .

$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x+2}{x-1} \right)^x$ limitini hesablayın.

- „
 e^{-3}
 düzgün cavab yoxdur
 „
 e^3
 „
 e^5
 „
 e

116 .

$\lim_{x \rightarrow 0} (1+4x)^{\frac{1}{x}}$ limitini hesablayın.

- „
 e
 düzgün cavab yoxdur
 „
 $e^{\frac{1}{4}}$
 „
 e^4
 „
 e^{-4}

117 .

$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{2}{n}\right)^{n+k}$ ($k \in \mathbb{N}$) limitini hesablayın.

- ..
 e^{-2}
- düzgün cavab yoxdur
- ..
 e^2
- ..
- ..
 e^k
- ..
 e^{-k}

118 -2, 2, -2, 2, ... ardıcılığının ümumi həddini yazın.

- ..
- ..
 $(-1)^{n+1} \cdot 2$
- ..
 $(-1)^n \cdot 2$
- düzgün cavab yoxdur
- 2
- ..
 $2 - (-2)^n$

119 Aşağıdakı ardıcılıqlardan hansı ciddi artan ardıcılıqdır?

- düzgün cavab yoxdur
- ..
 $x_n = \frac{(-1)^n}{n}$
- ..
 $x_n = \frac{1}{n^2}$
- ..
 $x_n = \lfloor \sqrt{n} \rfloor$
- ..
 $x_n = 3n + 1$

120 Aşağıdakı ardıcılıqlardan hansı nə artan nə də azalandır?

- ..
 $x_n = n^n + 3n$
- ..
 $x_n = -\ln n$
- ..
 $x_n = (-1)^n \cdot 2$
- ..
 $x_n = \frac{n+1}{n}$

düzgün cavab yoxdur

121 .

$1, \frac{1}{4}, \frac{1}{7}, \frac{1}{10}, \dots$ ardıcılığının ümumi həddini yazın.

..

$$\frac{1}{4n-3}$$

düzgün cavab yoxdur

.

$$\frac{1}{3n+1}$$

..

$$\frac{1}{3n-2}$$

,

$$\frac{1}{3n}$$

122 0;1;0;1.... ardıcılığının ümumi həddini yazın.

..

$$1 - (-1)^n$$

düzgün cavab yoxdur

.

$$u_n = \frac{(-1)^n + 1}{2}$$

..

$$(-1)^n + 2$$

,

$$(-1)^n - 1$$

123 .

$f(x) = \log_3(-x)$ funksiyasının təyin oblastını tapın.

.

$$(-\infty; 0)$$

,

$$x \geq 0$$

..

$$x \in \mathcal{R}$$

düzgün cavab yoxdur

..

$$x \leq 0$$

124 *

$x \rightarrow a$ olduqda $f(x) = e^{\frac{1}{x-a}}$ funksiyasının sol limitini tapın.

2

Düzgün cavab yoxdur.

27.12.2017

- 0
 -1
 1

125 *

$x \rightarrow 3$ olduqda $f(x) = \frac{1}{x + 2^{\frac{1}{x-3}}}$ funksiyasının sağ limitini tapın.

- 2
 0
 Düzgün cavab yoxdur.
 -1
 1

126 *

$x \rightarrow 3$ olduqda $f(x) = \frac{1}{x + 2^{\frac{1}{x-3}}}$ funksiyasının sol limitini tapın.

- 1/3
 Düzgün cavab yoxdur.
 0
 1/3
 -1

127 *

$\lim_{x \rightarrow 0} \sin\left(\frac{1}{x}\right)$ limitini hesablayın.

- „
+ ∞
 təyin edilməyib
 ,
 ∞
 -
- ∞
 Düzgün cavab yoxdur.

128 *

$\lim_{x \rightarrow -\infty} \arccot x$ limitini hesablayın.

- 1
 0
 „
 π
 /

-π

 düzgün cavab yoxdur.

129 *

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \arctg x$$

limitini hesablayın.

 ,

$$-\frac{\pi}{2}$$

 Düzgün cavab yoxdur.

 0

 +

 ∞

 -

$$\frac{\pi}{2}$$

130 *

 $f(x) = \sqrt{3} \sin x + \cos x$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

 ..

$$\left[-2; \frac{1}{2}\right]$$

 Düzgün cavab yoxdur.

 /

$$[-2; 2]$$

$$[-1; 1]$$

 ...

$$[-\sqrt{3}; \sqrt{3}]$$

131 *

 $f(x) = e^{-\frac{1}{x}}$ funksiyasının kəsilmə nöqtələrini və onun xarakterini təyin edin.

 *

 $x = 0$ nöqtəsi II növ kəsilmə nöqtəsidir

 Düzgün cavab yoxdur.

 .

 $x = \infty$ nöqtəsi I növ kəsilmə nöqtəsidir

 +

 $x = 0$ aradan qaldırıla bilən kəsilmə nöqtəsidir

 -

 $x = 0$ nöqtəsi I növ kəsilmə nöqtəsidir

132 *

 $f(x) = 1 - e^{-\frac{1}{x^2}}$ funksiyasının kəsilmə nöqtələrini və onun xarakterini təyin edin.

 ...

$x = 0$ aradan qaldırıla bilən kəsilmə nöqtəsidir

- Düzgün cavab yoxdur.
 ..
 $x = -\infty$ nöqtəsi II növ kəsilmə nöqtəsidir
 +
 $x = \infty$ nöqtəsi I növ kəsilmə nöqtəsidir
 -
 $x = 0$ nöqtəsi II növ kəsilmə nöqtəsidir

133 *

$f(x) = e^{\frac{1}{x}}$ funksiyasının kəsilmə nöqtələrini və onun xarakterini təyin edin.

- Düzgün cavab yoxdur
 /
 $x = 0$ nöqtəsi II növ kəsilmə nöqtəsidir
 .
 $x = \infty$ I növ kəsilmə nöqtəsidir.
 +
 $x = 0$ aradan qaldırıla bilən kəsilmə nöqtəsidir
 -
 $x = 0$ nöqtəsi I növ kəsilmə nöqtəsidir.

134 *

$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{4}{1 \cdot 2} + \frac{4}{2 \cdot 3} + \dots + \frac{4}{n(n+1)} \right)$ limitini hesablayın.

- 4
 +
 ∞
 -1
 0
 Düzgün cavab yoxdur.

135 *

$\lim_{n \rightarrow \infty} (\sqrt{n+1} - \sqrt{n})$ limitini hesablayın.

- ,
 ∞
 +
 $-\infty$
 Düzgün cavab yoxdur.
 1
 0

136 *

"k" -nın hansı qiymətində $f(x) = \begin{cases} e^x; x < 0 & \text{olduqda} \\ x+k; x \geq 0 & \text{olduqda} \end{cases}$ funksiyası kəsilməz

funksiyadır ?

- Düzgün cavab yoxdur.
- k=3 olduqda
- k= 1 olduqda
- k= 0 olduqda
- k=2 olduqda

137 *

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 4}{x - 2}; & x \neq 2 \text{ olduqda} \\ 2k + 1; & x = 2 \text{ olduqda} \end{cases}$$

funksiyası k -nın hansı qiymətində kəsilməz

funksiyadır?

- ..
k = 1,5
- Düzgün cavab yoxdur
- .
k = -2
- +
k = 2
- k = -1,5

138 *

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \arcsin \frac{1-x}{1+x}$$

limitini hesablayın.

- ..
 $-\frac{\pi}{2}$
- Düzgün cavab yoxdur.
- .
 $-\frac{\pi}{4}$
- +
 $\frac{\pi}{4}$
- $\frac{\pi}{2}$

139 *

$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{\sqrt{1+2x}}{\sqrt{x}-2}$ limitini hesablayın.

- Düzgün cavab yoxdur
 „
 ∞
 1/3
 1
 2

140 *

$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 3x + 2}{x^4 - 4x + 3}$ limitini hesablayın.

- 1
 Düzgün cavab yoxdur.
 ,
 $\frac{1}{2}$
 -1/2
 1

141 *

$f(x+1) = x^2 - 3x + 2$ olarsa, $f(x)$ -i təyin edin.

- +
 $f(x) = x^2 - 5x + 7$
 .
 $f(x) = x^2 - 5x - 7$
 ,
 $f(x) = x^2 - 5x + 6$
 Düzgün cavab yoxdur
 -
 $f(x) = x^2 + 5x - 6$

142 *

$f(x) = \frac{1-x}{1+x}$ olarsa, $f(x+1) + f\left(\frac{1}{x}\right)$ cəmini tapın.

- ,
 $-\frac{2}{(x+2)(x+1)}$
 Düzgün cavab yoxdur
 .

$$-\frac{3}{(x+1)(x+2)}$$

 +

$$\frac{3}{(x+1)(x+2)}$$

 -

$$\frac{2}{(x+2)(x+1)}$$

143 *

$f(x) = \sqrt{2+x-x^2}$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu təyin edin.

 ,

$$\left[0; \frac{3}{2}\right]$$

 -

$$\left(-\infty; \frac{3}{2}\right]$$

 Düzgün cavab yoxdur.

 .

$$\left(0; \frac{3}{2}\right]$$

 ...

$$\left(0; \frac{3}{2}\right)$$

144 *

$f(x) = \arcsin(1-x) + \lg(\lg x)$ funksiyasının təyin oblastını təyin edin.

 ,

$$(1;2]$$

 Düzgün cavab yoxdur.

 .

$$[1;2)$$

 +

$$[1;2]$$

 (1;2)

145 *

$\lim_{x \rightarrow 0} (1+x^2)^{\frac{1}{x}}$ limitini hesablayın.

 1

 -e

 Düzgün cavab yoxdur

 -1

e

146 *

$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4^x - 3^x}{4^x + 3^x}$ limitini hesablayın.

- 1
 10
 Düzgün cavab yoxdur
 -10
 -1

147 *

$f(x) = \frac{1}{x-1}$ funksiyasının kəsilmə nöqtəsini və onun növünü təyin edin.

- Düzgün cavab yoxdur
 $x=1$ nöqtəsi I növ kəsilmə nöqtəsidir
 $x=1$ nöqtəsi II növ kəsilmə nöqtəsidir
 kəsilmə nöqtəsi yoxdur
 $x=1$ aradan qaldırıla bilən kəsilmə nöqtəsidir

148 *

$f(x) = \frac{x^2 - 1}{x - 1}$ funksiyasının kəsilmə nöqtəsini və onun növünü təyin edin.

- $x=1$ nöqtəsi II növ kəsilmə nöqtəsidir.
 $x=1$ aradan qaldırıla bilən kəsilmə nöqtəsidir.
 ,
 $x = \infty$ kəsilmə nöqtəsidir.
 Düzgün cavab yoxdur
 kəsilmə nöqtəsi yoxdur.

149 *

$\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{x^2 - \sqrt{x}}{\sqrt{x} - 1} \right)$ limitini hesablayın.

- 0
 -3
 1
 Düzgün cavab yoxdur
 -1

150 *

$\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{1}{1-x} - \frac{2}{1-x^2} \right)$ limitini hesablayın.

27.12.2017

- 3
- 1/2
- 1/3
- Düzgün cavab yoxdur
- 1/2

151 *

$\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{x^2 + 1} - \sqrt{x^2 - 1})$ limitini tapın.

- 1
- Düzgün cavab yoxdur.
- 0
- +
- ∞
- 1

152 *

$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{1}{x}\right)^{x^2}$ limitini hesablayın.

- 1
- Düzgün cavab yoxdur
- e
- +
- ∞
- 0

153 *

$\lim_{x \rightarrow 0} (1+x)^{\ln x}$ limitini hesablayın.

- 1
- „
- e^{-1}
- .
- $e^{1/2}$
- Düzgün cavab yoxdur.
- 1

154 *

$\lim_{t \rightarrow \frac{\pi}{2}} (t - \frac{\pi}{2}) \operatorname{tg} t$ limitini hesablayın.

- *
- $\frac{\pi}{2}$

- 1
 1
 Düzgün cavab yoxdur
 -
 $\frac{2}{\pi}$

155 *

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^3 - 3x}{5x^3 + x^2 - 7x + 3} \text{ limitini hesablayın.}$$

- 0,4
 0,5
 2
 Düzgün cavab yoxdur.
 0,1

156 *

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\log_5 x}{5^x} \text{ limitini hesablayın.}$$

- 0
 *
 ∞
 -1
 Düzgün cavab yoxdur.
 2

157 *

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x - \sin x}{x^3} \text{ limitini hesablayın.}$$

- 1/3
 1/6
 *
 ∞
 Düzgün cavab yoxdur.
 0

158 *

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\arctg x - x}{x^3} \text{ limitini hesablayın.}$$

- 1/3
 -1/4
 1/5
 Düzgün cavab yoxdur

1/2

159 *

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x + e^{-x} - 2}{\sin 6x}$$

limitini hesablayın.

- 2
- 1
- 0
- Düzgün cavab yoxdur
- 0,5

160 *

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 6x}{\sqrt{x+4} - 2}$$

limitini hesablayın.

- 1,5
- 28
- 24
- Düzgün cavab yoxdur
- 6

161 *

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^8 - 3x + 2}{x^9 - 5x + 4}$$

limitini hesablayın.

- 0
- 1,25
- 1,5
- Düzgün cavab yoxdur
- *
- ∞

162 *

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 3x}{\sqrt{x+2} - \sqrt{2}}$$

limitini hesablayın.

- ..
- $6\sqrt{2}$
- +
- $\sqrt{2}$
- .
- $\frac{6}{\sqrt{2}}$
- Düzgün cavab yoxdur.
-
- $3\sqrt{2}$

163 *

$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{1+x^2}{3+x^2} \right)^{4x^2}$ limitini hesablayın.

 0 5 * e^{-8} Düzgün cavab yoxdur. -5

164 *

$f(x) = \arctg \frac{2}{x-3}$ funksiyasının kəsilmə nöqtəsini və onun növünü təyin edin.

 *

$x=3$ nöqtəsi I növ kəsilmə nöqtəsidir.

 +

$x=-3$ nöqtəsi II növ kəsilmə nöqtəsidir.

 təyin etmək olmur. Düzgün cavab yoxdur -

$x=3$ nöqtəsi II növ kəsilmə nöqtəsidir.

165 *

$f(x) = \frac{\sin x}{x}$ funksiyasının kəsilmə nöqtəsini və onun növünü təyin edin.

 *

$x=0$ aradan qaldırıla bilən kəsilmə nöqtəsidir.

 +

$x=0$ nöqtəsi II növ kəsilmə nöqtəsidir.

 təyin etmək olmur. Düzgün cavab yoxdur -

$x = \pi k (k=1,2,\dots)$ nöqtələri I növ kəsilmə nöqtəsidir.

166 *

$f(x) = \frac{x^2 - 25}{x + 5}$ funksiyasının kəsilmə nöqtəsini və onun növünü təyin edin.

 *

$x=-5$ aradan qaldırıla bilən kəsilmə nöqtəsidir.

 +

$x=-5$ II növ kəsilmə nöqtəsidir.

 .

təyin etmək olmur.

 Düzgün cavab yoxdur -

$x=5$ nöqtəsi I növ kəsilmə nöqtəsidir.

167 *

Əgər $f(x) = \begin{cases} -x-3, & x < -5 \\ x^2-4, & x \geq -5 \end{cases}$ funksiyası verilərsə, $\lim_{x \rightarrow -5-0} f(x)$ -i tapın.

- 2
- 5
- 5
- Düzgün cavab yoxdur
- 0

168 *

Əgər $f(x) = \begin{cases} 2, & x \geq 0 \\ 0, & x < 0 \end{cases}$ funksiyası verilərsə, $\lim_{x \rightarrow 0-} f(x)$ -i tapın.

- 0
- Düzgün cavab yoxdur
- Limit yoxdur
- *
- $=$
- 2

169 *

Əgər $f(x) = \begin{cases} 2, & x \geq 0 \\ 0, & x < 0 \end{cases}$ funksiyası verilərsə, $\lim_{x \rightarrow 0+} f(x)$ -i tapın.

- Limit yoxdur
- 2
- 0
- *
- ∞
- Düzgün cavab yoxdur

170 *

$\lim_{x \rightarrow \infty} x \sin \frac{5}{x}$ limitini hesablayın.

- 1
- 5
- Düzgün cavab yoxdur.
- *
- ∞
- 0

171 *

$f(x) = \begin{cases} -5, & x \geq 1 \\ \frac{x}{7}, & x < 1 \end{cases}$ funksiyası üçün $f(1+0)$ -i təyin edin.

- 1/7
- Düzgün cavab yoxdur.

- 5
 -18/7
 11/7

172 *

$$f(x) = \begin{cases} -3, & x \leq 1 \\ \frac{x}{5}, & x > 1 \end{cases} \quad \text{funksiyası üçün } f(1-0)\text{-ı təyin edin.}$$

- 3
 Düzgün cavab yoxdur.
 -2
 -5/3
 5/3

173 *

$$f(x) = \begin{cases} -3, & x \leq 1 \\ \frac{x}{5}, & x > 1 \end{cases} \quad \text{funksiyası üçün } f(1+0)\text{-ı təyin edin.}$$

- 0
 Düzgün cavab yoxdur.
 1/5
 -3
 5/3

174 *

$$f(x) = \begin{cases} -8, & x \leq 1 \\ \frac{x}{6}, & x > 1 \end{cases} \quad \text{funksiyası üçün } f(1-0)\text{-ı təyin edin.}$$

- 0
 Düzgün cavab yoxdur.
 -8
 1/5
 -5/3

175 *

$$\lim_{x \rightarrow \infty} x[\ln(x+3) - \ln x] \quad \text{limitini hesablayın.}$$

- 3
 -
 e^3
 +
 e^{-3}
 Düzgün cavab yoxdur.
 3

176 *

$\lim_{x \rightarrow 0} (1 + \sin x)^{\frac{1}{\sin x}}$ limitini hesablayın.

- e
 -
 e^0
 .
 e^∞
 Düzgün cavab yoxdur.
 *
 e^{-1}

177 *

$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{5-x}{6-x} \right)^{x+2}$ limitini hesablayın

- *
 $e^{\frac{5}{6}}$
 +
 e^2
 e
 Düzgün cavab yoxdur.
 -
 $e^{-\frac{10}{6}}$

178 *

$\lim_{x \rightarrow 0} (1 + 4x)^{\frac{1}{5x}}$ limitini hesablayın.

- ...
 $e^{0.8}$
 -
 $e^{\frac{2}{3}}$
 /
 $e^{-\frac{2}{3}}$
 Düzgün cavab yoxdur.
 e

179 Aşağıdakı düsturlardan hansı səhvdir?

- *
 $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\log_a(1+x)}{x} = \frac{1}{\ln a}$
 +
 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{a^x - 1}{x} = \ln a$
 .

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+ax)}{x} = a$$

- Düzgün cavab yoxdur.
-

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\log_a(1+x)}{x} = \frac{1}{\ln a}$$

180 *

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{k}{x}\right)^x \quad (k \in \mathbb{R}) \text{ limitini hesablayın.}$$

- *
- e^k
- +
- $e^{\frac{1}{k}}$
- e
- Düzgün cavab yoxdur.
-
- e^{-k}

181 *

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{arctg} 3x}{x} \quad \text{limitini hesablayın.}$$

- *
- ∞
- 1
- 3
- Düzgün cavab yoxdur.
- 0

182 *

Aşağıdakı düsturlardan hansılar doğrudur?

$$1) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin kx}{px} = \frac{k}{p} \quad 2) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sin px}{qx} = \frac{p}{q}$$

$$3) \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sin px}{mx} = 0 \quad 4) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin kx}{nx} = 1$$

- 1)4)
- Hamısı doğrudur.
- 1),3)
- Düzgün cavab yoxdur.
- 2)3)

183 *

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x^3}{x^2 - 2} - x \right)$$

limitini hesablayın.

- 1
 -2
 0
 Düzgün cavab yoxdur.
 2

184 *

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1 - ax^2}{2x^2 + 7x - 2} = 7$$

olarsa, a-nı təyin edin.

- 1
 49
 -14
 Düzgün cavab yoxdur.
 7

185 *

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x + 5x^2 - ax^3}{2x^3 - x^2 + 7x} = -\frac{3}{2}$$

olarsa, a-nı təyin edin.

- 1
 -2
 3
 Düzgün cavab yoxdur.
 -1/2

186 *

$$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2 - 16}{\sqrt[3]{5 - x} - \sqrt[3]{x - 3}}$$

limitini hesablayın.

- 11
 13
 -12
 Düzgün cavab yoxdur.
 14

187 *

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt[3]{1 - x} - 1}{x}$$

limitini hesablayın.

- 2/3
 -2/3
 -1/3
 Düzgün cavab yoxdur.

-4/9

188 *

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x^2 - x - 1}{-6x^2 + 5x + 1}$$

limitini hesablayın.

-4/7

-4/13

-3/7

Düzgün cavab yoxdur.

5/7

189 *

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt{2x+3} - 3}{\sqrt{x-2} - 1}$$

limitini hesablayın.

1/2

3/2

2/3

Düzgün cavab yoxdur.

-1,5

190 *

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1 + 2x - ax^2}{5x^2 + 3x} = 3$$

olarsa, a- nı təyin edin.

-9

-15

15

Düzgün cavab yoxdur

9

191 *

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{n}{1+n} \right)^{2n}$$

limitini hesablayın.

e

*

$\frac{1}{e^2}$

Düzgün cavab yoxdur.

0,1e

-

e^2

192 *

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{2}{n}\right)^{n+k} \quad (k \in \mathbb{N}) \text{ limitini hesablayın.}$$

- /
 e^2
 +
 e^{-k}
 .
 e^{-2}
 Düzgün cavab yoxdur.
 -
 e^k

193 *

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{1}{2 \cdot 4} + \frac{1}{4 \cdot 6} + \frac{1}{6 \cdot 8} + \dots + \frac{1}{2n(2n+2)} \right) \text{ limitini hesablayın.}$$

- 0
 1/4
 1/2
 2
 Düzgün cavab yoxdur.

194 *

. Əgər $\lim_{n \rightarrow \infty} x_n = -3$ olarsa, $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{x_n + 2}{x_n^2 + 4}$ limitini hesablayın.

- 1/13
 2/13
 Düzgün cavab yoxdur.
 0,5
 5/13

195 *

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{2^n}}{1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{16} + \dots + \frac{1}{4^n}} \text{ limitini hesablayın.}$$

- 3/2
 Düzgün cavab yoxdur.
 5/8
 2/9
 8/9

196 *

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1 + 2 + 3 + \dots + n}{n^2 + 1} \text{ limitini hesablayın.}$$

27.12.2017

- 2
- Düzgün cavab yoxdur.
- 3/2
- 1/2
- 3

197 *

$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{4n^2 + n} - \sqrt{9n^2 + 2n}}{\sqrt[3]{n^3 + 1} - \sqrt[3]{8n^3 + 2}}$ limitini hesablayın.

- 1
- Düzgün cavab yoxdur.
- 2
- 1
- 3

198 *

$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{4 - n^3}{3 - 2n^k} = \frac{1}{2}$ olarsa, k-nı təyin edin.

- 2
- Düzgün cavab yoxdur.
- 1
- 3
- 0

199 *

$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{n^2 + 2n}}{\sqrt{n^2 + 1}}$ limitini hesablayın.

- 1
- Düzgün cavab yoxdur.
- limiti yoxdur.
- 2
- 0

200 *

$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{8n^k - n + 2}{5n^3 + 2} = \frac{8}{5}$ olarsa, k-nı təyin edin.

- 3
- 2
- 5
- Düzgün cavab yoxdur.
- 1

201 *

$$x_n = \frac{1}{\sqrt{n}} \text{ ədədi ardıcılığı.....}$$

- sonsuz kiçik ədədi ardıcılığıdır.
- Düzgün cavab yoxdur.
- qeyri-məhdud ədədi ardıcılığıdır.
- artan ədədi ardıcılığıdır.
- sonsuz böyük ədədi ardıcılığıdır.

202 *

$$x_n = \frac{2n}{n^2 + 1} \text{ ədədi ardıcılığı.....}$$

- sonsuz kiçik ədədi ardıcılığıdır.
- sonsuz böyük ədədi ardıcılığıdır.
- düzgün cavab yoxdur.
- qeyri-məhdud ədədi ardıcılığıdır.
- artan ədədi ardıcılığıdır.

203 *

$$x_n = \sin n \text{ ədədi ardıcılığı.....}$$

- məhdud ədədi ardıcılığıdır.
- Düzgün cavab yoxdur.
- azalan ədədi ardıcılığıdır.
- artan ədədi ardıcılığıdır.
- qeyri məhdud ədədi ardıcılığıdır.

204 *

2, 5, 10, 17, 26, ... ardıcılığının ümumi həddini yazın.

- *
 $n^2 + 1$
- Düzgün cavab yoxdur.
- ..
 $n^2 + 3$
- .
 $n^2 - 1$
- $n^2 + 2$

205 *

$$x_1 = 2, \quad x_{n+1} = |x_n - 2| \text{ olarsa, } x_4 = ?$$

- 2
- 4
- Düzgün cavab yoxdur.
- 2

0

206 *

 $x_1 = 1; x_{n+1} = 2x_n + 1$ ardıcılığıının ilk dörd həddinin cəmini tapın.

- 23
 26
 24
 25
 Düzgün cavab yoxdur.

207 *

 Əgər $x_n = n, y_n = 3n, \alpha = 2, \beta = -2$ olarsa, $\alpha x_n + \beta y_n - i$ tapın.

- $-4n$
 $2n$
 Düzgün cavab yoxdur.
 $-5n$
 $-2n$

208 *

 $x_n = -\frac{n^3 + 1}{n^3}$ ədədi ardıcılığı

- yalnız məhdud ardıcılıqdır.
 Düzgün cavab yoxdur.
 ciddi artan, yuxarıdan məhdud ardıcılıqdır.
 qeyri məhdud ardıcılıqdır.
 aşağıdan məhdud, azalan ardıcılıqdır.

209 *

 $x_n = -\sqrt[3]{n}$ ədədi ardıcılığı

- ciddi azalan, yuxarıdan məhdud ədədi ardıcılıqdır.
 Düzgün cavab yoxdur.
 ciddi artan, yuxarıdan məhdud ədədi ardıcılıqdır.
 azalan, aşağıdan məhdud ədədi ardıcılıqdır.
 artan, aşağıdan məhdud ədədi ardıcılıqdır.

210 *

 $x_n = \sin \frac{\pi n}{2}$ ədədi ardıcılığı

- monoton olmayan, məhdud ədədi ardıcılıqdır.
 Düzgün cavab yoxdur.
 nə artan, nə də azalan, qeyri-məhdud ədədi ardıcılıqdır.
 ciddi azalan, məhdud ədədi ardıcılıqdır.

- monoton ədədi ardıcılığıdır.

211 *

$-1, \frac{1}{2}, -\frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \dots$ ardıcılığının ümumi həddini yazın.

- ..
- $\frac{1}{n-1}$
- Düzgün cavab yoxdur.
-
- $(-1)^n \cdot \frac{1}{n}$
- +
- $-\frac{1}{n}$
- .
- $\frac{1}{1-n}$

212 *

$1, \frac{1}{8}, \frac{1}{27}, \frac{1}{64}, \frac{1}{125}, \dots$ ardıcılığının ümumi həddini yazın.

- +
- $\frac{1}{n(n+1)}$
- Düzgün cavab yoxdur.
- .
- $\frac{1}{n^3}$
- ..
- $\frac{1}{2n^5 - 1}$
-
- $\frac{1}{2n-1}$

213 *

$x_1 = -1, x_n = -nx_{n-1}$ olarsa, $x_4 = ?$

- 12
- 24
- 4
- Düzgün cavab yoxdur.
- 3

214 .

$x_1 = 0$ olarsa, $x_n = x_{n-1} + 3$ ardıcılığının ilk dörd həddinin cəmini tapın.

- 35
- Düzgün cavab yoxdur.

- 18
 12
 14

215 *

$f(x^3) = x^2 + 5x$ olarsa, $f(x)$ -i tapın.

*

$$f(x) = x^{\frac{2}{3}} + 5x^{\frac{1}{3}}$$

-

$$f(x) = x^2 + 5$$

Düzgün cavab yoxdur.

..

$$f(x) = x^{\frac{2}{3}} - 5$$

+

$$f(x) = x^{\frac{3}{2}}$$

216 *

Aşağıdakı funksiyalardan hansılarının tərs funksiyası var?

1) $y = 2x + 7$ 2) $y = x^3 - 2$ 3) $y = x^3 + 4x$ 4) $y = |x|$

5) $y = \frac{x-2}{x}$

- 1), 2), 3), 5)
 Düzgün cavab yoxdur
 2), 3), 4)
 hamısının
 1), 3), 4)

217 *

$f(x) = x^3 \cdot 3^x$ olarsa, $f\left(\frac{1}{x}\right) = ?$

*

$$x^{-3} \cdot 3^{\frac{1}{x}}$$

Düzgün cavab yoxdur.

.

$$\frac{x^3}{3^{\frac{1}{x}}}$$

+

$$\frac{x^3}{3^x}$$

-

$$\frac{1}{3^x \cdot x^3}$$

218 *

$f(x) = \frac{2}{\pi} \arctg x$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

- (-1;1)
-
- $(-\infty; +\infty)$
- (-2;2)
- *
- $\left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right)$
- Düzgün cavab yoxdur.

219 *

$f(x) = 5^{-x^2+1}$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

- *
- (0;5]
-
- $(-1; +\infty)$
- Düzgün cavab yoxdur.
- ..
- $(-\infty; +\infty)$
- +
- $(-\infty; 0)$

220 *

$f(x) = 4 - 3 \cos^2 x$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

- ..
- $(-\infty; -2)$
- Düzgün cavab yoxdur.
- *
- [1;4]
-
- [-5;5]
- +
- $(0; +\infty)$

221 *

$f(x) = 3^{x^2} + 2$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

- /
- $(0; +\infty)$
- ..
- $(-\infty; 0)$
- Düzgün cavab yoxdur.
-

$(-\infty; +\infty)$

$[3; +\infty)$

222 *

 $f(x) = x^2 + 6x + 1$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

 „

$[-8; +\infty)$

 ..

$(-\infty; +\infty)$

 +

$(0; +\infty)$

 -

$[1; +\infty)$

 Düzgün cavab yoxdur.

223 *

 $f(x) = \frac{\ln x}{\sqrt{|x^2 - 9|}}$ funksiyasının təyin oblastını tapın.

 *

$(0; 3) \cup (3; +\infty)$

 -

$x \neq 9$

 Düzgün cavab yoxdur.

 ..

$(-\infty; +\infty)$

 +

$(-\infty; 9) \cup (9; +\infty)$

224 *

 $f(x) = \sin \frac{1}{|x| - 3}$ funksiyasının təyin oblastını tapın.

 ..

$x \neq -2$

 Düzgün cavab yoxdur

 -

$(-\infty; +\infty)$

 „

$(-\infty; -3) \cup (-3; 3) \cup (3; +\infty)$

 +

$x \neq 2$

225 .

$y(x) = e^x \sin x$ olarsa, $y''(x) - 2y'(x) + 2y(x)$ ifadəsini hesablayın.

- 2
- 1
- 1
- düzgün cavab yoxdur
- 0

226 .

$y(x) = e^{-x} \sin x$ olarsa, $y''(x) + 2y'(x) + 2y(x)$ ifadəsini hesablayın.

- 1
- düzgün cavab yoxdur
- 2
- 1
- 0

227 Aşağıdakılardan hansı Leybnis düsturudur.

- ..
- $$(uv)^n = \sum_{k=1}^n C_n^k u^{(k)} v^{(n-k)}$$
- ...
- $$(uv)^n = \sum_{k=1}^n u^{(k)} v^{(n-k)}$$
- *
- $$(uv)^n = \sum_{k=0}^n C_n^k u^{(k)} v^{(n-k)}$$
- .
- $$(uv)^n = u^{(n)} v^{(n)}$$
- Düzgün cavab yoxdur

228 Funksiyanın diferensialı deyilir.

- funksiya artımının xətti baş hissəsinə
- arqument artımına
- funksiya artımının arqument artımı nisbətində
- Düzgün cavab yoxdur
- funksiya artımına

229 Düsturlardan hansı səhvdir?

- Düzgün cavab yoxdur
- ...
- $$d\left(\frac{1}{v}\right) = -\frac{dv}{v^2}$$
- /
- $$d(uv) = udv + vdu$$
- .
- ..

$$df(x) = f'(x)dx$$

*

$$df(x) = f'(x)$$

230 ,

$y = \frac{2}{x}$ olarsa, $\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x}$ -i tapın.

/

$$\frac{-2}{(\Delta x)^2}$$

2/x

$$\frac{2}{x}$$

2lnx

düzgün cavab yoxdur

..

$$-\frac{2}{x^2}$$

231 ,

$f(x) = \arcsin\left(\frac{x}{a}\right)$ olarsa, df -i tapın.

..

$$-\frac{dx}{\sqrt{a^2 - x^2}}$$

/

$$\frac{|a|dx}{a\sqrt{a^2 - x^2}}$$

.

$$\frac{dx}{a^2 - x^2}$$

Düzgün cavab yoxdur.

...

$$\frac{dx}{a^2 + x^2}$$

232 *

$y = x^{\ln x}$ olarsa, y' -i tapın.

..

$$2x^{\ln x - 1} \ln x$$

Düzgün cavab yoxdur.

.

$$(\ln x)^x$$

+

$$x^{\ln x - 1}$$

-

$$\ln xx^{\ln x-1}$$

233 *

$f(x) = x \cdot \arctg x$ olarsa, $f''(x)$ -i tapın.

$\frac{2}{(1+x^2)^2}$

 .

$\frac{2}{1+x^2}$

 Düzgün cavab yoxdur.

 ...

$\frac{1}{(1+x^2)^2}$

 ..

$\frac{1}{1+x^2}$

234 *

x -in hansı qiymətində $f(x) = 2x^2 - 6x + 8$ parabolasına çəkilən toxunan absis oxuna paralel olar?

 -3

 Düzgün cavab yoxdur.

 0

 2/3

 1,5

235 *

$f(x) = x^2 - 7x + 3$ funksiyanın qrafikinə çəkilmiş toxunan $y = 5x + 2$ düz xəttinə paralel olarsa, toxunma nöqtəsinin absisini tapın.

 -6

 Düzgün cavab yoxdur.

 6

 0

 -3

236 *

$f(x) = \frac{5x-3}{x}$ funksiyanın qrafikinə absisi $x_0 = \sqrt{3}$ olan nöqtədə çəkilən toxunanın absis oxunun müsbət istiqamətilə əmələ gətirdiyi bucağı tapın.

 Düzgün cavab yoxdur.

 ...

arctg 2

- .
- 60°
- ..
- 120°
- *
- 45°

237 .

$f(x) = \frac{3x^2 - 8x}{4}$ funksiyasının qrafikinə absisi $x_0 = 2$ olan nöqtədə çəkilən toxunanın absis oxunun müsbət istiqamətilə əmələ gətirdiyi bucağı tapın.

- ...
- 45°
- /
- 120°
- ..
- 30°
- .
- 60°
- Düzgün cavab yoxdur.

238 .

$y = 2x - 1$ düz xətti $f(x) = x^2 + 4x$ parabolasının toxunanına paralel olarsa, toxunma nöqtəsini tapın.

- (0;0)
- (1;5)
- Düzgün cavab yoxdur.
- (-1;-3)
- (-2;4)

239 *

$f(x) = \ln(2x^3 + 3x^2)$ olarsa, $f'(x)$ -i tapın.

- /
- $\frac{6(1-x)}{2x^2 - 3x}$
- Düzgün cavab yoxdur
- ...
- $\frac{6(x+1)}{2x^2 + 3x}$
- .
- $\frac{6(1-x)}{2x^2 + 3}$
- ..

$$\frac{6(1+x)}{3x^2+2x}$$

240 *

$f(x) = (x \ln x - x)$ olarsa, df -i tapın.

- *
- $\ln x dx$
- Düzgün cavab yoxdur.
- ...
- $2 \ln^2 x dx$
- ..
- $-\ln x dx$
- .
- $\ln^2 x dx$

241 *

$f(x) = x e^{-\frac{x^2}{2}}$ olarsa, $xf'(x) + (x^2 - 1)f(x)$ ifadəsini hesablayın.

- 1
- Düzgün cavab yoxdur.
- 1
- 0
- 2

242 *

$f(x) = x e^{-x}$ olarsa, $xf'(x) + (x-1)f(x)$ ifadəsini hesablayın.

- 0
- Düzgün cavab yoxdur.
- 2
- 1
- 1

243 *

$f(x) = \sqrt{1+x}$ olarsa, $f(3) + (x-3)f'(3)$ ifadəsini tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- ..
- $2 - \frac{x-3}{2}$
- *
- $2 + \frac{x-3}{4}$
- .
- $2 - \frac{x-3}{4}$
- ..

$$2 + \frac{x-5}{2}$$

244 *

$f(x) = \operatorname{arctg}\left(\frac{1+x}{1-x}\right)$ olarsa, $f'(x)$ -i tapın.

..

$\frac{1}{1+x}; (x \neq -1)$

...

$\frac{1}{1-x}; (x \neq 1)$

....

$\frac{1}{1+x^2}; (x \neq 1)$

Düzgün cavab yoxdur.

.

$\frac{1}{1-x^2}; (x \neq 1)$

245 *

$f(x) = e^{-x} \cos 3x$ olarsa, $f'(0)$ -i tapın.

2

Düzgün cavab yoxdur.

1

0

-1

246 .

$f(x) = e^{\cos x} \sin x$ olarsa, $f'\left(\frac{\pi}{2}\right)$ -i tapın.

0

2

düzgün cavab yoxdur.

1

-1

247 .

$f(x) = x^2 \sin(x-2)$ olarsa, $f'(2)$ -i tapın.

1

Düzgün cavab yoxdur.

-4

4

0

248 .

$f(x) = \ln\left(\operatorname{tg}\left(\frac{x}{2}\right)\right)$ olarsa, $f'(x)$ -i tapın.

$\frac{1}{\sin x}$

 Düzgün cavab yoxdur.

 /

$-\frac{1}{\cos x}$

 ..

$-\frac{1}{\sin x}$

 *

$\frac{1}{\cos x}$

249 .

$f(x) = \frac{1}{\cos^n x}$ olarsa, $f'(x)$ -i tapın.

 *

$\frac{n \sin x}{\cos^{n+1} x}$

 Düzgün cavab yoxdur.

 ...

$\frac{n \sin x}{\cos^{n-1} x}$

 ..

$-\frac{n \sin x}{\cos^n x}$

 .

$\frac{\sin nx}{\cos^n x}$

250 .

$x(t) = 2t + 1; y(t) = t^3 + 3$ olarsa, y'_x törəməsini təyin edin.

 düzgün cavab yoxdur.

 ...

$y'_x = 2t$

 *

$y'_x = 1,5t^2$

 .

$y'_x = 2t^2 - 1$

 ..

$y'_x = 3t^2 + 1$

251 .

$2x^2 + 4xy + 3y^2 = 6x + 5$ qeyri- aşkar funksiyanın törəməsini təyin edin.

 .

$$\frac{3+2x-2y}{2x+3y}$$

 *

$$\frac{3-2x-2y}{2x+3y}$$

 ..

$$\frac{3-2x+2y}{2x+3y}$$

 /

$$\frac{1-2x+2y}{2x+3y}$$

 Düzgün cavab yoxdur.

252 *

$\sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{a}$ qeyri-aşkar funksiyanın törəməsini təyin edin.

 .

$$y' = \sqrt{\frac{y}{x}}$$

 Düzgün cavab yoxdur

 *

$$y' = -\sqrt{\frac{y}{x}}$$

 ...

$$y' = 2\sqrt{\frac{y}{x^2}}$$

 ..

$$y' = \sqrt{\frac{x}{y}}$$

253 *

$y = x(\ln x - 1)$ funksiya üçün d^2y -i tapın.

 Düzgün cavab yoxdur.

 *

$$\frac{1}{x} dx^2$$

 1

 ..

$$\frac{1}{x}$$

 .

$$dx^2$$

254 *

$y = x^x$ funksiya üçün d^3y -i tapın.

 /

$$n(n-1)(n-2)x^{n-4}dx^4$$

Düzgün cavab yoxdur.

...

$$n(n-1)(n-2)x^{n-2}$$

.

$$n(n-1)(n-2)x^{n-3}dx^3$$

..

$$n(n-1)(n-2)x^{n-3}$$

255 *

$y = \ln^3(\sin x)$ funksiyasının diferensialını tapın.

düzgün cavab yoxdur

*

$$3\ln^2(\sin x) \cdot \operatorname{ctg} x dx$$

.

$$8\ln^2(\sin x) dx$$

/

$$3\ln^2(\sin x) dx$$

..

$$8\operatorname{ctg} x \ln^2(\sin x) dx$$

256 *

$y = e^{2x}$ funksiyası üçün d^2y -i təyin edin.

Düzgün cavab yoxdur.

/

$$4e^{2x} dx^2$$

.

$$8e^{2x} dx^2$$

..

$$e^{2x} dx^2$$

...

$$e^{4x} dx^2$$

257 Funksiyanın diferensialının həndəsi mənası bildirir.

Düzgün cavab yoxdur

absis artımını

bucaq əmsalını

ordinant artımını

*

$$\frac{\Delta y}{\Delta x} - 1$$

258 Aşağıdakı düsturlardan hansı səhvdir.

Düzgün cavab yoxdur.

*

$$(\ln x)^{(n)} = \frac{n!}{x^n}$$

.

$$(a^x)^{(n)} = a^x (\ln a)^n$$

..

$$(\sin x)^{(n)} = \sin\left(x + \frac{\pi n}{2}\right)$$

...

$$(\cos x)^{(n)} = \cos\left(x + \frac{\pi n}{2}\right)$$

259 *

$y = e^{3x}, y^{(IV)}(x)$ -i tapın.

*

$$81e^{3x}$$

Düzgün cavab yoxdur

...

$$9e^{3x}$$

/

$$\frac{1}{81}e^{3x}$$

..

$$27e^{3x}$$

260 *

$y = \ln^2 x$ olarsa, y'' -i tapın.

/

$$\frac{2(1 - \ln x)}{x^2}$$

Düzgün cavab yoxdur

...

$$2\frac{1}{x} \ln x$$

..

$$\frac{2}{x^2} \ln^2 x$$

.

$$\frac{2 \ln x}{x^2}$$

261 *

$x = e^t \sin t, y = e^t \cos t$ parametric funksiyası üçün $y'(x)$ -i tapın.

.

$$\frac{e^t \cos t + \sin t}{\cos t + e^t \sin t}$$

 ...

$$e^t(\sin t - \cos t)$$

 Düzgün cavab yoxdur

 ..

$$\frac{\sin t \cos t}{\cos t + \sin t}$$

 *

$$\frac{\cos t - \sin t}{\cos t + \sin t}$$

262 *

$x = t - \sin t, y = 1 - \cos t$ parametric funksiyası üçün $y'(x)$ -i tapın.

 ..

$$\frac{\sin t}{1 - \cos t}$$

 Düzgün cavab yoxdur.

 /

$$\frac{1 - \cos t}{\sin t}$$

 ...

$$\operatorname{tg} \frac{t}{2}$$

 .

$$\operatorname{ctgt}$$

263 *

$x = t^3 + 3t + 2, y = 3t^5 + 5t^3 + 2$ parametric funksiyası üçün $y'(x)$ -i tapın.

 ..

$$4t^2$$

 Düzgün cavab yoxdur

 /

$$\frac{5}{3}$$

 ...

$$2t^2$$

 *

$$5t^2$$

264 *

$x^2 + y^2 = 9$ qeyri – aşkar funksiyası üçün y'_x -i tapın.

 *

-

$$-\frac{x}{y}$$

 ..

$$\frac{x}{2y}$$

 ...

$$\frac{x}{y}$$

 Düzgün cavab yoxdur

 .

$$\frac{-2x}{y}$$

265 *

$y = \cos^{10} \frac{x}{2}$ olarsa, y' -i tapın.

 *

$$-5 \cos^9 \frac{x}{2} \sin \frac{x}{2}$$

 Düzgün cavab yoxdur.

 ...

$$5 \cos^9 \frac{x}{2} \sin \frac{x}{2}$$

 ..

$$-5 \cos^9 \frac{x}{2}$$

 .

$$5 \cos^9 \frac{x}{2} \sin \frac{x}{2}$$

266 *

$z = (\sqrt{y} + 2) \arcsin y$ olarsa, z'_y -i tapın.

 ///

$$\frac{\arcsin y}{2\sqrt{y}} + \frac{\sqrt{y} + 2}{\sqrt{1-y^2}}$$

 Düzgün cavab yoxdur

 ...

$$\frac{2}{(1-y)^2}$$

 ..

$$\frac{1}{2\sqrt{y}} + \frac{1}{\sqrt{y^2-1}}$$

 .

$$\frac{\arcsin y}{2\sqrt{y}} + \frac{2}{\sqrt{1-y^2}}$$

267 *

$y = \log_6 \sin 2x$ olarsa, y' -i tapın.

/
 $\frac{2}{\ln 6} \operatorname{ctg} 2x$

Düzgün cavab yoxdur

...

$4 \ln \cos 2x$

..

$\frac{1}{\ln 6 \sin 2x}$

.

$\frac{1}{\sin 2x} \ln 6$

268 *

$y = ax^2 + bx + c$ olarsa, $\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x}$ -i tapın.

...

$2ax + c$

Düzgün cavab yoxdur

*

$2ax + b$

.

$2ax^2 + b$

..

ax^2

269 *

$y = \sin x$ olarsa, $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ -i tapın.

...

$\frac{\Delta x}{2} \sin \frac{\Delta x}{2} \cos \left(x + \frac{\Delta x}{2} \right)$

Düzgün cavab yoxdur

/

$\frac{2}{\Delta x} \sin \frac{\Delta x}{2} \cos \left(x + \frac{\Delta x}{2} \right)$

.

$\sin \frac{\Delta x}{2}$

..

$\sin \frac{\Delta x}{2} \cos \left(\frac{\Delta x}{2} \right)$

270 *

$y = 3x^2$ olarsa Δy -i təyin edin.

- ...
 $3(\Delta x)^2$
- Düzgün cavab yoxdur.
- *
 $3\Delta x(2x + \Delta x)$
- ..
 $3x^2 - 3(\Delta x)^2$
- ..
 $3(x - \Delta x)^2$

271 Dusturlardan hansı səhvdir?

- Düzgün cavab yoxdur.
- ..
- *
 $(f(\varphi(x)))' = f'(\varphi) \cdot \varphi'(x)$
- ..
 $\left(\frac{c}{u}\right)' = -\frac{c}{u^2}$
- ..
 $\left(\frac{c}{u}\right)' = -\frac{cu'}{u^2}$
- ..
 $(cu)' = cu'$

272 *

$f(x) = \sqrt{x}$ funksiyasının qrafikinə absisi $x_0 = 4$ olan nöqtədə çəkilmiş toxunanın tənliyini yazın.

- +
 $y = \frac{1}{4}x + 2$
- Düzgün cavab yoxdur.
- *
 $y = \frac{1}{4}x + 1$
- $y = \frac{1}{4}x - 1$
- ..
 $y = \frac{1}{4}x$

273 .

$f(x) = x^2 - 6x + 5$ parabolasına absisi $x_0 = 3,5$ olan nöqtədə çəkilən toxunan absis oxunun müsbət istiqamətilə hansı bucaq əmələ gətirir?

-
- 60°
- ...
- $\arctg 2$
- Düzgün cavab yoxdur
- +
- 30°
- *
- 45°

274 *

$f(x) = 1 - x$; $\varphi(x) = 1 - \sin\left(\frac{\pi x}{2}\right)$ olarsa, $\frac{\varphi'(1)}{f'(1)}$ nisbətini tapın.

- 0
- Düzgün cavab yoxdur.
- 2
- 1
- 1

275 *

$f(x) = \lg x$; $\varphi(x) = \ln(1 - x)$ olarsa, $\frac{f'(0)}{\varphi'(0)}$ nisbətini tapın.

- 1
- 0
- Düzgün cavab yoxdur.
- 2
- 1

276 .

$x(t) = a \cos t$; $y(t) = b \sin t$ olarsa, y'_x -i tapın.

- +
- $\frac{b}{a} \operatorname{tg} t; \left(0 < |t| < \frac{\pi}{2}\right)$
- *
- $-\frac{b}{a} \operatorname{ctg} t; (0 < |t| < \pi)$
- ...
- $\frac{b}{a} \operatorname{ctg} t; (0 < |t| < \pi)$
- Düzgün cavab yoxdur.
-
- $-\frac{b}{a} \operatorname{tg} t; \left(0 < |t| < \frac{\pi}{2}\right)$

277 *

$f(x)$ funksiyası "a" nöqtəsində diferensiallanan funksiya olarsa, $\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x) - f(a)}{x - a}$

limitini hesablayın.

*

$$f'(a)$$

Düzgün cavab yoxdur.

..

$$3f'(a)$$

+

$$f'(a+0)$$

-

$$f'(a-0)$$

278 *

$x(t) = e^{3t} \cos^2 t$; $y(t) = e^{3t} \sin^2 t$ olarsa, y'_x törəməsini təyin edin.

*

$$\frac{3 \sin^2 t + \sin 2t}{3 \cos^2 t - \sin 2t}$$

-

$$\frac{3 \sin^2 t - \sin 2t}{3 \cos^2 t - \sin 2t}$$

Düzgün cavab yoxdur.

+

$$\frac{2 \sin^2 t - \sin 2t}{3 \cos^2 t + \sin 2t}$$

..

$$\frac{2 \sin^2 t + \sin 2t}{3 \cos^2 t + \sin 2t}$$

279 *

$y = \sin^2 x$ funksiyası üçün d^2y -i təyin edin.

-

$$2 \cos 2x$$

Düzgün cavab yoxdur

*

$$2 \cos 2x dx^2$$

+

$$2 \sin 2x$$

.

$$2 \sin 2x dx^2$$

280 .

$x^2 + y^2 = 4$ funksiyasının $(-\sqrt{2}; \sqrt{2})$ nöqtəsində törəməsini tapın.

- 0
 Düzgün cavab yoxdur.
 +
 $\sqrt{2}$
 .
 $-\sqrt{2}$
 1

281 *

$y = -x \cos x$ olarsa, y'' -tapın.

- .
 $\sin x - 2 \cos x$
 Düzgün cavab yoxdur.
 *
 $2 \sin x + x \cos x$
 -
 $x \cos x$
 +
 $2x \cos x - \sin x$

282 *

$y = \operatorname{tg} 3x$ olarsa, y'' -i tapın.

- .
 $\frac{27}{\cos 3x} \operatorname{tg} 3x$
 Düzgün cavab yoxdur
 *
 $\frac{18 \sin 3x}{\cos^3 3x}$
 -
 $-\frac{18 \sin 3x}{\cos^2 3x}$
 +
 $\frac{18 \sin 3x}{\cos^4 3x}$

283 *

$y = \operatorname{arccose}^x$ olarsa, y' -i tapın.

- *
 $\frac{-e^x}{\sqrt{1-e^{2x}}}$
 Düzgün cavab yoxdur

- .
- + $\frac{e^x}{\sqrt{1+e^{-2x}}}$
- $\frac{-1}{\sqrt{1-e^{2x}}}$
- $\frac{e^x}{\sqrt{1-e^{2x}}}$

284 *

$f(t) = \frac{1+e^t}{1-e^t}$, olarsa $f'(1)$ -i tapın.

- * $\frac{2e}{(1-e)^2}$
- Düzgün cavab yoxdur.
- . $\frac{2}{(1-e)^2}$
- + $\frac{2e}{1+e^2}$
- $\frac{e}{1-e}$

285 *

$y = -10 \operatorname{arctg} x + 7e^x$ olarsa, y' -i tapın.

- . $\frac{-10}{1+x^2} + 7xe^{x-1}$
- Düzgün cavab yoxdur.
- * $\frac{-10}{1+x^2} + 7e^x$
- $-10(1+x^2) + 7e^x$
- + $-10(1+x^2) + \frac{7x}{e^x}$

286 .

$f(x) = \ln(x^2 - 4x + 12)$ funksiyanın artma intervalını yazın.

- . $(2; +\infty)$
- .

-
 $(-\infty; +\infty)$
 ...
 $(0; 4)$
 ..
 $(0; 2)$
 düzgün cavab yoxdur

287 .

$$f(x) = \frac{x+1}{x^2+1}$$

funksiyasının böhran nöqtələrinin cəmini tapın.

- 2
 2
 düzgün cavab yoxdur
 1
 0

288 .

a və b -nin hansı qiymətlərində $A(1;3)$ nöqtəsi $f(x) = ax^3 + bx^2$ funksiyasının qrafikinin əyilmə nöqtəsidir?

-
 $a = 1; b = 5$
 düzgün cavab yoxdur
 ..
 $a = -1,5; b = 4,5$
 ..
 $a = -1,5; b = 3$
 ...
 $a = 2; b = 4,5$

289 8 ədədini elə iki toplananın cəmi şəklində yazın ki, onların kübları cəmi ən kiçik olsun.

- 4;4
 düzgün cavab yoxdur
 3;5
 1;7
 2;6

290 36 ədədini elə iki vuruq şəklində göstərin ki, onların kvadratları cəmi ən kiçik olsun.

- ..
 $6 \cdot 6$
 düzgün cavab yoxdur

 $36 \cdot 1$
 ...
 $9 \cdot 4$
 ..

291 .

$f(x) = x - \ln(1 + x^2)$ funksiyasının artma aralığını tapın.

-
 \emptyset
 düzgün cavab yoxdur
 $(-\infty; +\infty)$
 ..
 $(0; +\infty)$
 ...
 $(-\infty; +1)$

292 .

$f(x) = x - \ln(1 + x)$ funksiyasının ekstremumunu tapın.

- 2
 düzgün cavab yoxdur
 -1
 0
 1

293 .

$f(x) = x + \cos x$ funksiyasının artma aralığını tapın.

- ...
 \emptyset

 $(-\infty; +1)$
 ..
 $(-\infty; +\infty)$
 düzgün cavab yoxdur
 ..
 $(0; +\infty)$

294 .

$f(x) = \arctg x - x$ funksiyasının azalma aralığını tapın.

- ..
 $(-\infty; +\infty)$
 düzgün cavab yoxdur

 $(-\infty; +1)$
 ...
 \emptyset
 ..
 $(0; +\infty)$

295 ,

$$f(x) = x^2 - 4x + 6$$

funksiyasının $[-3;10]$ parçasında ən böyük və ən kiçik qiymətləri cəmini təyin edin.

- 72
 70
 düzgün cavab yoxdur.
 29
 68

296 ,

$$f(x) = e^{-x^2}$$

funksiyasının qrafikinin çöküklük intervalını təyin edin

- ..
 $\left(-\infty; -\frac{1}{\sqrt{2}}\right) \cup \left(\frac{1}{\sqrt{2}}; +\infty\right)$
 -
 $\left(-\frac{1}{\sqrt{2}}; \frac{1}{\sqrt{2}}\right)$
 təyin edilməyib.
 ,,
 $(-\infty; +\infty)$
 düzgün cavab yoxdur.

297 ,

$$f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x - 4$$

funksiyasının minimum və maksimum

qiymətlərinin cəmini təyin edin.

- 2
 -4
 düzgün cavab yoxdur.
 4
 2

298 ,

$$f(x) = x + \frac{1}{x}$$

funksiyasının maksimumunu tapın.

- düzgün cavab yoxdur.
 0
 -2
 -1

3

299 ,

$f(x) = \frac{x}{\ln x}$ funksiyasının azalma intervalını tapın.

.

$(0;1) \cup (1;e)$

(1;e)

...

$[0;1]$

düzgün cavab yoxdur

..

$(-\infty;1)$

300 ,

$f(x) = \frac{1}{3}x^3 + \frac{1}{2}x^2 - 6x + 4$ funksiyasının azalma intervalına daxil olan ən kiçik müsbət tam ədədi tapın.

1

düzgün cavab yoxdur.

5

2

3

301 ,

$f(x) = x + \frac{1}{x}$ funksiyasının maksimumunu tapın.

2

-1

düzgün cavab yoxdur.

0

3

302 .

$f(x) = x\sqrt{1-x^2}$ funksiyasının minimum və maksimum nöqtələrinin cəmini təyin edin.

0

düzgün cavab yoxdur

1

-1/2

1/2

303 ,

$f(x) = x^3 - 3x + 1$ funksiyası üçün hansı nöqtədə $f_{\min}(x) = -1$ olar?

- 0
 -1
 1
 düzgün cavab yoxdur
 2

304 ,

$f(x) = x - \ln x$ funksiyasının $[1; e]$ parçasında ən kiçik və ən böyük qiymətlərinin cəmini təyin edin.

- e+1
 düzgün cavab yoxdur.
 e
 2e
 1

305 ,

$f(x) = \arctg x$ funksiyasının qrafikinin qabarıqlıq intervalını tapın

- ...
 $(-\infty; 0)$
 düzgün cavab yoxdur.
 (-1;0)
 (-2;-1)
 ,
 $(0; \infty)$

306 ,

$f(x) = x \cdot \arctg x$ funksiyasının qrafikinin çöküklük intervalını tapın.

- (-1;1)
 düzgün cavab yoxdur
 ...
 $(0; +\infty)$
 ,,
 $(-\infty; 0)$
 ,
 $(-\infty; +\infty)$

307 ,

$f(x) = x^3 - 12x^2 - 5$ funksiyasının qrafikinın çöküklük intervalını tapın.

- (0;4)
 düzgün cavab yoxdur
 ,,
 $(-\infty; 4)$
 ,
 $(4; +\infty)$
 (-4;0)

308 $f(x) = \ln x$ funksiyasının qrafikinın əyilmə nöqtəsinin absisini tapın.

- 1/e
 düzgün cavab yoxdur
 yoxdur;
 0
 e

309 ,

$f(x) = x^4 - 2x^2 + 5$ funksiyasının $[-2; 2]$ parçasında ən böyük qiymətini tapın.

- 13
 düzgün cavab yoxdur.
 20
 18
 15

310 ,

$f(x) = \frac{x}{1+x^2}$ funksiyasının $[0; 2]$ parçasında ən kiçik qiymətini tapın.

- 0
 1/2
 -1
 düzgün cavab yoxdur.
 1

311 ,

$f(x) = x^2 \ln x$ funksiyası verilir. $f_{\min}(x)$ -i tapın.

- 2e
 1/2e
 düzgün cavab yoxdur.
 ,

$$-\frac{1}{2e}$$

-2e

312 ,

$y = \frac{1}{x^2 + 3x - 2}$ funksiyasının qrafikinın şaquli asimptotları $x = a$ və $x = b$ olarsa, ab hasilini tapın.

- 2
- düzgün cavab yoxdur.
- 6
- 5
- 5

313 ,

α -nın hansı qiymətində $y = x^4 + \alpha \ln x$ funksiyasının qrafikinın əyilmə nöqtəsinin absisi $x=1$ olar?

- 12
- düzgün cavab yoxdur.
- 1
- 8
- 10

314 ,

$y = x - \arctg x$ funksiyasının ekstremumunu tapın.

- ,
- $\frac{\pi}{2}$
- düzgün cavab yoxdur.
- ekstremumu yoxdur
- 0
- 1

315 ,

$f(x) = \frac{x}{\ln x}$ funksiyasının artma intervalını tapın.

- (1;e)
- ,
- $(0; +\infty)$
- ,
- $(e; +\infty)$
- ((1;2e)
- düzgün cavab yoxdur.

316 ,

 $f(x) = x \cdot e^{-x}$ funksiyasının artma intervalını tapın.

- (1;e)
 düzgün cavab yoxdur.
 (0;e)
 ..
 (1;+∞)
 .
 (-∞;1)

317 ,

 $f(x) = \frac{x^3 + 2}{x^2 - 4}$ funksiyasının qrafikinın maili asimptotunu tapın.

- $y = -x$
 düzgün cavab yoxdur.
 $y = x$
 $y = x - 1$
 $y = 2x + 1$

318 ,

 $f(x) = \frac{x^3 + 3}{x^2 - 4}$ funksiyasının qrafikinın müsbət şaquli asimptotunun tapın.

- $x = 4$
 $x = 2$
 ..
 $x = \frac{\sqrt{3}}{2}$
 düzgün cavab yoxdur.
 .
 $x = \sqrt[3]{3}$

319 ,

 $f(x) = \frac{x^2 - 2x + 3}{x + 2}$ funksiyasının qrafikinın şaquli asimptotunu tapın.

- $x = -2$
 asimptotu yoxdur.
 düzgün cavab yoxdur.
 $y = 3$
 $x = 0$

320 ,

 $f(x) = x^4 - 4x^3 - 48x^2 + 6x - 9$ funksiyasının qrafikinın əyilmə nöqtəsinin mənfi absisini tapın.

27.12.2017

- 2
- 4
- 3
- 1
- düzgün cavab yoxdur.

321 ,

$f(x) = (x+1)^2(x-2)$ funksiyasının qrafikinın qabarıqlıq intervalını tapın.

- düzgün cavab yoxdur.
- ,
 $(-\infty; 0)$
- ..
 $(-\infty; 1)$
- ,...
 $(-1; +\infty)$
- ..
 $(1; +\infty)$

322 ,

$f(x) = \frac{x}{4+x^2}$ funksiyasının maksimumunu tapın.

- 0,5
- 0,25
- 2
- düzgün cavab yoxdur.
- 4

323 ,

$f(x) = \frac{\ln x}{x}$ funksiyası üçün hansı nöqtədə $f_{\max}(x) = \frac{1}{e}$ olar?

- düzgün cavab yoxdur.
- .
 e^e
- ..
 e^2
- e
- 1/e

324 ,

$f(x) = x^3 - 3x^2 - 9x$ funksiyası üçün hansı nöqtədə $f_{\min}(x) = -27$ olar?

- 5
- düzgün cavab yoxdur.
- 2

27.12.2017

- 1
 3

325 ,

$f(x) = x^3 - 3x^2 - 9x$ funksiyasının böhran nöqtələrinin cəmini tapın.

- 2
 düzgün cavab yoxdur.
 -4
 -3
 1

326 ,

$f(x) = \ln(x^2 - 4x + 12)$ funksiyasının artma intervalına daxil olan kiçik tam müsbət ədədi tapın.

- 3
 5
 4
 2
 düzgün cavab yoxdur.

327 ,

$f(x) = \frac{1}{3}x^3 + \frac{1}{2}x^2 - 6x + 4$ funksiyasının müsbət artma intervalını təyin edin.

- düzgün cavab yoxdur.
 .
 $(2; +\infty)$
 ...
 $(4; +\infty)$
 *
 $(3; +\infty)$
 ..
 $(1; +\infty)$

328 ,

$f(x) = 3x^2 - 6x + 1$ funksiyasının $[0; 3]$ parçasında ən kiçik və ən böyük qiymətlərinin cəmini təyin edin.

86

- 1
 düzgün cavab yoxdur.
 8
 11
 -6

27.12.2017

329 ,

$f(x) = xe^{-x}$ funksiyasının maksimum nöqtəsini təyin edin .

- ..
- $\frac{1}{e}$
- 1
- 1/e
- düzgün cavab yoxdur.
- 2

330 ,

$f(x) = \log_3(x^2 + 81)$ funksiyasının ekstremumunu təyin edin.

- 4
- düzgün cavab yoxdur.
- 1
- 2
- 4

331 ,

$f(x) = x^2 - 4x + 6$ funksiyasının $[-3;10]$ parçasında ən böyük və ən kiçik qiymətləri cəmini təyin edin.

- 72
- düzgün cavab yoxdur.
- 66
- 29
- 70

332 ,

$f(x) = xe^{-x}$ funksiyasının maksimumunu tapın.

- ..
- $\frac{1}{\sqrt{e}}$
- ...
- $\frac{1}{e^3}$
- 1/e
- $\frac{1}{e}$
- .
- $\frac{1}{e^2}$
- düzgün cavab yoxdur.

333 *

. $f(x) = \ln(x^2 + 1)$ funksiyasının qrafikinın çöküklük intervalını təyin edin.

- .
- $(-\infty; -1)$
- „
- $(1; +\infty)$
- düzgün cavab yoxdur.
- ..
- $(-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$
- $(-1; 1)$

334 ,

$f(x) = \frac{x^2 + 1}{2x + 3}$ əyirsinin maili asimptotunu tapın.

- ...
- $\frac{1}{2}x + 1$
- düzgün cavab yoxdur.
- ..
- $\frac{1}{2}x + \frac{1}{4}$
- /
- $\frac{1}{2}x$
- ...
- $\frac{x}{2} - \frac{3}{4}$

335 ,

. $x=2$ nöqtəsi a -nın hansı qiymətində $y = e^x + ax^3$ funksiyasının qrafikinin əyilmə nöqtəsinin absisidir?

- $e/6$
- $6/e$
- /
- $-\frac{e^2}{12}$
- düzgün cavab yoxdur.
- $1/6$

336 ,

$f(x) = x \cdot \arctg x$ funksiyasının qrafikinin əyilmə nöqtəsinin absisini tapın.

- 2

27.12.2017

- düzgün cavab yoxdur.
- 1/3
- 1/2
- yoxdur;

337 ,

$f(x) = x^3 - 12x^2 - 3$ funksiyasının qrafikinın qabarıqlıq intervalını tapın.

- (0;4)
- ...
($-\infty; 4$)
- düzgün cavab yoxdur.
- ..
($4; +\infty$)
- (-4;0)

338 ,

$f(x) = \sin 2x - x$ funksiyasının $\left[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right]$ parçasında ən kiçik qiymətini tapın.

- ..
 $-\pi$
- ..
 $-\frac{\pi}{2}$
- ...
 $-\frac{3\pi}{2}$
- düzgün cavab yoxdur.
- ...
 -2π

339 ,

$f(x) = \frac{x}{1+x^2}$ funksiyasının $[0; 2]$ parçasında ən böyük qiymətini tapın.

- düzgün cavab yoxdur.
- 1/2
- 2
- 1/2
- 2

340 ,

$y = x + 2\arctg x$ funksiyası üçün $x \rightarrow -\infty$ olduqda maili asimptotu tapın.

- düzgün cavab yoxdur.
- .
- $y = x - \pi$
-
- $y = 2x - \pi$
- ..
- $y = x + \pi$
- ...
- $y = 2x + \pi$

341 ,

$y = \frac{1}{x^2 + 3x - 2}$ funksiyasının qrafikinın şaquli asimptotları $x = a$ və $x = b$ olarsa, $a + b$ cəmini tapın.

- düzgün cavab yoxdur.
- 3
- 2
- 4
- 1

342 ,

$y = e^{-x^2}$ funksiyasının qrafikinın əyilmə nöqtəsinin absisini tapın.

- .
- $\pm \frac{1}{\sqrt{2}}$
- ..
- $\pm \sqrt{2}$
- ,
- ± 2
- 0
- düzgün cavab yoxdur.

343 ,

$y = x^2 e^{-x}$ funksiyasının qrafikinın üfüqi asimptotunu tapın.

- düzgün cavab yoxdur.
- $y=0$
- $y=2$
- $y=1$
- $y=3$

344 ,

$f(x) = \frac{x^3 + 2}{x^2 - 4}$ funksiyasının qrafikinın maili asimptotu üçün k - nı tapın.

- $k=2$
 $k=-4$
 $k=1$
 $k=3$
 düzgün cavab yoxdur.

345 ,

$f(x) = \frac{x^2 - 2x + 3}{x + 2}$ funksiyasının qrafikinın maili asimptotunda b sabitini tapın.

- düzgün cavab yoxdur.
 -4
 1
 2
 3

346 ,

$f(x) = x^4 - 4x^3 - 48x^2 + 6x - 9$ funksiyasının qrafikinın çöküklük intervalını tapın.

- ...
 $(-\infty; -1)$
 düzgün cavab yoxdur.

 $(-\infty; 0)$
 .
 $(-\infty; -2) \cup (4; +\infty)$
 ..
 $(-\infty; -4) \cup (2; +\infty)$

347 ,

$f(x) = x^4 - 4x^3 - 48x^2 + 6x - 9$ funksiyasının qrafikinın əyilmə nöqtəsinin müsbət absisini tapın.

- düzgün cavab yoxdur.
 4
 1
 2
 3

348 ,

$f(x) = (x+1)^2(x-2)$ funksiyasının qrafikinın əyilmə nöqtəsini tapın.

- düzgün cavab yoxdur
 (-1;0)

27.12.2017

- (1;-4)
- (0;-2)
- (2;0)

349 ,

$f(x) = \frac{x}{4+x^2}$ funksiyanın azalma intervalını tapın.

- (-2;2)
- \emptyset
- ...
- $(-\infty; +\infty)$
- düzgün cavab yoxdur
- ,
- $(-\infty; -2) \cup (2; +\infty)$

350 ,

$f(x) = \frac{\ln x}{x}$ funksiyanın azalma intervalını tapın.

- düzgün cavab yoxdur
- (0;e)
- (1;e)
- ..
- $(-\infty; e)$
- .
- $(e; +\infty)$

351 ,

$f(x) = x^3 - 3x^2 - 9x$ funksiya üçün hansı nöqtədə $f_{\max}(x) = 5$ olar ?

- düzgün cavab yoxdur.
- 1
- 0
- 3
- 3

352 ,

$f(x) = \ln(x^2 - 4x + 12)$ funksiyanın azalma intervalını yazın.

- ..
- $(0; +\infty)$
- .
- $(-\infty; 2)$
- düzgün cavab yoxdur.
- (-2;0)

- (0;-2)

353 ,

$f(x) = \frac{1}{3}x^3 + \frac{1}{2}x^2 - 6x + 4$ funksiyasının artma intervalına daxil olan ən böyük mənfi tam ədədi tapın.

- 2
 düzgün cavab yoxdur.
 -4
 -5
 -6

354 ,

$f(x) = \sqrt{5-4x}$ funksiyasının $[-1;1]$ parçasında ən kiçik və ən böyük qiymətlərinin cəmini təyin edin.

- 3
 düzgün cavab yoxdur.
 4
 3
 2

355 ,

$f(x) = \sqrt{x} \ln x$ funksiyasının ekstremumunu təyin edin.

- $-\frac{2}{e}$
 düzgün cavab yoxdur.
 ..
 $-\frac{1}{e}$
 $1/e$
 $2/e$

356 ,

$f(x) = (x-2)^4$ funksiyasının ekstremumunu təyin edin.

- 0
 düzgün cavab yoxdur.
 10
 1
 2

357 ,

$f(x) = \frac{2x}{1+x^2}$ funksiyasının maksimumunu təyin edin.

- düzgün cavab yoxdur.
- 1
- 0
- 1/2
- 3

358 ,

$f(x) = \ln(x^2 + 1)$ funksiyasının qrafikinın qabarıqlıq intervalını təyin edin.

- ...
- $[-1;1]$
- $(-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$
- düzgün cavab yoxdur.
- ..
- $(-\infty; +\infty)$

359 ,

$f(x) = e^{-x^2}$ funksiyasının qrafikinın qabarıqlıq intervalını təyin edin.

- düzgün cavab yoxdur
-
- $x \in (-\infty; -\frac{1}{\sqrt{2}})$
- $x \in (-\frac{1}{\sqrt{2}}; \frac{1}{\sqrt{2}})$
- ..
- $x \in (-\infty; -\frac{1}{\sqrt{2}}] \cup [\frac{1}{\sqrt{2}}; +\infty)$
- ...
- $x \in (\frac{1}{\sqrt{2}}; +\infty)$

360 ,

$f(x) = \arctg x$ funksiyasının çöküklük intervalını tapın

- $(-\infty; 0)$
- düzgün cavab yoxdur

27.12.2017

- (-1;5)
- (0;1)
- ..
- (0;+∞)

361 ,

a -nın hansı qiymətində $M(1;3)$ nöqtəsi $y = ax^3 + \frac{9}{2}x^2$ əyrisinin əyilmə

nöqtəsi olar?

- 3/2
- düzgün cavab yoxdur
- 2/3
- 2/3
- 3/2

362 ,

$f(x) = x^3 - 12x^2 - 1$ funksiyanın əyilmə nöqtəsini tapın.

- (-4;0)
- düzgün cavab yoxdur
- (4;-129)
- (-125;-4)
- (4;0)

363 ,

$f(x) = 5x^2 + 20x + 9$ funksiyanın əyilmə nöqtəsini tapın.

- yoxdur;
- düzgün cavab yoxdur
- 1/2
- 2
- 2

364 ,

$f(x) = x^4 - 2x^2 + 5$ funksiyanın $[-2; 2]$ parçasında ən kiçik qiymətini tapın.

- 4
- düzgün cavab yoxdur
- 1
- 2
- 4

365 ,

. $f(x) = \sin 2x - x$ funksiyasının $\left[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right]$ parçasında ən böyük qiymətini tapın.

düzgün cavab yoxdur.

π

.

$\frac{\pi}{2}$

..

2π

...

$\frac{3\pi}{2}$

1

π

366 ,

$f(x) = x^2 \ln x$ funksiyası verilir. X böhran nöqtəsinin hansı qiymətində

$f_{\min}(x) = -\frac{1}{2e}$ olar.

..

$-\sqrt{e}$

..

\sqrt{e}

,

$\frac{1}{\sqrt{e}}$

..

$-\frac{1}{\sqrt{e}}$

düzgün cavab yoxdur.

367 ,

$y = x + 2\arctg x$ funksiyası üçün $x \rightarrow +\infty$ olduqda maili asimptotu tapın.

..

$y = 2x - \pi$

,

$y = x + \pi$

..

$y = 2x + \pi$

..

27.12.2017

$$y = x - \pi$$

düzgün cavab yoxdur.

368 ,

$y = e^{x^2-6x+11}$ funksiyasının ekstremumunu tapın.

düzgün cavab yoxdur.

2

1

1/e

.

e^2

369 ,

$f(x) = -x^3 + 3x - 3$ funksiyası üçün hansı nöqtədə $f_{\max}(x) = -1$ olar?

düzgün cavab yoxdur.

1

0

2

-1

370 ,

$f(x) = x \cdot e^{-x}$ funksiyasının azalma aralığını tapın.

..

$[0;1]$

düzgün cavab yoxdur.

.

$(-\infty;1)$

..

$(1;+\infty)$

...

$(1;e)$

371 ,

$y = x^2 e^{-x}$ funksiyasının şaquli asimptotunu tapın.

x=2

şaquli asimptotu yoxdur

x=0

x=e

düzgün cavab yoxdur.

372 ,

$f(x) = \frac{x^3 + 2}{x^2 - 4}$ funksiyasının mənfi şaquli asimptotunun tapın.

..

$x = -\sqrt[3]{2}$

$x = -2$

$y = 1$

.

$x = \frac{1}{\sqrt{2}}$

düzgün cavab yoxdur.

373 ,

$f(x) = \frac{x^2 - 2x + 3}{x + 2}$ funksiyasının maili asimptotunu tapın.

$y = x - 4$

düzgün cavab yoxdur.

$y = x - 1$

$y = 2x - 1$

$y = -x$.

374 ,

$f(x) = x^4 - 4x^3 - 48x^2 + 6x - 9$ funksiyasının qabarıqlıq intervalını tapın.

(-2;9)

(-2;4)

(-4;2)

(-9;3)

düzgün cavab yoxdur.

375 ,

$f(x) = (x+1)^2(x-2)$ funksiyasının qrafikinin çöküklük intervalını tapın.

düzgün cavab yoxdur.

..

$(2; +\infty)$

..

$(1; +\infty)$

..

$(-1; +\infty)$

.

$(0; +\infty)$

376 ,

$f(x) = \frac{x}{4+x^2}$ funksiyasının artma intervalını tapın.

27.12.2017

- (-2;2)
- düzgün cavab yoxdur.
- ”
- $(-\infty; -2)$
- ,
- $(2; +\infty)$
- (-2;0)

377 ,

$f(x) = \frac{\ln x}{x}$ funksiyasının artma intervalını tapın.

- (0;e)
- (0;1)
- düzgün cavab yoxdur.
- ”
- $(e; +\infty)$
- ”
- $(0; e^2)$

378 ,

$f(x) = x^3 - 3x^2 - 9x$ funksiyasının böhran nöqtələrinin hasilini tapın.

- 0
- düzgün cavab yoxdur.
- 3
- 2
- 9

379 ,

$f(x) = \frac{1}{3}x^3 + \frac{1}{2}x^2 - 6x + 4$ funksiyasının artma intervalına daxil olan ən kiçik müsbət tam ədədi tapın.

- 4
- düzgün cavab yoxdur.
- 2
- 3
- 1

380 *

$\int x \sin 5x dx$ -i hesablayın.

- Düzgün cavab yoxdur
-

$$\frac{1}{5}x \cos 5x - \frac{1}{25} \sin 5x + C$$



.

$$-\frac{1}{5}x \cos 5x + \frac{1}{25} \sin 5x + C$$



..

$$\frac{1}{5} \cos 5x + \frac{1}{25} \sin 5x + C$$



+

$$-\frac{1}{5}x \cos 5x - \frac{1}{25} \sin 5x + C$$

381 *

$\int \frac{x dx}{\sqrt{4+x^2}}$ -i hesablayın.



-

$$-\sqrt{x^2+4} + C$$



Düzgün cavab yoxdur



..

$$-2\sqrt{x^2+4} + C$$



+

$$2\sqrt{x^2+4} + C$$



/

$$\sqrt{x^2+4} + C$$

382 -

$\int \frac{dx}{\sqrt{3-2x}}$ -i hesablayın.



/

$$-\sqrt{3-2x} + C$$



Düzgün cavab yoxdur.



.

$$\sqrt{3-2x} + C$$



+

$$2\sqrt{3-2x} + C$$



-

$$-2\sqrt{3-2x} + C$$

383 *

$\int \operatorname{tg}^2 5x dx$ -i hesablayın.



-

$$\frac{1}{5} \operatorname{tg} 5x + x + C$$

 -

$$\frac{1}{5} \operatorname{ctg} 5x - x + C$$

 ..

$$-\frac{1}{2} \ln(x^2 + 16) + C$$

 /

$$\frac{1}{5} \operatorname{tg} 5x - x + C$$

 Düzgün cavab yoxdur

384 .

$\int \frac{x dx}{16+x^2}$ -i hesablayın.

 düzgün cavab yoxdur

 +

$$\frac{1}{3} \ln(x^2 + 16) + C$$

 ..

$$-\frac{1}{2} \ln(x^2 + 16) + C$$

 /

$$\frac{1}{2} \ln(x^2 + 16) + C$$

 -

$$\frac{1}{2}(x^2 + 20) + C$$

385 *

$\int \frac{\sqrt[3]{x}}{\sqrt[3]{x^2} - \sqrt{x}} dx$ inteqralını rasiyal funksiyanın inteqralına gətirmək üçün hansı

əvəzləmədən istifadə etmək lazımdır?

 /

$$x = t^6;$$

 ..

$$x = t^{2/3}$$

 +

$$x = t^2;$$

 Düzgün cavab yoxdur

 -

$$x = t^3;$$

386 *

 $\int \cos^5 x dx$ -i tapın.

 /

$$-\frac{2 \sin^3 x}{3} + \frac{\sin^5 x}{5} + \sin x + c$$

 ..

$$\sin x + \frac{\sin^5 x}{5} + 2 \frac{\sin^3 x}{3} + c$$

 +

$$\sin x + \frac{\sin^5 x}{5} + \frac{\sin^3 x}{3} + c$$

 -

$$\sin x - \frac{\sin^5 x}{5} + \frac{\sin^3 x}{3} + c$$

 Düzgün cavab yoxdur

387 *

 $\int \sin^3 x dx$ -i tapın.

 ..

$$x + \cos x + \frac{\cos^3 x}{3} + c;$$

 Düzgün cavab yoxdur

 +

$$-\cos x - \frac{\cos^3 x}{3} + c;$$

 -

$$\cos x + \frac{\cos^3 x}{3} + c$$

 /

$$-\cos x + \frac{\cos^3 x}{3} + c$$

388 *

 $\int \frac{dx}{x^2 + 2x + 5}$ -i tapın.

 Düzgün cavab yoxdur.

 .

$$\arctg \frac{x+1}{2} + c$$

 /

$$\frac{1}{2} \arctg \frac{x+1}{2} + c$$

 ..

$$\frac{1}{2} \arctg \frac{x}{2} + c$$

 +

$$\arctg \frac{x}{2} + c$$

389 -

$$\int \frac{\cos 2x}{\sin x \cdot \cos x} dx - i \quad \text{tapın.}$$

 Düzgün cavab yoxdur

 /

$$\ln|\sin 2x| + c$$

 -

$$\ln|\sin x| + c$$

 +

$$\ln \operatorname{tg} x + c$$

 ..

$$\frac{1}{2} \ln|\sin x| + c$$

390 *

$$\int \frac{dx}{\cos^2 x \cdot \sqrt{1+\operatorname{tg} x}} - i \quad \text{tapın}$$

 Düzgün cavab yoxdur.

 .

$$c - 2\sqrt{1+\operatorname{tg} x}$$

 /

$$2\sqrt{1+\operatorname{tg} x} + c$$

 ..

$$\sqrt{1+\operatorname{tg} x} + c$$

 -

$$\frac{1}{2}\sqrt{1+tgx} + c$$

391 *

$$\int \frac{dx}{x \ln^3 x} - i \text{ tapın}$$

 ...

$c - \frac{1}{2x^2}$

 .

$\frac{1}{x^2} + c$

 -

$c - \frac{1}{\ln^2 x}$

 /

$c - \frac{1}{2 \ln^2 x}$

 Düzgün cavab yoxdur

392 *

$$\int e^{kx+b} dx - i \text{ tapın.}$$

 /

$\frac{1}{k} e^{kx+b} + c$

 ..

$c - e^{kx+b}$

 -

$c - \frac{1}{k} e^{kx+b}$

 Düzgün cavab yoxdur

 +

$-\frac{1}{k} e^{kx} + c$

393 *

$$\int (kx + b)^n dx - i \text{ tapın } (n \neq -1; k \neq 0).$$

 ..

$c - \frac{(kx + b)^{n+1}}{k(n+1)}$

 +

$c - \frac{(kx + b)^{n+1}}{k(n+1)}$

$$\frac{(kx+b)^{n+1}}{n+1} + c$$

 /

$$\frac{1}{k} \frac{(kx+b)^{n+1}}{(n+1)} + c$$

 -

$$\frac{(kx+b)^{n-1}}{k(n-1)} + c$$

 Düzgün cavab yoxdur

394 *

$f(x)$ funksiyasının ibtidai funksiyası $F(x)$ olduqda $\int f(kx+b)dx$ -i tapın.

 Düzgün cavab yoxdur

 -

$$\frac{1}{k} F(kx+b) + c;$$

 *

$$F(kx+b) + c$$

 +

$$\frac{1}{k} F(x+b) + c;$$

 ..

$$\frac{1}{k} F(x) + c/$$

395 *

$\int \left(\sin \frac{3x}{2} + \cos \frac{3x}{2} \right)^2 dx$ -i tapın

 Düzgün cavab yoxdur

 ..

$$x + \frac{3}{2} \sin 3x + c;$$

 +

$$x + \frac{3}{2} \cos 3x + c;$$

 -

$$x + \frac{1}{3} \sin 3x + c;$$

 /

$$x - \frac{1}{3} \cos 3x + c$$

396 *

$$\int \operatorname{tg}^5 3x \frac{dx}{\cos^2 3x} \text{-i tapın}$$

-
- $\frac{\operatorname{tg}^6 3x}{18} + c;$
- Düzgün cavab yoxdur
- ..
- $c - \frac{\operatorname{tg}^5 3x}{3}$
- +
- $\frac{\operatorname{tg}^6 3x}{2} + c$
- *
- $\frac{\operatorname{tg}^6 x}{6} + c$

397 *

$$\int (x-1)e^{x^2-2x} dx \text{-i tapın.}$$

-
- $\frac{1}{2}e^{-2x} + c$
- /
- $\frac{1}{2}e^{x^2-2x} + c$
- ..
- $2e^{x^2-2x} + c$
- Düzgün cavab yoxdur
- +
- $e^{x^2-2x} + c$

398 *

$$\int \frac{4x dx}{\sqrt{1-x^4}} \text{-i tapın.}$$

- +
- $2 \arcsin x + c$
- ..
- $\arccos x^2 + c$
-
- $\arcsin x^2 + c$
- Düzgün cavab yoxdur
- /

$$2 \arcsin x^2 + c$$

399 *

$\int \frac{dx}{4-9x^2}$ -ni tapın.

 +

$$\frac{2}{3} \ln \left| \frac{3x+2}{3x-2} \right| + c$$

 *

$$\ln \left| \frac{3x+2}{3x-2} \right| + c$$

 Düzgün cavab yoxdur.

 ..

$$\frac{3}{2} \ln \left| \frac{3x+2}{3x-2} \right| + c$$

 -

$$\frac{1}{12} \ln \left| \frac{3x+2}{3x-2} \right| + c$$

400 ,

$f(x, y) = \frac{xy}{\ln x}$ funksiyasının səviyyə xəttini təyin edin.

 düzgün cavab yoxdur

 ..

$$y = c \ln x$$

 ...

$$y = \frac{x \ln x}{c}$$

$$y = \frac{x}{c}$$

 ,

$$y = \frac{c \ln x}{x}$$

401 ,

$f(x, y) = x - ye^x$ funksiyasının səviyyə xəttini təyin edin.

 düzgün cavab yoxdur

 ..

$$y = (x - c)e^x$$

$y = (x - c)e^{-x}$

$y = xe^{cx}$

$y = xe^{-cx}$

402 ,

$f(x, y) = x^2 + y^2 - 2y$ funksiyasının səviyyə xəttini təyin edin.

Mərkəzi (0;1) nöqtəsində yerləşən $\sqrt{c+1}$ radiuslu çevrə

Mərkəzi (0;0) nöqtəsində yerləşən $\sqrt{c+1}$ radiuslu çevrə

Mərkəzi (1;1) nöqtəsində yerləşən $\sqrt{c+1}$ radiuslu çevrə

düzgün cavab yoxdur

Mərkəzi (1;0) nöqtəsində yerləşən $\sqrt{c+1}$ radiuslu çevrə

403 ,

$f(x, y) = x^2 + y^2$ funksiyasının səviyyə xəttini təyin edin.

$x^2 + y^2 = c (c > 0)$ - konsentrik çevrələri

$xy = c (c > 0)$ - hiperbolası

düzgün cavab yoxdur

$y = c - x^2 (c > 0)$ - parabolası

$x^2 + (y-1)^2 = c (c > 0)$ - konsentrik çevrələri

404 ,

$f(x, y) = \ln(x^2 + y)$ funksiyasının səviyyə xəttini təyin edin.

$y = c - x^2 (c > 0)$ - parabolası

$xy = c (c > 0)$ - hiperbolası

$y = cx (c > 0)$ - düz xətti

düzgün cavab yoxdur

$y = x + c (c > 0)$ - düz xətti

405 ,

$f(x, y) = \frac{x^4 + 2x^2y^2 + y^4}{1 - x^2 - y^2}$ funksiyasının $x^2 + y^2 = 4$ çevrəsinin üzərində

yerləşən nöqtələrdə qiymətini hesablayın.

-16/3

-1/3

1/3

19/3

düzgün cavab yoxdur

406 ..

$f(x, y) = \frac{x^2 - y^2}{2xy}$ olarsa, $f\left(\frac{1}{x}; \frac{1}{y}\right)$ funksiyasını təyin edin.

düzgün cavab yoxdur.

$\frac{y^2 + x^2}{xy}$

$\frac{y^2 - x^2}{xy}$

$\frac{y^2 + x^2}{2xy}$

$\frac{y^2 - x^2}{2xy}$

407 ,

$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ y \rightarrow 0}} (1 + x^2 y^2)^{\frac{1}{x^2 + y^2}}$

1

- təyin edilməyib
 .
 ∞
 düzgün cavab yoxdur.
 0

408 ,

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ y \rightarrow 0}} \frac{\sin(x^3 + y^3)}{x^2 + y^2}$$

- düzgün cavab yoxdur.
 -1
 1
 .
 ∞
 0

409 ,

$$f(x, y) = \frac{\pi}{x^2 + y^2} \text{ funksiyasının kəsilmə nöqtələrini təyin edin.}$$

- düzgün cavab yoxdur.
 (1;0)
 (0;1)
 $y=2x+1$ düz xəttinin nöqtələri
 (0;0)

410 .

$$f(x, y) = \frac{4}{\sin^2 \pi x + \sin^2 \pi y} \text{ funksiyasının kəsilmə nöqtələrini təyin edin.}$$

- koordinatları tam qiymətlər alan nöqtələr çoxluğu
 $x=0$ düz xəttinin nöqtələri
 ,
 $x^2 + y^2 = 1$ çevrəsinin nöqtələri
 düzgün cavab yoxdur
 $y=0$ düz xəttinin nöqtələri

411 ,

$$f(x; y) = \ln x - \ln(\sin y) \text{ funksiyasının təyin oblastını tapın.}$$

- ,
 $x > 0; 2\pi n < y < \pi(2n + 1);$ (n- tam ədəddir)
 .
 $x > 0; \pi n \leq y \leq \pi(n + 1);$ (n- tam ədəddir)

$$x > 0; 2\pi n < y < \pi^2(2n + 1); \text{ (n- tam ədəddir)}$$

 ..

$$x \geq 0; 2\pi n < y < \pi(n + 1) \text{ (n- tam ədəddir)}$$

 düzgün cavab yoxdur.

412 ,

$f(x; y) = \text{ctg}\pi(x + y)$ funksiyasının təyin oblastını tapın.

- $y=2x$ düz xətti üzərində yerləşən nöqtələr çoxluğu
- $x+2y=n$ (n – tam ədəddir) düz xətti üzərində yerləşməyən nöqtələr çoxluğu
- Müstəvinin bütün nöqtələri
- $x+y=n$ (n- tam ədəddir) düz xətti üzərində yerləşməyən nöqtələr çoxluğu
- düzgün cavab yoxdur

413 ,

$$f(x; y) = \sqrt{\ln\left(\frac{144}{x^2 + y^2}\right)} + \sqrt{x^2 + y^2 - 144} \text{ funksiyasının təyin oblastını}$$

tapın.

 ..

$$x^2 + y^2 = 36 \text{ çevrəsinin nöqtələri}$$

 ..

$$x^2 + (y - 1)^2 < 144 \text{ dairəsinin nöqtələri}$$

 düzgün cavab yoxdur

 ,

$$x^2 + y^2 = 144 \text{ çevrəsinin nöqtələri}$$

 ..

$$x^2 + y^2 < 144 \text{ dairəsinin nöqtələri}$$

414 ,

$f(x, y) = \ln(xy)$ funksiyasının təyin oblastını təyin edin.

- I və III rüblərin daxilində yerləşən nöqtələr çoxluğu (sərhədlərində yerləşməyən)
- II və IV rüblərin daxilində yerləşən nöqtələr çoxluğu (sərhədlərində yerləşməyən)
- I və II rüblərin daxilində yerləşən nöqtələr çoxluğu (sərhədlərində yerləşməyən)
- I və IV rüblərin daxilində yerləşən nöqtələr çoxluğu (sərhədlərində yerləşməyən)
- düzgün cavab yoxdur

415 ,

$$f(x, y) = \frac{3}{4 - x^2 - y^2} \text{ funksiyasının kəsilmə nöqtələrini təyin edin.}$$

- , $y=2x+1$ düz xəttinin nöqtələri
 ,
 $x^2 + y^2 = 4$ çevrəsinin nöqtələri
 ..
 $x^2 + (y-1)^2 = 9$ çevrəsinin nöqtələri
 düzgün cavab yoxdur
 $y=x$ düz xəttinin nöqtələri

416 .

$f(x; y) = \ln \sqrt{x^2 + y^2}$ funksiyasının kəsilmə nöqtələrini təyin edin.

- (0;0)
 (-1;2)
 (0;1)
 düzgün cavab yoxdur.
 (1;2)

417 ..

$f(x, y) = \cos\left(\frac{1}{xy}\right)$ funksiyasının kəsilmə nöqtələrini təyin edin.

- koordinat oxları
 $y=x$ düz xəttinin nöqtələri
 ..
 $x^2 + y^2 = 36$ çevrəsinin nöqtələri
 düzgün cavab yoxdur
 $y=3x$ düz xəttinin nöqtələri

418 .

$f(x, y) = \frac{xy + 1}{x^2 - y}$ funksiyasının kəsilmə nöqtələrini təyin edin.

- ,
 $y = x^2$ parabolasının nöqtələri
 $y=2x$ düz xəttinin nöqtələri
 $y=x$ düz xəttinin nöqtələri
 ..
 $y = 4x^2$ parabolasının nöqtələri
 düzgün cavab yoxdur

419 ,

$$\lim_{\substack{x \rightarrow \infty \\ y \rightarrow p}} \left(1 + \frac{y}{x}\right)^x$$

 .

 e^p
 e

 0

 düzgün cavab yoxdur

 təyin edilməyib

420 ,

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ y \rightarrow 0}} (x^2 + y^2) \sin\left(\frac{1}{xy}\right)$$

 .

 π
 0

 1

 təyin edilməyib

 düzgün cavab yoxdur.

421 ,

$$\lim_{\substack{x \rightarrow \infty \\ y \rightarrow \infty}} \frac{x+y}{x^2+y^2}$$

 -2

 düzgün cavab yoxdur.

 0

 təyin edilməyib

 1

422 ,

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ y \rightarrow 0}} \frac{x^2 - y^2}{x^2 + y^2}$$

 1

 düzgün cavab yoxdur.

 təyin edilməyib

 e

 2

423 ,

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ y \rightarrow 0}} \frac{6x}{x+y}$$

- düzgün cavab yoxdur
 e
 0
 ,
 ∞
 təyin edilməyib

424 ,

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ y \rightarrow 6}} \frac{\sin xy}{x}$$

- düzgün cavab yoxdur
 6
 -6
 ,
 ∞
 1

425 ,

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ y \rightarrow 0}} \frac{2xy}{x^2 + y^2}$$

- düzgün cavab yoxdur
 0
 təyin edilməyib
 -1
 1

426 ,

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ y \rightarrow 0}} \frac{\ln(1 - x^2 - y^2)}{\sqrt{x^2 + y^2}}$$

- 0
 düzgün cavab yoxdur
 2
 -1
 1

427 .

$$\lim_{x \rightarrow 0} \lim_{y \rightarrow 0} \frac{x^2 y^2}{x^2 y^2 + (x - y)^2}$$

-

∞

düzgün cavab yoxdur

1

-1

0

428 .

$f(x; y) = \ln(9 - x^2 - y^2)$ funksiyasının kəsilmə nöqtəsini tapın

.

$x^2 + y^2 = 9$ çevrəsinin nöqtələri

düzgün cavab yoxdur

koordinat oxları üzərində yerləşən nöqtələr

.

$x = 2; y = 1$ düz xəttləri

.

$x^2 + y^2 = 3$ çevrəsinin nöqtələri

429 .

$f(x; y) = \ln(4 - x^2 - y^2)$ funksiyasının kəsilmə nöqtəsini tapın

.

$x^2 + y^2 = 4$ çevrəsinin nöqtələri

.

$x = -2; y = 3$ düz xəttləri

düzgün cavab yoxdur

.

$x^2 + y^2 = 2$ çevrəsinin nöqtələri

koordinat oxları üzərində yerləşən nöqtələr

430 .

$f(x; y) = \sin\left(\frac{1}{xy}\right)$ funksiyasının kəsilmə nöqtəsini tapın

koordinat oxları üzərində yerləşən nöqtələr

düzgün cavab yoxdur

.

$x = -1; y = 1$ düz xəttləri

.

$y = 3; x = -3$ düz xəttləri

.

$y = 2; x = -2$ düz xəttləri

431 .

$$f(x; y) = \frac{4}{\sin x \cdot \sin y} \text{ funksiyasının kəsilmə nöqtəsini tapın}$$

- .
- $x = \frac{\pi}{m^2}; y = \frac{\pi}{k^2} \quad (m; k \in Z)$ düz xəttləri
- düzgün cavab yoxdur
- $x = -2; y = \pi$ düz xəttləri
- $x = 2\pi; y = -\pi$ düz xəttləri
- $x = \pi m; y = \pi k \quad (m; k \in Z)$ düz xəttləri

432 .

$$f(x; y) = \frac{2xy}{y+x} \text{ funksiyasının kəsilmə nöqtəsini tapın}$$

- .
- $y = x$
- $y = -x$
- $y = 2x$
- $y = -2x$
- düzgün cavab yoxdur

433 .

$$f(x; y) = \frac{2}{\sqrt{x^2 + y^2}} \text{ funksiyasının kəsilmə nöqtəsini tapın}$$

- (0; 1)
- düzgün cavab yoxdur
- (0; 0)
- (1; 0)
- (1; 1)

434 .

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ y \rightarrow 0}} \sqrt{\frac{2y}{x}}$$

27.12.2017

- 1
- təyin edilməyib
- 0
- 1
- düzgün cavab yoxdur

435 .

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 4 \\ y \rightarrow 0}} \frac{\operatorname{tg}(xy)}{y}$$

- düzgün cavab yoxdur
- 2
- 4
- 4
- 8

436 .

Hesablayın $\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ y \rightarrow 0}} \frac{2x^3 + 9y^2}{3x^2 + 4y^2}$

- düzgün cavab yoxdur
- 3
- təyin edilməyib
- 3
- .
- ∞

437 .

Hesablayın $\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ y \rightarrow 0}} \frac{4x^3 + 6y^2}{2x^2 + y^2}$

- düzgün cavab yoxdur
- 2
- 2
- .
- ∞
- təyin edilməyib

438 ,

$z = \frac{x^2 + 2y + 4}{y^2 - 2x}$ funksiyasının kəsilmə nöqtələrini tapın.

- (0;1)
- (2;1)

- düzgün cavab yoxdur.
 ..

$$y^2 = 2x$$

- (1;1)

439 ,

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ y \rightarrow 0}} \frac{3 - \sqrt{xy + 9}}{xy} - i \text{ tapın.}$$

- 1/6
 1/6
 düzgün cavab yoxdur.
 -6
 6

440 ,

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ y \rightarrow 0}} \frac{x^2 + y^2}{\sqrt{x^2 + y^2 + 4} - 2} - \text{limitini tapın.}$$

- düzgün cavab yoxdur.
 -1/4
 4
 -4
 1/4

441 ,

$z = x \cdot y$ funksiyasının $\Delta_x z$ xüsusi artımını yazın.

-
 Δx
 ,
 $y \cdot \Delta x$
 düzgün cavab yoxdur.
 .
 $x \cdot \Delta y$
 ..
 $\Delta x \cdot \Delta y$

442 ,

$$z = \frac{x + y + 1}{x^2 + y^2} \text{ funksiyasının kəsilmə nöqtələrini tapın.}$$

-

..

$M_3(-1;-1):$

,

$M_0(0;0)$

düzgün cavab yoxdur.

..

$M_1(1;-1):$

..

$M_2(-1;1)$

443 .

$\lim_{x \rightarrow 0} \lim_{y \rightarrow 0} \frac{2xy}{x^2 + y^2}$ - i tapın.

2

0

1

1/2

düzgün cavab yoxdur.

444 ,

$\lim_{x \rightarrow 0} \lim_{y \rightarrow 0} (1 + x^2 + y^2)^{\frac{1}{x^2 + y^2}}$ - limitini tapın.

..

$e^{-\frac{1}{2}}$

1/e

e

.

$e^{\frac{1}{2}}$

düzgün cavab yoxdur.

445 ,

$Z = x \cdot y$ funksiyasının tam artımını yazın.

düzgün cavab yoxdur.

.

$\Delta Z = x \cdot \Delta y + y \cdot \Delta x + \Delta x \cdot \Delta y$

..

$\Delta Z = x \cdot \Delta y + y \cdot \Delta x$

..

$\Delta Z = \Delta x \cdot \Delta y$

..

$$\Delta z = (x + \Delta x, y + \Delta y).$$

446 ,

$z = \frac{1}{1-x^2-y^2}$ funksiyasının kəsilmə nöqtələrini tapın.

 .

$$\left(\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right)$$

 ,

$$x^2 + y^2 = 1$$

 (-1;-1)

 düzgün cavab yoxdur.

 ..

$$x^2 + y^2 \neq 1$$

447 ,

$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ y \rightarrow 2}} \frac{\sin(xy)}{x}$ - i tapın.

 1/2

 2

 -2

 düzgün cavab yoxdur.

 -1/2

448 ,

$\lim_{x \rightarrow 0} \lim_{y \rightarrow 0} \frac{xy}{3 - \sqrt{xy} + 9}$ - limitini tapın.

 düzgün cavab yoxdur.

 -6

 5

 6

 -5

449 ,

$z = f(x, y)$ funksiyasının tam artımını yazın.

 düzgün cavab yoxdur.

 ..

$$\Delta z = f(x + \Delta x; y) - f(x; y)$$

 ,

$$\Delta z = f(x + \Delta x; y + \Delta y) - f(x; y)$$

$$\Delta z = f(x + \Delta x; y + \Delta y) - f(x; y)$$

 ...

$$\Delta z = f(x + \Delta x; y + \Delta y)$$

 ...

$$\Delta z = f(x + \Delta x; y + \Delta y)$$

450 ,

$f(x; y) = x^m y^n$ funksiyanın tam diferensialını təyin edin.

 .

$$x^{m-1} y^{n-1} (m y dx + n x dy)$$

 düzgün cavab yoxdur.

 ...

$$x^{m-1} y^{n-1} (y^2 dx + x^2 dy)$$

$$x^{n-1} y^{m-1} (m y dx + n x dy)$$

 ,

$$x^{m-1} y^{n-1} (y dx + x dy)$$

451 ,

$f(x; y) = \ln(x^2 + y^2)$ funksiyanın tam diferensialını təyin edin.

 ,

$$\frac{2}{x^2 + y^2} (x dx + y dy)$$

 düzgün cavab yoxdur.

 ...

$$\frac{1}{x^2 + y^2} (x dx - y dy)$$

 ..

$$\frac{3}{x^2 + y^2} (x dx - y dy)$$

 ...

$$\frac{1}{x^2 + y^2} (x dx + y dy)$$

452 ,

$z = \frac{x}{\sqrt{x^2 + y^2}}$ funksiya üçün $\frac{\partial z}{\partial y}$ - i tapın.

 ..

$$-\frac{x}{(x^2 + y^2)^{3/2}}$$

 düzgün cavab yoxdur.

$$-\frac{xy}{(x^2 + y^2)^{3/2}}$$

 ..

 ...

$$\frac{y}{x^2 + y^2}$$

$$\frac{xy}{x^2 + y^2}$$

453 .

$f(x,y)$ funksiyanın ikinci tərtib kəsilməz xüsusi törəmələri olduqda onun ikinci tərtib diferensialını yazın.

$$d^2 f = \frac{\partial^2 f}{\partial x^2} \cdot dx^2 + 2 \frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y} \cdot dx dy + \frac{\partial^2 f}{\partial y^2} \cdot dy^2$$

düzgün cavab yoxdur.

$$d^2 f = \frac{\partial^2 f}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 f}{\partial y^2} dx$$

$$d^2 f = \frac{\partial^2 f}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 f}{\partial y^2}$$

$$d^2 f = \frac{\partial^2 f}{\partial x^2} \cdot dx^2 + \frac{\partial^2 f}{\partial y^2} \cdot dy + \frac{\partial^2 f}{\partial y^2} \cdot dy^2$$

454 ,

$z = x^2 \cdot e^{xy}$ verilir. $\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y}$ -ni tapın.

düzgün cavab yoxdur.

$$3e^{xy} \cdot xy$$

$$3x^2 + x^3 y$$

$$e^{xy}(3 + xy)$$

$$x^2 e^{xy}(3 + xy)$$

455 ,

$z = x^4 + y^4 - xy^3$ verilir. $\frac{\partial^2 z}{\partial y^2}$ -i tapın.

12y-6x

düzgün cavab yoxdur.

...

$$12y^2 - 6x,$$

 .

$$12y^2 - 6xy,$$

 ..

$$y^2 - 6xy$$

456 ,

$z = f[x(u;v); y(u;v)]$ mürəkkəb funksiyanın $\frac{\partial z}{\partial v}$ xüsusi törəməsini yazın.

 düzgün cavab yoxdur.

 .

$$\frac{\partial z}{\partial x} \cdot \frac{\partial x}{\partial v} + \frac{\partial z}{\partial y} \cdot \frac{\partial y}{\partial v}$$

 ..

$$\frac{\partial z}{\partial x} + \frac{\partial x}{\partial v}$$

$$\frac{\partial z}{\partial u} + \frac{\partial z}{\partial v}$$

 ...

$$\frac{\partial z}{\partial x} + \frac{\partial x}{\partial u}$$

457 ,

$u = \arctg \frac{x+y}{x-y}$ verilir. $\frac{\partial u}{\partial y}$ törəməsini tapın.

 ...

$$\frac{y}{x^2 + y^2}$$

 düzgün cavab yoxdur.

$$\frac{x-y}{x^2 + y^2}$$

 .

$$\frac{x}{x^2 + y^2}$$

 ..

$$\frac{1}{x^2 + y^2}$$

458 ,

$u = f(x, y, z)$ funksiyanın tam diferensialını yazın:

düzgün cavab yoxdur.

..

$$du = \frac{\partial u}{\partial x} \cdot dx + \frac{\partial u}{\partial y} \cdot dy + \frac{\partial u}{\partial z} \cdot dz$$

.

$$du = \frac{\partial u}{\partial x} \cdot dx + \frac{\partial u}{\partial y} + \frac{\partial u}{\partial z}$$

..

$$du = \frac{\partial u}{\partial x} \cdot dx + \frac{\partial u}{\partial y} \cdot dy + \frac{\partial u}{\partial z}$$

...

$$du = \frac{\partial u}{\partial x} \cdot dx + \frac{\partial u}{\partial y} + \frac{\partial u}{\partial z} \cdot dz$$

459 *

$f(x; y) = x^2 e^y$ funksiyasının tam diferensialını təyin edin.

düzgün cavab yoxdur.

.

$$xe^y(2dx + xdy)$$

..

$$xe^y(2dx - xdy)$$

...

$$ye^x(2dx + xdy)$$

/

$$xe^y(2dx + x^2 dy)$$

460 ,

$U = x^{y^z}$ funksiyası üçün $\frac{\partial u}{\partial z}$ törəməsini tapın.

...

$$x^{y^z} \ln z$$

..

$$y^2 x^{y^z} \ln x$$

..

$$x^y \ln x$$

düzgün cavab yoxdur

...

$$x^{y^z} \ln y^2$$

461 ,

$z = x \sin(x + y)$ funksiyası üçün $\frac{\partial^2 z}{\partial y^2}$ -i tapın.

...

$$y^2 \sin xy$$

$-x \sin(x+y)$

 ..

$\sin(x+y)$

 düzgün cavab yoxdur

 .

$x^2 \sin(x+y)$

462 ,

$f(x,y)$ funksiyanın baxılan oblastda birtərtibli kəsilməz xüsusi törəmələri olduqda onun diferensialını yazın.

 .

$$df = \frac{\partial f}{\partial x} \cdot dx + \frac{\partial f}{\partial y} \cdot dy$$

 düzgün cavab yoxdur

 ..

$df = \left(\frac{\partial f}{\partial x} + \frac{\partial f}{\partial y} \right) \cdot dy$

 ...

$df = f(x,y)dx + f(x,y)dy$

 ..

$df = \left(\frac{\partial f}{\partial x} + \frac{\partial f}{\partial y} \right) \cdot dx$

463 ,

$z = x^2 \cdot e^{xy}$ verilir. $\frac{\partial^2 z}{\partial y^2}$ -ni tapın.

 ..

$x^4 e^{xy}$

$x^4 e^y$

 ...

$x^4 e^x$

 ..

e^{xy}

 düzgün cavab yoxdur

464 ,

$z = x^4 + y^4 - xy^3$ verilir. $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$ -i tapın.

- 12xy
 12
 ..

$$12y^2;$$

- düzgün cavab yoxdur
 .

$$12x^2$$

465 ,

$z = f[x(u, v); y(u, v)]$ mürəkkəb funksiyanın $\frac{\partial z}{\partial u}$ xüsusi törəməsini yazın.

- ..

$$\frac{\partial z}{\partial x} \frac{\partial x}{\partial u} + \frac{\partial z}{\partial y} \frac{\partial y}{\partial u}$$

- düzgün cavab yoxdur
 ..

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial u} + \frac{\partial z}{\partial y}$$

- ...

$$\frac{\partial z}{\partial x} + \frac{\partial x}{\partial u}$$

- .

$$\frac{\partial z}{\partial x} + \frac{\partial z}{\partial y}$$

466 ,

$u = e^{x^2+y^2} \cdot \sin^2 z$ funksiyanın $\frac{\partial u}{\partial x}$ törəməsini tapın.

- ..

$$(2x + 2y)e^{x^2+y^2} \cdot \sin^2 z$$

-

$$2ye^{x^2+y^2}$$

- düzgün cavab yoxdur
 ...

$$2 \sin z \cdot \cos z;$$

- .

$$2xe^{x^2+y^2} \cdot \sin^2 z$$

467 ,

$f(x; y) = e^{x^2} \sin y$ funksiyanın tam diferensialını təyin edin.

- .

$e^{x^2}(2x \sin y dx + \cos y dy)$

düzgün cavab yoxdur

.....

$e^{x^2}(x \cos y dx + \sin y dy)$

.....

$e^{x^2}(x \cos y dx - \sin y dy)$

..

$e^{x^2}(x \sin y dx + \cos y dy)$

468 ,

$z = \operatorname{tg} \frac{y}{x}$ funksiyası üçün $\frac{\partial z}{\partial x}$ - i tapın.

..

$\frac{y^2}{x^2 \cos^2 \frac{y}{x}}$

düzgün cavab yoxdur

.....

$\frac{xy}{\cos^2 \frac{y}{x}}$

..

$-\frac{y}{x^2 \cos^2 \frac{y}{x}}$

...

$\frac{x}{\cos^2 \frac{y}{x}}$

469 .

$z = 3x^2 y - 2xy + y^2 - 1$ funksiyasının ikinci tərtib tam diferensialını tapın.

..

$d^2 z = (6y) \cdot dx^2 + 2(6x - 2) dx dy + 2 dy^2$

..

$d^2 z = 6y dx^2 + 2 dy^2$

...

$d^2 z = 8y dx^2 + 2 dy^2$

düzgün cavab yoxdur

.....

$d^2 z = (12x - 4) dx dy + 2 dy^2$

470 ,

$z = \sin xy$ verilir. $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$ -ni tapın.

- .
- $y^2 \sin xy$
- ..
 $y^2 \sin xy$
- düzgün cavab yoxdur
-
- $x^2 \sin xy$
-
- $x^2 \sin xy$

471 ,

$z = x^2 \cdot e^{xy}$ verilir. $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$ -ni tapın.

-
- $e^{xy}(2 + x^2 y^2)$
- düzgün cavab yoxdur
- .
 $e^{xy}(2 + 4xy + x^2 y^2)$
- ..
- $2 + 4xy + x^2 y^2$
-
- $2e^{xy}(1 + 2xy)$

472 ,

$z = x^4 + y^4 - xy^3$ verilir. $\frac{\partial^2 z}{\partial y \partial x}$ -i tapın.

- .
 $3y^2$
-
- y^2
- düzgün cavab yoxdur
- ..
- y^2
- ..

$$-3y^2$$

473 ,

$u = \operatorname{arctg} \frac{x+y}{x-y}$ verilir. $\frac{\partial u}{\partial x}$ -ni tapın.



$$\frac{-y}{x^2+y^2}$$



$$\frac{y-x}{x^2+y^2}$$



$$\frac{x-y}{x^2+y^2}$$



$$\frac{x}{x^2+y^2}$$



düzgün cavab yoxdur

474 ,

$u = e^{x^2+y^2}$ funksiyasının tam diferensialını tapın



$$2xe^{x^2+y^2} \cdot dx$$



$$2xe^{x^2+y^2} \cdot dx + 2ye^{x^2+y^2} \cdot dy$$



düzgün cavab yoxdur



$$2ye^{x^2+y^2}$$



$$2xe^{x^2+y^2}$$

475 ,

$Z = f(x, y)$ verilir. Z'_x - xüsusi törəməsini yazın.



$$Z'_x = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x+\Delta x) - f(x)}{\Delta x};$$



düzgün cavab yoxdur



$$Z'_x = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x+\Delta x, y+\Delta y) - f(x, y)}{\Delta x};$$



$$Z'_x = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x+\Delta x, y) - f(x, y)}{\Delta x};$$



...

$$Z'_x = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x + \Delta x, y) - f(x, y)}{\Delta x};$$

476 ,

$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{1}{3^n}$ **sirasının yığılmasını araşdırın.**

- mütləq yığılır.
- dağılır;
- şərti yığılır
- yığılır
- düzgün cavab yoxdur

477 ,

$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n+1} a_n$ **sirasının yığılan olması üçün hansı şərt ödənməlidir ?**

- 1) $a_1 > a_2 > a_3 > \dots$ və $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = 0$; 2) $a_1 < a_2 < a_3 < \dots$; və $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = 0$;
- 3) $a_1 > a_2 > a_3 > \dots$ və $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = 1$ 4) $a_1 < a_2 < a_3 < \dots$; və $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n \neq 0$

- 1
- düzgün cavab yoxdur
- 4
- 3
- 2

478 ,

$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n + 2^n}{6^n}$ **sirasının cəmini tapın.**

- 3/2
- 1/6
- düzgün cavab yoxdur
- 2/3
- 1/3

479 ,

$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(3n-2)(3n+1)}$ **sirasının cəmini tapın.**

- 2/3
- 1/3
- düzgün cavab yoxdur
- 1/9
- 3/2

480 ,

Ümumi həddi $a_n = \frac{a}{3^n}$ düsturu ilə verilmiş sıranı yazın.

....

$$a + \frac{a}{3} + \frac{a}{3^2} + \dots$$

düzgün cavab yoxdur

.

$$\frac{a}{3} + \frac{a}{3^2} + \frac{a}{3^3} + \dots$$

..

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{3^3} + \dots$$

...

$$\frac{a}{3} + \frac{a}{6} + \frac{a}{9} + \frac{a}{12} + \dots$$

481 ,

$\sum_{k=0}^{\infty} bq^k$ -sırası q -ün hansı qiymətlərində yığılıdır.

....

$$q = -1.$$

düzgün cavab yoxdur

.

$$|q| < 1$$

..

$$|q| < b$$

...

$$q = 1$$

482 ,

$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{n+1}}{2n+1}$ sırasının yığılmasını araşdırın.

müntəzəm yığılır

düzgün cavab yoxdur

mütləq yığılır;

dağılır;

şərti yığılır;

483 ,

$a_i > 0$ ($i = \overline{1, \infty}$) olduqda

1) $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} a_n$; 2) $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{2n} a_n$;

3) $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{2n-1} a_n$; 4) $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{2n+1} a_n$

sıralarımdan hansı işarəsini növbə ilə dəyişən sıradır?

- 1
 düzgün cavab yoxdur
 4
 3
 2

484 ,

$\frac{1}{1 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 5} + \dots + \frac{1}{(2n-1)(2n+1)} + \dots$ sırasının cəmini tapın.

- 1/2
 düzgün cavab yoxdur
 1/5
 1/9
 1/7

485 ,

$\frac{2}{4} + \left(\frac{3}{7}\right)^2 + \left(\frac{4}{10}\right)^3 + \left(\frac{5}{13}\right)^4 + \dots$ sırasının ümumi həddini yazın.

.....

$\left(\frac{n-1}{2n+1}\right)^n$

düzgün cavab yoxdur

.

$\left(\frac{n}{n+1}\right)^2$

..

$\left(\frac{n}{2n+1}\right)^n$

...

$\left(\frac{n+1}{3n+1}\right)^n$

486 ,

Ümumi həddi $a_n = \frac{3n^2 + 1}{\sqrt{3^n + 1}}$ düsturu ilə verilmiş siranı yazın.

-
- $\frac{2}{\sqrt{3}} + \frac{3}{\sqrt{4}} + \frac{4}{\sqrt{5}} + \dots$
-
- $\frac{\sqrt{2}}{3} + \frac{\sqrt{3}}{4} + \frac{\sqrt{4}}{5} + \dots$
- ..
- $\frac{3}{\sqrt{3}} + \frac{9}{\sqrt{5}} + \frac{19}{\sqrt{9}} + \dots$
- .
- $\frac{4}{\sqrt{4}} + \frac{13}{\sqrt{10}} + \frac{28}{\sqrt{28}} + \dots$
- düzgün cavab yoxdur

487 ,

$b + bq + bq^2 + \dots + bq^n + \dots$ sırası $|q| < 1$ olduqda yığılandır. Verilən siranın cəmini tapın.

- .
- $\frac{n}{1-q}$
-
- $\frac{b}{1-q}$
- düzgün cavab yoxdur
- ..
- $\frac{q^n}{1-q}$
-
- $\frac{1-q^n}{1-q}$

488 .

$\frac{1}{1+y^2} + \frac{1}{1+y^4} + \frac{1}{1+y^6} + \dots$ sırasında $|y| = 1$ olduqda alınan ədədi siranın yığılmasını

araşdırın.

- yığılandır;
- dağılıdır;
- düzgün cavab yoxdur
- mütləq yığılandır.
- şərti yığılandır;

489 ,

$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} \frac{n}{2^n}$ sirasının yığılmasını araşdırın.

- yığılır.
- düzgün cavab yoxdur
- dağılır;
- şərti yığılır;
- mütləq yığılır;

490 ,

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{3n(3n+3)} \text{ sırasının cəmini tapın.}$$

- 1/9
- 4
- düzgün cavab yoxdur
- 2
- 1/4

491 ,

$$\frac{1}{2 \cdot 5} + \frac{1}{5 \cdot 8} + \frac{1}{8 \cdot 11} + \dots \text{ sırasının ümumi həddini yazın.}$$

- $\frac{1}{(3n-1)(3n+2)}$
-
- $\frac{1}{3n(3n+2)}$
- ...
- $\frac{1}{(3n-2)(3n+1)}$
- ..
- $\frac{1}{(3n+2)(3n+1)}$
- düzgün cavab yoxdur

492 ,

$$\frac{1}{3} + \frac{3}{3^2} + \frac{5}{3^3} + \frac{7}{3^4} + \dots \text{ sırasının ümumi həddini yazın.}$$

- $\frac{2n-1}{3^n}$
- ..
- $\frac{1}{3^{n-1}}$
-
- $\frac{n^2}{3^n}$
- ...

$$\frac{n}{3^n}$$

- düzgün cavab yoxdur

493 ,

$\sum_{k=0}^{\infty} bq^k$ sırası verilir. $q = 1$ olduqda n -ci xüsusi cəmini yazın.

- b/n
- düzgün cavab yoxdur
- nb
- n
- n/b

494 n - tərtibli determinantın qiyməti nəyə bərabərdir?

- diaqonal elementlərinin hasilinə
- cəbri tamamlayıcıların cəminə
- birinci sətir elementlərinin cəbri tamamlayıcılarının cəminə
- hər hansı sütun elementlərinin öz cəbri tamamlayıcıları ilə hasilləri cəminə
- düzgün cavab yoxdur

495 Aşağıdakı təkliflərdən hansı doğrudur?

- İxtiyari kvadrat matrisinin tərs matrisi var
- Δ determinantının ixtiyari sətir elementlərinin digər sətir elementlərinin uyğun cəbri tamamlayıcıları ilə hasilləri cəmi (Δ) -ya bərabərdir
- ..
- $\det A \cdot \det(A^{-1}) = 0$
- düzgün cavab yoxdur
- Determinantın bütün şərtlərinin yerini uyğun nömrəli sütunları ilə dəyişsək, alınmış determinantın qiyməti dəyişməyəcəkdir

496 Aşağıdakı hallardan hansında determinant dəyişmiş?

- ..
- sətirlərdən birini λ^2 ədədinə vurduqda
- ..
- Sütunlardan birini λ ədədinə vurduqda
- 1-ci sətirdən 2-ci sətiri çıxdıqda
- 1-ci sətirlə 2-ci sətirin yerini dəyişdikdə
- düzgün cavab yoxdur

497 Aşağıdakı hallardan hansında determinant dəyişmiş?

- düzgün cavab yoxdur
- 1-ci sətirdən 2-ci sətiri çıxdıqda
- 1-ci sətirlə 2-ci sətirin yerini dəyişdikdə
- ..

sətirlərdən birini λ ədədinə vurduqda

..

Sütunlardan birini λ ədədinə vurduqda

498 Aşağıdakı təkliflərdən hansı yanlıştır?

- İki sətiri mütənasib olan determinantın qiyməti sıfırdan böyükdür
- İki sütunu mütənasib olan determinant sıfıra bərabərdir
- əks simmetrik matrisin baş diaqonal elementləri sıfırdır.
- düzgün cavab yoxdur
- üçbucaq determinantın qiyməti baş diaqonal elementlərinin hasilinə bərabərdir

499 n -tərtibli determinantın qiyməti nə zaman əksinə dəyişir ?

- müsbət ədədə vurduqda
- iki sətirinin yerini dəyişdikdə
- düzgün cavab yoxdur
- müsbət ədədə böldükdə
- transponirə etdikdə

500 n -tərtibli determinantın qiyməti nə zaman sıfıra bərabərdir?

- düzgün cavab yoxdur
- hər hansı sətir elementlərinin öz cəbri tamamlayıcılarına hasilləri cəmi sıfırdan fərqli olduqda
- hər hansı sütun elementlərinin öz cəbri tamamlayıcılarına hasilləri cəmi sıfırdan fərqli olduqda
- bir sütunu yalnız sıfırlardan ibarət olduqda
- rəngi n -ə bərabər olduqda