

3101y_Az_Q2017_Yekun imtahan testinin sualları

Fənn : 3101y Ali riyaziyyat

1 .

λ -parametrinin hansı qiymətlərində $\vec{a} = (\lambda, -1, 2, \lambda)$ vektoru

$\vec{b} = (-2, 1, -1, \lambda)$ vektoruna ortoqonaldır?

- 1,2
- 1,3
- düzgün cavab yoxdur
- 2,-3
- 3,1

2 .

λ -parametrinin hansı qiymətlərində $\vec{a} = (\lambda + 1, \lambda - 1, -2,)$ vektoru

$\vec{b} = (\lambda, 2, -1)$ vektoruna ortoqonaldır?

- 1,4
- 0,4
- düzgün cavab yoxdur
- 1,4
- 0,-3

3 *

Paraleloqramın diaqonallarını əmələ gətirən $\vec{a} = -2\vec{i} + \vec{j}$, $\vec{b} = \vec{i} + 2\vec{j}$ vektorları arasındakı bucağı tapın.

- /
- $\frac{\pi}{2}$
- +
- $\frac{\pi}{3}$
- *
- $\frac{\pi}{4}$
- ..
- $\frac{\pi}{6}$
- Düzgün cavab yoxdur.

4 *

$\vec{a} = 2\vec{m} + 4\vec{n}$ və $\vec{b} = \vec{m} - \vec{n}$ (\vec{m} və \vec{n} arasındakı bucaq 120° olan vahid vektorlardır) vektorları arasındakı bucağı tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- *
- 60°
- ..
- 90°
- +
- 30°
- .

120°

5 .

Paraleloqramın diaqonallarını əmələ gətirən $\vec{a} = 2\vec{i} + \vec{j}$, $\vec{b} = -\vec{i} + 2\vec{j}$ vektorları arasındakı bucağı tapın.

Düzgün cavab yoxdur.

kəsişmir

*

$\frac{\pi}{4}$

.

$\frac{\pi}{2}$

0

6 .

$|\vec{a}| = 2$, $|\vec{b}| = 1$, $\varphi = (\vec{a}; \vec{b}) = 120^\circ$ olarsa, $\vec{c} = 2\vec{a} + 5\vec{b}$ vektorunun uzunluğunu tapın.

66

..

$\sqrt{21}$

Düzgün cavab yoxdur.

94

25

7 .

$|\vec{a}| = 4$, $|\vec{b}| = 5$, $\varphi = (\vec{a}; \vec{b}) = \frac{\pi}{3}$, olarsa, $\vec{c} = 3\vec{a} - \vec{b}$ vektorunun uzunluğunu tapın.

Düzgün cavab yoxdur.

.

$\sqrt{109}$

3

..

$\sqrt{19}$

...

$\sqrt{17}$

8 n ölçülü vektorlar fəzasında xətti asılı olmayan vektorlar sistemi nə zaman bazis əmələ gətirər?

düzgün cavab yoxdur

həmişə

sayı 2n olduqda

sayı n-ə bərabər olduqda

sayı 5n olduqda

9 .

$\vec{x} = (-5, -6)$ vektorunun $(5, -4)$, $(-4, 5)$ bazisi üzrə koordinatlarını tapın.

..

$\frac{1}{9}(-6, -7)$

.

$-\frac{1}{9}(49, 50)$

- düzgün cavab yoxdur
 /
 $(3, -7)$
 /
 $\frac{1}{9}(-2, -7)$

10 Hansı skalyar hasilin xassəsidir?

- ..
 $(x + y, y) = (x, x) + (y, y)$
 .
 $(x, y) \leq (y, x)$
 düzgün cavab yoxdur
 /
 $(x, y) = (y, x)$
 ...
 $a(x, x) = (ax, ax)$

11 Xətti fəzada n vektor bazis əmələ gətirirsə onun ölçüsü nəyə bərabərdir?

- 2n
 n
 düzgün cavab yoxdur
 n-1
 n+1

12 .

λ -parametrinin hansı qiymətlərində $\bar{a} = (\lambda, -1, \lambda, -2, \lambda)$ vektoru $\bar{b} = (2, 3, 1, \lambda, 0)$ vektoruna ortoqonal olur?

- düzgün cavab yoxdur
 .
 $\lambda_1 = 3, \lambda_2 = 1$
 ..
 $\lambda = -3$
 /
 $\lambda = 3$
 /
 $\lambda_1 = 1, \lambda_2 = -3$

13 Aşağıdakılardan hansı Koşi-Bunyakovski bərabərsizliyidir?

- düzgün cavab yoxdur
 /
 $(x, y)^2 < (x, x)(y, y)$
 .
 $(x, y)^2 \geq (x, x)(y, y)$
 ..
 $(x, y)^2 \leq (x, x)(y, y)$
 /
 $(x, y)^2 \leq (x, x) + (y, y)$

14 n -ölçülü vektorlar fəzasında bazis vektorların sayı neçədir?

- düzgün cavab yoxdur
 n
 2n
 sonsuz

3n

15 (2,3,5) vektorunun (0,0,1), (0,1,0), (1,0,0) bazisində koordinatlarını tapın

düzgün cavab yoxdur

5,3,2

2,3,5

2,5,3

3,5,2

16 .

Nə zaman $Ax + By + C = 0$ düz xətti Ox oxunun müsbət istiqaməti ilə 45° -li bucaq əmələ gətirir?

$A+B=0$

$B=2A$

$A=2B$

$A=B$

düzgün cavab yoxdur

17 .

$\vec{d} = (1; 15; 3)$ vektorunun $\vec{a} = (-2; 5; 4)$ $\vec{b} = (6; 5; 0)$ $\vec{c} = (3; -5; 1)$ vektorları

üzrə xətti kombinasiyasını yazın.

.

$$\vec{d} = \vec{a} + \vec{b} - \vec{c}$$

/

$$\vec{d} = \vec{a} - \vec{b} + \vec{c}$$

düzgün cavab yoxdur

/

$$\vec{d} = -2\vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$$

/

$$\vec{d} = 4\vec{a} - \vec{b} + 2\vec{c}$$

18 Aşağıdakı hallardan hansında determinant dəyişir?

düzgün cavab yoxdur

1-ci sətirdən 2-ci sətiri çıxdıqda

1-ci sətirlə 2-ci sətirin yerini dəyişdikdə

..

Sütunlardan birini λ ədədinə vurduqda

.

sətirlərdən birini λ ədədinə vurduqda

19 *

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

/

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

*

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

+

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

.

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

Düzgün cavab yoxdur.

20 *

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

„

r

Düzgün cavab yoxdur.

.

$r+2$

..

r^2

,

$2r$

21 *

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

-

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

+

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

*

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

.

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

Düzgün cavab yoxdur.

22 *

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

Düzgün cavab yoxdur.

..

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

,

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

„

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

.

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

23 -

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

ədədi tapın.

-4

4

Düzgün cavab yoxdur.

5

-5

24 -

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

ədədi tapın.

-7

-9

-6

Düzgün cavab yoxdur.

-8

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

2

1

3

26 *

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

4

1

Düzgün cavab yoxdur.

2

3

27 -

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

3

4

1

2

Düzgün cavab yoxdur.

28 *

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

0

2

düzgün cavab yoxdur.

3

1

29 *

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

-2

2

düzgün cavab yoxdur.

-24

-4

30 .

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

.

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

..

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

Düzgün cavab yoxdur.

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

..

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

.

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

31 /

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

-

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

,

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

Düzgün cavab yoxdur.

.

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

+

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

32 *

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

0

Düzgün cavab yoxdur.

3

-1

1

33 *

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

5

-2,5

Düzgün cavab yoxdur.

3

0

34 -

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

0

Düzgün cavab yoxdur.

12

1

-2

35 *

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

maksimal sayını tapın.

- 4
 Düzgün cavab yoxdur.
 2
 1
 3

36 -

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

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

37 -

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

- $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -7 & 8 \end{pmatrix}$
 Düzgün cavab yoxdur.
 .
 $\begin{pmatrix} -9 & -13 \\ -22 & 9 \end{pmatrix}$
 +
 $\begin{pmatrix} -9 & -13 \\ 22 & -9 \end{pmatrix}$
 *
 $\begin{pmatrix} 9 & 13 \\ -22 & 9 \end{pmatrix}$

38 *

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.

-

$$\begin{pmatrix} 9 & -13 \\ 22 & 9 \end{pmatrix}$$

.

$$\begin{pmatrix} -9 & -13 \\ -22 & 9 \end{pmatrix}$$

Düzgün cavab yoxdur.

+

$$\begin{pmatrix} 9 & 13 \\ -22 & 9 \end{pmatrix}$$

*

$$\begin{pmatrix} -9 & -13 \\ 22 & -9 \end{pmatrix}$$

39 *

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

düzgün cavab yoxdur.

..

$$r = 3$$

-

$$r = 2$$

+

$$r = 4$$

.

$$r = 1$$

40 .

$$\begin{cases} x_1 + x_2 + x_3 = 3 \\ 2x_1 - x_2 + x_3 = 2 \\ x_1 + 4x_2 + 2x_3 = 5 \end{cases}$$
 sisteminin həllər cəmini tapın.

-10

düzgün cavab yoxdur

həlli yoxdur

10

-3

41 .

$AX = B$ tənliyi üçün ($|A| \neq 0$) aşağıdakılardan hansı doğrudur?

/

$$AX = B \Rightarrow X = A^{-1}B$$

.

$$AX = B \Rightarrow X = BA^{-1}$$

..

$$AX=B \Rightarrow X=AB^{-1}$$

/.

$$AX=B \Rightarrow X=BA^{-1}$$

düzgün cavab yoxdur

42 Matrisin bir sutununu silsək onun rənqı necə dəyişər?

- bir vahid artar
 düzgün cavab yoxdur
 (r+2) olar
 dəyişməz və ya r-1 olar
 dəyişməz

43 .

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

- düzgün cavab yoxdur
 0
 r
 1
 mümkün deyil

44 (4;-2;6) və (6;-3;9) sətirləri xətti asılıdır mı?

- xətti asılı deyil
 düzgün cavab yoxdur
 ortonormaldırlar
 perpendikulyardır
 xətti asılıdır

45 .

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

yoxdur?

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

46 .

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

- düzgün cavab yoxdur
 /.

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

.

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

..

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

/

$$k^n \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ na & 1 \end{pmatrix}$$

47 .

p -nin hansı qiymətində $A = \begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 9 & p \end{pmatrix}$ matrisinin məxsusi ədədləri -5 və 7 olar?

- düzgün cavab yoxdur
 1
 3
 4
 9

48 .

$\begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 2 \end{pmatrix}$ matrisinin məxsusi ədədlərinin hasilini tapın.

- 2
 -4
 düzgün cavab yoxdur
 4
 2

49 .

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

- düzgün cavab yoxdur
 -1
 1
 2
 3

50 .

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

sıfıra bərabərdir?

- 2
 düzgün cavab yoxdur
 1
 0
 -1

51 .

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

- .
 $10a + 8b - 11c$
 ..
 $10a - 8b + 11c$
 /
 $10a - 8b - 11c$
 /

$$10a + 8b + 11c$$

düzgün cavab yoxdur

52 .

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

düzgün cavab yoxdur

.

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

..

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

/

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

//

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

53 .

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

..

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

düzgün cavab yoxdur

/

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

...

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

.

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

54 .

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

düzgün cavab yoxdur

.

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

..

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

/

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

./

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

55 .

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

.

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

düzgün cavab yoxdur

//

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

/

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

..

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

56 .

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

düzgün cavab yoxdur

1

2

3

6

57 Aşağıdakı təkliflərdən hansı yanlıştır?

əks simmetrik matrisin baş diaqonal elementləri sıfırdır.

İki sətiri mütənasib olan determinantın qiyməti sıfırdan böyükdür

düzgün cavab yoxdur

İki sütunu mütənasib olan determinant sıfıra bərabərdir

üçbucaq determinantın qiyməti baş diaqonal elementlərinin hasilinə bərabərdir

58 n-tərtibli determinantın qiyməti nə zaman əksinə dəyişir ?

düzgün cavab yoxdur

transponirə etdikdə

müsbət ədədə vurduqda

iki sətirinin yerini dəyişdikdə

müsbət ədədə böldükdə

59 .

$$\overline{a_1} = (2, -1), \overline{a_2} = (1, 2) \text{ bazisində } \overline{x} = (4, -7) \text{ vektorunun koordinatlarını tapın.}$$

(-3, 2)

(3, -2)

(1, -3)

düzgün cavab yoxdur

(2, 1)

60 .

α -nın hansı qiymətində $x-3y+4=0$ və $\alpha x-6y+7=0$ düz xətləri paralel olar?

- düzgün cavab yoxdur
 7
 6
 2
 -5

61 .

m -in hansı qiymətində $\vec{a} = m\vec{i} - 3\vec{j} + 3\vec{k}$ və $\vec{b} = \vec{i} + 4\vec{j} - m\vec{k}$ vektorları perpendikulyar olar?

- 4
 5
 düzgün cavab yoxdur
 0
 -6

62 .

$\vec{a}(2;1)$, $\vec{b}(-1;3)$, $\vec{c}(3;-2)$ vektorları verilmişdir. α -nın hansı qiymətində $\vec{p} = 3\vec{a} + \alpha\vec{b}$ və $\vec{q} = 4\vec{a} - \vec{c}$ vektorları kollinear olar?

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

63 .

$$\begin{cases} 5x_1 + 5x_2 + 5x_3 = 5 \\ 2x_1 + 2x_2 + 2x_3 = 6 \end{cases}$$
 sisteminin neçə həlli var?

- həlli yoxdur
 sonsuz sayda
 iki həlli var
 düzgün cavab yoxdur
 bir həlli var

64 .

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, $|A||B|=6$

- düzgün cavab yoxdur
 2), 4), 5)
 1), 3), 4)
 3), 4)

heç biri

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

..

$(r-2)$ olar

düzgün cavab yoxdur

.

dəyişməz və ya $r+1$ olar

bir vahid artar

dəyişməz

66 .

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

düzgün cavab yoxdur

bütün hallarda

$AB=BA$ olduqda

hər ikisi kvadrat matris olduqda

.

$AB \neq BA$ olduqda

67 $(1;2;3)$ və $(3;6;7)$ sətirləri xətti asılıdır mı?

perpendikulyardır

düzgün cavab yoxdur

xətti asılıdır

ortonormaldırlar

xətti asılı deyil

68 //

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

-1

-5

düzgün cavab yoxdur

2

3

69 .

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

..

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

düzgün cavab yoxdur

//

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

/

$\begin{pmatrix} nb & 1 \\ 0 & b \end{pmatrix}$

.

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

70 .

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

- 2
 0
 düzgün cavab yoxdur
 10
 5

71 .

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

- 12
 düzgün cavab yoxdur
 6
 8
 10

72 A və B matrisləri üçün aşağıdakılardan hansı həmişə doğru deyil?

- $AB=BA$
 düzgün cavab yoxdur
 $(A+B)+C=A+(B+C)$
 $A+B=B+A$
 $A+O=A$

73 .

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

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

74 .

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

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

75 Aşağıdakı çevirmələrdən hansında determinantın qiyməti dəyişər?

- Sətirlərdən birini digərindən çıxardıqda
- Sətirlərdən birini digərilə topladıqda
- düzgün cavab yoxdur
- İstənilən iki sətirin yerini dəyişdikdə
- Bir sətirin ortağ vurğunu determinantdan kənara çıxardıqda

76 .

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

- /
- n tərtibli tərs matrisin $n-1$ -ci sətiri $\frac{1}{c}$ ədədinə vurulmuş olar
- .
- Tərs matrisin i -ci sətiri c ədədinə vurulmuş olar
- düzgün cavab yoxdur
- //
- Tərs matrisin $n-1$ -ci sətiri c ədədinə vurulmuş olar
- ..
- Tərs matrisin i -ci sətiri $\frac{1}{c}$ ədədinə vurulmuş olar

77 .

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

- //
- $\begin{pmatrix} 7 & -1 \\ 6 & -11 \end{pmatrix}$
- ..
- $\begin{pmatrix} 6 & 11 \\ -2 & -7 \end{pmatrix}$
- .
- $\begin{pmatrix} 7 & 4 \\ -12 & -9 \end{pmatrix}$
- /
- $\begin{pmatrix} 2 & -8 \\ 16 & 1 \end{pmatrix}$
- düzgün cavab yoxdur

78 .

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

- /
- $\begin{pmatrix} -13 & 2 \\ 61 & -4 \end{pmatrix}$
- .
- $\begin{pmatrix} 21 & 13 \\ 2 & -4 \end{pmatrix}$
- /..
- $\begin{pmatrix} 16 & 7 \\ -4 & 8 \end{pmatrix}$
- düzgün cavab yoxdur
- /

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

79 .

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

ranqı 2-yə bərabərdir?

- düzgün cavab yoxdur
 /

λ -nin bütün qiymətlərində

- ..

Yalnız $\lambda = 1$ olduqda

- .

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

- /.

Yalnız $\lambda = -3$ olduqda

80 .

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

- düzgün cavab yoxdur
 //

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

- .

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

- ..

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

- /

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

81 n-tərtibli determinantın qiyməti nə zaman sıfıra bərabərdir?

- ranqı n-ə bərabər olduqda
 hər hansı sətir elementlərinin öz cəbri tamamlayıcılarına hasilləri cəmi sıfırdan fərqli olduqda
 düzgün cavab yoxdur
 bir sütunu yalnız sıfırlardan ibarət olduqda
 hər hansı sütun elementlərinin öz cəbri tamamlayıcılarına hasilləri cəmi sıfırdan fərqli olduqda

82 n-tərtibli determinantın qiyməti nə zaman dəyişmir?

- düzgün cavab yoxdur
 iki sətirinin yerini dəyişdikdə
 iki sütununun yerini dəyişdikdə
 sıfırdan fərqli ədədə vurduqda
 transponirə etdikdə

83 n tərtibli determinant üçün doğru olmayan bərabərliyi göstərin.

- düzgün cavab yoxdur
 /

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

- ..

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

- /.

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

- .

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

84 .

α -nin hansı qiymətində $2x + y + \alpha^2 - 4\alpha + 4 = 0$ xətti koordinat başlanğıcından keçər?

- düzgün cavab yoxdur
 /.

$\alpha = 4$

- .

$\alpha = 0$

- ..

$\alpha = -1$

- /

$\alpha = 2$

85 .

\vec{a} və \vec{b} vektorları arasında bucaq $\varphi = \frac{2\pi}{3}$, $|\vec{a}| = 3$ və $|\vec{b}| = 4$ olarsa,

$(2\vec{a} - \vec{b})(\vec{a} + 3\vec{b})$ skalyar hasilini tapın.

- 1

- 60

- düzgün cavab yoxdur

- 32

- 18

86 .

$\vec{c}(7; -4)$ vektorunun $\vec{a}(2; 3)$ və $\vec{b}(-3; 10)$ vektorları üzrə ayrılışını yazın.

- /.

$\vec{c} = 5\vec{a} - 2\vec{b}$

- ..

$\vec{c} = -5\vec{a} + 2\vec{b}$

- .

$\vec{c} = 2\vec{a} + 3\vec{b}$

- /

$\vec{c} = 2\vec{a} - \vec{b}$

- düzgün cavab yoxdur

87 .

p -nin hansı qiymətində $\begin{cases} 2x_1 + x_2 = 3 \\ 4x_1 - px_2 = -1 \end{cases}$ sistemi uyğun deyil?

- düzgün cavab yoxdur

- 1
- 1
- 2
- 2

88 .

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

- düzgün cavab yoxdur
- /.
- $r(A+B) = r_1 + r_2$
- ..
- $r(A+B) = \frac{r_1}{r_2}$
- ..
- $r(A+B) = r_1 - r_2$
- /
- $r(A+B) \leq r_1 + r_2$

89 Matrisi transponirə etdikdə onun ranqı necə dəyişir?

- dəyişər
- dəyişməz
- ranqı tərsinə dəyişər
- düzgün cavab yoxdur
- ranqı əksinə dəyişər

90 .

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

- 1
- 2
- 3
- düzgün cavab yoxdur
- 0

91 .

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

- düzgün cavab yoxdur
- 16
- 4
- 23
- 20

92 .

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

- ..
- $\begin{pmatrix} k^n & k^n b \\ 0 & n \end{pmatrix}$
- .

$$k^n \begin{pmatrix} 1 & b \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

düzgün cavab yoxdur

/

$$\begin{pmatrix} 1 & k^n b \\ n & 0 \end{pmatrix}$$

/

$$k^n \begin{pmatrix} 1 & nb \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

93 .

$A = \begin{pmatrix} 1 & 6 \\ -3 & -2 \end{pmatrix}$ olarsa, $A \cdot A^T$ -ni təyin edin.

..

$$\begin{pmatrix} 4 & -8 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$$

.

$$\begin{pmatrix} 37 & -15 \\ -15 & 13 \end{pmatrix}$$

düzgün cavab yoxdur

/

$$\begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 3 & -2 \\ -5 & 1 \end{pmatrix}$$

/

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

94 Aşağıdakı təkliflərdən hansı doğrudur?

İxtiyari kvadrat matrisinin tərs matrisi var

Determinantın bütün şərtlərinin yerini uyğun nömrəli sütunları ilə dəyişsək, alınmış determinantın qiyməti dəyişməyəcəkdir

.

Δ determinantın 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

95 .

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

düzgün cavab yoxdur

6

8

9

4

96 .

λ - parametrisinin hansı qiymətində $\begin{vmatrix} 0 & \lambda & 2 \\ \lambda & 0 & 1 \\ 2 & -1 & \lambda \end{vmatrix}$ determinantı sıfırdan fərqlidir?

- düzgün cavab yoxdur
 ...
 yalnız $\lambda = 0$ olduqda
 .
 yalnız $\lambda = 1, 3$ olduqda
 /
 $\lambda \neq 0$ qiymətlərində
 /
 yalnız $\lambda = -1$ olduqda

97 .

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

- $a+b+c$
 $a+2b+3c$
 düzgün cavab yoxdur
 $a-2b-3c$
 $-a-b-c$

98 .

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

- düzgün cavab yoxdur
 .
 $3a+7b+5c$
 /
 $-3a+7b+5c$
 //
 $-3a-7b+5c$
 /.
 $3a-7b+5c$

99 .

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ -3 & 2 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix} \text{ olduqda } AB + BA \text{ -ni tapın}$$

- düzgün cavab yoxdur
 .
 $\begin{pmatrix} 3 & 3 \\ -2 & 13 \end{pmatrix}$
 ..
 $\begin{pmatrix} 3 & 0 \\ 13 & -2 \end{pmatrix}$
 /
 $\begin{pmatrix} 13 & 3 \\ 0 & 13 \end{pmatrix}$
 /
 $\begin{pmatrix} 13 & -3 \\ -2 & 13 \end{pmatrix}$

100 .

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

..

$\frac{1}{2} \begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 4 & -7 \end{pmatrix}$

.

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

düzgün cavab yoxdur

/.

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

//

$\begin{pmatrix} 2 & -3 \\ 4 & -7 \end{pmatrix}$

101 .

$A = \begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$ olduqda $f(x) = 3x^2 - 2x + 5$ çoxhədlisinin $f(A)$ qiymətini hesablayın

..

$\begin{pmatrix} 28 & 21 \\ 14 & 63 \end{pmatrix}$

.

$\begin{pmatrix} 26 & 31 \\ 16 & 24 \end{pmatrix}$

düzgün cavab yoxdur

//

$\begin{pmatrix} 21 & 16 \\ 33 & 67 \end{pmatrix}$

/

$\begin{pmatrix} 17 & 18 \\ 26 & 63 \end{pmatrix}$

102 .

$\begin{pmatrix} 3 & 7 \\ 1 & -3 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 4 & -1 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ hasilini tapın

/

$\begin{pmatrix} 2 & -13 \\ 4 & -1 \end{pmatrix}$

..

$\begin{pmatrix} 3 & 12 \\ -11 & 4 \end{pmatrix}$

düzgün cavab yoxdur

.

$\begin{pmatrix} 33 & 11 \\ -5 & -7 \end{pmatrix}$

- /.
- $\begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 16 & 2 \end{pmatrix}$

103 .

α -nın hansı qiymətində $\begin{vmatrix} 1 & \alpha \\ 5 & 25 \end{vmatrix}$ determinantı sıfıra bərabərdir?

- düzgün cavab yoxdur
- 0
- 1
- 5
- 25

104 Matrisin rəngi nəyə bərabərdir?

- düzgün cavab yoxdur
- sətirlərin sayına
- determinantının qiymətinə
- sıfırdan fərqli ən yüksək tərtibli minörün tərtibinə
- sətirlərin sayına

105 n- tərtibli determinantın qiyməti nəyə bərabərdir?

- düzgün cavab yoxdur
- cəbri tamamlayıcıların cəminə
- birinci sətir elementlərinin cəbri tamamlayıcılarının cəminə
- hər hansı sətir elementlərinin öz cəbri tamamlayıcıları ilə hasiləri cəminə
- diaqonal elementlərinin hasilinə

106 Kvadrat matrisin nə zaman tərsi var?

- düzgün cavab yoxdur
- determinantı sıfırdan fərqli olduqda
- determinantı sıfıra bərabər olduqda
- sətirləri xətti asılı olduqda
- sətirləri xətti asılı olduqda

107 .

λ -nın hansı mümkün qiymətlərində $\begin{pmatrix} 1 & -1 & \lambda \\ 2 & 3 & 0 \\ 1 & 4 & 3 \end{pmatrix} \cdot X = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$ tənliyinin

yeganə sıfır həlli var?

- ..
- $\lambda = -3$ qiymətində
- /.
- Yalnız $\lambda = 0$ qiymətində
- düzgün cavab yoxdur
- //
- Yalnız $\lambda = 1$ qiymətində
- .
- $\lambda \neq -3$ şərtini ödəyən bütün qiymətlərdə

108 .

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?

- düzgün cavab yoxdur

/

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

..

$\lambda = -2$ qiymətində

.

$\lambda = 1$ qiymətində

/.

Yalnız $\lambda = 0$ qiymətində

109 .

λ -nin hansı qiymətində $\begin{pmatrix} 3 & 1 & \lambda \\ 2 & -1 & 3 \\ -1 & -2 & 1 \end{pmatrix} \cdot X = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$ bircins

tənliyinin sıfırdan fərqli həlli var?

..

$\lambda = 2$

//

$\lambda = 0$

düzgün cavab yoxdur

/

$\lambda = -1$

.

$\lambda = 1$

110 .

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?

/

$\lambda = 1$

düzgün cavab yoxdur

//

$\lambda = \frac{1}{2}$

.

$\lambda = 0$

..

$\lambda = \frac{1}{4}$

111 .

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?

..

$\lambda = 1$

/

$\lambda = 2$

düzgün cavab yoxdur

//

$\lambda = -1$

.

$$\lambda = 0$$

112 .

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

- 4
 10
 Düzgün cavab yoxdur.
 -10
 4

113 .

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

- Düzgün cavab yoxdur.
 6
 5
 -5
 -6

114 *

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

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

115 *

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

- .

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

...

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

..

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

Düzgün cavab yoxdur.

.....

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

116 *

$$\begin{cases} x_1 + x_2 + x_3 + 2x_4 = 0 \\ 2x_1 - x_2 - 2x_3 + x_4 = 0 \end{cases} \text{ bircins xətti tənliklər sisteminin fundamental həllini təyin}$$

edin.

...

$$\left(\frac{1}{3}; 2; \frac{1}{4}; 1\right) \text{ və } (-2; 1; -1; 0)$$

-

$$\left(\frac{1}{3}; -\frac{4}{3}; 1; 0\right) \text{ və } (-1; -1; 0; 1)$$

.

$$\left(\frac{1}{3}; 1; -\frac{1}{3}; 0\right) \text{ və } (-1; 0; 1; 0)$$

..

$$\left(\frac{1}{3}; 1; 0; 1\right) \text{ və } (-2; 0; 1; 1)$$

Düzgün cavab yoxdur.

117 *

$$\begin{cases} 2x_1 - x_2 - 2x_3 = 0 \\ x_1 + x_2 + x_3 = 0 \end{cases} \text{ bircins xətti tənliklər sisteminin fundamental həllini təyin edin.}$$

-

$$c\left(\frac{1}{3}; -\frac{4}{3}; 1\right)$$

.

$$c\left(-\frac{1}{3}; \frac{4}{3}; 1\right)$$

..

$$c\left(-\frac{1}{3}; 1; \frac{4}{3}\right)$$

...

$$c\left(\frac{1}{2}; -\frac{4}{3}; 1\right)$$

Düzgün cavab yoxdur.

118 .

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

- 7
 həlli yoxdur
 Düzgün cavab yoxdur.
 -3
 5

119 *

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

- ...
 $\begin{pmatrix} 4 & -5 \\ -4 & 3 \end{pmatrix}$
 *
 $\begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$
 -
 $\begin{pmatrix} 5 & 2 \\ -7 & -3 \end{pmatrix}$
 .
 $\begin{pmatrix} 4 & -5 \\ 3 & -4 \end{pmatrix}$
 Düzgün cavab yoxdur.

120 *

$$X \cdot \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} \text{ olarsa, } X \text{ - i tapın.}$$

- +
 $\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$
 -
 $\begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$
 ..
 $\begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$
 Düzgün cavab yoxdur.
 .
 $\begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$

121 .

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

- düzgün cavab yoxdur
 .

$$\lambda = 3$$

/

$$\forall \lambda \in \mathbb{R}$$

//

$$\lambda \neq 3$$

/

$$\lambda \neq 0$$

122 .

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

düzgün cavab yoxdur

.

əsas A matrisinin ranqı \bar{A} genişlənmiş matrisin ranqına bərabərdir

..

$$\text{ranq } A < \text{ranq } \bar{A}$$

/

$$\text{ranq } \bar{A} = \text{ranq } A + 1$$

//

$$\text{ranq } A = n$$

123 .

$$\lambda\text{-nin hansı qiymətində } \begin{pmatrix} 2 & -1 & 2 \\ 3 & 2 & -2 \\ \lambda & 3 & -4 \end{pmatrix} \cdot X = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \text{ tənliyinin}$$

sıfırdan fərqli həlli var?

//

$$\lambda = 3$$

.

$$\lambda = 2$$

/

$$\lambda = 1$$

..

$$\lambda = 4$$

düzgün cavab yoxdur

124 Kvadrat bircins sistemin nə zaman yalnız sıfır həlli var?

köməkçi determinantlar sıfıra bərabər olduqda

düzgün cavab yoxdur

baş determinant sıfıra bərabər olduqda

köməkçi determinantlar sıfıra bərabər olmaduqda

baş determinant sıfıra bərabər olmaduqda

125 .

$$\lambda\text{-nin hansı qiymətlərində } \begin{cases} \lambda x + y = 0 \\ x + \lambda y = 0 \end{cases} \text{ sisteminin sıfırdan fərqli həlli var?}$$

.

$$\lambda = \pm 1$$

düzgün cavab yoxdur

/

λ -nin heç bir qiymətində

/

$$\lambda = 0$$

..

$$\lambda \neq \pm 1$$

126 .

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

qeyri müəyyən olar?

.

$$\lambda = -4$$

//

$$\forall \lambda \in \mathbb{R}$$

düzgün cavab yoxdur

.

$$\lambda = 2$$

/

$$\lambda = 8$$

127 Nə zaman xətti bircins sistemin sıfırdan fərqli həlli olar?

düzgün cavab yoxdur

sistemin rəngi məchulların sayından kiçik olduqda

sistemin rəngi məchulların sayına bərabər olduqda

sistemin rəngi tənliklərin sayına bərabər olduqda

kvadrat bircins sistemin determinantı sıfırdan fərqli olduqda

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

baş və köməkçi determinantlar sıfırdan fərqli olduqda

düzgün cavab yoxdur

yalnız köməkçi determinantlar sıfıra bərabər olduqda

baş determinant sıfıra bərabər, köməkçi determinantlardan heç olmazsa biri sıfırdan fərqli olduqda

baş və köməkçi determinantlar sıfıra bərabər olduqda

129 .

λ -nin hansı qiymətlərində $\begin{cases} \lambda x + \lambda y = 5 - y \\ 3x + 4y = 5 \end{cases}$ xətti tənliklər sistemi

qeyri müəyyən olar?

düzgün cavab yoxdur

.

$$\lambda = 3;$$

..

$$\lambda \neq 3$$

/

$$\lambda = -3;$$

//

$$\lambda = 1$$

130 ..

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

müəyyəndir?

düzgün cavab yoxdur

..

$$\lambda \neq -4, \lambda \neq 8$$

.

$$\lambda = 4$$

/

- $\lambda = 8$
- //
- $\lambda = -8$

131 .

$A = \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ 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
- /.
- $\begin{pmatrix} 3 & -1 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$
- /
- $\begin{pmatrix} 2 & -3 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$
- ..
- $\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 6 \end{pmatrix}$

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

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

133 .

$A = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 2 \end{pmatrix}$ matrisinin məxsusi ədədləri üçün $\lambda_1^2 + \lambda_2^2$ cəmini tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 5
- 61
- 40
- 17

134 *

$A = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ -4 & 5 \end{pmatrix}$ matrisinin məxsusi ədədlərindən biri $\lambda_2 = 1$

əlsə, onun uyğun məxsusi vektorun koordinatları

nisbətini tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 2;1
- 2;1
- 1;2
- 1;1

135 *

$$A = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ -4 & 5 \end{pmatrix} \text{ matrisinin məxsusi ədədlərindən biri } \lambda_1 = 3$$

olarsa, onun uyğun məxsusi vektoru tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- (2C;-C)
- (-2C;C)
- (2C;C)
- (C;2C)

136 *

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 5 \end{pmatrix} \text{ matrisinin məxsusi ədədləri üçün } \lambda_1 \lambda_2^2 + \lambda_1^2 \lambda_2 \text{ -ni hesablayın.}$$

- Düzgün cavab yoxdur.
- 12
- 6
- 8
- 16

137 *

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 0 & -6 \\ 1 & 3 & 4 \\ -1 & 0 & 2 \end{pmatrix} \text{ matrisinin uyğun çevirməsini yazın.}$$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$$Ax = (2x_1 + x_2 - 6x_3; x_1 + 3x_2 - 2x_3; -x_1 + x_3)$$

- +

$$Ax = (2x_1 + x_2 - x_3; 3x_2; -6x_1 - 2x_2 + x_3)$$

-

$$Ax = (3x_1 - 6x_3; x_1 + 3x_2 + 4x_3; -x_1 + 2x_3)$$

- ..

$$Ax = (2x_1 - 6x_3; x_1 + x_2; -6x_1 - 2x_2 + x_3)$$

138 *

$$A = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 2 \\ 0 & 3 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix} \text{ matrisinin məxsusi ədədlərinin hasilini tapın.}$$

- düzgün cavab yoxdur.
- 18
- 9
- 6
- 6

139 *

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -2 \\ 1 & 0 & 3 \\ 1 & 3 & 0 \end{pmatrix} \text{ matrisinin məxsusi ədədlərinin cəmini tapın.}$$

- Düzgün cavab yoxdur.
- 1
- 9
- 7
- 6

140 *

$A = \begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 9 & 3 \end{pmatrix}$ matrisinin məxsusi vektorlarını tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
 (C; -2C)
 (2C; C)
 .
 (2C; ±3C)
 (C; -C)

141 .

$A = \begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$ matrisinin məxsusi ədədlərinin cəmini tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
 2
 -1
 -2
 6

142 *

$\begin{cases} x' = x + 2y + 2z \\ y' = -2x + 3y - z \\ z' = -x + 2y + 3z \end{cases}$ (A) və $\begin{cases} x' = x + 2y + 4z \\ y' = 4x + 5y - 2z \\ z' = -2x + 4y + 5z \end{cases}$ (B) şəklində çevirmələr verildikdə

A - B çevirməsini tapın.

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

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

143 *

$Ax = (x_1 - 2x_2 + 3x_3; -2x_1 + x_2 - x_3; x_1 - x_2)$ çevirməsinin

matrisini yazın.

- $A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 3 \\ -2 & 1 & -1 \\ 1 & -1 & 0 \end{pmatrix}$
 ..

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

+

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

.

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

Düzgün cavab yoxdur.

144 *

$$\begin{cases} x' = x + 2y \\ y' = y + z \\ z' = x + 3z \end{cases} \quad (A) \quad \text{və} \quad \begin{cases} x' = y + z \\ y' = x + z \\ z' = x + y \end{cases} \quad (B) \text{ şəklində}$$

çevirmələr verilərsə $A \cdot B$ -ni təyin edin.

Düzgün cavab yoxdur.

.

$$A \cdot B = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 1 & 1 & 2 \\ 2 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

+

$$A \cdot B = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 1 & 1 & 2 \\ 2 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

-

$$A \cdot B = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 2 & 1 & 1 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$$

..

$$A \cdot B = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 1 \\ 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}$$

145 *

Məxsusi ədədlərindən biri 2 olarsa, $A = \begin{pmatrix} x & 4 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$

çevirməsində x -i təyin edin.

Düzgün cavab yoxdur.

3

-1

2

10

146 *

Matrisi $A = \begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 2 & -1 \end{pmatrix}$ olan çevirmənin məxsusi ədədlərinin

cəmini tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
 0
 9
 3
 6

147 *

$A = \begin{pmatrix} 4 & 4 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}$ çevirməsinin məxsusi ədədlərinin kvadratları

cəmini tapın.

- 60
 4
 45
 Düzgün cavab yoxdur.
 49

148 *

Matrisi $A = \begin{pmatrix} 3 & 5 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}$ olan çevirməni yazın.

Düzgün cavab yoxdur.

-

$$Ax = (3x_1 + 5x_2; 5x_1 + 2x_2)$$

*

$$Ax = (3x_1 + 5x_2; 4x_1 + 2x_2)$$

+

$$Ax = (3x_1 + 2x_2; -4x_1 - 5x_2)$$

.

$$Ax = (-3x_1 - 2x_2; 4x_1 + 5x_2)$$

149 *

$Ax = (x + 2y - z; -x + 3y + z; x - y + 4z)$ çevirməsinin

matrisini yazın.

Düzgün cavab yoxdur.

-

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

*

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 1 & 1 & -1 \\ -1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

+

$$A = \begin{pmatrix} 4 & -1 & -1 \\ 1 & 2 & -1 \\ -1 & -1 & -1 \end{pmatrix}$$

○ .

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ -1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & -1 \end{pmatrix}$$

150 *

$Ax = -3x$ cəvirməsi xəttidirmi?

- Xətti deyil
- Xəttidir
- Düzgün cavab yoxdur.
- bircinslik şərti ödənilir, additivlik şərti ödənilir
- additivlik şərti ödənilir, bircinslik şərti ödənilir

151 *

$A = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ matrisinin məxsusi ədədlərini tapın.

- 5;-7
- 2;4
- Düzgün cavab yoxdur.
- 5;7
- 5;-7

152 .

$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 3 & 0 \end{pmatrix}$ matrisi ilə verilmiş xətti cəvirmənin məxsusi ədədlərini tapın.

- 3, 4
- düzgün cavab yoxdur
- 2, -6
- 2, 6
- 3, -4

153 .

$\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$ matrisinin məxsusi ədədlərini tapın

- düzgün cavab yoxdur
- 1, 2
- 0, 0
- 1, 1
- 0, 1

154 .

$\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$ matrisinin məxsusi ədədlərinin cəmini tapın.

- düzgün cavab yoxdur
- 3
- 4
- 5
- 6

155 .

$A = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ -3 & -3 \end{pmatrix}$ olduqda A^2 matrisinin məxsusi ədədlərini tapın.

- 2, 3

- 8, 27
 düzgün cavab yoxdur
 -4, 9
 4, 9

156 .

$\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 16 & 2 \end{pmatrix}$ matrisilə verilmiş xətti çevirmənin məxsusi ədədlərini tapın.

- düzgün cavab yoxdur
 -6, 2
 -2, 6
 2, 6
 4, -3

157 .

$\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$ matrisinin məxsusi ədədlərini tapın

- düzgün cavab yoxdur
 0, 2
 0, 1
 1, 1
 1, 2

158 .

$\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$ matrisinin məxsusi ədədlərinin hasilini tapın.

- düzgün cavab yoxdur
 1
 2
 3
 4

159 .

$A = \begin{pmatrix} 6 & 2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ olduqda, A matrisinin məxsusi ədədlərini tapın.

- düzgün cavab yoxdur
 1, 36
 1, 6
 2, 3
 -2, -3

160 A matrisini B matrisinə vurmaq üçün zəruri şərt:

- A matrisinin sətirlərinin sayının B matrisinin sütunlarının sayına bərabər
 A matrisinin sütunlarının sayının B matrisinin sütunlarının sayına bərabər olmasıdır
 düzgün cavab yoxdur
 A matrisinin sətirlərinin sayının B matrisinin sətirlərinin sayına bərabər olmasıdır
 A matrisinin sütunlarının sayının B matrisinin sətirlərinin sayına bərabər olmasıdır

161 .

$\begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$ matrisinin məxsusi ədədlərini tapın

- 2, -3
 1, 2
 düzgün cavab yoxdur
 5, 1
 2, 3

162 *

$y = kx + 4$ düz xəttinin koordinat başlanğıcından məsafəsi $d = 3$ olarsa, "k" -nin

müsbət qiymətini tapın.

,

$$\frac{\sqrt{7}}{3}$$

3/5

7/11

5

Düzgün cavab yoxdur.

163 *

Trapeziyanın oturacaqlarının tənlikləri $3x - 4y - 15 = 0$ və $3x - 4y - 35 = 0$ olarsa, onun

hündürlüyünü tapın.

2,5

6

Düzgün cavab yoxdur.

4

5

164 *

$5x - 12y - 65 = 0$ və $5x - 12y + 26 = 0$ düz xətləri kvadratın tərəfləri olarsa, onun sahəsini

tapın.

Düzgün cavab yoxdur.

100

55

53

49

165 *

$3x - 2y + 5 = 0$ və $x + 2y - 9 = 0$ düz xətlərinin kəsişməsindən keçən və $2x + y + 8 = 0$

düz xəttinə paralel olan düz xəttin tənliyini yazın.

,

$$y + 2x - 6 = 0$$

..

$$y - 2x - 4 = 0$$

.

$$y - x + 6 = 0$$

Düzgün cavab yoxdur

-

$$y + x - 6 = 0$$

166 *

α -nin hansı qiymətində $2x - 3y + 3 = 0$ və $\alpha x - 6y + 4 = 0$ düz xətləri perpendikulyar

olar?

8

Düzgün cavab yoxdur.

-9

6

-6

167 *

C -nin hansı qiymətlərində $3x + 10y + C = 0$ düz xəttinin koordinat oxlarından ayırdığı üçbucağın sahəsi 135 kv.vahid olar?

..

$C = \pm 90$

Düzgün cavab yoxdur.

.

$C = \pm 270$

+

$C = \pm 45$

-

$C = \pm 180$

168 *

α -nın hansı qiymətində $x + y + \alpha^2 - 2\alpha + 1 = 0$ düz xətti koordinat başlanğıcından keçir?

Düzgün cavab yoxdur.

/

$\alpha = 1$

+

$\alpha = 2$

-

$\alpha = 0$

heç bir qiymətində

169 *

$M(4;2)$ nöqtəsi düz xəttin koordinat oxları arasında qalan parçasının orta nöqtəsi olarsa həmin düz xəttin tənliyini yazın.

Düzgün cavab yoxdur.

„

$x + 2y = 8$

-

$x - y = 2$

.

$2x - y = 6$

...

$x - 2y = 0$

170 *

C -nin hansı qiymətində $10x + 3y + C = 0$ düz xəttinin koordinat oxları ilə əmələ gətirdiyi üçbucağın sahəsi 135 kv. vahid olar?

+

± 45

.

± 90

Düzgün cavab yoxdur.

..

± 180

=

± 120

171 *

$x+y-1=0$ və $x+2y+1=0$ düz xətlərinin kəsişmə nöqtəsindən keçən və OY oxunun mənfi hissəsindən 3 vahid parça ayıran düz xəttin tənliyini yazın.

.

$3y-x+9=0$

Düzgün cavab yoxdur.

..

$-y+1=0$

+

$y-2=0$

-

$2x+y=0$

172 *

$A(1;3)$, $B(-4;-1)$ nöqtələrindən keçən düz xəttin OY oxu ilə kəsişmə nöqtəsinin koordinatlarını tapın.

-

$\left(1; \frac{4}{3}\right)$

Düzgün cavab yoxdur.

..

$\left(\frac{5}{3}; 0\right)$

+

$\left(0; \frac{7}{3}\right)$

.

$\left(0; \frac{11}{5}\right)$

173 .

Üçbucağın təpə nöqtələri $A(9;3;-4)$ $B(-1;4;6)$ $C(3;2;-2)$ verilmişdir. A təpəsindən keçən medianın uzunluğunu tapın.

Düzgün cavab yoxdur.

12

6

9

10

174 *

$A(2;3;4)$ və $B(3;1;2)$ nöqtələrindən bərabər uzaqlıqda OY oxu üzərində olan nöqtənin koordinatlarını tapın.

$(1;-1;2)$

..

$\left(0; \frac{15}{4}; 0\right)$

+

(0;-1;0)

(0;2;0)

Düzgün cavab yoxdur.

175 *

C və D – nin hansı qiymətlərində $\frac{x-3}{2} = \frac{y-3}{-3} = \frac{z}{7}$ düz

xətti $2x - y + Cz + D = 0$ müstəvisi üzərində olar?

C=1; D=7

Düzgün cavab yoxdur.

C=3; D=-1

C=-1; D=2

C=-1; D=-3

176 *

m– in hansı qiymətində $\frac{x+10}{m} = \frac{y-7}{2} = \frac{z+2}{6}$ düz xətti

$5x + 3y + 4z - 1 = 0$ müstəvisinə paralel olar?

Düzgün cavab yoxdur.

-6

5

-2

-3

177 -

M(4; -3; 6) nöqtəsindən keçən və $\frac{x-3}{2} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z+5}{2}$ düz

xəttinə perpendikulyar olan müstəvinin tənliyini yazın.

$$2x - y + 2z - 23 = 0$$

Düzgün cavab yoxdur.

$$2x - y + 2z + 3 = 0$$

+

$$2x + y - z + 5 = 0$$

-

$$x + 2y - 2z + 6 = 0$$

178 *

$\frac{x}{-12} = \frac{y+30}{-4} = \frac{z-2,5}{2}$ və $\frac{x+1}{6} = \frac{y-7}{2} = \frac{z+4}{-1}$ düz

xətlərinin qarşılıqlı vəziyyətlərini müəyyən edin.

Düzgün cavab yoxdur.

çarpazdırlar

perpendikulyardırlar

paraleldirlər

üst-üstə düşürlər

179 *

$$\begin{cases} 2x-3y-3z-9=0 \\ x-2y+z+3=0 \end{cases} \text{ və } \begin{cases} x=18t \\ y=10t \\ z=-3+2t \end{cases} \text{ düz xətlərinin}$$

qarşılıqlı vəziyyətlərini müəyyən edin.

- kəsişirlər
 çarpazdırlar
 Düzgün cavab yoxdur.
 bir nöqtədə kəsişir
 üst-üstə düşürlər

180 *

$$\frac{x-1}{11} = \frac{y+1}{8} = \frac{z-1}{7} \text{ və } \frac{x-4}{7} = \frac{y}{-2} = \frac{z+1}{8} \text{ düz xətləri}$$

arasındakı bucağı tapın.

- $\frac{\pi}{2}$
 Düzgün cavab yoxdur.
 ..
 $\frac{\pi}{4}$
 +
 $\frac{\pi}{6}$
 .
 $\frac{\pi}{3}$

181 .

$$\begin{cases} x+y+z=0 \\ x-y+2z=0 \end{cases} \text{ düz xəttinin parametrik tənliyini yazın.}$$

-

$$\begin{cases} x=2t+1 \\ y=t-1 \\ z=2t-1 \end{cases}$$

*

$$\begin{cases} x=3t \\ y=-t \\ z=-2t \end{cases}$$

- Düzgün cavab yoxdur.
 ..

+

$$\begin{cases} x=3t+1 \\ y=-t+1 \\ z=t-1 \end{cases}$$

+

$$\begin{cases} x=t+2 \\ y=t+1 \\ z=2t \end{cases}$$

182 *

$\begin{cases} x - y + 2z + 1 = 0 \\ x + y - z - 1 = 0 \end{cases}$ düz xəttini kanonik şəklə gətirin.

Düzgün cavab yoxdur.

,

$$\frac{x}{-1} = \frac{y-1}{3} = \frac{z}{2}$$

-

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

+

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

..

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

183 *

. $M_0(1; 0; 0)$ nöqtəsindən keçən və $\vec{a}(2; 3; 1)$ vektoruna paralel

olan düz xəttin parametrik tənliyini yazın.

Düzgün cavab yoxdur.

-

$$\begin{cases} x = t + 2 \\ y = t \\ z = -t \end{cases}$$

,

$$\begin{cases} x = 2t + 1 \\ y = 3t \\ z = t \end{cases}$$

+

$$\begin{cases} x = 2t - 1 \\ y = 3t \\ z = -t \end{cases}$$

..

$$\begin{cases} x = t - 1 \\ y = 3t - 1 \\ z = t \end{cases}$$

184 *

$\begin{cases} x + 2y + 4z - 8 = 0 \\ 6x + 3y + 2z - 18 = 0 \end{cases}$ düz xəttini kanonik şəklə gətirin.

.

$$\frac{x}{-8} = \frac{y-7}{22} = \frac{z+1,5}{-9}$$

..

$$\frac{x}{9} = \frac{y+7}{22} = \frac{z-1,5}{3}$$

Düzgün cavab yoxdur.

$$\frac{x}{9} = \frac{y+7}{22} = \frac{z-1,5}{3}$$

+

$$\frac{x-7}{9} = \frac{y-8}{22} = \frac{z-1,5}{8}$$

-

$$\frac{x}{8} = \frac{y-22}{7} = \frac{z-9}{3}$$

185 *

$$\begin{cases} x+2y-3z+2=0 \\ 2x-2y+z-5=0 \end{cases} \text{ düz xəttini kanonik şəkllə gətirin.}$$

/

$$\frac{x-1}{4} = \frac{y+1,5}{7} = \frac{z}{6}$$

..

$$\frac{x}{3} = \frac{y-1,5}{6} = \frac{z}{7}$$

+

$$\frac{x}{3} = \frac{y-1,5}{6} = \frac{z}{7}$$

-

$$\frac{x+2}{7} = \frac{y-1,5}{6} = \frac{z-1}{4}$$

Düzgün cavab yoxdur.

186 *

$M_1(0; 4; 0)$, $M_2(0; 4; -3)$ və $M_3(3; 0; 3)$ nöqtələrindən keçən müstəvinin $M_0(5; 4; -1)$ nöqtəsindən olan məsafəsini tapın.

4

Düzgün cavab yoxdur

+

$$\sqrt{3}$$

2

5

187 *

$M(4; 2; -3)$ nöqtəsindən keçən və $\vec{a} = (2; -2; 1)$ vektoruna perpendikulyar olan müstəvi hansıdır?

-

$$x+3y-z+10=0$$

.

$$2x-2y+z-1=0$$

...

$$3x+2y+z-6=0$$

Düzgün cavab yoxdur.

..

$$x+2y+3z-10=0$$

188 *

$M(4; 2; -3)$ nöqtəsindən keçən və $\vec{a} = (2; -2; 1)$ vektoruna perpendikulyar olan müstəvi hansıdır?

Düzgün cavab yoxdur.

*

$$2x - 2y + z - 1 = 0$$

-

$$x + 3y - z + 10 = 0$$

+

$$3x + 2y + z - 6 = 0$$

.

$$x + 2y + 3z - 10 = 0$$

189 *

$3x + y + z - 5 = 0$, $x - 4y - 2z + 3 = 0$ və $3x - 12y - 6z + 7 = 0$ müstəvilərinin kəsişmə nöqtəsinin koordinatlarını tapın.

(-4;2;1)

Düzgün cavab yoxdur

(3;1;1)

(1;1;1)

kəsişmə nöqtələri

190 *

$x - 3y + 2z - 11 = 0$, $x - 2y + z - 7 = 0$, $2x + y - z + 2 = 0$ müstəvilərinin kəsişmə nöqtəsini tapın.

Düzgün cavab yoxdur

(2;-1;1)

(1;-2;2)

(-2;1;1)

(-1;2;-2)

191 .

M_1 nöqtəsindən keçən $\overline{M_1M_2} = i - j - 3k$ vektoruna perpendikulyar olan müstəvilin tənliyini yazın ($M_2(2;-8;-1)$)

,

$$x - y - 3z - 2 = 0$$

.

$$2x - 3y + z - 4 = 0$$

+

$$2x - y - 8z + 1 = 0$$

..

$$2x - 8y - z + 1 = 0$$

Düzgün cavab yoxdur.

192 *

OX , OY və OZ oxlarını uyğun olaraq $a = -b$, $b = 3$, $c = 3$ nöqtələrində kəsən müstəvilin koordinat başlanğıcından məsafəsini tapın.

Düzgün cavab yoxdur.

-

$$\sqrt{3}$$

+

$$2\sqrt{3}$$

3

4

193 *

$M_1(1;2;3)$ və $M_2(-2;-3;4)$ nöqtələrindən keçən, OX və OZ oxlarını müsbət və bərabər koordinatda kəsən müstəvinin tənliyini yazın.

Düzgün cavab yoxdur

-

$3x - 2y + z - 13 = 0$

+

$5x - 2y + 5z - 16 = 0$

..

$4x - 2y + 5z - 14 = 0$

/

$2x - 5y + 5z - 17 = 0$

194 *

$M_1(-1;0;0)$, $M_2(0;4;0)$ və $M_3(0;0;5)$ nöqtələrindən keçən müstəvinin tənliyini yazın.

-

$2x + 3y - 4z + 20 = 0$

.

$20x - 5y - 4z + 20 = 0$

Düzgün cavab yoxdur.

..

$2x + 4y + 5z = 0$

+

$7x - 3y - z = 0$

195 *

$2x - 6y + 3z - 14 = 0$ müstəvi tənliyini normal şəkə gətirin.

-

$\frac{2}{14}x - \frac{6}{7}y + \frac{3}{14}z - 1 = 0$

..

$\frac{2}{7}x - \frac{6}{7}y + \frac{3}{7}z - 2 = 0$

Düzgün cavab yoxdur

.

$\frac{2}{7}x + \frac{6}{7}y - \frac{3}{7}z - 1 = 0$

+

$\frac{1}{7}x + \frac{2}{7}y - \frac{3}{7}z - 14 = 0$

196 *

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

„

π

düzgün cavab yoxdur.

0

1

/
 $-\pi$

197 Aşağıdakı hökmlərdən hansı doğru deyil?

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

198 *

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

- 1
 „
 $+\infty$
- Düzgün cavabı yoxdur.
 1
 0

199 *

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

- 1
 Düzgün cavab yoxdur.
 1
 2
 0

200 *

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

- 0
 Düzgün cavab yoxdur.
 1
 2
 -1

201 *

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

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

202 *

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{a^x - 1}{x}$$

limitini hesablayın.

1
 ,
 $\ln a$

Düzgün cavab yoxdur.

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

0

203 *

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

limitini hesablayın.

1

Düzgün cavab yoxdur

e

-1

,

π

204 *

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

limitini hesablayın.

təyin edilməyib

,

∞

-

$-\infty$

,,

$+\infty$

Düzgün cavab yoxdur.

205 *

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

limitini hesablayın.

,

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

+

∞

-

$\frac{\pi}{2}$

0

Düzgün cavab yoxdur.

206 *

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

limitini hesablayın.

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

Düzgün cavab yoxdur

1
 +

π

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

207 *

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

+

$2 \log_a e$

„

$\log_a e$

Düzgün cavab yoxdur.

..

$2 \ln a$

-

$\ln a$

208 *

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

.

$[-3;3]$

-

$[-1;1]$

...

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

+

$[-2;2]$

Düzgün cavab yoxdur.

209 *

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

/

$[-2;2]$

Düzgün cavab yoxdur.

..

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

..

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

....

$[-1;1]$

210 *

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

*

$x = 0$ nöqtəsi II növ kəsilmə nöqtəsidir

.

$x = \infty$ nöqtəsi I növ kəsilmə nöqtəsidir

Düzgün cavab yoxdur.

+

$x = 0$ aradan qaldırıla bilən kəsilmə nöqtəsidir

-

$x = 0$ nöqtəsi I növ kəsilmə nöqtəsidir

211 *

$f(x) = 1 - e^{-\frac{1}{x^2}}$ 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.

...

$x = 0$ aradan qaldırıla bilən kəsilmə nöqtəsidir

-

$x = 0$ nöqtəsi II növ kəsilmə nöqtəsidir

212 *

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

213 *

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

-

$x = 0$ nöqtəsi I növ kəsilmə nöqtəsidir.

Düzgün cavab yoxdur

/

$x = 0$ nöqtəsi II növ kəsilmə nöqtəsidir

.

$x = \infty$ I növ kəsilmə nöqtəsidir.

+

$x=0$ aradan qaldırıla bilən kəsilmə nöqtəsidir

214 *

- +
 $x = \pi k$ ($k = \pm 1; \dots$) – I növ kəsilmə nöqtəsidir
- bütün ədəd oxunda kəsilməz funksiyadır
- ,
 $x = \pm \pi k$ ($k = 0; \pm 1; \pm 2, \dots$) – aradan qaldırıla bilən kəsilmə nöqtəsidir.
- Düzgün cavab yoxdur
- .
 $x = \pi k$ ($k = 1, 2, \dots$) aradan qaldırıla bilən kəsilmə nöqtəsidir
- *
 $x=0$ aradan qaldırıla bilən, $x = \pm \pi k$ ($k = \pm 1; \pm 2, \dots$) – II növ kəsilmə nöqtəsidir

215 *

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

- 4
- Düzgün cavab yoxdur.
- +
- ∞
- 1
- 0

216 *

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

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

217 *

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

funksiyadır ?

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

218 *

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

funksiyadır?

.

$k = -2$

Düzgün cavab yoxdur

„

$k = 1,5$

-

$k = -1,5$

+

$k = 2$

219 *

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

Düzgün cavab yoxdur.

+

π

-

$\frac{\pi}{2}$

„

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

.

$-\pi$

220 *

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

Düzgün cavab yoxdur.

+

$\frac{\pi}{4}$

-

$\frac{\pi}{2}$

„

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

.

$-\frac{\pi}{4}$

221 *

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

Düzgün cavab yoxdur.

+

$a = 2; \quad b = -2$

-

$a = -1; \quad b = 1$

„

$a = 1; b = -1$

.

$a = -2; b = 2$

222 *

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

„

∞

2

1

1/3

Düzgün cavab yoxdur

223 *

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

Düzgün cavab yoxdur.

1

-1/2

„

$\frac{1}{2}$

-1

224 *

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

Düzgün cavab yoxdur.

+

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

-

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

„

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

.

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

225 *

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

Düzgün cavab yoxdur

+

$f(x) = x^2 - 5x + 7$

-

$$f(x) = x^2 + 5x - 6$$

,

$$f(x) = x^2 - 5x + 6$$

.

$$f(x) = x^2 - 5x - 7$$

226 *

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

Düzgün cavab yoxdur

+

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

-

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

,

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

.

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

227 *

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

...

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

,

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

Düzgün cavab yoxdur.

.

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

-

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

228 *

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

Düzgün cavab yoxdur.

+

$$[1; 2]$$

(1; 2)

,

(1;2]

.

[1;2)

229 *

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

Düzgün cavab yoxdur

0

1

təyin edilməyib

,

.∞

230 *

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

Düzgün cavab yoxdur.

,,

∞

0

1

+

-∞

231 *

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

Düzgün cavab yoxdur.

,

∞

1

0

+

-∞

232 *

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

-e

-1

e

1

Düzgün cavab yoxdur

233 *

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

Düzgün cavab yoxdur

-1

1

10

-10

234 *

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

- Düzgün cavab yoxdur
 $x=1$ aradan qaldırılma ilə kəsilmə nöqtəsidir
 $x=1$ nöqtəsi I növ kəsilmə nöqtəsidir
 $x=1$ nöqtəsi II növ kəsilmə nöqtəsidir
 kəsilmə nöqtəsi yoxdur

235 *

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

- Düzgün cavab yoxdur
 kəsilmə nöqtəsi yoxdur.
 $x=1$ nöqtəsi II növ kəsilmə nöqtəsidir.
 $x=1$ aradan qaldırılma ilə kəsilmə nöqtəsidir.
 .

$x = \infty$ kəsilmə nöqtəsidir.

236 *

$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{1 - \cos 4x}{x^2} \right)$ limitini hesablayın.

- Düzgün cavab yoxdur.
 -6
 6
 1
 8

237 *

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

- Düzgün cavab yoxdur
 -3
 -1
 0
 1

238 *

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

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

239 *

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

- 1
 .
 - ∞
 .

∞

- Düzgün cavab yoxdur.
 -1

240 *

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

- Düzgün cavab yoxdur.
 0
 +
 ∞
 1
 -1

241 *

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

- Düzgün cavab yoxdur
 +
 ∞
 0
 1
 e

242 *

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

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

243 *

$\lim_{x \rightarrow 0} x \operatorname{ctg} \pi x$ limitini hesablayın.

- Düzgün cavab yoxdur
 +
 ∞
 -
 π
 „
 $\frac{1}{\pi}$
 .
 $\frac{\pi}{2}$

244 *

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

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

245 *

$\lim_{x \rightarrow \infty} x \sin \frac{1}{x}$ limitini hesablayın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- Limiti yoxdur
- 1
- „
- ∞
- 1/2

246 *

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

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

247 *

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

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

248 *

$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\operatorname{ctg} \frac{\pi x}{2}}{\ln(x-2)}$ limitini hesablayın.

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

249 *

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

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

250 *

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

- Düzgün cavab yoxdur
- 1/4
- 1/2
- 1/3
- 1/5

251 *

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

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

252 *

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

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

253 *

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

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

254 *

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

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

$3\sqrt{2}$

..

$6\sqrt{2}$

.

$\frac{6}{\sqrt{2}}$

255 *

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

Düzgün cavab yoxdur.

5

-5

0

*

e^{-8}

256 *

$f(x) = \sin 5x - e^{3x-1}$ funksiyanın kəsilməlik oblastının tapın.

Düzgün cavab yoxdur.

.

$\left(0; \frac{1}{3} \right)$

/

$(-\infty; +\infty)$

-

$\left(-\frac{\pi}{5}; \frac{\pi}{5} \right)$

..

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

257 *

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

Düzgün cavab yoxdur

+

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

-

$x=3$ nöqtəsi II növ kəsilmə nöqtəsidir.

*

$x=3$ nöqtəsi I növ kəsilmə nöqtəsidir.

təyin etmək olmur.

258 *

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

Düzgün cavab yoxdur

+

$x=0$ nöqtəsi II növ kəsilmə nöqtəsidir.

-

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

*

$x=0$ aradan qaldırıla bilən kəsilmə nöqtəsidir.

təyin etmək olmur.

259 *

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

*

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

-

$x=5$ nöqtəsi I növ kəsilmə nöqtəsidir.

+

$x=-5$ II növ kəsilmə nöqtəsidir.

.

təyin etmək olmur.

Düzgün cavab yoxdur

260 *

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.

Düzgün cavab yoxdur

-5

5

2

0

261 *

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

2

*

$=$

Limit yoxdur

Düzgün cavab yoxdur

262 *

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

Limit yoxdur

Düzgün cavab yoxdur

*

∞

2

263 *

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

*

∞

5

0

1

Düzgün cavab yoxdur.

264 *

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

Düzgün cavab yoxdur.

11/7

1/7

-18/7

-5

265 *

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

5/3

-2

-5/3

-3

Düzgün cavab yoxdur.

266 *

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

Düzgün cavab yoxdur.

5/3

-3

1/5

0

267 *

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

-8

Düzgün cavab yoxdur.

0

-5/3

1/5

268 *

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

3

-3

Düzgün cavab yoxdur.

+

e^{-3}

-

e^3

269 *

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

*

e^{-1}

e

Düzgün cavab yoxdur.

.

e^{π}

-

e^0

270 *

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

*

$e^{\frac{5}{6}}$

-

$e^{-\frac{10}{6}}$

+

e^2

e

Düzgün cavab yoxdur.

271 *

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

Düzgün cavab yoxdur.

+

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

-

e^2

..

e^{-2}

.

$e^{-\frac{1}{3}}$

272 *

$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{2+7x}{2+3x} \right)^{\frac{1}{x}}$ limitini hesablayın.

Düzgün cavab yoxdur

+

$e^{\frac{2}{3}}$

-

$e^{\frac{7}{3}}$

*

e^2

.

$$e^{-2.5}$$

273 *

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

Düzgün cavab yoxdur.

-

$$e^{\frac{2}{5}}$$

e

...

$$e^{0.8}$$

/

$$e^{-\frac{2}{5}}$$

274 Aşağıdakı düsturlardan hansı səhvdir?

düzgün cavab yoxdur.

+

$$\lim_{x \rightarrow 0} (1 + mx)^{\frac{n}{x}} = e^{mn}$$

-

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{m}{x}\right)^{nx} = e^{mn}$$

*

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(1 + \frac{m}{x}\right)^{nx} = e^{\frac{m}{x}}$$

.

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{m}{x}\right)^{\frac{x}{n}} = e^{\frac{m}{n}}$$

275 Aşağıdakı düsturlardan hansı səhvdir?

Düzgün cavab yoxdur.

+

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{a^x - 1}{x} = \ln a$$

-

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

*

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

.

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

276 *

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

limitini hesablayın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- e
-
- e^5
- ..
- e^3
- .
- e^{-3}

277 *

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

- Düzgün cavab yoxdur.
- +
- e^{-4}
-
- $e^{\frac{1}{4}}$
- ..
- e^4
- e

278 *

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

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

279 *

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

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

280 *

Aşağıdaki düsturlardan hansılar doğrudur?

1) $\lim_{x \rightarrow 0} \left(1 + \frac{k}{x}\right)^x = e$ 2) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{k}{x}\right)^{px} = e^{kp}$
3) $\lim_{x \rightarrow 0} (1 + kx)^{\frac{p}{mx}} = e^{\frac{kp}{m}}$ 4) $\lim_{x \rightarrow 0} (1 + kx)^{\frac{px}{m}} = e^{\frac{pk}{m}}$

- hamısı
 Düzgün cavab yoxdur.
 2),3)
 1),2),4)
 3),4)

281 *

Aşağıdaki düsturlardan hansılar doğrudur?

1) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin kx}{px} = \frac{k}{p}$ 2) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sin px}{qx} = \frac{p}{q}$
3) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sin px}{mx} = 0$ 4) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin kx}{nx} = 1$

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

282 *

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

- Düzgün cavab yoxdur.
 -2
 2
 1
 0

283 *

$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1 - ax^2}{2x^2 + 7x - 2} = 7$ olarsa, a-nı təyin edin.

- Düzgün cavab yoxdur.
 49
 7
 1
 -14

284 *

$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x + 5x^2 - ax^3}{2x^3 - x^2 + 7x} = -\frac{3}{2}$ olarsa, a-nı təyin edin.

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

285 *

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

- Düzgün cavab yoxdur.
- 13
- 14
- 11
- 12

286 *

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

limitini hesablayın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 2/3
- 4/9
- 2/3
- 1/3

287 *

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

limitini hesablayın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 4/13
- 5/7
- 4/7
- 3/7

288 *

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

limitini hesablayın.

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

289 *

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

olarsa, a- nı təyin edin.

- Düzgün cavab yoxdur
- 15
- 9
- 9
- 15

290 *

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

limitini hesablayın.

- Düzgün cavab yoxdur.
-
- e^2
- e
- *
- $\frac{1}{e^2}$
- 0,1e

291 *

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

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

292 *

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

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

293 *

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

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

294 *

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

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

295 *

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

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

296 *

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

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

297 *

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

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

298 *

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

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

299 *

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

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

300 *

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

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

301 *

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

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

302 *

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

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

303 *

$-2, 2, -2, 2, \dots$ ardıcılığıının ümumi həddini yazın.

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

304 *

$2, 5, 10, 17, 26, \dots$ ardıcılığıının ümumi həddini yazın.

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

305 *

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

- Düzgün cavab yoxdur.
 0
 -2
 4
 2

306 *

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

- Düzgün cavab yoxdur.
 24
 25
 23
 26

307 *

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

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

308 *

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

- Düzgün cavab yoxdur.
 aşağıdan məhdud, azalan ardıcılıqdır.
 qeyri məhdud ardıcılıqdır.

- ciddi artan, yuxarıdan məhdud ardıcılıqdır.
 yalnız məhdud ardıcılıqdır.

309 *

$x_n = -\sqrt[3]{n}$ ədədi ardıcılığı

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

310 *

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

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

311 *

Aşağıdakı ardıcılıqlardan hansı ciddi artan ardıcılıqdır?

- Düzgün cavab yoxdur.
 +

$x_n = \frac{1}{n^2}$

-

$x_n = \frac{(-1)^n}{n}$

-

$x_n = 3n + 1$

- ..

$x_n = \lfloor \sqrt{n} \rfloor$

312 *

Aşağıdakı ardıcılıqlardan hansı nə artan nə də azalandır?

- Düzgün cavab yoxdur.
 +

$x_n = -\ln n$

-

$x_n = n^2 + 3n$

- ..

$x_n = (-1)^n \cdot 2$

- ..

$x_n = \frac{n+1}{n}$

313 *

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

- +

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

Düzgün cavab yoxdur.

..

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

.

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

-

$$(-1)^n \cdot \frac{1}{n}$$

314 *

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

Düzgün cavab yoxdur.

-

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

..

$$\frac{1}{2n^5-1}$$

.

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

+

$$\frac{1}{n(n+1)}$$

315 *

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

Düzgün cavab yoxdur.

+

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

-

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

..

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

.

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

316 *

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

Düzgün cavab yoxdur.

-12

-3

-4

24

317 *

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

Düzgün cavab yoxdur.

+

$(-1)^n - 1$

-

$(-1)^n + 2$

...

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

.

$1 - (-1)^n$

318 .

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

Düzgün cavab yoxdur.

35

14

12

18

319 *

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

-

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

*

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

Düzgün cavab yoxdur.

..

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

+

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

320 *

$f(x) = 5x^3 - 5x^2 + 1$ olarsa, $f(x) = f(2)$ tənliyinin kökləri cəmini tapın.

5

1

Düzgün cavab yoxdur.

-2

2

321 *

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), 3), 4)

1), 2), 3), 5)

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

322 *

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

-
- $\frac{1}{3^x \cdot x^3}$
- *
- $x^{-3} \cdot 3^{\frac{1}{x}}$
- Düzgün cavab yoxdur.
- .
- $\frac{x^3}{3^{\frac{1}{x}}}$
- +
- $\frac{x^3}{3^x}$

323 *

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

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

324 *

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

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

325 *

$$f(x) = 4 - 3 \cos^2 x \text{ funksiyaşının qiymətlər çoxluğunu tapın.}$$

- *
- $[1;4]$
- Düzgün cavab yoxdur.

- ..
- $(-\infty; -2)$
-
- $[-5; 5]$
- +
- $(0; +\infty)$

326 *

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

- /
- $(0; +\infty)$
-
- $[3; +\infty)$
- .
- $(-\infty; +\infty)$
- Düzgün cavab yoxdur.
- ..
- $(-\infty; 0)$

327 *

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

- ..
- $[-8; +\infty)$
- Düzgün cavab yoxdur.
- ..
- $(-\infty; +\infty)$
-
- $[1; +\infty)$
- +
- $(0; +\infty)$

328 *

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

-
- $x \neq 9$
- Düzgün cavab yoxdur.
- ..
- $(-\infty; +\infty)$
- +
- $(-\infty; 9) \cup (9; +\infty)$
- *
- $(0; 3) \cup (3; +\infty)$

329 *

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

Düzgün cavab yoxdur.

..

$(-\infty;0)$

..

$x \in \mathbb{R}$

-

$x \leq 0$

+

$x \geq 0$

330 *

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

..

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

Düzgün cavab yoxdur

..

$x \neq -2$

+

$x \neq 2$

-

$(-\infty;+\infty)$

331 *

-

$[-3;3]$

Düzgün cavab yoxdur.

..

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

+

$(0;+\infty)$

*

$[-4;1] \cup (1;2]$

332 *

$y = x^{\ln x}$ olarsa, y' -i tapın.

-

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

..

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

Düzgün cavab yoxdur.

.

$(\ln x)^x$

+

$x^{\ln x - 1}$

333 .

$f(x) = \frac{3x^2 - 8x}{4}$ funksiyasının qrafikinə absisi $x_0 = \frac{2}{3}$ olan nöqtədə çəkilən toxunanın

absis oxunun müsbət istiqamətilə əmələ gətirdiyi bucağı tapın.

+

60°

*

45°

Düzgün cavab yoxdur

..

120°

-

30°

334 *

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

....

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

Düzgün cavab yoxdur.

...

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

..

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

.

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

335 *

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

1,5

Düzgün cavab yoxdur.

0

$\frac{2}{3}$

-3

336 *

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

-6

-3

Düzgün cavab yoxdur.

6

0

337 *

$f(x) = \frac{5x-3}{x}$ funksiyasının qrafikinə absisi $x_0 = \sqrt{3}$ olan nöqtədə çəkilən toxunanın

absis oxunun müsbət istiqamətilə əmələ gətirdiyi bucağı tapın.

- ..
 120°
 *
 45°
 Düzgün cavab yoxdur.
 ...
 $\arctg 2$
 .
 60°

338 .

$f(x) = \frac{3x^2 - 8x}{4}$ funksiyasının qrafikinə absisi $x_0 = 2$ olan nöqtədə çəkilən toxunanın

absis oxunun müsbət istiqamətilə əmələ gətirdiyi bucağı tapın.

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

339 .

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

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

340 *

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

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

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

341 *

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

*

$\ln x dx$

...

$2 \ln^2 x dx$

Düzgün cavab yoxdur.

.

$\ln^2 x dx$

..

$-\ln x dx$

342 .

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

/

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

.

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

..

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

...

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

Düzgün cavab yoxdur.

343 *

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

Düzgün cavab yoxdur.

-1

2

0

1

344 *

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

2

Düzgün cavab yoxdur.

1

0

-1

345 *

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

*

$2 + \frac{x-3}{4}$

..

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

Düzgün cavab yoxdur.

..

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

.

$2 - \frac{x-3}{4}$

346 *

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

.

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

Düzgün cavab yoxdur.

...

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

..

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

....

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

347 *

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

Düzgün cavab yoxdur.

-1

0

1

2

348 .

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

düzgün cavab yoxdur.

-1

1

2

0

349 .

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

Düzgün cavab yoxdur.

1

0

4

-4

350 .

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

Düzgün cavab yoxdur.

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

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

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

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

351 .

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

*

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

.

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

..

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

...

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

Düzgün cavab yoxdur.

352 .

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

*

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

düzgün cavab yoxdur.

...

$y'_x = 2t$

..

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

.

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

353 .

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

*

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

- Düzgün cavab yoxdur.
 /

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

- ..

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

- .

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

354 *

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

- .

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

- Düzgün cavab yoxdur

- ...

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

- ..

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

- *

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

355 *

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

- *

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

- 1

- Düzgün cavab yoxdur.

- ..

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

- .

$$dx^2$$

356 *

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

- .

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

- ..

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

- ...

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

- /

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

Düzgün cavab yoxdur.

357 *

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

.

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

düzgün cavab yoxdur

/

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

..

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

*

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

358 *

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

Düzgün cavab yoxdur.

.

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

..

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

/

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

...

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

359 Düsturlardan hansı səhvdir?

.

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

/

$$d(uv) = u\operatorname{ctg}v + v\operatorname{ctg}u$$

Düzgün cavab yoxdur

...

$$d\left(\frac{1}{v}\right) = -\frac{dv}{v^2}$$

*

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

360 Funksiyanın diferensialı deyilir.

funksiya artımına

Düzgün cavab yoxdur

funksiya artımının xətti baş hissəsinə

funksiya artımının arqument artımı nisbətində

arqument artımına

361 Funksiyanın diferensialının həndəsi mənası bildirir.

absis artımını

ordinant artımını

Düzgün cavab yoxdur

*

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

bucaq amsalını

362 Aşağıdakılardan hansı Leybnis düsturudur.

Düzgün cavab yoxdur

*

$$(uv)^n = \sum_{k=0}^n C_n^k u^{(k)} v^{(n-k)}$$

.

$$(uv)^n = u^{(n)} v^{(n)}$$

..

$$(uv)^n = \sum_{k=1}^n C_n^k u^{(k)} v^{(n-k)}$$

...

$$(uv)^n = \sum_{k=1}^n u^{(k)} v^{(n-k)}$$

363 Aşağıdakı düsturlardan hansı səhvdir.

Düzgün cavab yoxdur.

*

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

.

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

..

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

...

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

364 *

$y = e^{3x}, y^{(IV)}(x)$ -i tapın.

...

$$9e^{3x}$$

*

$$81e^{3x}$$

Düzgün cavab yoxdur

/

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

..

$$27e^{3x}$$

365 *

$y = \ln^2 x$ olarsa, y^n -i tapın.

...

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

.

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

/

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

..

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

Düzgün cavab yoxdur

366 *

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

.

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

*

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

...

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

Düzgün cavab yoxdur

..

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

367 *

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

...

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

/

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

Düzgün cavab yoxdur.

..

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

.

$$\operatorname{ctgt}$$

368 *

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

Düzgün cavab yoxdur

...

$$2t^2$$

- ..
 $4t^2$
 /
 $\frac{5}{3}$
 *
 $5t^2$

369 *

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

- Düzgün cavab yoxdur
 ...
 $\frac{x}{y}$
 *
 $-\frac{x}{y}$
 .
 $\frac{-2x}{y}$
 ..
 $\frac{x}{2y}$

370 *

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

- .
 $5 \cos^9 \frac{x}{2} \sin \frac{x}{2}$
 *
 $-5 \cos^9 \frac{x}{2} \sin \frac{x}{2}$
 Düzgün cavab yoxdur.
 ...
 $5 \cos \frac{x}{2} \sin^9 \frac{x}{2}$
 ..
 $-5 \cos^9 \frac{x}{2}$

371 *

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

- ...
 $\frac{2}{(1-y)^2}$
 .
 $\frac{\arcsin y}{2\sqrt{y}} + \frac{2}{\sqrt{1-y^2}}$
 ///

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

..

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

Düzgün cavab yoxdur

372 *

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

...

$$4 \ln \cos 2x$$

..

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

.

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

Düzgün cavab yoxdur

/

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

373 *

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

Düzgün cavab yoxdur

*

$$2ax+b$$

.

$$2ax^2+b$$

..

$$ax^2$$

...

$$2ax+c$$

374 *

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

...

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

/

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

.

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

..

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

Düzgün cavab yoxdur

375 *

$y = 3x^2$ olarsa Δy -i təyin edin.

Düzgün cavab yoxdur.

..

$3(\Delta x)^2$

.

$3x^2 - 3(\Delta x)^2$

*

$3\Delta x(2x + \Delta x)$

..

$3(x - \Delta x)^2$

376 Dusturlardan hansı səhvdir?

*

$$\left(\frac{c}{u} \right)' = -\frac{c}{u^2}$$

Düzgün cavab yoxdur.

..

$$(f(\varphi(x)))' = f'(\varphi) \cdot \varphi'(x)$$

..

$$(cu)' = cu'$$

.

$$\left(\frac{c}{u} \right)' = -\frac{cu'}{u^2}$$

377 *

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

Düzgün cavab yoxdur

*

$y = \frac{1}{4}x + 1$

-

$y = \frac{1}{4}x - 1$

+

$y = \frac{1}{4}x + 2$

..

$$y = \frac{1}{4}x$$

378 .

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

Düzgün cavab yoxdur

-

60°

*

45°

+

30°

...

$\arctg 2$

379 *

$f(x) = \frac{x}{1-x}$ olarsa, df -i tapın.

+

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

Düzgün cavab yoxdur.

/

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

-

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

..

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

380 *

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

2

Düzgün cavab yoxdur.

0

-1

1

381 *

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

-1

0

Düzgün cavab yoxdur.

2

1

382 .

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

...

$\frac{b}{a} \operatorname{ctgt}; (0 < |t| < \pi)$

+

$\frac{b}{a} \operatorname{tgt}; \left(0 < |t| < \frac{\pi}{2}\right)$

*

$-\frac{b}{a} \operatorname{ctgt}; (0 < |t| < \pi)$

-

$-\frac{b}{a} \operatorname{tgt}; \left(0 < |t| < \frac{\pi}{2}\right)$

Düzgün cavab yoxdur.

383 *

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

limitini hesablayın.

..

$3f'(a)$

Düzgün cavab yoxdur.

-

$f'(a-0)$

*

$f'(a)$

+

$f'(a+0)$

384 *

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

-

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

..

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

+

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

Düzgün cavab yoxdur.

*

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

385 .

$x^2 + 2xy - y^2 = 2x$ qeyri- aşkar funksiyasının törəməsini təyin edin.

.

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

/

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

Düzgün cavab yoxdur.

..

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

-

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

386 *

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

Düzgün cavab yoxdur

-

$$2 \cos 2x$$

.

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

+

$$2 \sin 2x$$

*

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

387 .

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

Düzgün cavab yoxdur.

+

$$\sqrt{2}$$

.

$$-\sqrt{2}$$

1

0

388 *

$y = -x \cos x$ olarsa, y'' -tapın.

-

$$x \cos x$$

*

$$2 \sin x + x \cos x$$

Düzgün cavab yoxdur.

.

$$\sin x - 2 \cos x$$

+

$$2x \cos x - \sin x$$

389 *

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

.

$$\frac{27}{\cos 3x} \operatorname{tg} 3x$$

-

$$-\frac{18 \sin 3x}{\cos^2 3x}$$

*

$$\frac{18 \sin 3x}{\cos^3 3x}$$

+

$$\frac{18 \sin 3x}{\cos^4 3x}$$

Düzgün cavab yoxdur

390 *

$y = \arccos e^x$ olarsa, y' -i tapın.

.

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

*

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

-

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

+

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

Düzgün cavab yoxdur

391 *

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

*

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

-

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

+

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

.

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

Düzgün cavab yoxdur.

392 *

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

-

$$-10(1+x^2)+7e^x$$

Düzgün cavab yoxdur.

*

$$\frac{-10}{1+x^2}+7e^x$$

.

$$\frac{-10}{1+x^2}+7xe^{x-1}$$

+

$$-10(1+x^2)+\frac{7x}{e^x}$$

393 *

+

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

*

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

-

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

Düzgün cavab yoxdur.

.

$$2\ln x$$

394 *

"C"-nın hansı qiymətində $f(x)=x^3$ funksiyası üçün $[-3;0]$ parçasında Laqranj teoremi ödənilir?

Düzgün cavab yoxdur.

/

$$-\sqrt{3}$$

-3

+

$$\sqrt{3}$$

3

395 .

$f(x)=\sqrt[3]{8x-x^2}$ funksiyası üçün $[0;8]$ parçasında Roll teoremi c -nin hansı

qiymətində ödənilir?

Düzgün cavab yoxdur.

4

1

6

2

396 Aşağıdakılardan hansı Koşi düsturudur?

$$\frac{f(b)-f(a)}{g(b)-g(a)}=\frac{f'(c)}{g'(c)}$$

.

$$\frac{f(b)-f(a)}{b-a} = \frac{f'(c)}{c}$$

/

$$\frac{f(b)-f(a)}{g(b)-g(a)} = \frac{f'(c)}{g'(c)}$$

Düzgün cavab yoxdur.

...

$$\frac{f'(c)}{g'(c)} = b-a$$

..

$$\frac{f'(c)(b-a)}{g'(c)} = \frac{f(b)-f(a)}{g(b)-g(a)}$$

397 *

$f(x) = x^2 - 6x + 100$ funksiyası üçün $[1;5]$ parçasında Roll teoremi c -nin hansı qiymətində ödənilir?

Düzgün cavab yoxdur.

1

6

2

3

398 *

"C"-nin hansı qiymətində $f(x) = \ln x$ funksiyasının $[e; e^2]$ parçasında Laqranj teoremi ödənilir?

Düzgün cavab yoxdur.

e

-

e^2

+

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

/

$e^2 - e$

399 *

"C"-nin hansı qiymətində $f(x) = x^2 - 4x$ funksiyası üçün $[-1;5]$ parçasında Roll teoremi ödənilir?

Düzgün cavab yoxdur.

2

1

0

3

400 Laqranjın sonlu artım düsturunu yazın.

-

$f'(c) = 0$

/

$f(b) - f(a) = f'(c)(b - a)$

..

$f(b) = f(a)$

Düzgün cavab yoxdur.

+

$$f(c) = 0$$

401 *

$f(x) = -5 + x - x^2 + 2x^3$ çoxhədlisini $(x-1)$ qüvvətlərinə görə ayırın.

.

$$5x + 5x^2 + 2x^3$$

Düzgün cavab yoxdur.

/

$$1 - 5(x-1) - 5(x-1)^2 - 2(x-1)^3$$

....

$$-3 + 5(x-1) + 5(x-1)^2 + 2(x-1)^3$$

..

$$5(x-1) + 5(x-1)^2 + 5(x-1)^3$$

402 .

. $f(x)$ funksiyası a nöqtənin müəyyən ətrafında təyin olunmuş funksiyadırsa, və həmin nöqtədə istənilən tərtibdən törəməyə malikdirsə, onda aşağıdakılardan hansı həmin funksiyanın Taylor sırasına ayrılışdır?

..

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{f^{(n)}(a)}{n!} x^n$$

Düzgün cavab yoxdur.

...

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{f^{(n)}(a)}{n!} (x-a)$$

*

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{f^{(n)}(a)}{n!} x^n$$

.

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{f^{(n)}(a)}{n!} (x-a)^n$$

403 *

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt[3]{1+x^2} - 1}{1 - \cos x}$ limitini hesablayın.

0,5

2/3

Düzgün cavab yoxdur.

2

1,5

404 *

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

.

$$\sqrt{2}$$

- 0,5
 4
 Düzgün cavab yoxdur.
 ..
 $-\sqrt{2}$

405 *

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3^{\sin x} - 1}{x} \text{ limitini hesablayın.}$$

- Düzgün cavab yoxdur.
 3
 1/3
 .
 $\ln 3$
 ...
 $-\ln 3$

406 *

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{5^x - 1}{4^x - 1} \text{ limitini hesablayın.}$$

- ..
 $\ln 7$
 1
 /
 $\log_4 5$
 Düzgün cavab yoxdur.
 .
 $\ln 3$

407 .

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\arcsin 5x}{\sin 4x} \text{ limitini hesablayın.}$$

- 0,25
 4/5
 1
 1/25
 Düzgün cavab yoxdur.

408 .

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{2h - \sinh h}{3h + \sinh h} \text{ limitini hesablayın.}$$

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

409 .

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

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

410 *

$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{\operatorname{arctg}(x-4)}{x^2-4x}$ limitini hesablayın.

- Düzgün cavab yoxdur.
 0
 2
 4
 0,25

411 .

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3^x - 1}{2^x - 1}$ limitini hesablayın.

- ...
 $\ln 3$
 Düzgün cavab yoxdur.
 /
 $\log_2 3$
 ..
 $\ln 7$
 1

412 *

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3^x - 1}{2^x - 1}$ limitini hesablayın.

- /
 $\log_2 3$
 1
 Düzgün cavab yoxdur.
 ...
 $\ln 3$
 ..
 $\ln 7$

413 *

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{2x} - 1}{\ln(1-6x)}$ limitini hesablayın.

- 1/3
 -1/2
 Düzgün cavab yoxdur.
 -1/3
 1/6

414 .

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+2x)}{\arctg 5x}$ limitini hesablayın.

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

415 .

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+2x)}{\arcsin 3x}$ limitini hesablayın.

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

416 .

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x(e^x - 1)}{1 - \cos x}$ limitini hesablayın.

- 1/2
- 1
- 0,5
- 2
- düzgün cavab yoxdur.

417 .

$\lim_{x \rightarrow e} \frac{\ln x - 1}{x - e}$ limitini hesablayın.

- 1
- e^{-1}
- Düzgün cavab yoxdur.
- ..
- e^{-2}
- .
- e

418 *

$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{e^x - e}{x - 1}$ limitini hesablayın.

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

419 .

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{2x} - 1}{8x}$ limitini hesablayın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 3,5
- 1/7
- 1
- 1/4

420 *

$\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{\sin 4x}{\operatorname{tg} 8x}$ limitini hesablayın.

- 0,5
- 2
- 0,25
- 0,5
- Düzgün cavab yoxdur.

421 .

$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sin 8\pi x}{\sin \pi x}$ limitini hesablayın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 8
- 8
- *
- 8π
- .
- -8π

422 *

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos 4x - \cos 2x}{x^2}$ limitini hesablayın.

- 4
- 2
- Düzgün cavab yoxdur.
- 6
- 2

423 *

$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1000n}{n^2 + 1}$ limitini hesablayın.

- .
- $-\infty$
- *
- ∞
- Düzgün cavab yoxdur.
- 1
- 0

424 *

$\lim_{x \rightarrow -2} \frac{\sqrt[3]{x-6} + 2}{x^3 + 8}$ limitini hesablayın.

- Düzgün cavab yoxdur.

.
 ∞

0

1

1/144

425 *

$\lim_{x \rightarrow 16} \frac{\sqrt[4]{x} - 2}{\sqrt{x} - 4}$ limitini hesablayın.

Düzgün cavab yoxdur.

1

-1/4

0

1/4

426 *

$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^m - 1}{x^n - 1}$ (m və n natural ədədlərdir) limitini hesablayın.

.

$\frac{m}{n^2}$

/

$\frac{m}{n}$

Düzgün cavab yoxdur.

..

$\frac{m^2}{n^2}$

1

427 *

$\lim_{x \rightarrow a} \frac{\ln x - \ln a}{x - a}$ ($a > 0$ - dir) limitini hesablayın.

.

$-\frac{1}{a}$

.....

$\frac{1}{a}$

Düzgün cavab yoxdur.

...

$-\frac{1}{a^2}$

..

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

428 *

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos x - \cos 3x}{x^2}$ limitini hesablayın.

4

- 2
- Düzgün cavab yoxdur.
- 1
- 4

429 *

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 5x - \sin 3x}{\sin x}$ limitini hesablayın.

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

430 *

$P(x) = x^4 - 2x^2 + 3x + 2$ çoxhədlisinin $x_0 = -1$ nöqtəsində Teylor ayrılışında 5 - ci həddinin əmsalını tapın.

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

431 *

$P(x) = x^4 - 2x^2 + 3x + 2$ çoxhədlisinin $x_0 = -1$ nöqtəsində Teylor sırasına ayrılışında 3- cü həddinin əmsalını tapın.

- 6
- 4
- Düzgün cavab yoxdur.
- 4
- 3

432 *

$y=f(x)$ funksiyasının Teylor sırasına ayrılışında $(x-x_0)^3$ -nün əmsalını tapın.

- /
- $\frac{x_0^3}{3!}$
- Düzgün cavab yoxdur.
- ...
- $\frac{f'''(x_0)}{3!}$
- ..
- $f'''(x_0)$
- ...
- $\frac{1}{3!}$

433 *

$f(x) = e^x$ funksiyasının Makloren sırasına ayrılışını yazın.

- ..
- $e^x = x - \frac{x^2}{2!} + \dots + (-1)^n \frac{x^n}{n!} + 0(x^n)$
- Düzgün cavab yoxdur.

.

$$e^x = 1 + x + \frac{x^2}{2!} + \dots + \frac{x^n}{n!} + 0(x^n)$$

..

$$e^x = 1 + x - \frac{x^2}{2!} + \dots + (-1)^n \frac{x^n}{n!} + 0(x^n)$$

...

$$e^x = x - \frac{x^2}{2!} + \dots + \frac{x^n}{n!} + 0(x^n)$$

434 *

$P(x) = x^4 - 2x^2 + 3x + 2$ çoxhədlisinin $x_0 = -1$ nöqtəsində Teylor ayrılışında 4- cü həddinin əmsalını tapın.

-6

Düzgün cavab yoxdur

-4

-3

2

435 *

$P(x) = x^4 - 2x^2 + 3x + 2$ çoxhədlisinin $x_0 = -1$ nöqtəsində Teylor sırasına ayrılışında 1- ci həddini tapın.

1

düzgün cavab yoxdur.

-2

2

-3

436 .

$y = \ln(1+x)$ funksiyasının Makleron düsturuna ayrılışında 1- ci həddini yazın.

-

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

.

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

Düzgün cavab yoxdur.

x

..

$$x^2$$

437 *

$y = \cos x$ funksiyasının Makleron düsturuna ayrılışında 2- ci həddini yazın.

.

$$\frac{1}{3!}$$

*

$$x^2$$

düzgün cavab yoxdur

..

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

-

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

438 *

. $y = \sin x$ funksiyasının Maklerin düsturuna ayrılışında 4- cü həddini yazın.

-

$$\frac{x^5}{5!}$$

*

$$-\frac{x^7}{7!}$$

Düzgün cavab yoxdur.

.

$$\frac{1}{5!}$$

+

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

439 *

$x_0 = 0$ nöqtəsində $y = f(x)$ funksiyasının Maklerin düsturuna ayrılışında 3- ci həddini yazın.

-

$$\frac{f'''(0)}{3!} x^3$$

*

$$\frac{f''(0)}{2!} x^2$$

düzgün cavab yoxdur

..

$$\frac{f'''(0)}{3!}$$

+

$$\frac{f''(0)}{2!}$$

440 ,

..

$$(2; +\infty)$$

(0;2)

$$(0;2)$$

(0;4)

..

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

düzgün cavab yoxdur.

441 ,

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

(1;e)

.

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

..

$(-\infty;1)$

...

$[0;1]$

düzgün cavab yoxdur

442 ,

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

1

5

düzgün cavab yoxdur.

2

3

443 ,

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

-1

2

düzgün cavab yoxdur.

0

3

444 .

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

düzgün cavab yoxdur

0

1/2

-1/2

1

445 ,

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

-1

1

düzgün cavab yoxdur

2

0

446 ,

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

düzgün cavab yoxdur.

1

2e

e

e+1

447 ,

$f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x - 4$ funksiyasının minimum və maksimum cəmini təyin edin.

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

448 ,

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

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

449 ,

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

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

450 ,

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

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

451 ,

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

- düzgün cavab yoxdur

(-4;0)

,

(4;+∞)

,

(-∞;4)

(0;4)

452 $f(x)=\ln x$ funksiyasının qrafikinin əyilmə nöqtəsinin absisini tapın.

düzgün cavab yoxdur

$1/e$

yoxdur,

0

e

453 ,

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

15

13

20

düzgün cavab yoxdur.

18

454 ,

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

$1/2$

0

1

düzgün cavab yoxdur.

-1

455 ,

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

$2e$

$-2e$

,

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

düzgün cavab yoxdur.

$1/2e$

456 ,

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

hasilini tapın.

-2

düzgün cavab yoxdur.

6

-5

5

457 ,

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

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

458 ,

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

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

459 ,

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

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

460 ,

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

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

461 ,

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

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

462 ,

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

- $x=2$
- $x=4$
- düzgün cavab yoxdur.

.

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

..

$x = \frac{\sqrt{3}}{2}$

463 ,

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

$x = -2$

düzgün cavab yoxdur.

asimptotu yoxdur.

$y = 3$

$x = 0$

464 ,

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

-1

düzgün cavab yoxdur.

-2

-4

-3

465 ,

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

..

$(-\infty; 1)$

düzgün cavab yoxdur.

...

$(-1; +\infty)$

..

$(1; +\infty)$

,

$(-\infty; 0)$

466 ,

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

düzgün cavab yoxdur.

2

0,5

4

0,25

467 ,

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

..

e^2

.

e^e

- e
 1/e
 düzgün cavab yoxdur.

468 ,

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

- 1
 3
 düzgün cavab yoxdur.
 2
 5

469 ,

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

- 4
 1
 2
 -3
 düzgün cavab yoxdur.

470 ,

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

- düzgün cavab yoxdur.
 2
 4
 5
 3

471 ,

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

86

- düzgün cavab yoxdur.
 1
 8
 11
 -6

472 ,

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

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

473 ,

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

- 4
 -4

- 2
- 1
- düzgün cavab yoxdur.

474 ,

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

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

475 ,

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

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

476 *

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

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

477 ,

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

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

/

$\frac{1}{2}x$

..

$\frac{x}{2} - \frac{3}{4}$

478 ,

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

$6/e$

$e/6$

/

$-\frac{e^2}{12}$

düzgün cavab yoxdur.

$1/6$

479 ,

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

yoxdur;

$1/2$

$1/3$

düzgün cavab yoxdur.

2

480 ,

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

$(0;4)$

$(-4;0)$

..

$(4;+\infty)$

düzgün cavab yoxdur.

..

$(-\infty;4)$

481 ,

$f(x) = x^\alpha (\alpha > 1)$ funksiyasının qrafikinin çöküklük intervalını tapın.

düzgün cavab yoxdur.

$(-1;0)$

$(-3;0)$

.

$(0; \infty)$

..

$(-\infty;0)$

482 ,

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

.

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

...

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

...

-2π

düzgün cavab yoxdur.

..

$-\pi$

483 ,

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

düzgün cavab yoxdur.

$1/2$

2

$-1/2$

-2

484 ,

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

..

$y = x + \pi$

.

$y = x - \pi$

.....

$y = 2x - \pi$

düzgün cavab yoxdur.

...

$y = 2x + \pi$

485 ,

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

düzgün cavab yoxdur.

-3

-2

-4

-1

486 ,

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

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

487 ,

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

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

488 ,

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

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

489 ,

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

- düzgün cavab yoxdur.
 -4
 1
 3
 2

490 ,

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

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

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

491 ,

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

- 2
 3
 düzgün cavab yoxdur.
 4
 1

492 ,

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

- düzgün cavab yoxdur
 (0;-2)
 (1;-4)
 (-1;0)
 (2;0)

493 ,

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

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

494 ,

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

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

495 ,

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

- 0
 -1
 düzgün cavab yoxdur.
 -3
 3

496 ,

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

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

$(0; +\infty)$

- $(0; -2)$
 $(-2; 0)$

497 ,

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

- düzgün cavab yoxdur.
 3
 2
 1
 5

498 ,

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

- düzgün cavab yoxdur.
 -4
 -5
 -6
 -2

499 ,

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

- düzgün cavab yoxdur.
 4
 3
 2
 -3

500 ,

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

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

501 ,

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

- düzgün cavab yoxdur.
 0
 2
 1
 10

502 ,

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

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

503 ,

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

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

504 ,

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

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

505 ,

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

- .
- $(-\infty; 0)$
- (0;1)
- (-1;5)
- ..
- $(0; +\infty)$
- düzgün cavab yoxdur

506 ,

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

507 ,

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

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

508 ,

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

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

509 ,

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

- düzgün cavab yoxdur
- 4
- 4
- 2
- 1

510 ,

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

- 1
- $\frac{\pi}{2}$
- $\frac{\pi}{2}$
- ...
- $\frac{3\pi}{2}$
- düzgün cavab yoxdur.
- π
- ..
- 2π

511 ,

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

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

düzgün cavab yoxdur.

..

$-\sqrt{e}$

,

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

,

\sqrt{e}

..

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

512 ,

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

..

$y = x - \pi$

,

$y = x + \pi$

..

$y = 2x - \pi$

düzgün cavab yoxdur.

..

$y = 2x + \pi$

513 ,

$y = \frac{1}{x^2 + 3x - 2}$ funksiyasının neçə şaquli asimptotu var.

ümumiyyətlə yoxdur

düzgün cavab yoxdur.

təyin etmək olmur

1 dənə

2 dənə

514 ,

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

düzgün cavab yoxdur.

$1/e$

1

,

e^2

2

515 ,

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

- 1
 düzgün cavab yoxdur.
 -1
 2
 0

516 ,

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

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

517 ,

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

- şaquli asimptotu yoxdur
 $x=0$
 $x=2$
 $x=e$
 düzgün cavab yoxdur.

518 ,

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

- $y=1$
 $x=-2$
 düzgün cavab yoxdur.
 ..
 $x = -\sqrt[3]{2}$
 .
 $x = \frac{1}{\sqrt{2}}$

519 ,

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

- $y = x - 1$
 $y = x - 4$
 $y = -x$
 $y = 2x - 1$
 düzgün cavab yoxdur.

520 ,

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

- (-9;3)

- (-4;2)
- (-2;4)
- (-2;9)
- düzgün cavab yoxdur.

521 ,

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

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

522 ,

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

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

523 ,

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

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

524 ,

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

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

525 ,

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

- 2

- 3
- düzgün cavab yoxdur.
- 0
- 9

526 ,

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

- ,
- $(-\infty; -2)$
- ..
- $(-\infty; -3)$
- düzgün cavab yoxdur.
- ..
- $(-\infty; -5)$
- ..
- $(-\infty; -1)$

527 ,

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

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

528 *

$\int x \sin 5x \, dx$ -i hesablayın.

- Düzgün cavab yoxdur
-
- $\frac{1}{5}x \cos 5x - \frac{1}{25} \sin 5x + C$
- .
- $-\frac{1}{5}x \cos 5x + \frac{1}{25} \sin 5x + C$
- ..
- $\frac{1}{5} \cos 5x + \frac{1}{25} \sin 5x + C$
- +
- $-\frac{1}{5}x \cos 5x - \frac{1}{25} \sin 5x + C$

529 *

$\int x \cos 2x \, dx$ -i hesablayın.

- Düzgün cavab yoxdur
-
- $\frac{1}{2}x \sin 2x + \frac{1}{4} \cos 2x + C$
- *

$$x \sin 2x + \frac{1}{2} \cos 2x + C$$

.

$$\frac{1}{2} x \sin 2x + \frac{1}{3} \cos 2x + C$$

..

$$\frac{1}{3} x \sin 2x + \frac{1}{2} \cos 2x + C$$

530 *

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

/

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

Düzgün cavab yoxdur

..

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

+

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

-

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

531 -

$\int \frac{dx}{\sqrt{3-2x}}$ -i hesablayın.

/

$$-\sqrt{3-2x} + C$$

Düzgün cavab yoxdur.

+

$$2 \sqrt{3-2x} + C$$

.

$$\sqrt{3-2x} + C$$

-

$$-2 \sqrt{3-2x} + C$$

532 *

$\int \sqrt[4]{1+2x} dx$ -i hesablayın.

Düzgün cavab yoxdur

/

$$\frac{2}{5} \sqrt[4]{(1+2x)^5} + C$$

-

$$\frac{2}{5} \sqrt[4]{1+2x} + C$$

+

$$\frac{2}{5} \sqrt[4]{(1+2x)^3} + C$$

.

$$\frac{2}{5} \sqrt[4]{(1+2x)^4} + C$$

533 *

$\int \operatorname{ctg}^2 4x dx$ -i hesablayın.

..

$$-\frac{1}{4} \operatorname{tg} 4x + x + C$$

/

$$-\frac{1}{4} \operatorname{ctg} 4x - x + C$$

-

$$\frac{1}{4} \operatorname{ctg} 4x + x + C$$

.

$$\frac{1}{4} \operatorname{tg} 4x + x + C$$

Düzgün cavab yoxdur

534 *

$\int \operatorname{tg}^2 5x dx$ -i hesablayın.

..

$$-\frac{1}{2} \ln(x^2 + 16) + C$$

Düzgün cavab yoxdur

/

$$\frac{1}{5} \operatorname{tg} 5x - x + C$$

-

$$\frac{1}{5} \operatorname{ctg} 5x - x + C$$

-

$$\frac{1}{5} \operatorname{tg} 5x + x + C$$

535 .

$\int \frac{x dx}{16 + x^2}$ -i hesablayın.

düzgün cavab yoxdur

+

$$\frac{1}{3} \ln(x^2 + 16) + C$$

-

$$\frac{1}{2}(x^2 + 20) + C$$

/

$\frac{1}{2}\ln(x^2 + 16) + C$

..

$-\frac{1}{2}\ln(x^2 + 16) + C$

536 *

$\int \frac{\sqrt[3]{x}}{\sqrt[3]{x^2} - \sqrt{x}} dx$ inteqralını rasiyal funksiyanın inteqralına gətirmək üçün hansı

əvəzləmədən istifadə etmək lazımdır?

-

$x = t^3;$

/

$x = t^6;$

Düzgün cavab yoxdur

..

$x = t^{2/3}$

+

$x = t^2;$

537 *

$\int \cos^5 x dx$ -i tapın.

-

$\sin x - \frac{\sin^5 x}{5} + \frac{\sin^3 x}{3} + c$

/

$-\frac{2\sin^3 x}{3} + \frac{\sin^5 x}{5} + \sin x + c$

Düzgün cavab yoxdur

+

$\sin x + \frac{\sin^5 x}{5} + \frac{\sin^3 x}{3} + c$

..

$\sin x + \frac{\sin^5 x}{5} + 2\frac{\sin^3 x}{3} + c$

538 *

$\int \sin^3 x dx$ -i tapın.

+

$-\cos x - \frac{\cos^3 x}{3} + c;$

Düzgün cavab yoxdur

..

$$x + \cos x + \frac{\cos^3 x}{3} + c;$$

-

$$\cos x + \frac{\cos^3 x}{3} + c$$

/

$$-\cos x + \frac{\cos^3 x}{3} + c$$

539 *

$$\int \frac{dx}{x^2 + 2x + 5} - i \text{ tapın.}$$

.

$$\operatorname{arctg} \frac{x+1}{2} + c;$$

/

$$\frac{1}{2} \operatorname{arctg} \frac{x+1}{2} + c$$

+

$$\operatorname{arctg} \frac{x}{2} + c$$

Düzgün cavab yoxdur.

..

$$\frac{1}{2} \operatorname{arctg} \frac{x}{2} + c.$$

540 *

$$\int \frac{dx}{\sqrt{4-9x^2}} - i \text{ tapın.}$$

Düzgün cavab yoxdur

*

$$\arcsin \frac{3x}{2} + c$$

.

$$\frac{1}{3} \arcsin \frac{3x}{2} + c$$

+

$$\arcsin \frac{2}{3} x + c$$

..

$$\arcsin \frac{x}{3} + c$$

541 -

$$\int \frac{\cos 2x}{\sin x \cdot \cos x} dx - i \text{ tapın.}$$

Düzgün cavab yoxdur

/

$\ln|\sin 2x| + c$

-

$\ln|\sin x| + c$

+

$\ln \operatorname{tg} x + c$

..

$\frac{1}{2} \ln|\sin x| + c$

542 *

$$\int \frac{dx}{\cos^2 x \cdot \sqrt{1+\operatorname{tg} x}} - i \text{ tapın}$$

/

$2\sqrt{1+\operatorname{tg} x} + c$

Düzgün cavab yoxdur.

.

$c - 2\sqrt{1+\operatorname{tg} x}$

..

$\sqrt{1+\operatorname{tg} x} + c$

-

$\frac{1}{2}\sqrt{1+\operatorname{tg} x} + c$

543 *

$$\int \frac{dx}{x \ln^3 x} - i \text{ tapın}$$

...

$c - \frac{1}{2x^2}$

Düzgün cavab yoxdur

.

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

-

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

/

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

544 *

$\int x e^{-2x} dx$ - i tapın.

/

$c - \frac{1}{2} x e^{-2x} - \frac{1}{4} e^{-2x}$

+

$c - e^{-2x} + \frac{1}{4} x$

-

$c - x e^{-2x}$

..

$c + \frac{1}{2} x e^{2x} + \frac{1}{4} e^{2x}$

Düzgün cavab yoxdur

545 *

$\int e^{kx+b} dx$ - i tapın.

..

$c - e^{kx+b}$

-

$c - \frac{1}{k} e^{kx+b}$

/

$\frac{1}{k} e^{kx+b} + c$

+

$-\frac{1}{k} e^{kx} + c$

Düzgün cavab yoxdur

546 *

$\int (kx + b)^n dx$ - i tapın ($n \neq -1; k \neq 0$).

/

$\frac{1}{k} \frac{(kx + b)^{n+1}}{(n+1)} + c$

Düzgün cavab yoxdur

..

$c - \frac{(kx + b)^{n+1}}{k(n+1)}$

+

$\frac{(kx + b)^{n+1}}{n+1} + c$

-

$$\frac{(kx + b)^{n-1}}{k(n-1)} + c$$

547 *

$\int \sqrt[3]{3-x} dx$ - i tapın.

*

$$\frac{3}{4}(3-x)^{4/3} + c;$$

Düzgün cavab yoxdur

+

$$(3-x)^{4/3} + c;$$

..

$$c - \frac{3}{4}(3-x)^{3/4}$$

-

$$c - \frac{3}{4}(3-x)^{4/3}$$

548 *

$f(x)$ funksiyasının ibtidai funksiyası $F(x)$ olduqda $\int f(kx + b) dx$ -i tapın.

Düzgün cavab yoxdur

*

$$F(kx + b) + c$$

-

$$\frac{1}{k} F(kx + b) + c;$$

+

$$\frac{1}{k} F(x + b) + c;$$

..

$$\frac{1}{k} F(x) + c/$$

549 *

$\int \frac{x^2}{x^2 + 16} dx$ -i tapın.

*

$$x + 4 \arctg \frac{x}{4} + c$$

..

$$16x - \arctg x + c;$$

-

$$x - 4 \arctg \frac{x}{4} + c;$$

+

$$16x + \arctg x + c$$

Düzgün cavab yoxdur

550 *

$$\int \left(\sin \frac{3x}{2} + \cos \frac{3x}{2} \right)^2 dx \text{ -i tapın}$$

/

$$x - \frac{1}{3} \cos 3x + c$$

+

$$x + \frac{3}{2} \cos 3x + c;$$

-

$$x + \frac{1}{3} \sin 3x + c;$$

Düzgün cavab yoxdur

..

$$x + \frac{3}{2} \sin 3x + c;$$

551 *

$$\int \operatorname{tg}^3 3x \frac{dx}{\cos^2 3x} \text{ -i tapın}$$

+

$$\frac{\operatorname{tg}^6 3x}{2} + c$$

*

$$\frac{\operatorname{tg}^6 x}{6} + c$$

-

$$\frac{\operatorname{tg}^6 3x}{18} + c;$$

Düzgün cavab yoxdur

..

$$c - \frac{\operatorname{tg}^3 3x}{3}$$

552 *

$$\int \frac{(8x-3)dx}{2\sqrt{4x^2-3x+6}} \text{ -i tapın.}$$

-

$$8\sqrt{4x^2-3x+6} + c$$

düzgün cavab yoxdur

..

$$\frac{1}{\sqrt{4x^2-3x+6}} + c$$

+

$$4x^2 - 3x + 6 + c;$$

/

$$\sqrt{4x^2 - 3x + 6} + c$$

553 *

$\int (x-1)e^{x^2-2x} dx$ -i tapın.

+

$$e^{x^2-2x} + c$$

-

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

..

$$2e^{x^2-2x} + c$$

Düzgün cavab yoxdur

/

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

554 *

$\int \frac{\arctg x}{1+x^2} dx$ -i tapın

-

$$\frac{\arctg x}{2} + c$$

/

$$\frac{(\arctg x)^2}{2} + c$$

+

$$\frac{\arcsin x}{2} + c;$$

..

$$\frac{\arccos x}{2} + c$$

Düzgün cavab yoxdur

555 *

$\int ba^{2x} dx$ -i tapın

/

$$\frac{b a^{2x}}{2 \ln a} + c$$

-

$$\frac{ba^{2x}}{\ln a} + c$$

Düzgün cavab yoxdur

..

$$\frac{2ba^x}{\ln a} + c$$

$$\frac{b a^x}{\ln a} + c$$

556 *

$$\int \frac{4x dx}{\sqrt{1-x^4}} \text{-i tapın.}$$

-

$$\arcsin x^2 + c$$

/

$$2 \arcsin x^2 + c$$

Düzgün cavab yoxdur

..

$$\arccos x^2 + c$$

+

$$2 \arcsin x + c$$

557 *

$$\int_0^1 x e^{-x} dx \text{ - i hesablayın.}$$

.

$$\frac{2}{e}$$

..

$$\frac{e}{2}$$

Düzgün cavab yoxdur.

...

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

/

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

558 *

$$\int_1^3 \ln x dx \text{ - i hesablayın.}$$

*

$$3 \ln 3 - 2;$$

..

$$3 \ln 3 + 2;$$

...

$$-3 \ln 3 + 2$$

Düzgün cavab yoxdur.

.

3ln3

559 *

$\int_0^{\pi} x \sin 2x \, dx$ - i hesablayın.

.....

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

..

$\frac{\pi}{2}$

.....

π

/
 2π

Düzgün cavab yoxdur.

560 *

$\int_1^2 x \ln x \, dx$ -i hesablayın.

..

$2 \ln 2 - \frac{3}{4}$

-3/4

/

$2 \ln 2 + \frac{3}{4}$

Düzgün cavab yoxdur.

..

$2 \ln 2;$

561 *

$\int_0^1 \arcsin x \, dx$ - i hesablayın.

..

$\frac{\pi}{2} - 1;$

Düzgün cavab yoxdur.

..

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

..

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

/

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

562 Müəyyən inteqralda hissə - hissə inteqrallama düsturunu yazın.

.

$$\int_a^b u(x) d\mathcal{G}(x) = u(x) \cdot \mathcal{G}(x) \Big|_a^b + \int_a^b \mathcal{G}(x) du(x)$$

...

$$\int_a^b u(x) d\mathcal{G}(x) = u(a) \cdot \mathcal{G}(a) - \int_a^b \mathcal{G}(x) du(x)$$

Düzgün cavab yoxdur.

..

$$\int_a^b u(x) d\mathcal{G}(x) = u(x) \cdot \mathcal{G}(x) - \int_a^b \mathcal{G}(x) du(x)$$

/

$$\int_a^b u(x) d\mathcal{G}(x) = u(x) \cdot \mathcal{G}(x) \Big|_a^b - \int_a^b \mathcal{G}(x) du(x);$$

563 Müəyyən inteqralda dəyişən əvəzetmə düsturunu yazın.

..

$$\int_a^b f(x) dx = \int_a^{\beta} f[\varphi(t)] dt$$

Düzgün cavab yoxdur.

...

$$\int_a^b f(x) dx = \int_a^b f[\varphi(t)] dt$$

/

$$\int_a^b f(x) dx = \int_a^{\beta} f[\varphi(t)] \cdot \varphi'(t) dt$$

.

$$\int_a^b f(x) dx = \int_a^b f[\varphi(t)] \cdot \varphi'(t) dt$$

564 *

$\int_{-1}^2 x \cdot \sin x^2 dx$ - i hesablayın.

Düzgün cavab yoxdur.

..

$$\cos 4 - \cos 1$$

.

$$\cos 1 - \cos 4$$

....

$$\frac{1}{2}(\cos 1 - \cos 4)$$

/

$$2(\cos 4 - \cos 1)$$

565 *

$\int_0^{\pi/2} \sin^2 x \cdot \cos x \cdot dx$ - i hesablayın.

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

566 *

$\int_1^2 x \cdot \cos x^2 dx$ - i hesablayın.

- *
 $\frac{1}{2} \sin 4$
 ...
 $-\frac{1}{2}(\sin 4)$
 /
 $\frac{1}{2}(\sin 4 - \sin 1)$
 ..
 $-\frac{1}{2} \sin 1$;
 Düzgün cavab yoxdur.

567 *

$\int_0^{\pi/6} e^{\sin x} \cdot \cos x dx$ - i hesablayın.

- Düzgün cavab yoxdur.
 //
 $\sqrt{e} - 1$
 .
 $\sqrt{e - 1}$
 ..
 \sqrt{e}
 e

568 *

$\int_{\frac{3\pi}{2}}^{2\pi} \sin x \sqrt{1 - \cos x} \cdot dx$ - i hesablayın.

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

569 *

$$\int_{\frac{1}{e}}^e \frac{\ln^2 x}{x} dx$$

-i hesablayın.

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

570 *

$$\int_1^2 \frac{x}{1+x} dx$$

-i hesablayın.

- ...
- $\ln\left(\frac{2e}{3}\right)$
- ..
- $\ln\left(\frac{5e}{3}\right)$
- .
- $\ln\left(\frac{e}{3}\right)$
-
- $\ln\left(\frac{7e}{3}\right)$
- Düzgün cavab yoxdur.

571 .

$$\int_{-2}^4 |x| dx$$

-i hesablayın.

- Düzgün cavab yoxdur
- 6
- 7
- 9
- 10

572 *

$$\int_0^{\ln 2} x \cdot e^{-x} dx$$

-i hesablayın.

- .
- $1 - \ln \sqrt{2}e$
- *
- $1 + \ln \sqrt{2}e$

Düzgün cavab yoxdur

-

$1 - \ln(2e)$

..

$1 + \ln(2e)$

573 *

$\int_0^2 |1-x| dx$ -i hesablayın.

2

1/2

Düzgün cavab yoxdur

1

1/3

574 .

$\int_{\frac{1}{\sqrt{3}}}^{\sqrt{3}} \frac{dx}{x^2+1}$ -i hesablayın.

+

$\frac{\pi}{6}$

.

$\frac{\pi}{3}$

-

$-\frac{\pi}{3}$

..

$-\frac{\pi}{6}$

Düzgün cavab yoxdur.

$\frac{\pi}{6}$

575 *

$\int_{-\frac{1}{2}}^{\frac{1}{2}} \frac{dx}{\sqrt{1-x^2}}$ -i hesablayın.

Düzgün cavab yoxdur

/

$\frac{\pi}{3}$

-

$-\frac{\pi}{3}$

+

$\frac{\pi}{6}$

..

$-\frac{\pi}{6}$

576 *

$\int_3^4 \ln x \, dx$ -i hesablayın.

Düzgün cavab yoxdur.

//

$4 \ln 4 - 3 \ln 3 - 1$

-

$4 \ln 4 - 3 \ln 3 + 1$

+

$4 \ln 4 + 3 \ln 3 - 1$

..

$4 \ln 4 + 3 \ln 3 + 1$

577 .

$\int_0^1 x e^{x^2} \cdot dx$ -i hesablayın.

+

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

.

$\frac{e}{2}$

$2e$

Düzgün cavab yoxdur

-

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

578 *

$f(x) = \int_0^x \sqrt{1+t^2} \, dt$ verilir. $f'(x)$ -i tapın.

-

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

düzgün cavab yoxdur

+

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

.

$2(1+x^2)$

....

$\sqrt{1+x^2}$

579 *

$f(x) = \int_x^{\frac{1}{x}} \sin t^2 \, dt$ verilir. $f'(x)$ -i tapın.

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

580 *

$f(x) = \int_a^b \sin x^2 dx$ verilir $f'(x)$ -i tapın.

- *
- $\sin x^2$;
- düzgün cavab yoxdur
- 0
- .
- $\sin b^2 - \sin a^2$
-
- $\sin b^2$;

581 *

$\int \frac{\cos x dx}{4 - \sin^2 x}$ -i tapın.

- Düzgün cavab yoxdur
- /
- $\frac{1}{4} \ln \left| \frac{2 + \sin x}{2 - \sin x} \right| + c$
- +
- $\ln \left| \frac{1 + \sin x}{1 - \sin x} \right| + c$;
-
- $\ln \left| \frac{2 + \sin x}{2 - \sin x} \right| + c$
- ..
- $\frac{1}{2} \ln \left| \frac{2 + \sin x}{2 - \sin x} \right| + c$

582 *

$\int \frac{dx}{4 - 9x^2}$ -ni tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- *
- $\ln \left| \frac{3x + 2}{3x - 2} \right| + c$

-

$$\frac{1}{12} \ln \left| \frac{3x+2}{3x-2} \right| + c$$

+

$$\frac{2}{3} \ln \left| \frac{3x+2}{3x-2} \right| + c$$

..

$$\frac{3}{2} \ln \left| \frac{3x+2}{3x-2} \right| + c$$

583 *

$$\int e^x \left(1 - \frac{e^{-x}}{x^2} \right) dx \text{ - i tapın.}$$

Düzgün cavab yoxdur.

.

$$x(e^x + 1) + c$$

-

$$e^x + \frac{1}{x} + c$$

*

$$e^x + x + c$$

..

$$e^x + c$$

584 *

$$\int \cos^2 \frac{x}{2} dx \text{ - i tapın.}$$

+

$$\frac{x}{2} + \frac{\sin x}{2} + c$$

-

$$\frac{x}{2} + \sin x + c$$

Düzgün cavab yoxdur

..

$$x - \sin x + c$$

*

$$x + \sin x + c$$

585 *

$$\int \frac{x^2 dx}{1+x^2} \text{ - i tapın.}$$

-

$$\arctg x + c$$

/

$$x - \arctg x + c$$

düzgün cavab yoxdur.

..

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

+

$$x + \arctg x + c$$

586 *

$$\int \frac{x dx}{1+x^2} \text{ - i tapın.}$$

.....

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

-

$$\ln(1+x^2) + c$$

+

$$\ln(1+x) + c$$

..

$$\ln x^2 + c$$

Düzgün cavab yoxdur

587 *

$$\int \frac{dx}{x^2+25} \text{ - i tapın.}$$

*

$$\arctg \frac{x}{5} + c$$

-

$$\frac{1}{5} \arctg \frac{x}{5} + c$$

+

$$5 \arctg \frac{x}{5} + c$$

..

$$-5 \arctg x + c$$

Düzgün cavab yoxdur

588 ,

$$f(x) = \int_0^x \frac{\sin t}{t} dt \text{ verilir. } f'(x) \text{ - i tapın.}$$

düzgün cavab yoxdur

- $x \sin x$
 $\sin x \ln x$
 $\frac{\sin x}{x}$
 $\frac{\cos x}{x^2}$

589 ,

Aşağıdaki integrallardan hansı 2-ci növ qeyri-məxsusi integraldır?

1) $\int_0^{\pi} \frac{dx}{\sin x}$; 2) $\int_0^{\pi} \cos x dx$; 3) $\int_0^{\pi} \frac{1}{\sqrt{\pi^2 + x^2}} dx$;

- 1
 3
 2
 2 və 3
 düzgün cavab yoxdur.

590 ,

Aşağıdaki integrallardan hansı 2-ci növ qeyri-məxsusi integraldır?

1) $\int \frac{2 dx}{1-x}$; 2) $\int \frac{2 dx}{-7-x}$; 3) $\int \frac{7 dx}{2-x}$; 4) $\int \frac{4 dx}{2-x}$;

- 2
 1
 düzgün cavab yoxdur.
 4
 3

591 ,

$\int_0^{+\infty} \cos x dx$ qeyri-məxsusi integralını hesablayın.

- 0
 1
 π
 dağılır
 düzgün cavab yoxdur.

592 ,

$\int_0^{+\infty} x e^{-x^2} dx$ -i hesablayın.

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

593 ,

$\int_1^{+\infty} \frac{dx}{x}$ -i hesablayın.

- 1/2
 ..
 + ∞
 1
 0
 düzgün cavab yoxdur.

594 ,

$I = \int_1^{+\infty} \frac{dx}{x^p}$ inteqralı p- nin hansı qiymətlərində dağılındır?

- p<1
 düzgün cavab yoxdur.
 p>1
 p>-1
 p>0

595 ,

$I = \int_1^{+\infty} \frac{dx}{x^p}$ inteqralı p- nin hansı qiymətlərində yığılındır ?

- düzgün cavab yoxdur.
 p=1
 p<1
 p>1
 p- in heç bir qiymətində

596 ,

$\int_0^{+\infty} \frac{\arctg x}{x^2+1} dx$ qeyri -məxsusi inteqralını hesablayın.

- ...
 $\frac{\pi^2}{6}$
 düzgün cavab yoxdur.
 ...
 $\frac{\pi^2}{4}$
 .
 $\frac{\pi^2}{8}$

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

597 ,

$\int_0^1 \ln x dx$ -i hesablayın.

- düzgün cavab yoxdur.
 1/2
 2

- 1
 -1/2

598 ,

$\int_0^{+\infty} \frac{dx}{2^x}$ -i hesablayın.

- düzgün cavab yoxdur.
 ...

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

- ..

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

- .

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

- $\ln 2$

599 ,

$\int_1^{+\infty} \frac{dx}{x^2}$ -i hesablayın.

- 2
 düzgün cavab yoxdur.
 -2
 -1
 1

600 ,

$I = \int_0^{+\infty} e^{-px} dx$ inteqralı p- nin hansı qiymətlərində dağılındır?

- ,
 $p \leq 0$

- p- in heç bir qiymətində
 .

$p = 9$

- ..

$p > 0$

- düzgün cavab yoxdur.

601 ,

$[\alpha; +\infty)$ intervalında kəsilməz $f(x)$ funksiyasının ibtidai funksiyası $F(x)$ - olarsa, ümumiləşmiş Nyuton- Leybins düsturunu yazın.

- ..

$\int_a^{+\infty} f(x) dx = \lim_{b \rightarrow +\infty} F(b)$;

- ..

$$\int_a^{+\infty} f(x) dx = \lim_{b \rightarrow +\infty} F(b) - F(a)$$

- düzgün cavab yoxdur.
 ,

$$\int_a^{+\infty} f(x) dx = \lim_{b \rightarrow +\infty} F(b) + F(a)$$

- ..

$$\int_a^{+\infty} f(x) dx = \lim_{b \rightarrow +\infty} F(b) + 1$$

602 ,

$f(x)$ funksiyası $[a, +\infty)$ intervalında kəsilməzdirsə və $\lim_{b \rightarrow +\infty} \int_a^b f(x) dx$ sonlu

limiti varsa, onda aşağıdakı bərabərliklərdən hansı doğrudur?

- düzgün cavab yoxdur.
 ,

$$\lim_{b \rightarrow +\infty} \int_a^b f(x) dx = \int_a^{+\infty} f(x) dx$$

- *

$$\lim_{b \rightarrow +\infty} \int_a^b f(x) dx \text{ təyin edilməyib}$$

- ..

$$\lim_{b \rightarrow +\infty} \int_a^b f(x) dx = \infty.$$

- ..

$$\lim_{b \rightarrow +\infty} \int_a^b f(x) dx \neq \int_a^{+\infty} f(x) dx$$

603 ,

$\int_2^{+\infty} \frac{\ln x}{x} dx$ qeyri-məxsusi inteqralını hesablayın.

- düzgün cavab yoxdur.
 ..

$$\ln^2 2$$

$\ln 5$

$\ln 2$

- .

∞

604 ,

Aşağıdakı inteqrallardan hansı 2-ci növ qeyri-məxsusi inteqraldır?

1) $\int_1^2 \frac{dx}{\sqrt{1-x^2}}$; 2) $\int_0^1 \frac{dx}{\sqrt{1+x^2}}$; 3) $\int_0^1 \frac{dx}{1+x^2}$; 4) $\int_0^1 \frac{dx}{1+x}$

- 2

- 1
- düzgün cavab yoxdur.
- 4
- 3

605 ,

$\int \frac{2 dx}{x \ln x}$ -i hesablayın.

- 2
- 1
- düzgün cavab yoxdur.
- ..
- ∞
- 1

606 ,

$\int_0^{+\infty} \frac{x dx}{1+x^2}$ -i hesablayın.

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

607 ,

$\int_0^{+\infty} \frac{dx}{1+x^2}$ -i hesablayın.

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

608 ,

$I = \int_0^{+\infty} e^{-px} dx$ inteqralı p- nin hansı qiymətlərində yığılandır ?

- ..
- $p = 0$
- p- in heç bir qiymətində
- ..

$$p > 0$$

düzgün cavab yoxdur.

.

$$p < 0$$

609 ,

$Z = \frac{x^2 + 2y + 4}{y^2 - 2x}$ funksiyasının kəsilmə nöqtələrini tapın.

..

$$y^2 = 2x$$

(1;1)

(0;1)

(2;1)

düzgün cavab yoxdur.

610 ,

$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ y \rightarrow 0}} \frac{3 - \sqrt{xy + 9}}{xy}$ - i tapın.

-1/6

1/6

6

-6

düzgün cavab yoxdur.

611 ,

$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ y \rightarrow 0}} \frac{x^2 + y^2}{\sqrt{x^2 + y^2 + 4} - 2}$ - limitini tapın.

-4

4

düzgün cavab yoxdur.

-1/4

1/4

612 ,

$Z = x \cdot y$ funksiyasının $\Delta_x Z$ xüsusi artımını yazın.

..

$$\Delta x \cdot \Delta y$$

....

$$\Delta x$$

,

$$y \cdot \Delta x$$

düzgün cavab yoxdur.

.

$$x \cdot \Delta y$$

613 ,

$z = \frac{x+y+1}{x^2+y^2}$ funksiyasının kəsilmə nöqtələrini tapın.

,

$M_0(0;0)$

..

$M_2(-1;1)$

..

$M_3(-1;-1);$

..

$M_1(1;-1);$

düzgün cavab yoxdur.

614 .

$\lim_{x \rightarrow 0} \lim_{y \rightarrow 0} \frac{2xy}{x^2+y^2}$ - i tapın.

2

düzgün cavab yoxdur.

0

1

1/2

615 ,

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

1/e

e

..

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

düzgün cavab yoxdur.

.

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

616 ,

$Z = x \cdot y$ funksiyasının tam artımını yazın.

düzgün cavab yoxdur.

..

$\Delta Z = (x + \Delta x, y + \Delta y).$

..

$\Delta Z = \Delta x \cdot \Delta y$

...

$\Delta Z = x \cdot \Delta y + y \cdot \Delta x$

.

$\Delta Z = x \cdot \Delta y + y \cdot \Delta x + \Delta x \cdot \Delta y$

617 ,

$z = \frac{1}{1-x^2-y^2}$ funksiyasının kəsilmə nöqtələrini tapın.

,

$$x^2 + y^2 = 1$$

.

$$\left(\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right)$$

.

$$x^2 + y^2 \neq 1$$

düzgün cavab yoxdur.

(-1;-1)

618 ,

$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ y \rightarrow 2}} \frac{\sin(xy)}{x}$ - i tapın.

düzgün cavab yoxdur.

2

-2

1/2

-1/2

619 ,

$\lim_{x \rightarrow 0} \lim_{y \rightarrow 0} \frac{xy}{3 - \sqrt{xy} + 9}$ - limitini tapın.

-6

-5

düzgün cavab yoxdur.

5

6

620 ,

$z = f(x, y)$ funksiyasının tam artımını yazın.

...

$$\Delta z = f(x + \Delta x; y + \Delta y)$$

...

$$\Delta z = f(x + \Delta x; y + \Delta y)$$

,

$$\Delta z = f(x + \Delta x; y + \Delta y) - f(x; y)$$

.

$$\Delta z = f(x + \Delta x; y) - f(x; y)$$

düzgün cavab yoxdur.

621 ,

$f(x; y) = x^m y^n$ funksiyasının tam diferensialını təyin edin.

...

$$x^{m-1} y^{n-1} (y^2 dx + x^2 dy)$$

düzgün cavab yoxdur.

.....

$x^{n-1}y^{m-1}(my dx + nx dy)$

.

$x^{m-1}y^{n-1}(y dx + x dy)$

.

$x^{m-1}y^{n-1}(my dx + nx dy)$

622 .

$f(x; y) = \ln(x^2 + y^2)$ funksiyasının tam diferensialını təyin edin.

düzgün cavab yoxdur.

...

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

.

$\frac{2}{x^2 + y^2}(x dx + y dy)$

..

$\frac{3}{x^2 + y^2}(x dx - y dy)$

...

$\frac{1}{x^2 + y^2}(x dx - y dy)$

623 .

$z = \frac{x}{\sqrt{x^2 + y^2}}$ funksiyası üçün $\frac{\partial z}{\partial y}$ - i tapın.

..

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

....

$-\frac{xy}{(x^2 + y^2)^{\frac{3}{2}}}$

düzgün cavab yoxdur.

..

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

.

$\frac{xy}{x^2 + y^2}$

624 .

$f(x, y)$ funksiyasının ikinci tərtib kəsilməz xüsusi törəmələri olduqda onun ikinci tərtib diferensialını yazın.

.

$d^2 f = \frac{\partial^2 f}{\partial x^2} \cdot dx^2 + 2 \frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y} \cdot dx dy + \frac{\partial^2 f}{\partial y^2} \cdot dy^2$

..

$$d^2 f = \frac{\partial^2 f}{\partial x^2} \cdot dx^2 + \frac{\partial^2 f}{\partial y^2} \cdot dy^2 + \frac{\partial^2 f}{\partial y^2} \cdot dy^2$$

...

$$d^2 f = \frac{\partial^2 f}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 f}{\partial y^2}$$

..

$$d^2 f = \frac{\partial^2 f}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 f}{\partial y^2} dx$$

düzgün cavab yoxdur.

625 ,

$z = x^2 \cdot e^{xy}$ verilir. $\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y}$ -ni tapın.

.

$$x^2 e^{xy} (3 + xy)$$

.....

$$3e^{xy} \cdot xy$$

..

$$e^{xy} (3 + xy)$$

...

$$3x^2 + x^3 y$$

düzgün cavab yoxdur.

626 ,

$z = x^4 + y^4 - xy^3$ verilir. $\frac{\partial^2 z}{\partial y^2}$ -i tapın.

.

$$12y^2 - 6xy$$

..

$$y^2 - 6xy$$

...

$$12y^2 - 6x$$

12y-6x

düzgün cavab yoxdur.

627 ,

$z = f[x(u,v); y(u,v)]$ mürəkkəb funksiyanın $\frac{\partial z}{\partial v}$ xüsusi törəməsini yazın.

.

$$\frac{\partial z}{\partial x} \cdot \frac{\partial x}{\partial v} + \frac{\partial z}{\partial y} \cdot \frac{\partial y}{\partial v}$$

düzgün cavab yoxdur.

.....

$$\frac{\partial z}{\partial u} + \frac{\partial z}{\partial v}$$

..

$$\frac{\partial z}{\partial x} + \frac{\partial x}{\partial v}$$

...

$$\frac{\partial z}{\partial x} + \frac{\partial x}{\partial u}$$

628 ,

$u = \arctg \frac{x+y}{x-y}$ verilir. $\frac{\partial u}{\partial y}$ törəməsini tapın.

....

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

düzgün cavab yoxdur.

.

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

..

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

...

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

629 ,

$u = f(x, y, z)$ funksiyasının tam diferensialını yazın:

..

$$du = \frac{\partial u}{\partial x} \cdot dx + \frac{\partial u}{\partial y} \cdot dy + \frac{\partial u}{\partial z} \cdot dz$$

.

$$du = \frac{\partial u}{\partial x} \cdot dx + \frac{\partial u}{\partial y} + \frac{\partial u}{\partial z}$$

düzgün cavab yoxdur.

...

$$du = \frac{\partial u}{\partial x} \cdot dx + \frac{\partial u}{\partial y} + \frac{\partial u}{\partial z} \cdot dz$$

..

$$du = \frac{\partial u}{\partial x} \cdot dx + \frac{\partial u}{\partial y} \cdot dy + \frac{\partial u}{\partial z}$$

630 *

$f(x; y) = x^2 e^y$ funksiyasının tam diferensialını təyin edin.

/

$$xe^y(2dx + x^2 dy)$$

düzgün cavab yoxdur.

...

$$ye^x(2dx + x dy)$$

..

$$xe^y(2dx - xdy)$$

.

$$xe^y(2dx + xdy)$$

631 ,

$U = x^{y^2z}$ funksiyası üçün $\frac{\partial u}{\partial z}$ törəməsini tapın.

„

$$x^{y^2z} \ln z$$

..

$$x^y \ln x$$

düzgün cavab yoxdur

...

$$x^{y^2z} \ln y^2$$

„

$$y^2 x^{y^2z} \ln x$$

632 ,

$z = x \sin(x + y)$ funksiyası üçün $\frac{\partial^2 z}{\partial y^2}$ -i tapın.

.

$$x^2 \sin(x + y)$$

-xsin(x+y)

..

$$\sin(x + y)$$

düzgün cavab yoxdur

...

$$y^2 \sin xy$$

633 ,

$f(x, y)$ funksiyasının baxılan oblastda birtərtibli kəsilməz xüsusi törəmələri olduqda onun diferensialını yazın.

düzgün cavab yoxdur

..

$$df = \left(\frac{\partial f}{\partial x} + \frac{\partial f}{\partial y} \right) \cdot dy$$

„

$$df = \left(\frac{\partial f}{\partial x} + \frac{\partial f}{\partial y} \right) \cdot dx$$

.

$$df = \frac{\partial f}{\partial x} \cdot dx + \frac{\partial f}{\partial y} \cdot dy$$

...

$$df = f(x,y)dx + f(x,y)dy$$

634 ,

$z = x^2 \cdot e^{xy}$ verilir. $\frac{\partial^2 z}{\partial y^2}$ -ni tapın.

.....

$x^4 e^y$

..

$x^4 e^{xy}$

düzgün cavab yoxdur

..

e^{xy}

.....

$x^4 e^x$

635 ,

$z = x^4 + y^4 - xy^3$ verilir. $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$ -i tapın.

..

$12x^2$

..

$12y^2$

12

düzgün cavab yoxdur

$12xy$

636 ,

$z = f[x(u,v); y(u,v)]$ mürəkkəb funksiyanın $\frac{\partial z}{\partial u}$ xüsusi törəməsini yazın.

düzgün cavab yoxdur

..

$\frac{\partial z}{\partial x} \cdot \frac{\partial x}{\partial u} + \frac{\partial z}{\partial y} \cdot \frac{\partial y}{\partial u}$

..

$\frac{\partial z}{\partial x} + \frac{\partial z}{\partial y}$

..

$\frac{\partial z}{\partial x} + \frac{\partial x}{\partial u}$

..

$\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial u} + \frac{\partial z}{\partial y}$

637 ,

$u = e^{x^2+y^2} \cdot \sin^2 z$ funksiyasının $\frac{\partial u}{\partial x}$ törəməsini tapın.

..

$(2x + 2y)e^{x^2+y^2} \cdot \sin^2 z$

.....

$2ye^{x^2+y^2}$

düzgün cavab yoxdur

...

$2 \sin z \cdot \cos z$

..

$2xe^{x^2+y^2} \cdot \sin^2 z$

638 ,

$z = f(x, y)$ verilir. dz - i tapın.

düzgün cavab yoxdur

..

$dz = z'_x \cdot dx + z'_y \cdot dy$

..

$dz = z'_x \cdot dx + z'_y \cdot dy$

...

$dz = z'_y \cdot dy$

.....

$dz = (z'_x + z'_y) dx$

639 ,

$f(x; y) = e^{x^2} \sin y$ funksiyasının tam diferensialını təyin edin.

..

$e^{x^2} (2x \sin y dx + \cos y dy)$

.....

$e^{x^2} (x \cos y dx - \sin y dy)$

...

$e^{x^2} (x \cos y dx + \sin y dy)$

düzgün cavab yoxdur

..

$e^{x^2} (x \sin y dx + \cos y dy)$

640 ,

$z = \operatorname{tg} \frac{y}{x}$ funksiyası üçün $\frac{\partial z}{\partial x}$ - i tapın.

..

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

düzgün cavab yoxdur

.....

$$\frac{xy}{\cos^2 \frac{y}{x}}$$

...

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

..

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

641 .

$z = 3x^2y - 2xy + y^2 - 1$ funksiyanın ikinci tərtib tam diferensialını tapın.

düzgün cavab yoxdur

.....

$$d^2z = (12x - 4)dx dy + 2dy^2$$

...

$$d^2z = 8y dx^2 + 2dy^2$$

..

$$d^2z = 6y dx^2 + 2dy^2$$

..

$$d^2z = (6y) \cdot dx^2 + 2(6x - 2)dx dy + 2dy^2$$

642 ,

$z = \sin xy$ verilir. $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$ -ni tapın.

..

$$y^2 \sin xy$$

..

$$-y^2 \sin xy$$

düzgün cavab yoxdur

.....

$$-x^2 \sin xy$$

.....

$$x^2 \sin xy$$

643 ,

$z = x^2 \cdot e^{xy}$ verilir. $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$ -ni tapın.

..

$$e^{xy}(2 + 4xy + x^2y^2)$$

- düzgün cavab yoxdur

$$e^{xy}(2 + x^2y^2)$$

- ...

$$2e^{xy}(1 + 2xy)$$

- ..

$$2 + 4xy + x^2y^2$$

644 ,

$z = x^4 + y^4 - xy^3$ verilir. $\frac{\partial^2 z}{\partial y \partial x}$ -i tapın.

-

$$-y^2,$$

- düzgün cavab yoxdur

- ..

$$-3y^2$$

- .

$$3y^2$$

- ...

$$y^2,$$

645 ,

$u = \arctg \frac{x+y}{x-y}$ verilir. $\frac{\partial u}{\partial x}$ -ni tapın.

-

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

- düzgün cavab yoxdur

- .

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

- ...

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

- „

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

646 ,

$u = e^{x^2+y^2}$ funksiyasının tam diferensialını tapın

-

$$2ye^{x^2+y^2}$$

- ..

$$2xe^{x^2+y^2} \cdot dx + 2ye^{x^2+y^2} dy$$

.

$$2xe^{x^2+y^2} \cdot dx$$

...

$$2xe^{x^2+y^2}$$

düzgün cavab yoxdur

647 ,

$Z = f(x, y)$ verilir. Z'_x - xüsusi törəməsini yazın.

..

$$Z'_x = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x + \Delta x, y + \Delta y) - f(x, y)}{\Delta x};$$

.

$$Z'_x = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x + \Delta x, y) - f(x, y)}{\Delta x};$$

.....

$$Z'_x = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x + \Delta x) - f(x)}{\Delta x};$$

düzgün cavab yoxdur

...

$$Z'_x = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x + \Delta x, y) - f(x)}{\Delta x};$$

648 ,

$f(x; y) = x^3 + y^3 - 3xy$ funksiyasının $M_0(2;1)$ nöqtəsində qradientini təyin edin.

.

$$9\vec{i} - 3\vec{j}$$

..

$$9\vec{i} + 3\vec{j}$$

düzgün cavab yoxdur

...

$$-9\vec{i} + 3\vec{j}$$

.....

$$-9\vec{i} - 3\vec{j}$$

649 ,

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

8

düzgün cavab yoxdur

10

3

6

650 ,

$f(x; y) = 2x - xy + y^2$ ikidəyişənli funksiyasının stasionar nöqtələrini təyin edin.

- (-4;-2)
- (-4;2)
- (4;-2)
- (4;2)
- düzgün cavab yoxdur

651 ,

$z = 2x^2 + xy + y^2 - 4x - y$ funksiyasının ekstremumunu tapın.

- 2
- düzgün cavab yoxdur
- 8
- 5
- 6

652 ,

$z = 7 + 6x - x^2 - xy - y^2$ funksiyasının böhran nöqtəsini tapın.

- (0;1)
- (4;-2)
- düzgün cavab yoxdur
- (-1;-1)
- (1;0)

653 ,

$f(x; y) = \ln(x^2 + y^2)$ funksiyasının qradientini $M_0(1;1)$ nöqtəsində təyin edin.

- .
- $\vec{i} + \vec{j}$
- ...
- $\vec{i} - \vec{j}$
- düzgün cavab yoxdur
-
- $2\vec{i} + \vec{j}$
- ..
- $-\vec{i} + \vec{j}$

654 ,

$f(x; y) = (x - 2)^2 + 3y^2$ funksiyasının ekstremumunu təyin edin.

- düzgün cavab yoxdur
- 1
- 1
- 2
- 0

655 ,

$z = 8(x - y) - x^2 - y^2$ funksiyasının böhran nöqtəsini tapın.

- (4;-4)
- düzgün cavab yoxdur
- (0;-3)
- (1;1)
- (-1;-1)

656 ,

$z = 2x^2 + xy + y^2 - 4x - y$ funksiyasının böhran nöqtəsini tapın.

- (0;1)
- (1;0)
- düzgün cavab yoxdur
- (1;1)
- (0;0)

657 ,

$z = e^{3x}(x + y^2 + 3y)$ funksiyasının böhran nöqtəsini tapın.

- (0;2)
- düzgün cavab yoxdur
- .
- $\left(\frac{23}{12}; -\frac{3}{2}\right)$
- (2;-2)
- (4;-1)

658 ,

$f(x; y) = x^6 + y^6$ funksiyasının ekstremumlarını təyin edin.

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

659 ,

$f(x; y) = x^2 y$ funksiyasının qradientini $M_0(2; -4)$ nöqtəsində təyin edin.

-
- $-16 \vec{i} - 4 \vec{j}$
- ..
- $16 \vec{i} + 4 \vec{j}$
- .
- $-16 \vec{i} + 4 \vec{j}$
- ...
- $16 \vec{i} - 4 \vec{j}$
- düzgün cavab yoxdur

660 ,

$f(x; y) = x^2 + xy + y^2 - 4x - 2y$ ikidəyişənli funksiyasının stasionar nöqtələrini təyin edin.

- (-2;0)
- (2;0)
- (0;-2)
- düzgün cavab yoxdur
- (0;2)

661 ,

$z = 2x^3 + 2y^3 - 30xy$ funksiyasının ekstremumunu tapın.

- 250

- düzgün cavab yoxdur
- 92
- 117
- 44

662 ,

$z = 8 + 6x - x^2 - xy - y^2$ funksiyasının ekstremumunu tapın.

- 12
- düzgün cavab yoxdur
- 7
- 2
- 20

663 ,

$z = 4x^2 - 2xy + y^2$ funksiyasının böhran nöqtəsini tapın.

- (1;-1)
- düzgün cavab yoxdur
- (1;0)
- (1;1)
- (0;0)

664 ,

$\sum_{n=1}^{\infty} a_n x^n$ qüvvət sırası $x = x_0 \neq 0$ nöqtəsində yığılırsa, onda :

- düzgün cavab yoxdur.
- ...
- $|x| < |x_0|$ bərabərsizliyini ödəyən işlənən x üçün dağılır
- ..
- $|x| < |x_0|$ bərabərsizliyini ödəyən işlənən x üçün yığılır
- .
- $|x| > |x_0|$ bərabərsizliyini ödəyən işlənən x üçün yığılır
-
- $\sum_{n=1}^{\infty} a_n x_0^n$ dağılır

665 ,

$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{1}{3^n}$ sırasının yığılmasını araşdırın.

- dağılır;
- mütləq yığılır.
- düzgün cavab yoxdur
- şərti yığılır
- yığılır

666 ,

$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n+1} a_n$ sırasının 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 $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n \neq 0$

- düzgün cavab yoxdur
 3
 1
 4
 2

667 ,

$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n + 2^n}{6^n}$ sırasının cəmini tapın.

- düzgün cavab yoxdur
 2/3
 3/2
 1/6
 1/3

668 ,

$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(3n-2)(3n+1)}$ sırasının cəmini tapın.

- 1/3
 2/3
 3/2
 1/9
 düzgün cavab yoxdur

669 ,

Ümumi həddi $a_n = \frac{a}{3^n}$ düsturu ilə verilmiş sıranı yazın.

- .
 $\frac{a}{3} + \frac{a}{3^2} + \frac{a}{3^3} + \dots$
 ...
 $\frac{a}{3} + \frac{a}{6} + \frac{a}{9} + \frac{a}{12} + \dots$
 düzgün cavab yoxdur

 $a + \frac{a}{3} + \frac{a}{3^2} + \dots$
 ..
 $\frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{3^3} + \dots$

670 ,

$\sum_{k=0}^{\infty} bq^k$ -sırası q -ün hansı qiymətlərində yığılındır.

- ..
 $|q| < b$
 .
 $|q| < 1$
 düzgün cavab yoxdur

 $q = -1$.
 ...

$$q = 1$$

671 *

$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{1+x^{3n}}$ sırasının $|x| > 1$ olduqda yığılmasını araşdırın. (burada $\frac{1}{1+x^{3n}} < \frac{1}{x^{3n}}$

bərabərsizliyindən istifadə edin)

- dağılındır;
- şərti yığılındır;
- yığılındır;
- mütləq yığılındır.
- düzgün cavab yoxdur

672 ,

$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{n+1}}{2n+1}$ sırasının yığılmasını araşdırın.

- düzgün cavab yoxdur
- mütləq yığılır;
- dağılır;
- şərti yığılır;
- müntəzəm yığılır

673 ,

$a_i > 0$ ($i = \overline{1, \infty}$) olduqda

- 1) $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} a_n$; 2) $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{2n} a_n$;
- 3) $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{2n-2} a_n$; 4) $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{2n+2} a_n$

sıralarımdan hansı işarəsini növbə ilə dəyişən sıradır?

- 2
- 1
- düzgün cavab yoxdur
- 4
- 3

674 ,

$\frac{1}{1 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 5} + \dots + \frac{1}{(2n-1)(2n+1)} + \dots$ sırasının cəmini tapın.

- düzgün cavab yoxdur
- 1/2
- 1/7
- 1/9
- 1/5

675 ,

$\frac{2}{4} + \left(\frac{3}{7}\right)^2 + \left(\frac{4}{10}\right)^3 + \left(\frac{5}{13}\right)^4 + \dots$ sırasının ümumi həddini yazın.

- düzgün cavab yoxdur
-

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

..

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

...

$$\left(\frac{n+1}{3n+1}\right)^n$$

.....

$$\left(\frac{n-1}{2n+1}\right)^n$$

676 ,

Ümumi həddi $a_n = \frac{3n^2+1}{\sqrt{3^n+1}}$ düsturu ilə verilmiş siranı yazın.

düzgün cavab yoxdur

..

$$\frac{3}{\sqrt{3}} + \frac{9}{\sqrt{5}} + \frac{19}{\sqrt{9}} + \dots$$

.

$$\frac{4}{\sqrt{4}} + \frac{13}{\sqrt{10}} + \frac{28}{\sqrt{28}} + \dots$$

.....

$$\frac{\sqrt{2}}{3} + \frac{\sqrt{3}}{4} + \frac{\sqrt{4}}{5} + \dots$$

.....

$$\frac{2}{\sqrt{3}} + \frac{3}{\sqrt{4}} + \frac{4}{\sqrt{5}} + \dots$$

677 ,

$b + bq + bq^2 + \dots + bq^n + \dots$ sırası $|q| < 1$ olduqda yığılandır. Verilən siranın cəmini tapın.

.....

$$\frac{b}{1-q}$$

.

$$\frac{n}{1-q}$$

..

$$\frac{q^n}{1-q}$$

.....

$$\frac{1-q^n}{1-q}$$

düzgün cavab yoxdur

678 ,

$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{2n}}{n}$ sırasının yığılma radiusunu tapın.

- 1
- 0,2
- 2
- 0
- düzgün cavab yoxdur

679 .

$\frac{1}{1+y^2} + \frac{1}{1+y^4} + \frac{1}{1+y^8} + \dots$ sırasında $|y|=1$ olduqda alınan ədədi sıranın yığılmasını

araşdırın.

- düzgün cavab yoxdur
- yığılıdır;
- dağılıdır;
- şərti yığılıdır;
- mütləq yığılıdır.

680 ,

$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} \frac{n}{2^n}$ sırasının yığılmasını araşdırın.

- düzgün cavab yoxdur
- dağılır;
- şərti yığılır;
- mütləq yığılır;
- yığılır.

681 ,

$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{3n(3n+3)}$ sırasının cəmini tapın.

- 2
- düzgün cavab yoxdur
- 4
- 1/9
- 1/4

682 ,

$\frac{1}{2 \cdot 5} + \frac{1}{5 \cdot 8} + \frac{1}{8 \cdot 11} + \dots$ sırasının ümumi həddini yazın.

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

683 ,

$\frac{1}{3} + \frac{3}{3^2} + \frac{5}{3^3} + \frac{7}{3^4} + \dots$ sirasının ümumi həddini yazın.

.

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

.....

$\frac{n^2}{3^n}$

...

$\frac{n}{3^n}$

düzgün cavab yoxdur

..

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

684 ,

$\sum_{k=0}^{\infty} bq^k$ sırası verilir. $q=1$ olduqda n -ci xüsusi cəmini yazın.

nb

n

düzgün cavab yoxdur

b/n

n/b

685 ,

$b_1 + b_2 + b_3 + \dots + b_n + \dots$ ədədi sirasının n -ci xüsusi cəmini yazın.

düzgün cavab yoxdur

.

$\sum_{k=0}^n b_k$

..

$\sum_{k=1}^n b_k$

...

$\sum_{k=1}^{n-1} b_k$

....

$\sum_{k=1}^{\infty} b_k$

686 .

$\sum_{k=1}^{\infty} (-1)^k 5^k x^k$ sirasının yığılma intervalını tapın.

..

$-1 \leq x < 0$

..

$-1 < x < 1$

$(-0,2;0,2)$

düzgün cavab yoxdur.

...

$$-1 < x \leq 0$$

687 .

$\sum_{n=1}^{\infty} n!x^n$ sırasının yığılma radiusunu tapın.

- 0
 2
 düzgün cavab yoxdur.
 -2
 1/2

688 .

$f(x) = 3^x$ funksiyasını $\alpha = 0$ - da qüvvət sırasına ayırın.

- ...
 $3^x = 2 + x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots$
- ..
 $3^x = 1 + x \ln 3 + \frac{x^2 \ln^2 3}{2!} + \frac{x^3 \ln^3 3}{3!} + \dots$
- düzgün cavab yoxdur.

- $3^x = x \ln 3 + \frac{x^2 \ln^2 3}{2!} + \frac{x^3 \ln^3 3}{3!} + \dots$
- ...
 $3^x = x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots$

689 .

$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{n!}$ sırasının yığılma radiusunu tapın.

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

690 .

$y'' - y' - 2y = 0$ tənliyinin ümumi həllini yazın.

- ..
 $y = c_1 e^{-x} + c_2 e^{2x}$
- ...
 $y = c_1 e^x + c_2$
- düzgün cavab yoxdur
 ...
 $y = c_1 e^{-x} + c_2 x$
- ..
 $y = c_1 e^{-x} + c_2 e^x$

691 ,

$y'' + b_1 y' + b_2 y = 0$ tənliyinin xarakteristik tənliyinin kökləri həqiqi müxtəlif olduqda

ümumi həlli yazın.

..

$e^{k_1 x}$

düzgün cavab yoxdur

....

$e^{k_1 x} + e^{k_2 x}$

...

$c_2 e^{k_2 x}$

.

$c_1 e^{k_1 x} + c_2 e^{k_2 x}$

692 ,

$y'' = \frac{12}{x}$ tənliyinin ümumi həllini tapın

..

$\ln x - x + c_1 x + c_2$

.

$-x + c_1 x + c_2$

..

$12x \cdot \ln x - 12x + c_1 x + c_2$

..

$\ln x + c_1 x + c_2$

düzgün cavab yoxdur

693 .

$(1+x)y' = 7xy + (1+x)^2$ tənliyini $y' + p(x)y = g(x)$ şəklinə gətirin və $g(x)$ ifadəsini

yazın.

..

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

.

$1-x^2$

$1+x$

..

$x^2 - 1$

düzgün cavab yoxdur

694 ,

$y' + 2xy = 2xe^{-x^2}$ tənliyinin ümumi həllini tapın.

düzgün cavab yoxdur

..

$y = (x^2 + c)e^{-x^2}$

...

$$y = x^2 e^{x^2} (c + x)$$

..

$$y = (x + c) e^{-x^2}$$

..

$$y = c e^{-x^2}$$

695 ,

$y' + \sin x \cdot y = 0$ tənliyinin ümumi həllini tapın.

...

$$c e^{\cos x}$$

.

$$c e^{-\sin x}$$

..

$$c e^{\sin x}$$

düzgün cavab yoxdur

.....

$$c e^{-\cos x}$$

696 ,

$y' + p(x)y = 0$ tənliyinin ümumi həllinin düsturunu tapın.

..

$$y = c e^{-p(x)}$$

..

$$y = c e^{-\int p(x) dx}$$

..

$$y = c e^{\int p(x) dx}$$

.....

$$y = \int p(x) dx + c$$

düzgün cavab yoxdur

697 ,

$y'' + a_1 y' + a_2 y = 0$ tənliyinin xarakteristik tənliyinin kökləri qoşma kompleks olduqda

ümumi həlli yazın.

...

$$e^{\alpha x} \sin \beta x$$

düzgün cavab yoxdur

.

$$e^{\alpha x} (c_1 \cos \beta x + c_2 \sin \beta x)$$

..

$$e^{\alpha x} \cos \beta x$$

.....

$$c_1 \cos \beta x + c_2 \sin \beta x$$

698 ,

$y'' + b_1 y' + b_2 y = 0$ tənliyinin xarakteristik tənliyini yazın.

.

$$k^2 + b_1 k + b_2 = 0$$

.....

$$k^2 + 2b_1 k + b_2 = 0$$

düzgün cavab yoxdur

..

$$k^2 + b_2 = 0$$

..

$$k^2 + b_1 k = 0$$

699 ,

$f(x,y) = \frac{5}{\sqrt{x^2 + y^2}}$ funksiyası neçə dərəcəli bircins funksiyadır?

düzgün cavab yoxdur

1

-1

2

-2

700 ,

$(1+x)y' = 7xy + (1+x)^2$ tənliyini $y' + p(x)y = g(x)$ şəklinə gətirin və $p(x)$ -in ifadəsini yazın.

..

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

düzgün cavab yoxdur

.....

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

..

$$1+x^2$$

.

$$-\frac{7x}{1+x}$$

701 ,

$xydx + (x+1)dy = 0$ tənliyinin $y(1)=1$ başlanğıc şərtini ödəyən həllini tapın.

.

$$y = \frac{x+1}{2} e^{1-x}$$

düzgün cavab yoxdur

..

$$y = xe^{x^2}$$

...

$$y = e^{x-1}$$

...

$$y = \frac{1}{2}e^{-x}$$

702 ,

$y' + 5y = 0$ tənliyinin ümumi həllini tapın.

..

$$ce^{-5x}$$

..

$$ce^{5x}$$

...

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

düzgün cavab yoxdur

.

$$ce^x$$

703 ,

$(1 + y^2)dx + xydy = 0$ tənliyinin ümumi həllini tapın.

.

$$x \cdot \sqrt{1 + y^2} = c$$

..

$$(1 + y^2)(1 + x^2) = cx^2$$

düzgün cavab yoxdur

...

$$y = cx^2$$

..

$$y = \frac{cx^2}{x+1}$$

704 ,

$y'' + a_1y' + a_2y = 0$ tənliyinin xarakteristik tənliyinin kökləri həqiqi və bir-birinə bərabər olduqda ümumi həlli yazın.

düzgün cavab yoxdur

....

$$(c_1 - c_2)e^{kx}$$

..

$$c_2xe^{kx}$$

.

$$e^{k_1x}$$

..

$$(c_1 + c_2 x)e^{kx}$$

705 ,

$y' = 5xe^x$ tənliyinin $y(0) = 1; y'(0) = 0$ başlanğıc şərtini ödəyən həllini tapın.

.

$$5e^x(x-2) + 5x + 11$$

düzgün cavab yoxdur

....

$$x \cdot e^x + x + 3$$

...

$$e^x + x + 5$$

..

$$e^x + x + 3$$

706 ,

$f(x,y) = 5xy + x^2$ funksiyası neçə dərəcəli bircins funksiyadır?

1

4

düzgün cavab yoxdur

3

2

707 .

$xy' - 2y = x^3 + x$ tənliyinin ümumi həllini tapın.

„

$$y = x^3 - c_1 x^2$$

,

$$y = x^3 - x + c_1 x^2$$

..

$$y = x^2 + c_1 x$$

düzgün cavab yoxdur

„„

$$y = c_1 x^2 - x$$

708 ,

$y' - \frac{3x^2 + 1}{x^3 + x + 5} \cdot y = 0$ tənliyinin ümumi həllini tapın.

..

$$c(x^3 + x + 5)$$

.

$$c(x^2 + 1)$$

...

$$c(x + 1)$$

....

$$\frac{c}{x^2 + x + 5}$$

düzgün cavab yoxdur

709 .

$y' + p(x)y = g(x)$ tənliyinin ümumi həllini tapın.

„

$$y = ce^{\int p(x)dx} \left[\int g(x) \cdot e^{-\int p(x)dx} dx + c_1 \right]$$

.

$$y = e^{-\int p(x)dx} \left[\int g(x) \cdot e^{\int p(x)dx} dx + c_1 \right]$$

düzgün cavab yoxdur

...

$$y = \int g(x) \cdot e^{-\int p(x)dx} dx + c$$

..

$$y = \int g(x) \cdot e^{\int p(x)dx} dx + c$$

710 .

$y' = 4x^3 + 3x^2 - 2x + 1$ tənliyinin ümumi həllini tapın.

...

$$x^2 + x + c$$

,

$$x^3 - x + c$$

„

$$x^3 + c$$

düzgün cavab yoxdur

..

$$x^4 + x^3 - x^2 + x + c$$