1. .

$$A = \begin{vmatrix} 9 & 7 & 6 \\ 5 & 2 & 3 \\ 1 & 3 & 12 \end{vmatrix} \text{ olarsa,} (9 \cdot A_{31} + 7A_{32} + 6A_{33}) \text{ ifadəsini hesablayın.}$$

- 4
- √ 0
- 3
- 8
- 1

2. .

$$A = \begin{vmatrix} 8 & 7 & 6 \\ 5 & 2 & 3 \\ 1 & 6 & 5 \end{vmatrix} \text{ olarsa,} (8 \cdot A_{21} + 7A_{22} + 6A_{23}) \text{ ifadəsini hesablayın.}$$

- 4
- √ 0
- 5
- 9
- 1

3. .

$$A = \begin{vmatrix} 8 & 7 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 1 & 6 & 5 \end{vmatrix} \text{ olarsa,} (8 \cdot A_{31} + 7A_{32} + 4A_{33}) \text{ ifadəsini hesablayın.}$$

- √ 0
- 8
- 5
- 12
- 42

4. .

$$A = \begin{vmatrix} 1 & 14 & -8 \\ 7 & 9 & 2 \\ 2 & 8 & 4 \end{vmatrix} \text{ olarsa,} (2 \cdot A_{21} + 8A_{22} + 4A_{23}) \text{ ifadəsini hesablayın.}$$

- 4
- √ 0
- 16
- 2
- 8

5. .

$$A = \begin{vmatrix} 1 & 8 & 6 & 8 \\ 6 & 2 & 9 & -3 \\ 3 & -4 & 10 & 2 \\ 3 & 4 & 7 & 8 \end{vmatrix} \text{ olarsa,}$$

$(6A_{31} + 2A_{32} + 9A_{33} - 3A_{34})$ ifadəsini hesablayın.

- 6
- √ 0
- 12
- 41
- 3

6. .

$$A = \begin{vmatrix} 9 & 6 & 7 & 10 \\ 1 & 2 & -3 & 6 \\ 8 & -10 & 2 & 7 \\ 6 & 7 & 1 & 8 \end{vmatrix} \text{ olarsa,}$$

$(8A_{11} - 10A_{12} + 2A_{13} + 7A_{14})$ ifadəsini hesablayın.

- 4
- 2
- 5
- √ 0
- 6

7. .

$$A = \begin{pmatrix} 6 & 4 & 3 \\ 1 & 0 & 2 \\ 2 & 8 & 1 \end{pmatrix} \text{ olarsa, } (A_{13} + A_{31}) \text{ cəmini tapın.}$$

- 46
- 24
- √ 16
- 18
- 28

8. .

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 2 & 0 \\ 1 & 4 & 6 \\ 2 & 3 & 8 \end{pmatrix} \text{ olarsa, } (A_{31} + A_{32}) \text{ cəmini tapın.}$$

- -42

√ -12
- -16
- -18
- -54

9. .

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 2 & 0 \\ 1 & 4 & 3 \\ 2 & 1 & 5 \end{pmatrix} \text{ olarsa, } (A_{12} + A_{23}) \text{ cəmini tapın.}$$

- 14
- 8
- 6
√ 2
- 25

10. .

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 5 & 1 \\ 0 & 3 & 2 \\ 4 & 1 & 8 \end{pmatrix} \text{ olarsa, } (A_{13} + A_{31}) \text{ cəmini tapın.}$$

- 8
- 24
√ -5
- -9
- -12

11. .

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 6 \\ 3 & 4 & 1 \\ 2 & 2 & 8 \end{pmatrix} \text{ olarsa, } (A_{12} + A_{31}) \text{ cəmini tapın.}$$

- -28
- -36
√ -45
- -12
- -48

12. .

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 5 & 1 \\ 1 & 4 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \end{pmatrix} \text{ olarsa, } (A_{31} + A_{32}) \text{ cəmini tapın.}$$

√ 12

- 28
- 18
- 24
- 16

13. .

$$A = \begin{pmatrix} 6 & 5 & 1 \\ 1 & 8 & 3 \\ 2 & 4 & 0 \end{pmatrix} \text{ olarsa, } (A_{31} + A_{12}) \text{ cəmini tapın.}$$

- 18
- 24
√ 13
- 16
- 20

14. .

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 3 & 0 \\ 5 & 2 & 1 \\ 8 & 1 & 4 \end{pmatrix} \text{ olarsa, } (A_{12} + A_{32}) \text{ cəmini tapın.}$$

- -24
- -16
√ -15
- -23
- -12

15. .

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & -4 \\ 8 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 0 \end{pmatrix} \text{ olarsa, } (A_{32} + A_{21}) \text{ cəmini tapın.}$$

- -34
√ -38
- 84
- -46
- 62

16. *

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

√ e
- $e^{-\frac{10}{6}}$

- *

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

- +

e^{2}

- Düzgün cavab yoxdur.

17. .

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

- -1
- düzgün cavab yoxdur

√ 3

- 4
- 2

18. .

$$\lim_{x\to 0}\frac{\ln(16-x)-\ln 16}{4x}$$ limitini hesablayın

- .

$$\frac{1}{64}$$

√ .

$$-\frac{1}{64}$$

- .

$$\frac{1}{2}$$

- .

$$\frac{1}{16}$$

- .

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

19. .

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

- /.

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

√ .

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

- ..

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

- düzgün cavab yoxdur
- ./

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

20. .

$A = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$ olarsa, $A^2 + 2A$ matrisini tapın.

- .

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

- .

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

- .

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

√ .

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

- .

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

21. .

$A = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 2 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ matrisinin tərs matrisini tapın.

- .

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

- .

$$\begin{pmatrix} \frac{1}{3} & \frac{2}{3} & \frac{4}{3} \\ -\frac{1}{3} & \frac{5}{3} & -\frac{7}{3} \\ -\frac{1}{3} & \frac{5}{3} & \frac{8}{3} \end{pmatrix}$$

√ .

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

- .

$$\begin{pmatrix} \frac{1}{5} & \frac{12}{5} & -\frac{3}{5} \\ -\frac{14}{5} & \frac{3}{5} & \frac{2}{5} \\ \frac{14}{5} & -\frac{8}{5} & \frac{3}{5} \end{pmatrix}$$

- .

$$\begin{pmatrix} \frac{1}{3} & \frac{2}{3} & -\frac{1}{3} \\ \frac{4}{3} & \frac{8}{3} & \frac{2}{3} \\ \frac{1}{3} & -\frac{5}{3} & \frac{8}{3} \end{pmatrix}$$

22. Aşağıdakı təkliflərdən hansıları doğru deyil ?
1) Determinantın iki sətrinin yerini dəyişdikdə onun qiyməti dəyişmir.
2) Determinant iki eyni sətrə malik olduqda determinantın qiyməti sıfra bərabərdir.
3) Bazis sətirləri xətti asılıdırlar.
4) Matrisin ixtiyari sətri onun bazis sətirlərinin xətti kombinasiyasından ibarətdir.
5) "n" tərtibli determinantın sıfra bərabər olması üçün zəruri və kafi şərt determinantın sətirlərinin xətti asılı olmasıdır.

√ 1;3
- 3;5
- 2;4
- 4;5
- 1;4

23. .

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

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

24. ,

Aşağıdakı təkliflərdən neçəsi doğrudur?

1) $\bar{a}_1, \bar{a}_2, \ldots, \bar{a}_n (n > 1)$ vektorlar sisteminin xətti asılı olması üçün zəruri və kafi şərt onlardan birinin digər yerdə qalan vektorların xətti kombinasiyası şəklində olmasıdır

2) Vektorlar sisteminin müəyyən bir alt sistemi xətti asılıdırsa, onda həmin vektorlar sistemi xətti asılıdır

3) Determinantın hər hansı bir sətir elementlərinin həmin elementlərin uyğun cəbri tamamlayıcıları ilə hasilləri cəmi sıfırdan böyükdür

4) İki eyni ölçülü kvadrat matrisin hasilinin determinantı onların determinantları hasilinə bərabərdir

5) Əgər matrisin "r" tərtibli minoru sıfırdan fərqlidirsə və həmin minoru daxilində saxlayan bütün minorlar sıfra bərabərdirsə, onda matrisin ranqı "r" –dən kiçikdir

- 1

- 5
- 4
√ 3
- 2

25. .

$$A=\begin{pmatrix} 31 & -10 & -20 \\ -2 & 9 & -10 \\ -13 & 3 & 10 \end{pmatrix}$$ matrisinin ranqını tapın.

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

26. Matrisi transponirə etdikdə onun ranqı necə dəyişir?

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

27. Aşağıdakı təkliflərdən hansıları doğrudur ?
1) Determinantın iki sətrinin yerini dəyişdikdə onun qiyməti dəyişmir.
2) Determinant iki eyni sətrə malik olduqda determinantın qiyməti sıfra bərabərdir.
3) Bazis sətirləri xətti asılıdırlar.
4) Matrisin ixtiyari sətri onun bazis sətirlərinin xətti kombinasiyasından ibarətdir.
5) "n" tərtibli determinantın sıfra bərabər olması üçün zəruri və kafi şərt determinantın sətirlərinin xətti asılı olmasıdır.

- 1;3;4
- 1;2;3
√ 2;4;5
- 1;4;5
- 3;4;5

28. .

$$A=\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$ olarsa, A^2-ı hesablayın.

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

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

- .

$\begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$

29. Aşağıdakı təkliflərdən neçəsi doğru deyil ?
1) Determinantın iki sətrinin yerini dəyişdikdə onun qiyməti dəyişmir.
2) Determinant iki eyni sətrə malik olduqda determinantın qiyməti sıfra bərabərdir.
3) Bazis sətirləri xətti asılıdırlar.
4) Matrisin ixtiyari sətri onun bazis sətirlərinin xətti kombinasiyasından ibarətdir.
5) "n" tərtibli determinantın sıfra bərabər olması üçün zəruri və kafi şərt determinantın sətirlərinin xətti asılı olmasıdır.

√ 2
- 1
- 5
- 3
- 4

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

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

√ AB=BA

31. ,

Aşağıdakı təkliflərdən neçəsi doğru deyil?

1) $\bar{a}_1, \bar{a}_2, \ldots, \bar{a}_n (n > 1)$ vektorlar sisteminin xətti asılı olması üçün zəruri və kafi şərt onlardan birinin digər yerdə qalan vektorların xətti kombinasiyası şəklində olmasıdır

2) Vektorlar sisteminin müəyyən bir alt sistemi xətti asılıdırsa, onda həmin vektorlar sistemi xətti asılıdır

3) Determinantın hər hansı bir sətir elementlərinin həmin elementlərin uyğun cəbri tamamlayıcıları ilə hasilləri cəmi sıfırdan böyükdür

4) İki eyni ölçülü kvadrat matrisin hasilinin determinantı onların determinantları hasilinə bərabərdir

5) Əgər matrisin "r" tərtibli minoru sıfırdan fərqlidirsə və həmin minoru daxilində saxlayan bütün minorlar sıfra bərabərdirsə, onda matrisin ranqı "r" –dən kiçikdir

√ 2
- 4
- 1
- 3
- 0

32. *

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

- *

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

√ -

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

- .

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

- Düzgün cavab yoxdur.
- +

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

33. -

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

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

34. .

$A=\begin{pmatrix} 2 & 3 & 1 \\ 7 & 0 & -2 \\ 4 & 3 & 0 \end{pmatrix}$ olarsa, $A^T \cdot A$ matrisinin determinantını hesablayın.

- 83

- 82
- 79
- 80

√ 81

35. .

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

√ ,

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

- Düzgün cavab yoxdur.
- ,,

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

- .

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

- ..

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

36. .

$A=\begin{pmatrix}2 & 1\\ -4 & -2\end{pmatrix}$ olarsa, A^2-ı hesablayın.

√ .

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

- .

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

- .

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

- .

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

- .

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

37. .

Aşağıdakı təkliflərdən hansılar doğrudur?

1) $\bar{a}_1, \bar{a}_2, \ldots, \bar{a}_n (n > 1)$ vektorlar sisteminin xətti asılı olması üçün zəruri və kafi şərt onlardan birinin digər yerdə qalan vektorların xətti kombinasiyası şəklində olmasıdır

2) Vektorlar sisteminin müəyyən bir alt sistemi xətti asılıdırsa, onda həmin vektorlar sistemi xətti asılıdır

3) Determinantın hər hansı bir sətir elementlərinin həmin elementlərin uyğun cəbri tamamlayıcıları ilə hasilləri cəmi sıfırdan böyükdür

4) İki eyni ölçülü kvadrat matrisin hasilinin determinantı onların determinantları hasilinə bərabərdir

5) Əgər matrisin "r" tərtibli minoru sıfırdan fərqlidirsə və həmin minoru daxilində saxlayan bütün minorlar sıfra bərabərdirsə, onda matrisin ranqı "r" –dən kiçikdir.

√ 1;2;4
- 2;3;4
- 1;4;5
- 2;3;5
- 1;3;5

38. Kvadrat matrisin nə zaman tərsi var?

- sütunları xətti asılı olduqda
- determinantı sıfıra bərabər olduqda
- düzgün cavab yoxdur

√ determinantı sıfırdan fərqli olduqda
- sətirləri xətti asılı olduqda

39. .

Aşağıdakı təkliflərdən hansılar doğru deyil?

1) $\bar{a}_1, \bar{a}_2, \ldots, \bar{a}_n (n > 1)$ vektorlar sisteminin xətti asılı olması üçün zəruri və kafi şərt onlardan birinin digər yerdə qalan vektorların xətti kombinasiyası şəklində olmasıdır

2) Vektorlar sisteminin müəyyən bir alt sistemi xətti asılıdırsa, onda həmin vektorlar sistemi xətti asılıdır

3) Determinantın hər hansı bir sətir elementlərinin həmin elementlərin uyğun cəbri tamamlayıcıları ilə hasilləri cəmi sıfırdan böyükdür

4) İki eyni ölçülü kvadrat matrisin hasilinin determinantı onların determinantları hasilinə bərabərdir

5) Əgər matrisin "r" tərtibli minoru sıfırdan fərqlidirsə və həmin minoru daxilində saxlayan bütün minorlar sıfra bərabərdirsə, onda matrisin ranqı "r" –dən kiçikdir

- 2;4
- 1;4
- 1;3
- √ 3;5
- 2;5

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

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

41. .

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

- //

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

- .

Tərs matrisin i -ci sətri c ədədinə vurulmuş olar

- ./

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

- √ ..

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

- düzgün cavab yoxdur

42. .

“n” tərtibli determinantın a_{ij} elementilə yan diaqonala nəzərn simmetrik olan elementini tapın.

- düzgün cavab yoxdur
- .
$a_{n+j,\ n-i}$
- .
$a_{n-i,\ n+j}$

√ .
$a_{n+1-j,\ n+1-i}$

- .
$a_{n-j,\ n-i}$

43. .

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

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

44. .

“n” tərtibli determinantın $\left(n^2 - n\right)$-dən çox elementi sıfra bərabər olarsa, “n” tərtibli determinantın qiymətini tapın.

- n-1
√ 0
- 1
- düzgün cavab yoxdur
- n!

45. .

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

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

46. Matrisin bir sutununu silsək onun ranqı necə dəyişər?

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

47. .

"n" tərtibli determinantın bütün elementlərinin işarəsini əksinə dəyişsək,

"n" tərtibli determinant necə dəyişər?

- .

determinantın qiyməti $(-1)^{n(n+1)}$-ə vurular

- düzgün cavab yoxdur
- .

determinantın qiyməti $(-1)^{n-1}$-ə vurular

√ .

determinantın qiyməti $(-1)^{n}$-ə vurular

- .

determinantın qiyməti $(-1)^{n(n-1)}$-ə vurular

48. .

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

- .

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

- Düzgün cavab yoxdur.
- ..

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

- ,,

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

√ ,

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

49. Birinci sətri istisna olmaqla, determinantın hər sətrindən əvvəlki sətrini çıxsaq, determinantın qiyməti necə dəyişər?

- düzgün cavab yoxdur
- determinantın qiyməti (-1) -ə vurulur
- √ determinantın qiyməti dəyişmir
- .

determinantın qiyməti $(-2)^{2n+1}$ -ə vurulur

- determinant sıfra çevrilir

50. .

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

- -2
- √ 0
- 12
- Düzgün cavab yoxdur.
- 1

51. .

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

- Düzgün cavab yoxdur.
- 5

√ 0
- 3
- -2,5

52. n-tərtibli determinantın qiyməti nə zaman sıfra bərabərdir?

- hər hansı sütun elementlərinin öz cəbri tamamlayıcılarına hasilləri cəmi sıfırdan fərqli olduqda
- ranqı n-ə bərabər olduqda
- düzgün cavab yoxdur

√ bir sütunu yalnız sıfırlardan ibarət olduqda
- hər hansı sətir elementlərinin öz cəbri tamamlayıcılarına hasilləri cəmi sıfırdan fərqli olduqda

53. .

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

- 4

√ 3
- 2
- 1
- Düzgün cavab yoxdur.

54. .

Aşağıdakı bərabərliklərdən hansılar doğrudur?

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

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

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

4) $|A|\left|A^{-1}\right|=1$

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

√ 3),4)
- düzgün cavab yoxdur
- heç biri
- 2), 4), 5)
- 1), 3), 4)

55. .

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

- .
/

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

- düzgün cavab yoxdur

√ /

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

- ..

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

- .

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

56. .

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

√ /

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

- .

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

- düzgün cavab yoxdur
- ...

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

- ..

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

57. .

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

- //

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

- düzgün cavab yoxdur
- ./

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

√ .

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

- ..

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

58. .

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

- 2
- 1
- düzgün cavab yoxdur

√ 3

- -1

59. *

Rangı r olan A matrisi üçün r (2A) –nı təyin edin.

- ,

$2r$

- ..

r^2

√ ,,

r

- Düzgün cavab yoxdur.

- .

$r+2$

60. .

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

- //

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

- ..

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

√ .

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

- /

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

- düzgün cavab yoxdur

61. .

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

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

62. .

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

√ 0
- düzgün cavab yoxdur
- 1
- r
- mümkün deyil

63. .

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

- 12
- √ 6
- düzgün cavab yoxdur
- 8
- 10

64. .

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

- √ /

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

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

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

- +

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

- *

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

65. .

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

- 2
- düzgün cavab yoxdur
- 1
- √ 6
- 3

66. *

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

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

67. -

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

- Düzgün cavab yoxdur.
√ -

$\lambda_1=2\ ,\ \lambda_2=0$

- *

$\lambda=6,\ \lambda=2$

- .

$\lambda=8,\ \lambda=-3$

- +

$\lambda-3,\ \lambda=4$

68. .

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

- /.

$\lambda=1$

√ ./

$\lambda=-3$

- ..

$\lambda=-2$

- düzgün cavab yoxdur
- .

$\lambda=-5$

69. .

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

- düzgün cavab yoxdur

√ .

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

- ..

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

- //

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

- ./

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

70. .

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

- 0
- 1
- düzgün cavab yoxdur
- -2

√ -1

71. .

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

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

√ 1;-8

72. .

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

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

73. .

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

- .
  $\begin{pmatrix} 21 & 13 \\ 2 & -4 \end{pmatrix}$
- √ ./
  $\begin{pmatrix} 25 & -7 \\ -3 & 22 \end{pmatrix}$
- /..
  $\begin{pmatrix} 16 & 7 \\ -4 & 8 \end{pmatrix}$
- düzgün cavab yoxdur
- /
  $\begin{pmatrix} -13 & 2 \\ 61 & -4 \end{pmatrix}$

74. .

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

- .
  $\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 5 & 7 \end{pmatrix}$
- düzgün cavab yoxdur

√ /

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

- //

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

- ..

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

75. Aşağıdakı çevirmələrdən hansında determinantın qiyməti dəyişər?

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

76. .

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

- düzgün cavab yoxdur

√ .

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

- /

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

- ./

$$10a-8b-11c$$

- ..

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

77. .

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

- ./

λ-nın bütün qiymətlərində

- ..

Yalnız $\lambda = 1$ olduqda

- /.

Yalnız $\lambda = -3$ olduqda

√ .

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

- düzgün cavab yoxdur

78. n-tərtibli determinantın qiyməti nə zaman dəyişmir?

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

79. .

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

- .

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

√ /

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

- ..

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

- düzgün cavab yoxdur
- /.

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

80. .

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

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

81. .

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

- 1
- 0
- 2
√ 3
- düzgün cavab yoxdur

82. .

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

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

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

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

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

83. .

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

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

- düzgün cavab yoxdur
- ..

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

√ .

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

- ./

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

84. .

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

- ./

yalnız $\lambda = -1$ olduqda

- ...

yalnız $\lambda = 0$ olduqda

- düzgün cavab yoxdur

√ /

$\lambda \neq 0$ qiymətlərində

- .

yalnız $\lambda = 1, 3$ olduqda

85. .

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

- -a-b-c

√ a+2b+3c

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

86. .

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

- //

$-3a-7b+5c$

- düzgün cavab yoxdur
- /.

$3a-7b+5c$

- .

$3a+7b+5c$

√ /

$-3a+7b+5c$

87. .

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

- .

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

- ..

$\begin{pmatrix}3 & 0\\ 13 & -2\end{pmatrix}$

√ ./

$\begin{pmatrix}13 & 3\\ 0 & 13\end{pmatrix}$

- /

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

- düzgün cavab yoxdur

88. .

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

- //

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

√ .

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

- ..

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

- /.

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

- düzgün cavab yoxdur

89. .

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

√ ..

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

- .

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

- ./

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

- düzgün cavab yoxdur
- //

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

90. .

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

- ..

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

√ .

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

- ./

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

- düzgün cavab yoxdur
- /.

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

91. .

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

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

92. Matrisin bir sutununu silsək onun ranqı necə dəyişər?

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

93. .

$X\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 5 \end{pmatrix}=\begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 3 & 3 \end{pmatrix}$ matris tənliyini həll edin.

- düzgün cavab yoxdur
- .

$$X=\begin{pmatrix} -3 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$$

- .

$$X=\begin{pmatrix} -7 & 0 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$$

√ .

$$X=\begin{pmatrix} -7 & 5 \\ 6 & -3 \end{pmatrix}$$

- .

$$X = \begin{pmatrix} 21 & 5 \\ -1 & 8 \end{pmatrix}$$

94. .

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

- düzgün cavab yoxdur
- λ=2
- √ .λ=0,5
- λ=1
- λ=0

95. .

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

- .

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

- √ .

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

- .

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

- .

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

- .

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

96. .

$A = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$ olarsa, A^2+2A matrisini tapın.

- .

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

√ .

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

- .

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

- .

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

- .

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

97. .

.$A=\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ olarsa, A^2-ı hesablayın.

- .

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

√ .

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

- .

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

- .

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

- .

$$\begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

98. .

$$A = \begin{pmatrix} 31 & -10 & -20 \\ -2 & 9 & -10 \\ -13 & 3 & 10 \end{pmatrix}$$ matrisinin ranqını tapın.

- düzgün cavab yoxdur
- 3
√ 2
- 1
- 0

99. .

.A= $\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -4 & -2 \end{pmatrix}$ olarsa,A^2-ı hesablayın.

- .

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

- .

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

√ .

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

- .

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

- .

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

100. Kvadrat matrisin nə zaman tərsi var?

- düzgün cavab yoxdur
- Sütunları xətti asılı olmadıqda
√ determinantı sifirdan fərqli olduqda
- Determinantı sıfıra bərabər olduqda
- Sətirləri xətti asılı olduqda

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

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

102. Matrisin bir sütununu silsək onun ranqı necə dəyişər?

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

103. .

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

- düzgün cavab yoxdur
- .
$$\begin{pmatrix} -9 & -13 \\ 22 & -9 \end{pmatrix}$$
- .
$$\begin{pmatrix} -9 & -13 \\ -22 & 9 \end{pmatrix}$$
√ .

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

- .

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

104. .

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

- düzgün cavab yoxdur

√ .

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

- .

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

- .

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

- .

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

105. .

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

√ 6

- düzgün cavab yoxdur
- 12
- 10
- 8

106. .

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

√ .

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

- .

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

- .

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

- düzgün cavab yoxdur
- .

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

107. .

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

- düzgün cavab yoxdur
- .

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

- .

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

- .

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

√ .

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

108. .

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

- .

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

- düzgün cavab yoxdur
- √ .

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

- .

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

- .

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

109. .

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

- düzgün cavab yoxdur
- .

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

- .

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

- √ .

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

- .

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

110. .

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, $D=(AB)^T-C^2$-nı tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- *

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

- .

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

√ -

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

- +

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

111. .

$\begin{vmatrix} x & 0 & x \\ 1 & x & -1 \\ x & -1 & 2x \end{vmatrix}$ hesablayın.

- .
$(x^2-2))$
- Düzgün cavab yoxdur.
- 1
- .

x

√ .

$x(x^2-2)$

112. .

$\begin{vmatrix} 0 & b & 0 \\ a & 0 & d \\ 0 & c & 0 \end{vmatrix}$ hesablayın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- √ 0
- 1
- 5
- a

113. .

$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 4 \\ 1 & 5 & 2 \end{vmatrix}$ hesablayın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 4
- √ 7
- 6
- 0

114. .

$\begin{vmatrix} 2^x & 4 \\ 4 & 2\sqrt[3]{2} \end{vmatrix} = 0$ təliyini həll edin.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 2
- √ .

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

- 0
- 5

115. .

$\begin{vmatrix} 2+\sqrt{3} & 1-a \\ 1+a & 2-\sqrt{3} \end{vmatrix}$ hesablayın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

a

- √ .

a^2

- 1
- 0

116. .

$\begin{vmatrix} \sqrt{b} & 1 \\ -b & \sqrt{b} \end{vmatrix}$ hesablayın.

- .

  3b

√ .

  $2b$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

  b+1

- .

  b

117. .

$\begin{vmatrix} a & b \\ -b & a \end{vmatrix}$ hesablayın.

√ .

a^2+b^2

- Düzgün cavab yoxdur.
- 1
- .

  b+a

- .

  a

118. .

$A=\begin{pmatrix} 2 & 5 \\ 3 & -4 \end{pmatrix}$ olduqda, AA^t matrisini tapın.

- .

$\begin{pmatrix} 29 & -14 \\ -14 & -25 \end{pmatrix}$

- Düzgün cavab yoxdur.

√ .

$\begin{pmatrix} 29 & -14 \\ -14 & 25 \end{pmatrix}$

- .

$\begin{pmatrix} 29 & 14 \\ -14 & 25 \end{pmatrix}$

- .

$\begin{pmatrix} -29 & -14 \\ -14 & -25 \end{pmatrix}$

119. .

$A=\begin{pmatrix}2 & 5\\ 3 & -4\end{pmatrix}$ olarsa, A^2 matrisini tapın.

- .

$\begin{pmatrix}19 & -10\\ 6 & 31\end{pmatrix}$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$\begin{pmatrix}19 & 10\\ -6 & -31\end{pmatrix}$

√ .

$\begin{pmatrix}19 & -10\\ -6 & 31\end{pmatrix}$

- .

$\begin{pmatrix}-19 & -10\\ -6 & -31\end{pmatrix}$

120. .

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

- .

$\begin{pmatrix}-4 & -1\\ 26 & -6\end{pmatrix}$

- .

$\begin{pmatrix}4 & 1\\ 26 & -6\end{pmatrix}$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$\begin{pmatrix}4 & -1\\ -26 & 6\end{pmatrix}$

√ .

$\begin{pmatrix}4 & -1\\ 26 & 6\end{pmatrix}$

121. .

$\begin{pmatrix}2 & 3 & 5\\ 0 & 4 & 7\\ 6 & 5 & 1\end{pmatrix}\cdot\begin{pmatrix}3 & 6 & 1\\ -4 & -5 & -7\\ 1 & 2 & 1\end{pmatrix}$ hasilini tapın.

- .

$$\begin{pmatrix} -1 & 7 & 14 \\ -9 & -6 & 21 \\ -1 & 13 & -28 \end{pmatrix}$$

√ .

$$\begin{pmatrix} -1 & 7 & -14 \\ -9 & -6 & -21 \\ -1 & 13 & -28 \end{pmatrix}$$

- .

$$\begin{pmatrix} -1 & 7 & -14 \\ 9 & -6 & -21 \\ -1 & -13 & -28 \end{pmatrix}$$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$$\begin{pmatrix} -1 & 7 & -21 \\ 9 & -6 & -21 \\ -1 & 13 & -28 \end{pmatrix}$$

122. .

$$\begin{pmatrix} 7 & -3 \\ -5 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 8 & 5 \end{pmatrix}$$ hasilini tapın.

- .

$$\begin{pmatrix} -10 & -8 \\ -2 & -8 \end{pmatrix}$$

- .

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

√ .

$$\begin{pmatrix} -10 & -8 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$$

- .

$$\begin{pmatrix} 10 & -8 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$$

- Düzgün cavab yoxdur.

123. .

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

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

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

- .

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

- .

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

√ .

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

124. .

$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -2 \\ 0 & 2 & -2 \\ -2 & -2 & 3 \end{pmatrix}$ matrisinə hansı X matrisini əlavə etmək lazımdır ki, vahid matris alınsın.

- Düzgün cavab yoxdur.

√ .

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

- .

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

- .

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

- .

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

125. .

$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -2 \\ 0 & 2 & -2 \\ -2 & -2 & 3 \end{pmatrix}$ matrisinə hansı X matrisini əlavə etmək lazımdır ki, sıfır matris alınsın.

- Düzgün cavab yoxdur.

√ .

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

- .

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

- .

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

- .

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

126. .

$C=\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ -3 & -2 & -1 \\ 1 & 0 & 1 \end{pmatrix}$, $D=\begin{pmatrix} -1 & 3 & -2 \\ -2 & 2 & -1 \\ -3 & 1 & -3 \end{pmatrix}$ olarsa, $A=2C-3D$ matrisini tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$$\begin{pmatrix} 5 & 5 & 12 \\ 0 & -10 & 1 \\ 11 & -3 & 11 \end{pmatrix}$$

√ .

$$\begin{pmatrix} 5 & -5 & 12 \\ 0 & -10 & 1 \\ 11 & -3 & 11 \end{pmatrix}$$

- .

$$\begin{pmatrix} 5 & -5 & 12 \\ 0 & 10 & 1 \\ 11 & -3 & 11 \end{pmatrix}$$

- .

$$\begin{pmatrix} 5 & -5 & 12 \\ 0 & -10 & 1 \\ 11 & 3 & 11 \end{pmatrix}$$

127. .

$A=\begin{pmatrix} 1 & -1 \\ -3 & 2 \end{pmatrix}$, $B=\begin{pmatrix} -5 & 4 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$ olarsa, $C=A-5B$ matrisini tapın.

- .

$$\begin{pmatrix} 26 & 21 \\ 2 & 8 \end{pmatrix}$$

- Düzgünj cavab yoxdur.
- .

$\begin{pmatrix} 26 & -21 \\ -2 & -8 \end{pmatrix}$

√ .

$\begin{pmatrix} 26 & -21 \\ 2 & -8 \end{pmatrix}$

• .

$\begin{pmatrix} 26 & -21 \\ 2 & 8 \end{pmatrix}$

128. .

$A = \begin{pmatrix} 6 & 1 \\ 0 & -3 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ olarsa, $C = 2A + 3B$ matrisini tapın.

• .

$\begin{pmatrix} -24 & 8 \\ 10 & -3 \end{pmatrix}$

• Düzgün cavab yoxdur.

• .

$\begin{pmatrix} 24 & -8 \\ 0 & -3 \end{pmatrix}$

• .

$\begin{pmatrix} 24 & 8 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$

√ .

$\begin{pmatrix} 24 & 8 \\ 0 & -3 \end{pmatrix}$

129. Aşağıdakılardan hansılar mümkündür?
1)Matrisin ranqı sıfıra bərabər ola bilər
2)Matrisin ranqı sıfırdan kiçik ola bilər
3)Matrisin ranqı 2,5-ə bərabər ola bilər
4)Matrisin ranqı 100-ə bərabər ola bilər

• Yalnız 1)
• Düzgün cavab yoxdur.
√ 1), 4)
• Hamısı
• 1),2),4)

130. .

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

- .

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

√ .

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

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

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

- .

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

131. .

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

- .

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

- Düzgün cavab yoxdur.

√ .

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

- .

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

- .

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

132. .

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

- 12
- Düzgün cavab yoxdur.
- -2

√ 0

- 1

133. .

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

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

134. .

Əgər $A=\begin{pmatrix} 2 & 1 & 0 \\ 3 & 0 & 5 \end{pmatrix}$, $B=\begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 5 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$ olarsa, $C=AB$-nin ən böyük elementini tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 22
- -9
- 5
√ 13

135. .

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

- .

$r=3$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$r=1$

√ .

$r = 2$

- .

$r = 4$

136. .

$A = \begin{pmatrix} -2 & 0 & -1 \\ 3 & 1 & 4 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 0 & -5 & 3 \\ 7 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ verildikdə $3A - 2B$ matrisini tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.

√ .

$\begin{pmatrix} -6 & 10 & -9 \\ -5 & -3 & 10 \end{pmatrix}$

- .

$\begin{pmatrix} -2 & -10 & -9 \\ 7 & 7 & 5 \end{pmatrix}$

- .

$\begin{pmatrix} -2 & -1 & 5 \\ 1 & 8 & 6 \end{pmatrix}$

- .

$\begin{pmatrix} -2 & 10 & 5 \\ -5 & 7 & -3 \end{pmatrix}$

137. .

$\begin{vmatrix} 3 & -2 & 1 \\ 4 & 1 & 0 \\ -3 & 2 & 4 \end{vmatrix}$ determinantını hesablayın.

- 77
- 33
- 44

√ 55

- 66

138. .

$\begin{vmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 1 & 4 & 1 \end{vmatrix}$ determinantını hesablayın.

- 16
- 9
- 3
- 13

√ 6

139. .

$\begin{vmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 3 & -2 & 6 \\ 1 & 0 & -2 \end{vmatrix}$ determinantını hesablayın.

- 36
- 66
√ 56
- 26
- 76

140. .

$\begin{vmatrix} 2 & -1 & 3 \\ 1 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & -1 \end{vmatrix}$ determinantını hesablayın.

- -11
- Düzgün cavab yoxdur.
√ -55
- -44
- -33

141. .

$\begin{vmatrix} 4 & -3 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \\ -2 & 0 & -1 \end{vmatrix}$ determinantını hesablayın.

- -2
- Düzgün cavab yoxdur.
- 2
- 1
√ -1

142. .

$\begin{vmatrix} 1 & -3 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \\ -1 & 0 & -2 \end{vmatrix}$ determinantını hesablayın.

- 3
- Düzgün cavab yoxdur.
√ -3
- 4
- -4

143. .

$A = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 0 \\ 1 & 4 & -2 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 1 & 4 \\ -1 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$ olarsa, $C = AB$ hasilini tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$$\begin{pmatrix} 3 & -1 & 0 \\ 4 & 8 & -2 \end{pmatrix}$$

- .

$$\begin{pmatrix} 2 & -7 \\ 14 & 10 \end{pmatrix}$$

- .

$$\begin{pmatrix} 3 & 4 \\ -1 & 8 \\ 0 & -2 \end{pmatrix}$$

√ .

$$\begin{pmatrix} 2 & 14 \\ -7 & 10 \end{pmatrix}$$

144. .

$A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 0 \\ 3 & 0 & 5 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 5 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$ olarsa, $C = AB$ hasilini tapın.

√ .

$$\begin{pmatrix} 7 & 8 \\ 13 & 9 \end{pmatrix}$$

- .

$$\begin{pmatrix} 6 & -5 \\ 3 & 0 \end{pmatrix}$$

- .

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

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$$\begin{pmatrix} -5 & -3 \\ 2 & 9 \end{pmatrix}$$

145. .

$\begin{pmatrix} 2 & -4 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 2 & -2 \end{pmatrix}$ matrisin hasilini hesablayın.

- Düzgün cavab yoxdur.

√ .

$\begin{pmatrix} -2 & 0 \\ 7 & 0 \end{pmatrix}$

- .

$\begin{pmatrix} 6 & -16 \\ 2 & -4 \end{pmatrix}$

- .

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

- .

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

146. .

$\begin{pmatrix} 3 & -1 \\ 4 & -2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 3 & 6 \end{pmatrix}$ matrisin hasilini hesablayın.

- Düzgün cavab yoxdur.

- .

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

√ .

$\begin{pmatrix} -6 & 3 \\ -10 & 0 \end{pmatrix}$

- .

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

- .

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

147. .

$\begin{pmatrix} 2 & -3 \\ 3 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 5 & 4 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$ matrisin hasilini hesablayın.

- .
$\begin{pmatrix} 7 & 16 \\ -1 & 15 \end{pmatrix}$
- Düzgün cavab yoxdur.
- .
$\begin{pmatrix} 10 & -12 \\ 3 & 3 \end{pmatrix}$

√ .
$\begin{pmatrix} 7 & -1 \\ 16 & 15 \end{pmatrix}$

- .
$\begin{pmatrix} 10 & 3 \\ -12 & 3 \end{pmatrix}$

148. .

Hesablayın.

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

- .
$\begin{pmatrix} 10 & -31 & 26 \\ 23 & 25 & -32 \\ 64 & 15 & -61 \end{pmatrix}$
- Düzgün cavab yoxdur.

√ .
$\begin{pmatrix} -2 & 13 & 5 \\ 6 & 3 & -10 \\ 5 & 6 & -1 \end{pmatrix}$

- .
$\begin{pmatrix} 5 & -9 & 6 \\ 4 & -1 & -9 \\ 5 & 9 & -9 \end{pmatrix}$
- .
$\begin{pmatrix} 15 & -9 & 16 \\ 41 & -21 & -39 \\ 25 & 19 & 49 \end{pmatrix}$

149. .

Hesablayın.

$$\begin{pmatrix} 1 & -3 & 5 \\ 5 & 1 & -7 \\ 2 & 3 & -3 \end{pmatrix} - 2\begin{pmatrix} 1 & -5 & 2 \\ 2 & -1 & -2 \\ 3 & 3 & -4 \end{pmatrix}$$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .
$$\begin{pmatrix} 15 & -9 & 16 \\ 41 & -21 & -39 \\ 25 & 19 & 49 \end{pmatrix}$$
- .
$$\begin{pmatrix} 5 & -9 & 6 \\ 4 & -1 & -9 \\ 5 & 9 & -9 \end{pmatrix}$$
- .
$$\begin{pmatrix} 10 & -31 & 26 \\ 23 & 25 & -32 \\ 64 & 15 & -61 \end{pmatrix}$$

√ .
$$\begin{pmatrix} -1 & 7 & 1 \\ 1 & 3 & -3 \\ -4 & -4 & 5 \end{pmatrix}$$

150. .

Hesablayın.

$$2\begin{pmatrix} 1 & -5 & 1 \\ -2 & 0 & 7 \\ 4 & 3 & -6 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 & 5 & -1 \\ 2 & -2 & 3 \\ 3 & 4 & 4 \end{pmatrix}$$

√ .
$$\begin{pmatrix} 3 & -5 & 1 \\ -2 & -2 & 17 \\ 11 & 10 & -8 \end{pmatrix}$$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .
$$\begin{pmatrix} 5 & -9 & 6 \\ 4 & -1 & -9 \\ 5 & 9 & -9 \end{pmatrix}$$

- .

$$\begin{pmatrix} 10 & -31 & 26 \\ 23 & 25 & -32 \\ 64 & 15 & -61 \end{pmatrix}$$

- .

$$\begin{pmatrix} 15 & -9 & 16 \\ 41 & -21 & -39 \\ 25 & 19 & 49 \end{pmatrix}$$

151. .

Hesablayın.

$$3\begin{pmatrix} 1 & -3 & 5 \\ 2 & 0 & -7 \\ 3 & 4 & -6 \end{pmatrix} + 5\begin{pmatrix} 4 & -6 & 1 \\ 2 & -1 & 2 \\ 2 & 5 & -3 \end{pmatrix}$$

- .

$$\begin{pmatrix} 10 & -31 & 26 \\ 23 & 25 & -32 \\ 64 & 15 & -61 \end{pmatrix}$$

- Düzgün cavab yoxdur.

√ .

$$\begin{pmatrix} 23 & -39 & 20 \\ 16 & -5 & -11 \\ 19 & 37 & -33 \end{pmatrix}$$

- .

$$\begin{pmatrix} 5 & -9 & 6 \\ 4 & -1 & -9 \\ 5 & 9 & -9 \end{pmatrix}$$

- .

$$\begin{pmatrix} 15 & -9 & 16 \\ 41 & -21 & -39 \\ 25 & 19 & 49 \end{pmatrix}$$

152. .

p-nin hansı qiymətində $\begin{cases} 3x - 2y + pz = -14 \\ px + 4y = 5 \\ 5x - 3z = -12 \end{cases}$ sistemin həlli

$(-3; 2; -1)$ olar?

√ 1

- Düzgün cavab yoxdur.
- 6
- 8
- 4

153. .

$\lim_{x\to 2}\left(\frac{1}{x-2}-\frac{12}{x^3-8}\right)$ -i hesablayın.

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

154. .

$\lim_{n\to\infty}\frac{\sqrt[3]{64n^3+8n-1}}{5n+3}$ hesablayın.

√ 4/5
- 1/9
- 1
- 2/3
- 1/3

155. .

λ-nın hansı qiymətlərində $\begin{cases}(3-\lambda)x+6y=1\\6x+(3-\lambda)y=1\end{cases}$ xətti tənliklər sistemi müəyyəndir?

√ λ≠9,λ≠-3
- λ=3
- λ=-9
- Düzgün cavab yoxdur
- λ=6

156. .

$\lim_{x\to 0}\frac{\sin\sqrt{2}x}{x}$ -I hesablayın.

- 2
- .

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

√ .

$\sqrt{2}$

- .

$\frac{1}{2}$

- 1

157. .

$\lim_{x\to 0} \frac{\sin\frac{1}{\sqrt{3}}x}{x}$ -I hesablayın.

- .

$\frac{1}{3}$

- 3
- 1
- .

$\sqrt{3}$

√ .

$\frac{1}{\sqrt{3}}$

158. .

$\lim_{n\to\infty} \frac{\sqrt[3]{27n^3+8n-1}}{5n+3}$ hesablayın.

- .

$\frac{1}{9}$

- .

$\frac{1}{9}$

- .

$\frac{1}{3}$

√ .

$\frac{3}{5}$

- .

$\frac{2}{3}$

159. .

$\lim_{n\to\infty} \frac{2n-7}{\sqrt{9n^2-6n+1}}$ -I hesablayın.

- .

$\frac{1}{9}$

- .

$\frac{1}{3}$

- .

$\frac{2}{9}$

- .

$\frac{1}{9}$

√ .

$\frac{2}{3}$

160. .

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

- 6
- Düzgün cavab yoxdur

√ 5

- -5
- -6

161. .

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

- C)Düzgün cavab yoxdur
- .

$\lambda=8$

- .

$\lambda=-8$

√ .

$\lambda\neq-4,\lambda\neq8$

- .

$\lambda=4$

162. .

Xətti tənliklər sistemini həllini müəyyən edin.

$$\begin{cases} x+y+z=0 \\ 2x-3y-z=5 \\ x+y-z=7 \end{cases}$$

- Həlli yoxdur
- İki həlli var
- √ Yeganə həlli var
- Sonsuz sayda həlli var
- Düzgün cavab yoxdur

163. .

$X\begin{pmatrix}3 & 7\\ 2 & 5\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}1 & 4\\ 0 & 3\end{pmatrix}$ matris tənliyini həll edin.

- .

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

- .

$X=\begin{pmatrix}2 & 5\\ -1 & 8\end{pmatrix}$

√ .

$X=\begin{pmatrix}-3 & 5\\ -6 & 9\end{pmatrix}$

- .

$X=\begin{pmatrix}-1 & 0\\ 0 & 3\end{pmatrix}$

- .

$X=\begin{pmatrix}0 & 1\\ 1 & 0\end{pmatrix}$

164. .

$\begin{pmatrix}1 & 3\\ 1 & 2\end{pmatrix}\cdot X=\begin{pmatrix}2 & -2 & 6\\ 1 & -2 & 5\end{pmatrix}$ matris tənliyini həll edin.

- .

$X=\begin{pmatrix}10 & 2 & -3\\ 1 & 8 & 4\end{pmatrix}$

√ .

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

- .

$X=\begin{pmatrix}1 & 3 & 4\\ 0 & 2 & 1\end{pmatrix}$

- .

$X=\begin{pmatrix}2 & 3 & 7\\ -1 & 6 & 0\end{pmatrix}$

- .

$X=\begin{pmatrix}-2 & 0 & 4\\ 1 & -2 & 1\end{pmatrix}$

165. .

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

- .

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

- .

$\lambda=0$

√ .

$\lambda=-2$, $\lambda=3$

- .

$\lambda=1$

166. .

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

√ .

$\lambda=-1$

- düzgün cavab yoxdur
- .

$\lambda=0$

- .

$\lambda=2$

- .

$\lambda=1$

167. .

$X\cdot\begin{pmatrix} 1 & 5 \\ 1 & 6 \end{pmatrix}=\begin{pmatrix} 2 & 0 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$ olarsa, X-i tapın.

- düzgün cavab yoxdur
- .

$\begin{pmatrix} -12 & 10 \\ -6 & 5 \end{pmatrix}$

- .

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

√ .

$\begin{pmatrix} 12 & -10 \\ -6 & 5 \end{pmatrix}$

- .

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

168. .

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

- .

$\lambda=-1$

- düzgün cavab yoxdur

√ .

$\lambda=4$

- .

$\lambda=0$

- .

$\lambda=2$

169. .

p-nin hansı qiymətində $\begin{cases} 4x+y-pz=-4 \\ 2x-py+z=2 \\ x+5y-4z=-5 \end{cases}$ sistemin həlli

$(5;6;10)$ olar?

- Düzgün cavab yoxdur.

√ 3

- 1
- 5
- 7

170. .

p-nin hansı qiymətində $\begin{cases} x - py + z = 7 \\ px - 3y - 5z = -8 \\ 4x + 5y - z = 0 \end{cases}$ sistemin həlli $(2;-1;3)$ olar?

- 4
- √ 2
- 6
- Düzgün cavab yoxdur.
- 8

171. .

p-nin hansı qiymətində $\begin{cases} x_1 + 2x_2 + 3x_3 = 6 \\ 2x_1 + 3x_2 - x_3 = 4 \\ 3x_1 + x_2 - 4x_3 = p \end{cases}$ sistemin həlli $(1;1;1)$ olar?

- 2
- Düzgün cavab yoxdur.
- √ 0
- 6
- 4

172. .

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

- Düzgün cavab yoxdur.
- √ .

  $\lambda = 3$
- .

  $\lambda \neq 3$
- .

  $\lambda = -3$
- .

  $\lambda = 1$

173. .

λ parametrinin hansı qiymətlərində $\begin{cases}(2-\lambda)x+6y=1\\6x+(2-\lambda)y=1\end{cases}$ xətti tənliklər sisteminin sonsuz sayda həlli var?

√ .

$\lambda=-4$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$\forall\lambda\in R$

- .

$\lambda=8$

- .

$\lambda=2$

174. .

λ parametrinin hansı qiymətlərində $\begin{pmatrix}1 & \lambda-1\\2 & \lambda-3\end{pmatrix}\cdot X=\begin{pmatrix}-3\\1\end{pmatrix}$ xətti tənliklər sisteminin həlli yoxdur?

√ .

$\lambda=-1$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$\lambda=2$

- .

$\lambda=1$

- .

$\lambda=0$

175. .

λ parametrinin hansı qiymətlərində $\begin{pmatrix}\lambda & -1\\2\lambda-1 & 2\end{pmatrix}\cdot X=\begin{pmatrix}-1\\1\end{pmatrix}$ xətti tənliklər sisteminin həlli yoxdur?

√ .

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

- Düzgün cavab yoxdur.

- .

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

- .

$\lambda = 1$

- .

$\lambda = 0$

176. .

λ parametrinin hansı qiymətlərində $\begin{pmatrix} 2 & -1 & 2 \\ 3 & 2 & -2 \\ \lambda & 3 & -4 \end{pmatrix} \cdot X = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$ bircins xətti tənliklər sisteminin sıfırdan fərqli həlli var?

√ .

$\lambda = 1$

- .

$\lambda = 4$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$\lambda = 3$

- .

$\lambda = 2$

177. .

λ parametrinin hansı qiymətlərində $\begin{pmatrix} 3 & 1 & \lambda \\ 2 & -1 & 3 \\ -1 & -2 & 1 \end{pmatrix} \cdot X = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$ bircins xətti tənliklər sisteminin sıfırdan fərqli həlli var?

- Düzgün cavab yoxdur.

√ .

$\lambda = 2$

- .

$\lambda = -1$

- .

$\lambda = 1$

- .
$\lambda = 0$

178. .

Hesablayın: $\lim\limits_{n\to\infty}(1+5x)^{\frac{1}{x}}$

√ .
e^5

- .
$\sqrt{e}$

- .
e^3

- .
$\sqrt[4]{e}$

- .
$\sqrt[3]{e}$

179. .

Hesablayın: $\lim\limits_{n\to\infty}(1+x)^{\frac{1}{2x}}$

√ .
$\sqrt{e}$

- .
e^3

- .
$\sqrt[3]{e}$

- .
$\sqrt[4]{e}$

- .
e^2

180. .

Hesablayın: $\lim_{n\to 0} \frac{sin5x}{4x}$

- 2
- 4
- 4/5
√ 5/4
- 4/10

181. .

Hesablayın: $\lim_{n\to -3} \frac{x+3}{\sqrt{x+4}-1}$

√ 2
- -1
- -2
- 0
- 1

182. .

Hesablayın: $\lim_{n\to 3} \frac{x^2-2x-3}{x^2-9}$

- 5/3
- 1/3
- 3/4
√ 2/3
- 2

183. .

Hesablayın: $\lim_{n\to 3} \frac{x^3-7x+2}{x^2+x-2}$

√ 4/5
- 1/5
- 2/4
- 2
- 5/4

184. .

Hesablayın: $\lim_{n\to 2}(x^2+x-3)$

- 0
- √ 3
- -3
- 1
- 4

185. .

Hesablayın: $\lim_{n\to\infty}(\frac{1}{n^2}\frac{3n^2+n}{7})$

- 5
- √ 3/7
- 7/3
- 3/5
- 27/5

186. .

Hesablayın: $\lim_{n\to\infty}\frac{3n^2+n+1}{2n^2+3n+4}$

- 2
- √ 3/2
- 3/5
- 7/2
- 7/5

187. .

Hesablayın: $\lim_{n\to\infty}\frac{7n+3}{2n+1}$

- 7/4
- 3
- 9/2
- 7/3
- √ 7/2

188. .

$a_n = n^2 - n$ ardıcıllığının ilk beş həddini tapın.

√ .

0; 2; 6; 12; 20

• .

0; 2; 8; 12; 20

• .

1; 2; 7; 13; 21

• .

0; 2; 6; 12; 22

• .

0; 2; 6; 12; 200

189. .

(a_n) ardıcıllığı $a_n = \frac{2n-1}{2n+1}$ düsturu ilə verilmişdir. Onun ilk beş həddini tapın.

• .

$\frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{5}{7}, \frac{7}{9}, \frac{9}{11}$

√ .

$\frac{1}{3}, \frac{3}{5}, \frac{5}{7}, \frac{7}{9}, \frac{9}{11}$

• .

$\frac{1}{3}, \frac{3}{5}, \frac{5}{8}, \frac{7}{9}, \frac{9}{11}$

• .

$\frac{1}{3}, \frac{5}{7}, \frac{7}{9}, \frac{9}{11}, 2,$

• .

$\frac{1}{3}, \frac{3}{5}, \frac{5}{7}, \frac{7}{9}, \frac{10}{11}$

190. *

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

- +

  ∞

√ 4
- -1
- Düzgün cavab yoxdur.
- 0

191. *

$\lim_{x\to 3}\frac{\sqrt{2x+3}-3}{\sqrt{x-2}-1}$ limitini hesablayın.

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

√ 2/3

192. *

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

- 5
- Düzgün cavab yoxdur.
- -5

√ *

e^{-8}

- 0

193. .

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

- 1
- düzgün cavab yoxdur
- -2

√ -1
- 0

194. .

$\lim_{x\to\pi}\frac{1+\cos x}{(\pi-x)^2}$ limitini hesablayın.

- .
$-\frac{1}{2}$
- .
$-\frac{1}{3}$
- 1
√ .
$\frac{1}{2}$
- .
$\frac{1}{3}$

195. *

Aşağıdakı düsturlardan hansılar doğrudur?

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

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

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

196. *

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

- Düzgün cavab yoxdur
- 5
- -5
- 0
√ 2

197. *

$\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{2x^3-3x}{5x^3+x^2-7x+3}$ limitini hesablayın.

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

198. *

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

- +

$[1;2]$

- Düzgün cavab yoxdur.
√ ,

$(1;2]$

- (1;2)
- .

$[1;2)$

199. .

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

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

200. .

$\lim\limits_{x\to0}(\cos x)^{\frac{1}{x^2}}$ limitini hesablayın.

- .

e^{-2}

√ .

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

- .

e^{3}

- .

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

- .

e^{-1}

201. .

$f(x) = \frac{\arcsin(x-1)}{lgx}$ funksiyasının təyin oblastını tapın.

- .

$x \in (0;\ 1] \cup [2;3]$

- .

$x \in [0;1) \cup (1;\ 2]$

- .

$x \in (0;\ 2]$

√ .

$x \in (0;1) \cup (1;\ 2]$

- .

$x \in [0;2]$

202. *

$\lim\limits_{x\to 0}\left(\frac{1}{x}\right)^{x^2}$ limitini hesablayın.

√ 1
- e
- Düzgün cavab yoxdur
- +

∞

- 0

203. *

$\lim\limits_{n\to\infty}\left(\frac{1}{2\cdot 4}+\frac{1}{4\cdot 6}+\frac{1}{6\cdot 8}+....+\frac{1}{2n(2n+2)}\right)$ limitini hesablayın.

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

204. .

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

- düzgün cavab yoxdur
- 4
- 1
- -1

√ 0

205. *

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

√ *

x=0 aradan qaldırıla bilən kəsilmə nöqtəsidir.

- Düzgün cavab yoxdur
- təyin etmək olmur.
- +

x=0 nöqtəsi II növ kəsilmə nöqtəsidir.

- -

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

206. *

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

- Düzgün cavab yoxdur
- x=1 nöqtəsi I növ kəsilmə nöqtəsidir
- kəsilmə nöqtəsi yoxdur

√ x=1 nöqtəsi II növ kəsilmə nöqtəsidir

- x=1 aradan qaldırıla bilən kəsilmə nöqtəsidir

207. *

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

- +

$x=0$ aradan qaldırıla bilən kəsilmə nöqtəsidir

- -

$x=0$ nöqtəsi I növ kəsilmə nöqtəsidir.

- Düzgün cavab yoxdur

√ /

$x=0$ nöqtəsi II növ kəsilmə nöqtəsidir

- .

$x=\infty$ I növ kəsilmə nöqtəsidir.

208. *

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

- .

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

√ ,

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

- Düzgün cavab yoxdur
- +

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

- -

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

209. .

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

- düzgün cavab yoxdur
- -2
- 0
- 1

√ -1

210. .

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

- .

$\left[\frac{1}{2};\frac{3}{2}\right]$

- .

$\left[\frac{3}{4};\frac{3}{2}\right)$

- .

$\left[\frac{1}{2};1\right)$

- .

$\left[\frac{1}{2}; \frac{3}{2}\right)$

√ .

$\left[\frac{3}{4}; \frac{3}{2}\right]$

211. .

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

√ .

$(0; 1]$

• .

$[0; 1]$

• .

$(0; 3)$

• .

$[0; 2]$

• .

$(0; 2]$

212. .

$f(x) = log_{\pi}(\arccos x)$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

• .

$(-\infty; 1)$

• .

$(-\infty; 0)$

√ .

$(-\infty;\ 1]$

• .

$(-\infty; +\infty)$

• .

$(-\infty;\ 0]$

213. .

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

- .

$[0;2]$

- .

$[0;\ 2)$

- .

$[0;1]$

- .

$(0;1)$

√ .

$(0;\ 1]$

214. .

$y=x^3\cos 2x$ funksiyasının törəməsini tapın.

- .

$x^2(3\cos x+x\sin x)$

√ .

$x^2(3\cos 2x-2x\sin 2x)$

- 3cosx-xsinx
- x(3cosx-xsinx)
- .

$x^2(\cos x-x\sin x)$

215. .

$f(x) = 3b\sqrt{x-2}$ və $f'(11) = 4$ olarsa,b-ni tapın.

√ 8

- -2
- 1
- -4
- 2

216. Hansı bərabərlik doğru deyil?

- .

$(2^x)' = 2^x \ln 2$

- .

$(\log_2 x)' = \frac{1}{x \ln 2}$

- .

$(tg\, x)' = \frac{1}{\cos^2 x}$

√ .

$(ctg\, x)' = \frac{1}{\sin^2 x}$

- .

$(\cos x)' = -\sin x$

217. .

$y=e^{-3x}-3x$ funksiyasının azalma aralığını tapın.

- .

$[-3; \frac{1}{3}]$

- .

$[3;9]$

- .

$[-\frac{1}{3};0]$

- .

$(0;\infty)$

√ .

$(-\infty;\infty)$

218. .

$f(x)=8x^3-1$ funksiyasının qrafikinə absis oxu ilə kəsişmə nöqtəsində çəkilən toxunanın tənliyini yazın.

- .

$y=6x+3$

- .

$y=6x$

- .

$y=8x-1$

√ .

$y=6x-3$

- .

$y=6x-6$

219. .

$f(x)=x^2-2x+2$ funksiyasının qrafikinə absisi $x_0=0$ olan nöqtədə çəkilən toxunanın tənliyini yazın.

√ .

$y=-2x+2$

- .

$y=2x-2$

- .

$y=x+2$

- .

$y=-2x$

- .

$y=x$

220. .

$f(x) = 6\cos\left(2x - \frac{\pi}{3}\right)$ olarsa, $f'\left(\frac{\pi}{4}\right)$-ü hesablayın.

- 12
- 0
- -12
√ -6
- 6

221. .

$f(x)=4^x \cdot \frac{5}{\ln 4} - 2x^3 - 5$ funksiyası üçün $f'(1)$-I tapın

- 6
√ 14
- -16
- 16
- -14

222. .

y=x³cosx funksiyasının törəməsini tapın.

- .

x²(3cosx+xsinx)

√ .

x²(3cosx-xsinx)

- .

3cosx-xsinx

- .

x²(cosx-xsinx)

- .

x(3cosx-xsinx)

223. .

$y = \sqrt{2 - 6x}$ funksiyasının törəməsini tapın.

- .

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

√ .

$$-\frac{3}{\sqrt{2-6x}}$$

• .

$$\frac{1}{\sqrt{2-6x}}$$

• .

$$\frac{1}{2\sqrt{2-6x}}$$

• .

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

224. .

$f(x) = b\sqrt{x-2}$ və $f'(3) = 2$ olarsa,b-ni tapın.

• 1
• -2
• -4
√ 4
• 2

225. Hansı bərabərlik doğru deyil?

• .

$$(ctg\,x)' = -\frac{1}{sin^2 x}$$

√ .

$$(tg\,x)' = -\frac{1}{cos^2 x}$$

• .

$$(2^x)' = 2^x \ln 2$$

- .

$$(\log_2 x)' = \frac{1}{x \ln 2}$$

- .

$$(\cos x)' = -\sin x$$

226. Hansı bərabərlik doğru deyil?

√ .

$$(ctg\, x)' = \frac{1}{\sin^2 x}$$

- .

$$(\log_3 x)' = \frac{1}{x \ln 3}$$

- .

$$(3^x)' = 3^x \ln 3$$

- .

$$(tg\, x)' = \frac{1}{\cos^2 x}$$

- .

$$(\sin x)' = \cos x$$

227. .

$f(x) = 4\sqrt{x} - 3x + 5$ funksiyası verilmişdir. $f'(x) = 1$ tənliyini həll edin.

√ 0,25
- 4
- 6
- 1,5
- 0,5

228. .

$\lim_{x\to\frac{\pi}{2}} \frac{5\cos x}{4x-2\pi}$ -I hesablayın.

- -1,5
- 1
- 0,25
- 2,25

√ -1,25

229. .

$\lim_{x\to 0} \frac{tg\,5x}{10x}$ -I hesablayın.

- 1

√ 1/2

- 5

)$\frac{1}{5}$

- 1/10
- 1/5

230. .

$\lim_{x\to -2} \frac{x^2+3x+2}{2x^2+x-6}$ limitini hesablayın.

- .

$-\frac{1}{7}$

√ .

$\frac{1}{7}$

- .

$\frac{3}{7}$

- .

$\frac{5}{7}$

- .

$-\frac{2}{7}$

231. .

$\lim_{x\to 3}\left(\frac{1}{x-3}-\frac{27}{x^3-27}\right)$ -İ hesablayın.

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

- 9
- 3
- √ .
$\frac{1}{3}$

- .
$\frac{1}{4}$

232. .

Limiti hesablayın $\lim_{n\to\infty}\frac{1+2+3+\ldots+n}{n^2+1}$

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

233. .

Limiti hesablayın $\lim_{n\to\infty}\frac{2^n+3^n}{2^n-4\cdot 3^n}$

- √ -1/4
- Düzgün cavab yoxdur.
- 3
- 1
- 267

234. .

Limiti hesablayın $\lim_{n\to\infty}\left(1-\frac{3}{4n}\right)^{4n+2}$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .
  $e^{3/4}$
- .
  $e^{-1/4}$
- √ .
  e^{-3}
- .
  $e^{-3/4}$

235. .

Limiti hesablayın $\lim_{n\to\infty}\left(1-\frac{1}{2n}\right)^{4n}$

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

236. .

Limiti hesablayın $\lim_{n\to\infty}\frac{(-1)^n n}{(n+1)^2}$

- -1
- Düzgün cavab yoxdur.
- .
  $-\infty$
- .

$(-1)^n 1$

√ 0

237. .

Limiti hesablayın $\lim_{n\to\infty} \frac{(9n+2)^{100}}{(3n-1)^{98}(n+2)^2}$

- Düzgün cavab yoxdur.

√ .

3^{102}

- .

3^{100}

- .

$-\frac{2}{3}$

- 1

238. .

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

- Düzgün cavab yoxdur.

√ .

$1/e^2$

- .

e

- .

e^2

- .

$0,1e$

239. .

Limiti hesablayın $\lim_{n\to\infty}\left(1+\frac{2}{n}\right)^{n+k}$ $(k \in N)$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

e^{-2}

- .

e^{-k}

√ .

e^{2}

- .

e^{k}

240. .

Limiti hesablayın $\lim\limits_{n\to\infty}\left(\frac{1}{1\cdot 2}+\frac{1}{2\cdot 3}+....+\frac{1}{n(n+1)}\right)$

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

241. .

Əgər $\lim\limits_{n\to\infty} x_n=-3$ olarsa, $\lim\limits_{n\to\infty}\frac{x_n+2}{x_n^2+4}$ tapın.

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

242. .

Limiti hesablayın $\lim\limits_{n\to\infty}\frac{\sqrt{n^2+2n}}{\sqrt{n^2+1}}$

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

243. .

Əgər $\lim\limits_{n\to\infty}\frac{8n^k-n+2}{5n^3+2}=\frac{8}{5}$ olarsa, k-nı tapın.

- 2
- 5

- 1
- Düzgün cavab yoxdur.

√ 3

244. .

-2, 2, -2, 2, ... ardıcıllığının ümumi həddini tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- -2
- .

$2-(-2)^n$

√ .

$(-1)^n \cdot 2$

- .

$(-1)^{n+1} \cdot 2$

245. .

2, 5, 10, 17, 26,.... ardıcıllığının ümumi həddini tapın.

- .

n^2+2

- Düzgün cavab yoxdur.

√ .

n^2+1

- .

n^2-1

- .

n^2+3

246. .

Əgər $x_1=1;\ x_{n+1}=2x_n+1$ olarsa, ardıcıllıgın ilk 4 həddinin cəmini tapın.

- 24
- Düzgün cavab yoxdur.
- 23

√ 26

- 25

247. .

$\frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{3}{7}, \frac{4}{9}, \ldots$ ardıcıllığının ümumi həddini tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

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

√ .

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

- .

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

- .

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

248. .

$1, \frac{1}{8}, \frac{1}{27}, \frac{1}{64}, \frac{1}{125}, \ldots$ ardıcıllığının ümumi həddini tapın.

- .

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

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

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

- .

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

√ .

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

249. .

$1, \frac{1}{4}, \frac{1}{7}, \frac{1}{10}, \ldots$ ardıcıllığının ümumi həddini tapın.

- .

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

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

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

- .

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

√ .

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

250. .

$0;1;0;1,\ldots$ ardıcıllığının ümumi həddini tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.

√ .

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

- .

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

- .

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

- .

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

251. .

Əgər $x_1 = 0$ olarsa, $x_n = x_{n-1} + 3$ ardıcıllığının ilk 4 həddinin cəmini tapın.

- 12

√ 18

- 14
- Düzgün cavab yoxdur.
- 35

252. .

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

- -4
- √ 5
- 2
- 3
- -5

253. *

$\lim_{x\to 0}\frac{e^{2x}-1}{\ln(1-6x)}$ limitini hesablayın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 1/3
- √ -1/3
- -1/2
- 1/6

254. .

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

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

  ∞

- -2
- 2
- √ 1/2

255. *

$\lim_{x\to 0}\frac{3^{\sin x}-1}{x}$ limitini hesablayın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 3
- √ .

  $\ln 3$

- 1/3
- ...

  $-\ln 3$

256. *

$\lim_{x\to 0}\frac{\sqrt[3]{1+x^2}-1}{1-\cos x}$ limitini hesablayın.

- 1,5
√ 2/3
- Düzgün cavab yoxdur.
- 0,5
- 2

257. .

$\lim_{x\to -1}\frac{x^2-1}{\sqrt[3]{x}+1}$

- 6
√ -6
- düzgün cavab yoxdur
- -1
- 1

258. .

$\lim_{x\to 2}\left(\frac{1}{x-2}-\frac{2x+8}{x^3-8}\right)$

- 1/4
- 2
- 0
√ 1/3
- düzgün cavab yoxdur

259. .

$\lim_{x\to 3}\left(\frac{1}{x-3}-\frac{6}{x^2-9}\right)$

- -1
- düzgün cavab yoxdur
√ 1/6
- 1
- 0

260. .

$\lim_{x\to \frac{\pi}{2}}\frac{\cos x}{x-\frac{\pi}{2}}$

- 0
√ -1
- 2
- düzgün cavab yoxdur
- 1

261. .

$$\lim_{x\to-\infty}\left(\sqrt{x^2+5x}-\sqrt{x^2-5x}\right)$$

- 3
- düzgün cavab yoxdur
- -2
√ 5
- 2

262. .

$$\lim_{x\to+\infty}\left(\sqrt{2x^2-1}-\sqrt{2x^2+5}\right)$$

- 3
- 1
- düzgün cavab yoxdur
√ 0
- -1

263. .

$$\lim_{x\to2-0}\frac{\ln\left(1+\sqrt{2-x}\right)}{x-2}$$

√ .

$$-\infty$$

- -1
- .

$$+\infty$$

- 1
- təyin edilməyib

264. .

$$\lim_{x\to0}\frac{e^{5x}-1}{3x}$$

- .

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

√ .

$\frac{5}{3}$

- 2
- 1
- -2

265. .

$\lim_{x\to 0}\left(\frac{1+4x}{1+2x}\right)^{\frac{2}{x}}$ limitini hesablayın

√ .

e^4

- .

e^3

- .

e^2

- .

e^{-2}

- təyin edilməyib

266. .

x-in hansı qiymətlərində aşağıdakı determinantlar sıfra bərabər olar?

$\begin{vmatrix} x+2 & 4 \\ 3 & x-2 \end{vmatrix}$

- .

$x=\pm\sqrt{17}$

- .

$x=\pm 6$

√ .

$x=\pm 4$

- .

$x=\pm 2$

- .

$x=\pm 3$

267. .

a parametrinin hansı qiymətlərində $y=2x^3+3x^2+ax-4$ funksiyasının böhran nöqtələri yoxdur?

- doğru cavab yoxdur
- .

$(-\infty;2)$

√ .

$(1,5;+\infty)$

- .

$(-\infty;3)$

- .

$(2;+\infty)$

268. .

$f(x)=2x^2-3x+2$ funksiyasının qrafikinə absisi

$x_0=0$ olan nöqtədə çəkilən toxunanın tənliyini yazın.

- y=-2x
- y=x

√ .y=-3x+2

- y=x+2
- y=2x-2

269. .

Üç tərtibli determinantı hesablayın. $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 3 & 1 & 4 \\ 8 & 9 & 5 \end{vmatrix}$

√ 5
- 8
- 7
- 6
- 9

270. .

Tənliyi həll edin: $\begin{vmatrix} 2^x & 4 \\ 4 & 2\sqrt[3]{2} \end{vmatrix}=0$

√ .

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

- .

$x=3\frac{1}{2}$

- .

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

- .

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

- .

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

271. .

Üç tərtibli determinantı hesablayın. $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 4 \\ 1 & 5 & 2 \end{vmatrix}$

- 3
- 6
√ 7
- 5
- 4

272. .

x-in hansı qiymətlərində aşağıdakı determinantlar sıfra bərabər olar?

$\begin{vmatrix} x+2 & 3 \\ 3 & x-2 \end{vmatrix}$

- .

$x=\pm\sqrt{17}$

- .

$x=\pm\sqrt{16}$

√ .

$x=\pm\sqrt{13}$

- .

$x=\pm\sqrt{14}$

- .

$x=\pm\sqrt{15}$

273. .

x-in hansı qiymətlərində aşağıdakı determinantlar sıfra bərabər olar?

$$\begin{vmatrix} x-1 & 3x-2 \\ 2 & 3 \end{vmatrix}$$

- .

$x=\frac{4}{3}$

- .

$x=\frac{3}{4}$

- .

$x=\frac{3}{4}$

- .

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

√ .

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

274. .

x-in hansı qiymətlərində aşağıdakı determinantlar sıfra bərabər olar?

$$\begin{vmatrix} x-2 & 3 \\ 1 & x \end{vmatrix}$$

√ .

$$\begin{cases} x_1 = 3 \\ x_2 = -1 \end{cases}$$

- .

$$\begin{cases} x_1 = 4 \\ x_2 = -2 \end{cases}$$

- .

$$\begin{cases} x_1 = 3 \\ x_2 = 1 \end{cases}$$

- .

$$\begin{cases} x_1 = -4 \\ x_2 = 2 \end{cases}$$

- .

$$\begin{cases} x_1 = 3 \\ x_2 = 4 \end{cases}$$

275. .

İki tərtibli determinantları hesablayın $\begin{vmatrix} \sqrt{b} & 1 \\ -b & \sqrt{b} \end{vmatrix}$

- b
- 3b
- √ 2b
- -3b
- 4b

276. .

İki tərtibli determinantları hesablayın $\begin{vmatrix} 8 & 3 \\ -2 & 3 \end{vmatrix}$

- 24
- √ 30
- 22
- 18
- 16

277. .

a parametrinin hansı qiymətlərində $y=x^3+3x^2+ax-1$ funksiyasının böhran nöqtələri yoxdur?

- .

$(6; +\infty)$

- .

$(-\infty; 2)$

- .

$(2; +\infty)$

√ .

$(3; +\infty)$

- .

$(-\infty; 3)$

278. .

$\lim\limits_{n\to\infty}\left(\sqrt{n^2+n+1}-\sqrt{n^2-n+1}\right)$ limiti hesablayın.

- 12
√ 1
- -2
- Düzgün cavab yoxdur.
- 2

279. .

$\lim\limits_{n\to\infty} \lg\frac{n^2+5}{3n^2+n-10}$ limiti hesablayın.

- .

$\lg 2$

- .

$\lg 3$

√ .

$-\lg 3$

- .

$-\lg 2$

- Düzgün cavab yoxdur.

280. .

$\lim\limits_{n\to\infty} 3^{\frac{6n+2}{3n-4}}$ limiti hesablayın.

√ 9
- 4
- Düzgün cavab yoxdur.

- 1/3
- 3

281. .

$\lim\limits_{n\to\infty}\left(1+\frac{3}{n}\right)\left(2-\frac{4}{n}\right)^2\left(\frac{5}{n^2}-1\right)$ limiti hesablayın.

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

282. .

$\lim\limits_{n\to\infty}\frac{1^2+2^2+3^2+\ldots+n^2}{3n^3+n+1}$ limiti hesablayın.

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

283. .

$\lim\limits_{n\to\infty}\frac{n^2-n+1}{3n^2-5n+1}$ limiti hesablayın.

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

284. .

$f(x)=x^2;\varphi(x)=x^3$ olarsa, $\frac{f(b)-f(a)}{\varphi(b)-\varphi(a)}$-nı tapın.

- √ .
$$\frac{b+a}{b^2+ab+a^2}$$
- .
$$\frac{b+a}{ab+a^2}$$
- .
$$\frac{b+a}{b^2-ab+a^2}$$
- .

$$\frac{b-a}{b^2+ab+a^2}$$

- Düzgün cavab yoxdur.

285. .

$f(x)=x^2$ olarsa, $\frac{f(b)-f(a)}{b-a}$-nı tapın.

√ .

$b+a$

- .

$b-a$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$-b+a$

- .

b

286. .

$y=\frac{4}{1+\sqrt{x^2-4}}$ funksiyasının təyin oblastını tapın.

- .

$|x|\geq 3$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$|x|\geq 1$

- .

$|x|\geq -2$

√ .

$|x|\geq 2$

287. .

$y=\sqrt{x+3}+\sqrt[4]{7-x}$ funksiyasının təyin oblastını tapın.

- .

$[3;7]$

- .

$[-3;4]$

- .

$[0;4]$

- Düzgün cavab yoxdur.

√ .

$[-3;7]$

288. .

$y=\sqrt{x+1}-\sqrt{3-x}$ funksiyasının təyin oblastını tapın.

- .

$0\le x\le 4$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$1\le x\le 3$

√ .

$-1\le x\le 3$

- .

$-1\le x\le 4$

289. .

$y=\sqrt{4-x^2}$ funksiyasının təyin oblastını tapın.

- .

$-2\le x\le 0$

- Düzgün cavab yoxdur.

√ .

$-2\le x\le 2$

- .

$-2\le x\le 3$

- .

$-3\le x\le 2$

290. .

$y=-\frac{x\sqrt{16-x^2}}{2}$ funksiyasının təyin oblastını tapın.

√ .

$-4\le x\le 4$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$-4\le x\le -1$

- .

$-2\le x\le 4$

- .

$-1 \le x \le 4$

291. .

$y = \arcsin \frac{x-1}{2}$ funksiyasının təyin oblastını tapın.

√ .

$-1 \le x \le 3$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$0 \le x \le 3$

- .

$-1 \le x \le 0$

- .

$1 \le x \le 3$

292. .

$y = \sqrt{-x} + \sqrt{4+x}$ funksiyasının təyin oblastını tapın.

- .

$1 \le x \le 5$

- Düzgün cavab yoxdur.

√ .

$-4 \le x \le 0$

- .

$-4 \le x \le 4$

- .

$2 \le x \le 3$

293. .

$y = \sqrt{4x - x^2}$ funksiyasının təyin oblastını tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$2 \le x \le 4$

√ .

$0 \le x \le 4$

- .

$0 \le x \le 3$

- .

$0 \le x \le 1$

294. .

$y = \sqrt{x+2}$ funksiyasının təyin oblastını tapın.

√ .

$x \ge -2$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

  $0 \le x \le 1$
- .

  $0 \le x \le 3$
- .

  $x \ge 2$

295. .

Limiti hesablayın $\lim\limits_{n\to\infty} \dfrac{1+\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\ldots+\frac{1}{2^n}}{1+\frac{1}{4}+\frac{1}{16}+\ldots+\frac{1}{4^n}}$

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

296. .

$f(x)=(x^3-3)+(x^2-2)+(x-1{,}001)$

üçün $f'(1)=?$

- 0,001
- 6,001
- -6

√ 6
- -6,001

297. .

$f(x)=(3x+2)(x-5)$ olarsa, $f'(x)=?$

√ 6x-13
- 3x-4
- x+7
- 6x-17
- 3x+1

298. .

$f(x)=x^3+4x^2-7x+6$ funksiyasının törəməsini tapın.

- . $3x^2+4x+7$
- . $3x^2-x-7$
- √ . $3x^2+8x-7$
- . $3x^2+4x$
- . $3x^2-8x+7$

299. .

$f(x)=2x^3-5x^2+4x-7$ funksiyasının törəməsini tapın.

- . $6x^2-10x+4$
- . $3x^2-5x+4$
- √ . $3x^2-5x-4$
- . $6x^2-10x-7$
- . x^3-x^2+4

300. .

Törəməni tapın.

$y = x^2 \cdot cos2x$

- . $y` = 2xcos2x + 2x^2 sin2x$
- .

$y` = 2xcos2x - 2x^3 sin2x$

- .

$y` = cos2x - 2x^2 sin2x$

- .

$y` = 2xcos2x - x^2 sin2x$

√ .

$y` = 2xcos2x - 2x^2 sin2x$

301. .

Törəməni tapın.

$y = x^2 \cdot sinx$

- .

$y` = x \cdot cosx + x^2 cosx$

- .

$y` = x \cdot sinx - x^2 cosx$

√ .

$y` = 2x \cdot sinx + x^2 cosx$

- .

$y` = x \cdot sinx + x^3 cosx$

- .

$y` = sinx + x^2 cosx$

302. .

Törəməni tapın.

$y = 3e^x + 2$

- .

$y` = 2e^x$

√ .

$y` = 3e^x$

- .

$y` = 4e^x$

- .

$y` = -3e^x$

- .

$y` = -2e^x$

303. .

Törəməni tapın.

$f(x) = (4 - 3x)^4, f`(1) = ?$

√ .

$f`(1) = -12$

- .

$f`(1) = 11$

- .

$f`(1) = -2$

- .

$f`(1) = -1$

- .

$f`(1) = 12$

304. .

Törəməni tapın.

$f(x) = (2x - 1)^3, f`(2) = ?$

- .

$f`(2) = -52$

- .

$f`(2) = -53$

√ .

$f`(2) = 54$

- .

$f`(2) = 52$

- .

$f`(2) = 55$

305. .

Törəməni tapın.

$f(x) = (3x^2 - 1)^4$

- .

$f`(x) = 23x(3x^2 - 1)^3$

- .

$f`(x) = 22x(3x^2 - 1)^3$

√ .

$f`(x) = 24x(3x^2 - 1)^3$

- .

$f`(x) = 25x(3x^2 - 1)^3$

- .

$f`(x) = 22x(3x^2 - 1)^3$

306. .

$f`(x) > 0$ bərabərsiziliyini həll edin.

$f(x) = 3x^2 - x^3$

- .

$(0; 1{,}5)$

- .

$(0; 3)$

- .

$(1; 2)$

- .

$(-2; 2)$

√ .

$(0; 2)$

307. .

$f'(x) > 0$ bərabərsiziliyini

həll edin.

$$f(x) = x + \frac{x^2}{4}$$

√ .

$(-2; +\infty)$

• .

$(1; +\infty)$

• .

$(0; +\infty)$

• .

$(2; +\infty)$

• .

$(-\infty; +2)$

308. .

x-in hansı qiymətlərində funksiyanın

törəməsi sıfıra bərabərdir.

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

√ .

$x = 0, x = 3$

• .

$x = -2, x = 3$

• .

$x = 2, x = 6$

• .

$x = 0, x = -3$

• .

$x = 1, x = 3$

309. .

x-in hansı qiymətlərində funksiyanın törəməsi sıfıra bərabərdir.

$$f(x) = x^4 - 4x^2 + 1$$

- .

$$x = 0, x = \pm\sqrt{3}$$

- .

$$x = 1, x = \pm\sqrt{2}$$

- .

$$x = 0, x = \sqrt{2}$$

- .

$$x = 0, x = -\sqrt{2}$$

√ .

$$x = 0, x = \pm\sqrt{2}$$

310. .

Verilmiş nöqtədə funksiyanın törəməsinin qiymətini hesablayın:

$$f(x) = \sqrt{x} - \frac{1}{x}, x = 1$$

- .

$$f`(1) = -1{,}8$$

√ .

$$f`(1) = 1{,}5$$

- .

$$f`(1) = -1{,}5$$

- .

$$f`(1) = 2{,}5$$

- .

$f`(1) = 1{,}7$

311. .

Verilmiş nöqtədə funksiyanın törəməsinin qiymətini hesablayın:

$f(x) = \sqrt{x} - \frac{1}{x}, x = 4$

- .

$$f`(4) = \frac{5}{10}$$

√ .

$$f`(4) = \frac{5}{16}$$

- .

$$f`(4) = -\frac{5}{16}$$

- .

$$f`(4) = \frac{5}{8}$$

- .

$$f`(4) = -\frac{7}{16}$$

312. .

Funksiyanın törəməsini tapın:

$$y = \frac{x^5 - 2x^3 + 1}{x^2}$$

√ .

$$y` = 3x^2 - 2 - \frac{2}{x^3}$$

- .

$y` = 3x^2 - 2$

- .

$y` = 3x^3 - \frac{2}{x^3}$

- .

$y` = 3x^2 - 2 + \frac{2}{x^3}$

- .

$y` = 3x^2 + 2 - \frac{2}{x^3}$

313. .

Funksiyanın törəməsini tapın:

$$y = \frac{3x^4 - 6x^3}{x - 2}$$

√ .

$y` = 9x^2$

- .

$y` = 4x^2$

- .

$y` = 3x^2$

- .

$y` = 9x^3$

- .

$y` = -9x^2$

314. *

$y = \ln^2 x$ olarsa, y''-i tapın.

- .

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

- Düzgün cavab yoxdur

√ /

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

- ...

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

- ..

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

315. Aşağıdakı düsturlardan hansı səhvdir.

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

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

- ...

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

- ..

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

√ *

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

316. *

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

√ /

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

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

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

- ..

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

- ...

$e^{4x}dx^2$

317. *

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

- Düzgün cavab yoxdur.

√ .

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

- ...

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

- ..

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

- /

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

318. *

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

- .

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

- ...

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

- Düzgün cavab yoxdur
- ..

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

√ *

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

319. .

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

- düzgün cavab yoxdur.
- ...

$y'_x=2t$

√ *

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

- ..

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

- .

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

320. .

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

- *

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

- /

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

√ .

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

- ..

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

- Düzgün cavab yoxdur.

321. .

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

- 1
- 2
- düzgün cavab yoxdur.

√ -1

- 0

322. *

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

√ ....

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

- ..

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

- Düzgün cavab yoxdur.

- ...

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

- .

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

323. *

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

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

324. *

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

- ..

$$-\ln x dx$$

- ...

$$2\ln^2 x dx$$

- .

$$\ln^2 x dx$$

- Düzgün cavab yoxdur.
√ *

$$\ln x dx$$

325. .

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

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

326. *

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

- .

  60^0

√ *

  45^0

- ...

  $arctg\,2$

- Düzgün cavab yoxdur.
- ..

  120^0

327. .

$$\lim_{x\to+\infty}\frac{3^x-1}{x^2-4}$$

- 0
- -2
√ .

  $+\infty$

- 1
- -4

328. *

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

- Düzgün cavab yoxdur.
√ 1,5
- -3
- 2/3
- 0

329. *

$y=x^{\ln x}$ olarsa, y'-i tapın.

- -

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

- +

  $x^{\ln x-1}$

√ ..

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

- .

$(\ln x)^x$

- Düzgün cavab yoxdur.

330. Düsturlardan hansı səhvdir?

√ *

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

- .

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

- /

$d(uv)=udv+vdu$

- Düzgün cavab yoxdur
- ...

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

331. Aşağıdakılardan hansı Leybnis düsturudur.

- ...

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

- Düzgün cavab yoxdur
- ..

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

√ *

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

- .

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

332. .

$\lim_{x\to 2}\frac{2\ln(x+1)-\ln 9}{3x-6}$

- -1/4
- 1

√ 2/9

- 0
- düzgün cavab yoxdur

333. .

$x^2 + 2xy^2 + 3y^4 = 6$ qeyri-aşkar funksiyasının törəməsinin $M(2;-1)$ nöqtəsindəki qiymətini hesablayın.

√ 0,3
- 0,4
- 0,6
- 0,2
- 0,1

334. .

$y(x) = sin4x$ funksiyasının 10-cu tərtib törəməsini tapın.

- .
$-4^{10}cos4x$
- .
$-4^{10}sin^2 4x$
√ .
$-4^{10}sin4x$
- .
$-4^{10}tg4x$
- .
$-4^{10}ctg4x$

335. .

$y(x) = cos4x$ funksiyasının 10-cu tərtib törəməsini tapın.

- .
$-4^{10}tg4x$
√ .
$-4^{10}cos4x$
- .

$-4^{10}sin4x$

- .

$4^{10}cos4x$

- .

$4^{10}cos^2 4x$

---

336. .

$x^2 + 8y^2 = 40$ qeyri-aşkar funksiyasının törəməsini tapın.

- .

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

- .

$$y' = -\frac{x}{3y}$$

- .

$$y' = -\frac{x}{6y}$$

√ .

$$y' = -\frac{x}{8y}$$

- .

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

337. .

$x^y = y^x$ qeyri-aşkar funksiyasının törəməsini tapın.

- .

$$\frac{y^x lny+y\cdot x^{y-1}}{x^y lnx+x}$$

- .

$$\frac{y^x lny+x^{y-1}}{x^y lnx+y}$$

- .

$$\frac{y^x lny+1}{x^y lnx-xy}$$

√ .

$$\frac{y^x lny-y\cdot x^{y-1}}{x^y lnx-x\cdot y^{x-1}}$$

- .

$$\frac{y^x lny+y}{x^y lnx+x}$$

338. .

$y(x) = xlnx$ funksiyasının üçüncü tərtib törəməsini tapın.

- .

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

- .

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

- .

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

√ .

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

- .

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

339. .

$y(x) = (1 + x^2)arctgx$ funksiyasının diferensialını tapın.

√ .

$(2xarctgx + 1)dx$

• .

$(2arctgx + 1)dx$

• .

$(2arctgx + 4)dx$

• .

$(2xarctgx + 3)dx$

• .

$(2xarctgx - 1)dx$

340. .

$e^{2-x} + xy = 2{,}5$ qeyri-aşkar funksiyasının törəməsinin

$(2; -3)$ nöqtəsində qiymətini tapın.

• -2
√ 2
• 4
• 1
• -3

341. .

$f(x) = \left(tgx + 1 - \sqrt{3}\right)^{cosx}$ olarsa, $f'\left(\frac{\pi}{3}\right)$-ü tapın.

• 3
• 4
• 1
• 0
√ 2

342. .

$f(x) = \frac{1}{3}x^3 - 2x^2 + 3\sqrt{x} + 5$ funksiyası üçün $f'(4)$ -ü tapın.

√ 3/4
• 5/4

- -3/4
- -5/4
- 7/4

343. .

$f(x)=2x^2-x+\sqrt{x}+4$ funksiyası üçün $f'(4)$ -ü tapın.

- 9/2
√ 61/4
- -61/4
- 7/2
- Düzgün cavab yoxdur.

344. .

$\begin{pmatrix}6 & 2\\ 2 & 1\end{pmatrix}$ matrisinin tərs matrisinin elementləri hasilini tapın.

√ 12
- 8
- 6
- düzgün cavab yoxdur
- 24

345. .

Matrisin rangını tapın.

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

- 2
- 4
- 1
- 0
√ 3

346. .

Üç tərtibli determinantı hesablayın.

$$\begin{vmatrix}a & b & 0\\ 0 & c & a\\ c & 0 & b\end{vmatrix}$$

- ab
√ 2abc
- 0
- a
- ac

347. .

$\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 7 & 5 \end{pmatrix}$ matrisinin tərs matrisinin elementləri hasilini tapın.

- düzgün cavab yoxdur
- 80
- 120
- 60
√ 210

348. .

Matrisin ranqını tapın. $\begin{pmatrix} 2 & 7 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \\ 9 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

- 5
- 1
√ 2
- 3
- 4

349. .

Matrisin ranqını tapın. $\begin{pmatrix} 1 & 4 & -1 \\ 2 & -1 & 4 \\ 1 & 10 & -6 \end{pmatrix}$

- 0
- 1
- 2
- 4
√ 3

350. .

Matrisin ranqını tapın. $\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 6 \end{pmatrix}$

- 4
√ 1
- 2
- 3
- 5

351. .

Matrisin ranqını tapın. $\begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 2 & -1 \end{pmatrix}$

√ 2
- 3
- 0
- 1
- 4

352. .

Üç tərtibli determinantı hesablayın. $\begin{vmatrix} -a & -b & 0 \\ 0 & -c & a \\ c & 0 & b \end{vmatrix}$

- 3
- 4
√ 0
- 1
- 2

353. .

Üç tərtibli determinantı hesablayın. $\begin{vmatrix} 0 & b & 0 \\ a & 0 & d \\ 0 & c & 0 \end{vmatrix}$

- 4
- 1
√ 0
- 3
- 2

354. .

Üç tərtibli determinantı hesablayın. $\begin{vmatrix} 12 & -9 & 5 \\ 1 & 11 & 6 \\ 8 & -1 & 2 \end{vmatrix}$

- -522
- 520
√ -523
- -524

- 521

355. .

$f(x)=e^{-x}+x$ funksiyasının qrafikinə absisi $x_0=0$ olan nöqtədə çəkilmiş toxunanın tənliyini yazın

- .

$y=x+1$

- y=-1
- y=0
- √ y=1
- .

$y=x$

356. .

$y=x^2(x-2)$ funksiyasının azalma aralığını tapın.

- √ .

$(0;\frac{4}{3})$

- (0;2)
- .

$(-\infty;0)\cup(1;+\infty)$

- .

$[0;2]$

- .

$[0;\frac{4}{3}]$

357. .

Absisi $x_0=1$ olan nöqtədə $f(x)=x^2-3x+3$ funksiyasının qrafikinə çəkilən toxunanın tənliyini yazın.

- .

$y=-x-2$

- .

$y=x+2$

- .

$y=x-2$

- Düzgün cavab yoxdur.
- √ .

$y=-x+2$

358. .

Absisi $x_0 = -1$ olan nöqtədə $f(x) = x^2 - 2x + 2$ funksiyasının qrafikinə çəkilən toxunanın tənliyini yazın.

√ .
$y = -4x + 1$

- Düzgün cavab yoxdur
- .
$y = 4x + 1$
- .
$y = -4x$
- .
$y = -4x - 1$

359. .

Absisi $x_0 = 1$ olan nöqtədə $y = x^3 + 2x - 1$ funksiyasının qrafikinə çəkilmiş toxunanın absis oxunun müsbət istiqaməti ilə əmələ gətirdiyi bucağı tapın.

- .
$arctg\, 3$
- .
$30°$

√ .
$arctg\, 5$

- .
$arctg\, 2$
- .
$45°$

360. .

$y = x^3 + 3x^2 - 4$ funksiyasının $[0; 2]$ parçasında ən kiçik qiymətini tapın

- 16
- Düzgün cavab yoxdur.
- 8
- 3

√ -4

361. .

$y = x^3 - 3x^2 + 2$ funksiyasının $[1; 2]$ parçasında ən böyük qiymətini tapın.

- -1

- 1
- 0
√ 2
- -2

362. .

$f(x)=x^3(x-2)$ funksiyasının

artma aralığını tapın.

- .
$(-\infty;-\frac{3}{2})$
- .
$(-\infty;-\frac{3}{2}]$
√ .
$[\frac{2}{3};+\infty)$
- .
$(0;\frac{2}{3}]$
- .
$(-\frac{3}{2};\frac{3}{2}]$

363. .

$y=x^2-9x+3$ funksiyasının qrafikinə çəkilmiş

toxunan $y=x+7$ düz xəttinə paraleldirsə,

toxunma nöqtəsinin absisini tapın.

- 6
√ 5
- -5
- 7
- -7

364. .

$f(x)=\frac{x^2}{x+1}$ funksiyasının

azalma aralığını tapın.

- .
$[-2;0)$
√ .

$[-2;-1)\cup(-1;0)$

- .

$(-1;0)$

- .

$(-2;1)$

- .

$(0;+\infty)$

365. .

$f(x)=x^3+6x^2+9x+3$ funksiyasının

ekstremum nöqtələrinin absisləri cəmini tapın.

- 0
√ -4
- 4
- -2
- 2

366. .

$f(x)=x^2-2$ olarsa, $f'(x)+2f(x)=0$

tənliyinin ən böyük kökünü tapın.

- 0
√ 1
- -2
- 2
- 3

367. .

$f(x)=(x^2-1)\cdot(2x^2-3x+1)$ funksiyası

üçün $f'(2)$-ni tapın.

√ 27
- 30
- 21
- 24
- 33

368. .

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

nöqtəsində törəməsinin qiymətini tapın.

√ -13

- 13
- -14
- -16
- -11

369. .

$y=-\frac{1}{3(x+5)^3}$ funksiyasının

törəməsini tapın.

- . $\frac{3}{(x+5)^3}$
- . $\frac{3}{(x+5)^4}$
- . $-\frac{1}{(x+5)^2}$
- . $\frac{1}{(x+5)^2}$

√ . $\frac{1}{(x+5)^4}$

370. .

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

nöqtəsində törəməsinin qiymətini tapın.

- 1/4

√ -1/2

- 1/2
- 1/3
- 1

371. .

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

verilmişdir.$f'(1)=?$

- 8
- 4
- 6
- 3

√ 9

372. .

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

- .

  $4x^7+5x$

- .

  $x^3(6x^2-8)$

- .

  $2x^2(x+1)$

- .

  $x^4(5x^2-6)$

√ .

$4x(x^2-1)$

373. .

$f(x)=\frac{x}{x+6}$ olarsa, $f'(2)=?$

- 5/12
- 5/35
- √ 3/32
- 17/32
- 5/4

374. .

$f(x)=xtgx$ olarsa,

$f'(\frac{\pi}{4})=?$

- .

  $2\pi+2$

- .

  $1+\frac{\pi}{4}$

√ .

$1+\frac{\pi}{2}$

- .

  $2+\frac{\pi}{4}$

- .

  $\frac{\pi}{4}$

375. .

$f(x)=\cos^2(\frac{x}{3})$ olarsa, $f'(\frac{\pi}{4})=?$

- 1/2
- -1/2
- √ -1/6
- 1/6
- 0

376. .

$f(x)=\sin^2 4x$ funksiyasının $\frac{\pi}{2}$

nöqtəsində törəməsini tapın.

- 1/2
- 1
- √ 0
- -1
- .
$\frac{\sqrt{3}}{2}$

377. .

$f(x)=\ln(\sin 2x)$ olarsa,

$f'(\frac{\pi}{8})$-i hesablayın.

- √ 2
- .
$\sqrt{3}$
- .
$\frac{3}{\sqrt{3}}$
- .
$\frac{2\sqrt{3}}{3}$
- 3

378. .

$f(x)=\ln(\cos x)$ olarsa, $f'(x)=?$

- √ -tgx
- .
$-\frac{1}{\cos x}$
- .

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

379. .

f(x)=tg4x+ctg2x

funksiyası üçün $f'(\frac{2\pi}{3})=?$

√ 40/3
- 32/3
- 35/3
- 13
- 11

380. .

f(x)=tgx olarsa, $f'(\pi)=?$

- .
$+\infty$
- .
$\varnothing$

√ 1
- 0
- -1

381. .

f(x)=cox2x+$3x^2$ olarsa, $f'(x)=?$

√ -2sin2x+6x
- cos2x
- 2sin2x+6x
- sin2x
- 2sin2x+3

382. .

$y=\sin(x^2+5x-1)$ olarsa,$y'=?$

- cos(2x+5)
- .
$-(2x+5)\cos(x^2+5-1)$
- .
$\cos(x^2+5x-1)$

√ .
$(2x+5)\cos(x^2+5x-1)$

- .

  $-\cos(x^2+5x-1)$

383. .

$f(x)=3^{\cos x}$ olarsa, $f'(0)=?$

- 3
- √ 0
- 3e
- 3ln3
- -3ln3

384. .

f(x)=sin(3x+2) funksiyasının törəməsini tapın.

- 2cos(3x+2)
- sin(3x+2)
- √ 3cos(3x+2)
- -3cos(3x+2)
- -2cos(3x+2)

385. .

$f(x)=\cos 3x$ olarsa, $f'(x)=?$

- .

  $3\sin 3x$

- .

  $-9\sin 6x$

- √ .

  $-3\sin 3x$

- .

  $\sin 6x$

- .

  $-\sin 6x$

386. .

$f(x)=\sin x+\cos x$ olarsa, $f'(x)=?$

- .

  $1-\operatorname{tg} x$

- 0
- √ .

  $\cos x-\sin x$

- .

cosx+sinx

- .
$\frac{1}{cos^2x}$

387. .

f(x)=2^{x^2+1} funksiyasının x_0=0

nöqtəsində törəməsini tapın.

- 4
- 1/2
- 2
- 1
√ 0

388. .

f(x)=$\frac{2^x}{ln2} + x^2$ funksiyasının x=0

nöqtəsindəki törəməsini hesablayın.

- 4
- .
ln2+1
- .
$\frac{1}{ln2}$
√ 1
- 3

389. .

y=5^{3x-1} olarsa, y ′(1)=?

- .
5^{3x-1}·lna
- .
3lne
- .
25lne
- .
3lna
√ .
75ln5

390. .

$f(x)=2^x+x^2$ funksiyası üçün $f'(0)=?$

- 2
- √ ln2
- 2·ln2
- 0
- 1

391. .

$f(x)=3^x$ olarsa, $f'(2)=?$

- 9
- 3.ln9
- √ 9.ln3
- 6.ln5
- 3.ln3

392. .

$f(x)=3^x+4^x+5$ olarsa, $f'(x)=?$

- .
  3^x-4^x
- .
  $\ln3+\ln4$
- .
  $3x^2+x\cdot4^{x-1}$
- .
  $\frac{x\cdot3^x}{3}+\frac{x\cdot4^x}{4}$
- √ .
  $3^x\cdot\ln3+4^x\cdot\ln4$

393. .

$f(x)=\log_5(5x)$ olarsa,

$f'(x)=?$

- .
  $\frac{1}{5x}$
- .
  $\frac{5x}{1+ln5x}$
- .

$\frac{5}{ln5}$

√ .

$\frac{1}{x \cdot ln5}$

• .

$\frac{1}{5x \cdot ln5}$

394. .

$f(x)=\log_2(2x+1)$ funksiyası

üçün $f'(x)=?$

√ .

$\frac{2}{(2x+1) \cdot ln2}$

• .

$\frac{2}{x \cdot ln2}$

• .

$\frac{1}{(2x+1) \cdot ln2}$

• .

$\frac{3}{(2x+1) \cdot ln2}$

• .

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

395. .

$y=\log_3(2x+3)$ olarsa,

$y'=?$

• .

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

• .

$2x+3$

• .

$\frac{1}{2x+3}\log_3 e$

√ .

$\frac{2}{2x+3}\log_3 e$

- .

$2\log_3 e$

396. .

$f(x)=\ln(x^2+3x)$ olarsa,

$f'(2)=?$

√ 7/10
- 10
- 6
- 6/10
- 6/7

397. .

$y=\ln(x^2+1)$ olarsa,

$y'=?$

- .

x^2+1

- .

$2x+1$

√ .

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

- .

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

- .

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

398. .

$f(x)=\frac{x^3-1}{x}$ olarsa,

$f'(1)=?$

- 2,5
- 1,5
- 2

√ 3
- 3,5

399. .

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

$f'(-1)=?$

- 5
- 2
- 3
- 1
√ 4

400. .

$f(x)=\frac{1}{(x-1)^2}$ olarsa,

$f'(2)=?$

- 0
√ -2
- -3
- 1
- -1/2

401. .

$f(x)=(x^4-2x)^5$ olarsa,

$f'(1)=?$

- 18
- 16
- 14
- 12
√ 10

402. .

$f(x)=(2x+1)^4$ olarsa,

$f'(0)=?$

- 16
- 6
√ 8
- 4
- 2

403. .

$f(x)=\sqrt[3]{x^2}$ olarsa, $f'(x)=?$

- .

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

- .
$\frac{2}{3\sqrt{x}}$
- .
$\frac{1}{3\sqrt{x}}$

√ .
$\frac{2}{3\sqrt[3]{x}}$

- .
$\frac{1}{3\sqrt[3]{x}}$

404. .

$y=5x^7-2x^3-2\sqrt{x}+10x+1$ olarsa,

$y=f'(1)$-i hesablayın.

- 35
- 15
- 28
- 19

√ 38

405. .

$f(x)=x^2(4-x^5)$ olarsa,

$f'(-1)=?$

- 12
- 15
- 10
- -12

√ -15

406. .

$f(x)=\frac{1}{2}\cdot x^2+2$ funksiyası verilmişdir.

$f'(1)$-i tapın.

√ 1

- 4
- -2
- 3
- 2

407. .

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

- ...

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

  $\varnothing$
- ..

  $(0;+\infty)$

√ .

$(-\infty;+\infty)$

408. .

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

- ..

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

  $\varnothing$
- ....

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

√ .

$(-\infty;+\infty)$

409. .

$f(x) = \dfrac{x+1}{x^2+1}$ funksiyasının böhran nöqtələrinin cəmini tapın.

- 0
- 1
- düzgün cavab yoxdur
- 2

√ -2

410. 36 ədədini elə iki vuruq şəklində göstərin ki, onların kvadratları cəmi ən kiçik olsun.

- düzgün cavab yoxdur
- ....

  $36 \cdot 1$
- ...

  $9 \cdot 4$

√ .

$6 \cdot 6$

- ..

$18 \cdot 2$

411. 8 ədədini elə iki toplananın cəmi şəklində yazın ki, onların kubları cəmi ən kiçik olsun.

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

412. .

$f(x)=\frac{1}{3}x^3+\frac{1}{2}x^2-6x+4$ funksiyasının azalma intervalını tapın.

- (-4;2)
- Düzgün cavab yoxdur.
- (-2;6)
- (-1;3)
√ (-3;2)

413. .

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

√ .

$(-\infty;-3]$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$(-\infty;-5]$

- .

$(-\infty;-1]$

- .

$(-\infty;-2]$

414. .

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

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$[4;+\infty)$

- .

$[3;+\infty)$

- .

$[1;+\infty)$

√ .

$[2;+\infty)$

415. .

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

- Düzgün cavab yoxdur.
- -5
- -2

√ -4

- -3

416. .

$y=5tg\,2x$ funksiyasının törəməsini tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$$y'=-\frac{5}{\cos^2 2x}$$

- .

$$y'=-\frac{10}{\sin^2 2x}$$

- .

$$y'=\frac{5}{\sin^2 2x}$$

√ .

$$y'=\frac{10}{\cos^2 2x}$$

417. .

$y=6ctg\,3x$ funksiyasının törəməsini tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$$y' = \frac{18}{\cos^2 3x}$$

- .

$$y' = -\frac{6}{\cos^2 3x}$$

- .

$$y' = \frac{6}{\sin^2 3x}$$

√ .

$$y' = -\frac{18}{\sin^2 3x}$$

418. .

$y = 2\ln x + x^3$ funksiyasının törəməsini tapın.

- .

$$y' = \frac{1}{x} + 2x^3$$

- Düzgün cavab yoxdur.

√ .

$$y' = \frac{2}{x} + 3x^2$$

- .

$$y' = \frac{1}{x} + 3x^2$$

- .

$$y' = \frac{2}{x} + 3x^3$$

419. .

$y = \ln(4tg\,5x - 5ctg\,2x)$ funksiyasının törəməsini tapın.

- .

$$y' = \frac{1}{4tg\,5x - 5ctg\,2x} \cdot \left(\frac{4}{\cos^2 5x} - \frac{5}{\sin^2 2x}\right)$$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$$y' = \frac{1}{4tg\,5x - 5ctg\,2x} \cdot \left(\frac{4}{\sin^2 5x} + \frac{5}{\cos^2 2x}\right)$$

- .

$$y' = \frac{1}{4tg\,5x - 5ctg\,2x} \cdot \left(\frac{5}{\sin^2 5x} - \frac{2}{\cos^2 2x}\right)$$

√ .

$$y' = \frac{1}{4tg\,5x - 5ctg\,2x} \cdot \left(\frac{20}{\cos^2 5x} + \frac{10}{\sin^2 2x}\right)$$

420. .

$y = \ln(5x^4 + 4x^3 + 3x^2 - 2)$ funksiyasının törəməsini tapın.

√ .

$$y' = \frac{20x^3 + 12x^2 + 6x}{5x^4 + 4x^3 + 3x^2 - 2}$$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$$y' = \frac{5x^4 + 4x^3 + 3x^2 - 2}{4x^3 + 3x^2 + 2x}$$

- .

$$y' = \frac{5x^4 + 4x^3 + 3x^2 - 2}{20x^3 + 12x^2 + 6x}$$

- .

$$y' = \frac{4x^3 + 3x^2 + 2x}{5x^4 + 4x^3 + 3x^2 - 2}$$

421. .

$y = 6sin2\,x - 3cos\,5x - x^5 + 5x^4 - 3x^3 + 4$ funksiyasının törəməsini tapın.

- .

$$y' = cos2x + \sin 5x - 5x^4 + 4x^3 + 3x^2$$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$$y' = 6cos2x + 5\sin 5x + 5x^4 + 20x^3 - 9x^2$$

√ .

$$y' = 12\,cos2x + 15\sin 5x - 5x^4 + 20x^3 - 9x^2$$

- .

$$y' = 2\,cos2x + 5\sin 3x - 5x^4 + 4x^3 + 3x^2$$

422. .

$y = 6tg5x - 4ctg\,5x + 4x^3 + 5x^4 - 3x + 9$ funksiyasının törəməsini tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$$y' = \frac{6}{cos^2 5x} + \frac{4}{sin^2 5x} + 12x^2 - 20x^3 - 3$$

√ .

$$y' = \frac{30}{cos^2 5x} + \frac{20}{sin^2 5x} + 12x^2 + 20x^3 - 3$$

- .

$$y' = \frac{5}{cos^2 5x} + \frac{4}{sin^2 5x} + 4x^2 + 5x^3 - 3$$

- .

$$y' = \frac{6}{cos^2 5x} + \frac{5}{sin^2 5x} + 3x^2 + 4x^3 - 3$$

423. .

$y = tg5\,x + 3ctg\,6x - 2x^3 + 5x^4 - 3x^5$ funksiyasının törəməsini tapın.

- .

$$y' = \frac{1}{cos^2 5x} - \frac{10}{sin^2 6x} - 3x^2 + 5x^3 - 3x^4$$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$$y' = \frac{5}{cos^2 5x} - \frac{3}{sin^2 6x} + 6x^2 - 4x^3 - 5x^4$$

√ .

$$y' = \frac{5}{cos^2 5x} - \frac{18}{sin^2 6x} - 6x^2 + 20x^3 - 15x^4$$

- .

$$y' = \frac{1}{cos^2 5x} - \frac{1}{sin^2 6x} + 6x^2 + 20x^3 - 15x^4$$

424. .

$y = 5sin2\,x + 4cos\,7x - 6x^4 + 10$ funksiyasının törəməsini tapın.

- .

$$y' = cos2x - \sin 7x - 24x^3$$

- .

$$y' = 2\,cos2x - 7\sin 7x - 24x^3$$

√ .

$$y' = 10\,cos2x - 28\sin 7x - 24x^3$$

- .

$$y' = 5\,cos2x - 4\sin 7x + 24x^3$$

- Düzgün cavab yoxdur.

425. .

$y = 4sin5\,x - 6cos\,3x - 2x^3 + 5$ funksiyasının törəməsini tapın.

- .

$$y' = 4cos5x + 6\sin 3x - 2x^2$$

√ .

$$y' = 20\,cos5x + 18\sin 3x - 6x^2$$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$$y' = cos5x - 18\sin 3x + 6x^2$$

- .

$$y' = 5\,cos5x + 3\sin 3x - 6x^2$$

426. .

$y = 3tg4x - 2ctg\,2x - 3x + 9$ funksiyasının törəməsini tapın.

- .

$$y' = -\frac{3}{sin^2 x} + \frac{2}{cos^2 x} + 3$$

√ .

$$y' = \frac{12}{cos^2 4x} + \frac{4}{sin^2 2x} - 3$$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$$y' = -3ctg4x + 2tg2x + 3$$

- .

$$y' = 4ctg\,4x - 2tg2\,x - 3$$

427. .

$y = 4tg5\,x - 6ctg\,3x - 2x + 5$ funksiyasının törəməsini tapın.

- .

$$y' = -\frac{4}{sin^2 x} + \frac{6}{cos^2 x} + 2$$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$$y' = -5ctgx + 3tgx + 2$$

- .

$$y' = 4ctg\,x - 6tg\,x - 2$$

√ .

$$y' = \frac{20}{cos^2 5x} + \frac{18}{sin^2 3x} - 2$$

428. .

$y = tg\,x - ctg\,x - 2x$ funksiyasının törəməsini tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$$y' = -\frac{1}{sin^2 x} + \frac{1}{cos^2 x} + 2$$

√ .

$$y' = \frac{1}{cos^2 x} + \frac{1}{sin^2 x} - 2$$

- .

$$y' = ctg\,x - tg\,x - 2$$

- .

$$y' = -ctgx + tgx + 2$$

429. .

$y = 5x^3 - 3x^2 + x - 5$ funksiyasının törəməsini tapın.

√ .

$$y' = 15x^2 - 6x + 1$$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$y' = 5x^2 - 6x + 5$

- .

$y' = 3x^2 - 2x + 1$

- .

$y' = 5x^2 - 3x + 1$

430. ,

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

- 1/2
- √ 0
- düzcün cavab yoxdur.
- 1
- -1

431. ,

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

- 2
- √ 1
- 3
- 5
- düzgün cavab yoxdur.

432. ,

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

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

433. .

$f(x) = 3x - x^3$ funksiyasının artma intervalının uzunluğunu tapın.

- √ 2
- 1
- 3
- 4
- 6

434. .

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

- düzgün cavab yoxdur
√ .

$(-\infty;+\infty)$

- ..

$(0;+\infty)$

- ....

$(-\infty;+1)$

- ...

$\varnothing$

435. ,

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

- 15
- düzcün cavab yoxdur.
- 20
- 18
√ 13

436. ,

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

- e+1
- düzgün cavab yoxdur.
√ e
- 2e
- 1

437. ,

$f(x)=x^3-6x^2+9x-4$ funksiyasının minimum və maksimum qiymətlərinin cəmini təyin edin.

- düzgün cavab yoxdur.
- 4
- 2
- -2
√ -4

438. .

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

- düzgün cavab yoxdur
- 1
- -1/2
- √ 0
- 1/2

439. .

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

- 3
- 4
- 1
- √ 2
- 0

440. .

$y=\ln^4 \sin x$ verilir. $y'\left(\frac{\pi}{4}\right)$-ü tapın.

- .

$$4\ln^2 2$$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

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

- √ .

$$-\frac{1}{2}\ln^3 2$$

- .

$$2\ln^3 2$$

441. .

$y=\ln\sqrt{1+ctg^2 x}$ verilir. $y'\left(\frac{\pi}{4}\right)$-ü tapın.

- 1/2
- 1

√ -1
- 2
- Düzgün cavab yoxdur.

442. .

$d\left(\frac{u(x)}{v(x)}\right)$-i tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- .
$$\frac{u'(x)\cdot v(x)\cdot dx - v'(x)\cdot u(x)}{v^2(x)}$$
- .
$$\frac{u'(x)\cdot v(x) - v'(x)\cdot u(x)}{v^2(x)}$$
√ .
$$\frac{u'(x)\cdot v(x)\cdot du - v'(x)\cdot u(x)\cdot dv}{v^2(x)}$$
- .
$$\frac{u(x)\cdot du - u(x)\cdot dv}{v^2(x)}$$

443. .

$y = 5^x \cdot \ln^2 x$ verilir. dy-i tapın.

- .
$$5^x \cdot \ln x\left(\ln 5 \cdot \ln x + \frac{2}{x}\right)$$
- .
$$5^x \cdot \ln x\left(\ln x + \frac{2}{x}\right)dx$$
- .

$$5^x \cdot \ln x\left(\ln 5 + \frac{2}{x}\right)dx$$

- Düzgün cavab yoxdur.

√ .

$$5^x \cdot \ln x\left(\ln 5 \cdot \ln x + \frac{2}{x}\right)dx$$

444. .

$y = \ln\left(\sqrt{x}+1\right)$ verilir. dy-i tapın.

√ .

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

- .

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

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$$\frac{dx}{\sqrt{x(x+1)}}$$

- .

$$\frac{dx}{2\sqrt{x+1}}$$

445. .

$y = \sqrt{\ln x + 1}$ verilir. dy-i tapın.

- .

$$\frac{dx}{x\sqrt{\ln x + 1}}$$

- .

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

√ .

$$\frac{dx}{2x\sqrt{\ln x+1}}$$

• .

$$\frac{dx}{\sqrt{\ln x+1}}$$

• Düzgün cavab yoxdur.

446. .

$y=u(x)\cdot v(x)$ verilir. dy-i tapın.

• .

$$u'(x)\cdot v(x)+v'(x)\cdot u(x)$$

• Düzgün cavab yoxdur.

• .

$$vdu$$

• .

$$udv$$

√ .

$$v\cdot du+u\cdot dv$$

447. .

$y=\sin x$ verilir. $\lim\limits_{\Delta x\to 0}\frac{\Delta y}{\Delta x}$ -i tapın.

• .

$$tgx$$

• Düzgün cavab yoxdur.

• .

$$-\cos x$$

√ .

$$\cos x$$

- .

$\sin x$

448. .

$y = tgu(x)$ verilir. y'-ni tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$$\frac{1}{ctg^2 u(x)}$$

- .

$$\frac{u'(x)}{ctg^2 u(x)}$$

√ .

$$\frac{u'(x)}{\cos^2 u(x)}$$

- .

$$\frac{1}{\cos^2 u(x)}$$

449. .

$y = |x|$ verilir, Δy-i tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.

√ .

$|x + \Delta x| - |x|$

- .

Δx

- .

$|\Delta x|$

- .

$|x + \Delta x|$

450. .

$y = \sin x$ verilir. Δy - i tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

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

- .

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

√ .

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

- .

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

451. .

$y = a^x$ verilir. Δy - i tapın.

- .

$$(a^{\Delta x}-1)$$

√ .

$$a^x(a^{\Delta x}-1)$$

- .

$$(a^{\Delta x}+1)$$

- .

$$a^x + a^{\Delta x}$$

- Düzgün cavab yoxdur.

452. .

$y = x^2$ verilir. Δy - i tapın.

- .

$(\Delta x)^2$

- Düzgün cavab yoxdur.

√ .

$2x \cdot \Delta x + (\Delta x)^2$

- .

$x \cdot \Delta x + (\Delta x)^2$

- .

$2x \cdot \Delta x$

453. .

1) $y = \frac{1}{x}$, 2) $y = \sqrt{x}$, 3) $y = \begin{cases} 1, & x \le 0 \ \ olduqda \\ x, & x > 0 \ \ olduqda \end{cases}$, 4) $y = ctgx$

funksiyalarından hansı $x = 0$ nöqtəsində kəsilməyəndir?

- Düzgün cavab yoxdur.
- 4
- 3

√ 2

- 1

454. .

k –nın hansı qiymətində $f(x) = \begin{cases} e^x, & \text{при } x < 0 \\ x + k, & \text{при } x \ge 0 \end{cases}$ kəsilməz funksiyadır?

- .

k=3

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

k= 0

√ .

k= 1

- .

k=2

455. .

k –nın hansı qiymətində $f(x)=\begin{cases}\frac{x^2-4}{x-2}, \text{при } x\neq 2\\ 2k+1, \text{при } x=2\end{cases}$ kəsilməz funksiyadır?

- .

$k=-1{,}5$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$k=-2$

- .

$k=2$

√ .

$k=1{,}5$

456. .

$f(x)=e^{6x}$ funksiyasının ibtidai funksiyalarının ümumi şəklini tapın.

- .

$\frac{1}{6}e^{-6x}+c$

- .

$e^{6x}+c$

- .

$6e^{6x}+c$

√ .

$\frac{1}{6}e^{6x}+c$

- .

$-\frac{1}{6}e^{6x}+c$

457. .

Differensial tənliyi həll edin.

$$y`` - 6y` + 25y = 0$$

√ .

$y = e^{3x}(c_1 cos4x + c_2 sin4x)$

• .

$y = e^{3x}(c_1 cosx + c_2 sinx)$

• .

$y = e^{3x}(c_1 cos4x + c_2 sin2x)$

• .

$y = e^{3x}(c_1 cos2x + c_2 sin2x)$

• .

$y = e^{3x}(c_1 cos4x - c_2 sin4x)$

458. .

Differensial tənliyi həll edin.

$$y`` + 4y` + 8y = 0$$

√ .

$y = e^{-2x}(c_1 cos2x + c_2 sin2x)$

• .

$y = e^{-2x}(c_1 cosx - c_2 sinx)$

• .

$y = e^{2x}(c_1 cos4x + c_2 sin6x)$

• .

$y = e^{-2x}(c_1 cos2x + c_2 sin4x)$

• .

$y = e^{x}(c_1 cos2x + c_2 sin6x)$

459. .

Differensial tənliyi həll edin.

$$y`` - 16y = 0$$

√ .

$y = c_1 e^{4x} + c_2 e^{-4x}$

- .

$y = c_1 e^{x} - c_2 e^{-x}$

- .

$y = c_1 e^{2x} + c_2 e^{-4x}$

- .

$y = c_1 e^{4x} + c_2 e^{x}$

- .

$y = c_1 e^{4x} - c_2 e^{-4x}$

460. .

. Differensial tənliyi həll edin.

$y`` - 14y` + 49y = 0$

√ .

$y = (c_1 + c_2\, x)e^{7x}$

- .

$y = (c_1 - c_2\, x)e^{7x}$

- .

$y = (c_1 - c_2\, x)e^{-7x}$

- .

$y = (c_1 + c_2\, x)e^{-x}$

- .

$y = (c_1 + c_2\, x)e^{-7x}$

461. .

$y'' - 8y' - 9y = 0$

tənliyinin ümumi həllini tapın.

- .

$y = c_1 e^{x} + 9c_2 e^{9x}$

- .

$y = c_1 e^{-x} - c_2 e^{9x}$

√ .

$y = c_1 e^{-x} + c_2 e^{9x}$

- .

$y = c_1 e^{x} - c_2 e^{9x}$

- .

$y = c_1 e^{-x} - c_2 e^{-9x}$

462. .

$y'' + 3y' - 10y = 0$
tənliyinin ümumi həllini tapın

- .

$y = c_1 e^{3x} + c_2 e^{5x}$

√ .

$y = c_1 e^{2x} + c_2 e^{-5x}$

- .

$y = c_1 e^{-2x} + c_2 e^{5x}$

- .

$y = c_1 e^{-3x} + c_2 e^{5x}$

- .

$y = c_1 e^{-3x} + c_2 e^{-5x}$

463. .

$y'' - 2y' - 3y = 0$
tənliyinin ümumi həllini tapın.

- .

$y = c_1 e^{x} - 3c_2 e^{3x}$

- .

$y = c_1 e^{-x} + c_2 e^{-3x}$

- .

$y = c_1 e^{x} - c_2 e^{-3x}$

- .

$y = c_1 e^{-2x} + c_2 e^{3x}$

√ .

$y = c_1 e^{-x} + c_2 e^{3x}$

464. .

$y'' - 3y' - 4y = 0$
tənliyinin ümumi təhlilini tapın.

- .
$y = c_1 e^{-3x} + c_2 e^{4x}$
- .
$y = c_1 e^{-4x} + c_2 e^{3x}$
- .
$y = c_1 e^{x} + c_2 e^{4x}$
√ .
$y = c_1 e^{-x} + c_2 e^{4x}$
- .
$y = c_1 e^{4x} + c_2 e^{3x}$

465. .

$y'' - 3y' + 2y = 0$
tənliyinin ümumi həllini tapın.

- .
$y = 3c_1 e^{2x} - c_2 e^{-x}$
- .
$y = c_1 e^{-2x} + c_2 e^{-x}$
- .
$y = c_1 e^{2x} + c_2 e^{-x}$
- .
$y = c_1 e^{2x} + 2c_2 e^{-x}$
√ .
$y = c_1 e^{2x} + c_2 e^{x}$

466. .

$y'' - 9y' + 14y = 0$
tənliyinin ümumi həllini tapın

- .
$y = c_1 e^{-2x} + c_2 e^{7x}$
- .
$y = 2c_1 e^{7x} + 7c_2 e^{2x}$
- .
$y = 2c_1 e^{2x} + c_2 e^{-7x}$
- .
$y = c_1 e^{-2x} + c_2 e^{-7x}$
√ .
$y = c_1 e^{2x} + c_2 e^{7x}$

467. .

$y'' - 2y' = 0$
tənliyinin ümumi həllini tapın.

- .
$y = c_1 - c_2 e^{x}$
√ .
$y = c_1 + c_2 e^{2x}$
- .
$y = c_1 e^{x} + c_2 e^{2x}$
- .
$y = c_1 + c_2 e^{-2x}$
- .
$y = 2c_1 + c_2 e^{-2x}$

468. .

$y'' + 5y' + 6y = 0$
tənliyinin ümumi həllini tapın.

√ .
$y = c_1 e^{-2x} + c_2 e^{-3x}$
- .

$y = c_1 e^{2x} + c_2 e^{-3x}$

- .

$y = c_1 e^{2x} + 3c_2 e^{3x}$

- .

$y = c_1 e^{-2x} + c_2 e^{3x}$

- .

$y = c_1 e^{2x} + c_2 e^{3x}$

469. .

$3y'' - 2y' - 8y = 0$ tənliyinin ümumi həllini tapın.

- .

$y = c_1 e^{-2x} + c_2 e^{-\frac{4}{3}x}$

- .

$y = c_1 e^{4x} + c_2 e^{-\frac{4}{3}x}$

√ .

$y = c_1 e^{2x} + c_2 e^{-\frac{4}{3}x}$

- .

$y = c_1 e^{-2x} + c_2 e^{\frac{4}{3}x}$

- .

$y = c_1 e^{2x} + c_2 e^{\frac{4}{3}x}$

470. .

Diferensial tənliyi həll edin.

$y` = ln|x|$

- .

$y = ln|x| + x - c$

- .

$y = ln|x| + c$

- .

$y = xln|x| + c$

•

$y = ln|x| - x + c$

√

$y = xln|x| - x + c$

471.

Diferensial tənliyi həll edin.

$y` = x^2e^x$

√

$y = e^x(x^2 - 2x + 2) + c$

•

$y = e^x(x^2 + 2x - 1) + c$

•

$y = e^x(x^2 - 2x + 1)$+c

•

$y = e^x(x^2 + 2x - 2) + c$

•

$y = e^x(x^2 - 2x - 1) - c$

472.

Diferensial tənliyi həll edin.

$y` = sin2x$

•

$y = \frac{1}{2}cos2x$+c

•

$y = -\frac{1}{2}cosx$+c

√

$y = -\frac{1}{2}cos2x$+c

•

$y = \frac{1}{2}cos2x$+c

•

$y = -\frac{1}{2} sin2x$+c

473. .

$y' = -\frac{y}{x}$ tənliyini həll edin.

- .

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

- .

$y = \frac{c}{x^2}$

√ .

$y = \frac{c}{x}$

- .

$y = \frac{x}{c}$

- .

$y = \frac{x^2}{c}$

474. .

$y' = \frac{x}{y}$ tənliyini həll edin.

√ .

$y^2 - x^2 = c$

- x+y=c
- x-y=c
- .

$y + x^2 = c$

- .

$y^2 + x = c$

475. .

$y' = \frac{y+1}{x-1}$ tənliyinin bütün həllərini tapın.

√ y=(x-1)c-1

- .

$y=(x-1)^2 c$-1

- y=(x+1)c-1

- y=(x+1)c+1
- y=(x-1)c+1

476. .

$y' = 2\sqrt{y}$ tənliyinin bütün həllərini tapın.

√ .

$$y = (x + c)^2$$

- .

$$y = x + C$$

- .

$$y = x^2 - c$$

- .

$$y = x^2 + c$$

- .

$$y = (x + c)^3$$

477. .

y-ə nəzərən xüsusi törəməsini tapın.

$$z = \cos(2y - 3x) + sin5xy$$

- 5 sin(2y-3x)+5xsin5xy
- -2 sin(2y-3x)-xsin5xy
- -2 sin(2y+3x)+5xsinxy
- 2 sin(2y-3x)+xsin5xy

√ -2 sin(2y-3x)+5xsin5xy

478. .

y-ə nəzərən xüsusi törəməsini tapın.

$$z = x^3 + \ 5xy^2 + 3xy$$

√ 10xy+3x

- 10xy+2x
- xy+3x
- 10xy-3x
- 10xy+3y

479. .

y-ə nəzərən xüsusi törəməsini tapın.

$$z = e^{x^3+y^2}$$

√ .

$$2y \cdot e^{x^3+y^2}$$

- .

$4y \cdot e^{x^3+y^2}$

- .

$2y \cdot e^{x^3-y^2}$

- .

$2y \cdot e^{x^2+y^2}$

- .

$2xy \cdot e^{x^3+y^2}$

480. .

y-ə nəzərən xüsusi törəməsini tapın.

$$z = \sqrt{2x - y^2}$$

√ .

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

- .

$\frac{y}{\sqrt{2x+y^2}}$

- .

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

- .

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

- .

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

481. .

y-ə nəzərən xüsusi törəməsini tapın.

$$z = \ln(x^2 - y^3)$$

- .

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

- .

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

- .

$\frac{3y^2}{x^2-6y^3}$

√ .

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

- .

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

482. .

X-ə nəzərən xüsusi törəməsini tapın.

$z = x^2 + 7x^2y^3 + y + 4$

- .

$x + 14xy^2$

- .

$2x + 7xy^3$

√ .

$2x + 14xy^3$

- .

$2x + 4x$

- .

$2x + y^3$

483. .

X-ə nəzərən xüsusi törəməsini tapın.

$z = \cos(2x + 3y)$

√ .

$-2\sin(2x + 3y)$

- .

$cos\,(2x + 2y)$

- .

$-2\sin(2x-2y)$

- .
$-cos(2x+3y)$
- .
$2\sin(2x-3y)$

484. .

X-ə nəzərən xüsusi törəməsini tapın.

$$z=\ln(x^2+y^2)$$

√ .
$\frac{2x}{x^2+y^2}$
- .
$\frac{x}{x^2+y^2}$
- .
$\frac{2y}{-x^2}$
- .
$\frac{2x}{y^2}$
- .
$\frac{2x}{x^2-y^2}$

485. .

X-ə nəzərən xüsusi törəməsini tapın.

$$z=\sqrt{x^2-y^2}$$

- .
$\frac{x}{\sqrt{-y^2}}$
- .
$\frac{x}{\sqrt{-x^2}}$
√ .
$\frac{x}{\sqrt{x^2-y^2}}$

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

486. .

X-ə nəzərən xüsusi törəməsini tapın.

$$z = tg^2(3x - 4y)$$

- .
$$\frac{tg^2(3x-4y)}{cos^2(3x-4y)}$$
- .
$$\frac{9tg^2(3x-4y)}{cos^2(3x+4y)}$$
- .
$$\frac{tg^2(3x-4y)}{9cos^2(3x-4y)}$$
- .
$$\frac{9tg^2(3x+4y)}{cos^2(3x+4y)}$$
√ .
$$\frac{9tg^2(3x-4y)}{cos^2(3x-4y)}$$

487. .

Funksiyanın təyin oblastını tapın.

$$z = \frac{1}{\sqrt{x}} + \frac{1}{\sqrt{y}}$$

- .
$$D(z) = \{x < 0; y \geq 0\}$$
- .
$$D(z) = \{x \leq 0; y \geq 0\}$$
- .
$$D(z) = \{x \leq 0; y \geq 0\}$$
- .

$D(z) = \{x < 0; y < 0\}$

√ .

$D(z) = \{x > 0; y > 0\}$

488. .

Funksiyanın təyin oblastını tapın.

$$z = \frac{\sqrt{x}}{y^2-4}$$

• .

$$D(z) = \begin{Bmatrix} x \geq 0; y \neq 2; \\ y \neq -1 \end{Bmatrix}$$

√ .

$$D(z) = \begin{Bmatrix} x \geq 0; y \neq 2; \\ y \neq -2 \end{Bmatrix}$$

• .

$$D(z) = \begin{Bmatrix} x \geq 0; y \neq -2; \\ y \neq 4 \end{Bmatrix}$$

• .

$$D(z) = \begin{Bmatrix} x \geq 0; y \neq 2; \\ y \neq 4 \end{Bmatrix}$$

• .

$$D(z) = \begin{Bmatrix} x \geq 0; y \neq -2; \\ y \neq -4 \end{Bmatrix}$$

489. .

Funksiyanın təyin oblastını tapın.

$$z = \frac{\sqrt{xy}}{x^2+y^2}$$

• .

$D(z) = \{x > 0; y > 0\}$

• .

$D(z) = \{x > 0; y < 0\}$

• .

$D(z) = \{x < 0; y < 1\}$

- .

$$D(z) = \{x < 1; y < 0\}$$

√ .

$$D(z) = \{x < 0; y < 0\}$$

490. .

Funksiyanın təyin oblastını tapın.

$$z = \frac{4+x}{(x+3)(y-5)}$$

√ .

$$D(z) = \begin{Bmatrix} (x:y) \in R^2; x \neq -3 \\ y \neq 5 \end{Bmatrix}$$

- .

$$D(z) = \begin{Bmatrix} (x:y) \in R^2; x \neq 3 \\ y \neq 5 \end{Bmatrix}$$

- .

$$D(z) = \begin{Bmatrix} (x:y) \in R^2; x \neq -4 \\ y \neq 4 \end{Bmatrix}$$

- .

$$D(z) = \begin{Bmatrix} (x:y) \in R^3; x \neq -3 \\ y \neq 3 \end{Bmatrix}$$

- .

$$D(z) = \begin{Bmatrix} (x:y) \in R^2; x \neq -3 \\ y \neq -5 \end{Bmatrix}$$

491. .

Funksiyanın təyin oblastını tapın.

$$z = \frac{4+x}{(x+3)(y-5)}$$

√ 8/3
- 8
- 3/8
- 4/3
- 3

492. .

$y = x^2, y = x$ xətləri ilə hüdudlanmış fiqurun sahəsini hesablayın.

- 2/3
- 6
√ 1/6
- 1/3
- 3

493. .

$y = 2x - 1$, $y = 0$, $x = 2$, $x = 4$ xətləri ilə hüdudlanmış fiqurun sahəsini hesablayın.

- 7
- 20
√ 10
- 18
- 13

494. .

$y = 3x - 1$, $y = 0$, $x = 2$, $x = 4$ xətləri ilə hüdudlanmış fiqurun sahəsini hesablayın.

- 16,3
- 12
√ 16
- 9
- -16

495. .

Inteqralı hesablayın: $\int_1^2 \frac{2+x^4}{x} dx$

- .
$\frac{3}{4} - 2\ln 2$
- ln2
√ .
$\frac{15}{4} + 2\ln 2$
- .
$\frac{5}{4} - \ln 2$
- .
$\frac{5}{4} + \ln 2$

496. .

Inteqralı hesablayın: $\int_0^2 (4x^3 + 3)dx$

- 10
- √ 22
- 25
- 14
- 20

497. .

Inteqralı hesablayın: $\int_0^2 (5x^3 + 6)dx$

- 26
- 48
- √ 32
- 16
- 24

498. .

Inteqralı hesablayın: $\int_0^1 \frac{dx}{2x+1}$

- 1
- √ .

$\ln\sqrt{3}$

- ln5
- 2ln3
- ln3

499. .

Inteqralı hesablayın: $\int_0^1 \frac{dx}{1+x}$

- √ ln2
- 2ln2
- ln3
- ln4
- 1

500. .

Inteqralı hesablayın: $\int_0^1 \frac{2dx}{x+2}$

- 2
- .

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

- .

  $\ln\frac{2}{3}$

- .

  $2\ln 3$

√ .

  $\ln\frac{9}{4}$

501. .

$\int 5^{2x}dx$ integralını tapın.

- .

  $5^{2x}\ln 5 + C$

- .

  $5 \cdot 5^{x}\ln 5 + C$

√ .

  $\frac{5^{2x}}{2\ln 5} + C$

- .

  $\frac{5}{5^{x}} + C$

- .

  $\frac{1}{5^{x}} + C$

502. .

$\int 11^{x}dx$ integralını tapın.

- .

  $\frac{1}{11^{x}\ln 11} + C$

- .

  $\frac{1}{11^{x}} + C$

- .

  $11 \cdot 11^{x}\ln 11 + C$

- .

$11^x \ln 11 + C$

√ .

$\frac{11^x}{\ln 11} + C$

503. .

$\int (6 - 4x + 3x^2)\, dx$
integralını tapın.

- .

$6x - 4x^2 + 3x^3 + C$

√ .

$6x - 2x^2 + x^3 + C$

- .

$6x + 2x^2 - x^3 + C$

- .

$6x + 4x^2 - x^3 + C$

- .

$6x + 4x^2 + x^3 + C$

504. .

$\int \frac{x^3+3x^2+4x}{x} dx$
integralını tapın.

- .

$\frac{1}{5}x^3 - \frac{2}{5}x^2 + 3x + C$

- .

$\frac{1}{2}x^3 - \frac{3}{2}x^2 + 4x + C$

- .

$\frac{1}{4}x^3 - \frac{2}{5}x^2 + 2x + C$

- .

$\frac{1}{2}x^3 - \frac{3}{5}x^2 + 4x + C$

√ .

$$\frac{1}{3}x^3 + \frac{3}{2}x^2 + 4x + C$$

505. .

$$\int (2x^4 - 3x^3 + 2x^2 - 3)dx$$

integralını tapın.

- .

$$\frac{5}{2}x^5 - \frac{4}{3}x^4 - \frac{3}{2}x^3 - 3x + C$$

- .

$$\frac{5}{2}x^5 + \frac{4}{3}x^4 + \frac{3}{2}x^3 + 3x + C$$

- .

$$2x^5 - 3x^4 + 2x^3 - 3x + C$$

- .

$$\frac{2}{5}x^5 + \frac{3}{4}x^4 + \frac{2}{3}x^3 + 3x + C$$

√ .

$$\frac{2}{5}x^5 - \frac{3}{4}x^4 + \frac{2}{3}x^3 - 3x + C$$

506. .

$$\int (8x^7 - 6x^5 + 4x - 3)dx$$

integralını tapın.

- .

$$x^8 - x^6 - 2x^2 - 3x + C$$

- .

$$x^8 + x^6 + 2x^2 + 3x + C$$

√ .

$$x^8 - x^6 + 2x^2 - 3x + C$$

- .

$$\frac{7}{8}x^8 + \frac{6}{5}x^6 + 2x^2 - 3x + C$$

- .

$$x^8 + x^6 - x^2 + 3x + C$$

507. *

$\int tg^2 5x dx$ -i hesablayın.

- Düzgun cavab yoxdur

√ /

$\frac{1}{5}tg5x - x + C$

- ..

$-\frac{1}{2}\ln\left(x^2 + 16\right) + C$

- -

$\frac{1}{5}ctg5x - x + C$

- -

$\frac{1}{5}tg5x + x + C$

508. *

$\int \cos^5 x\, dx$ -i tapın.

√ /

$-\frac{2\sin^3 x}{3} + \frac{\sin^5 x}{5} + \sin x + c$

- Düzgün cavab yoxdur
- ..

$\sin x + \frac{\sin^5 x}{5} + 2\frac{\sin^3 x}{3} + c$

- +

$\sin x + \frac{\sin^5 x}{5} + \frac{\sin^3 x}{3} + c$

- -

$\sin x - \frac{\sin^5 x}{5} + \frac{\sin^3 x}{3} + c$

509. *

$\int x \sin 5x\, dx$ -i hesablayın.

√ .

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

- -

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

- ..

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

- Düzgün cavab yoxdur
- +

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

510. -

$\int \frac{dx}{\sqrt{3-2x}}$ -i hesablayın.

√ /

$-\sqrt{3-2x} + C$

- -

$-2\sqrt{3-2x} + C$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$\sqrt{3-2x} + C$

- +

$2\sqrt{3-2x} + C$

511. *

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

√ /

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

- ..

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

- +

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

- Düzgün cavab yoxdur
- -

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

512. .

$\int_{\pi/2}^{\pi} \frac{\sin x\,dx}{cos^2 x+1}$ inteqralını hesablayın.

√ .

$\pi/4$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$\pi/2$

- .

π

- .

2π

513. .

$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos 4x\,dx$ inteqralını hesablayın.

- 1
- Düzgün cavab yoxdur.
- 1/2

√ 0

- 2

514. .

$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin 2x\,dx$ inteqralını hesablayın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 0

√ 1

- 2
- 1/2

515. .

$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos 2x\, dx$ inteqralını hesablayın.

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

516. .

$\int (6x^5 + 8x^3 + 6x^2 - 4x + 5)dx$ inteqralını tapın.

- .
$5x^4 + 24x^3 + 12x - 4 + C$

√ .
$x^6 + 2x^4 + 2x^3 - 2x^2 + 5x + C$

- .
$3x^6 + 2x^4 + 12x^3 - 4x^2 + 5x + C$

- .
$\frac{5x^6}{3} + x^4 + \frac{3x^3}{2} - \frac{x^2}{2} + 5x + C$

- Düzgün cavab yoxdur.

517. .

$\int (3x^4 + 4x^3 - 2x^2 + x - 4)dx$ inteqralını tapın.

√ .
$\frac{3x^5}{5} + x^4 - \frac{2x^3}{3} + \frac{x^2}{2} - 4x + C$

- .
$x^5 + x^4 - x^3 + x^2 - 4x + C$

- Düzgün cavab yoxdur.

- .
$\frac{5x^5}{3} + x^4 - \frac{3x^3}{2} + \frac{x^2}{2} - 4x + C$

- .
$3x^5 + 4x^4 - 2x^3 + x^2 - 4x + C$

518. .

$\int \frac{1}{cos^2 5x} dx$ inteqralını tapın.

√ .

$\frac{1}{5}\text{tg}\,5x + C$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$\text{tg}\,5x + C$

- .

$-\frac{1}{5}\text{ctg}\,5x + C$

- .

$-\text{ctg}\,5x + C$

519. .

$\int \frac{1}{sin^2 5x} dx$ inteqralını tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$\text{tg}\,5x + C$

- .

$-\text{ctg}\,5x + C$

- .

$-\frac{1}{5}\text{tg}\,5x + C$

√ .

$-\frac{1}{5}\text{ctg}\,5x + C$

520. .

$\int \cos 3x\, dx$ inteqralını tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$\cos 3x$

- .

$\sin 3x + C$

√ .

$\frac{1}{3}\sin 3x + C$

- .

$\frac{1}{3}\cos 3x + C$

521. .

$\int \sin 3x\,dx$ inteqralını tapın.

- .

$-\frac{1}{3}\sin 3x + C$

√ .

$-\frac{1}{3}\cos 3x + C$

- .

$\cos 3x + C$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$-\sin 3x + C$

522. .

$f(x) = \sin 6x$ funksiyasının ibtidai funksiyalarının ümumi şəklini tapın.

- .

$-\cos 6x + C$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$6\cos 6x + C$

√ .

$-\frac{1}{6}\cos 6x + C$

- .

$\cos 6x + C$

523. .

$\int_{-1}^{3}(3x^2 - 4x + 2)dx$-i hesablayın.

- 36
- -26

√ 20
- 6
- -17

524. .

$\int_{-1}^{2}(3x^2-6x+3)dx$-i hesablayın.

- -19
- 21
√ 9
- 19
- -9

525. .

$\int(\cos x+\frac{2}{\sin^2 x})dx$-i tapın.

- .

$$\sin x-\frac{2}{\sin x}+C$$

- .

$$\sin x+\frac{2}{\sin x}+C$$

√ .

$$\sin x-2ctgx+C$$

- .

$$\sin x+2ctgx+C$$

- .

$$-\sin x+2ctgx+C$$

526. .

$\int(\sin x-\frac{2}{\cos^2 x})dx$-i tapın.

- .

$$\cos x-\frac{2}{\cos x}+C$$

- .

$$-\sin x+\frac{2}{\cos x}+C$$

√ .

$-\cos x - 2tgx + C$

- .

$\cos x - 2tgx + C$

- .

$-\cos x + 2tgx + C$

527. .

$\int ctg^2 x dx$ - i tapın.

- .

$\frac{1}{3} ctg^3 x + C$

- .

$ctg2x + x + C$

- .

$x - \frac{1}{\sin^2 x} + C$

- .

$2ctgx + tgx + C$

√ .

$-x - ctgx + C$

528. .

$\int tg^2 x dx$ -i tapın.

√ .

$tgx - x + C$

- .

$ctgx + x + C$

- .

$\frac{1}{3} tg^3 x + C$

- .

$tg2x + C$

- .

$2tgx + C$

529. ,

$$\lim_{\substack{x\to\infty \\ y\to p}}\left(1+\frac{y}{x}\right)^{x}$$

√ .

$$e^{p}$$

- düzgün cavab yoxdur
- e

- təyin edilməyib
- 0

530. ,

$$\lim_{\substack{x\to 0 \\ y\to 0}}\frac{3-\sqrt{xy+9}}{xy}$$ - i tapın.

- düzgün cavab yoxdur.
- 1/6
- -6
- 6

√ -1/6

531. .

$$f(x;y)=\frac{2x\,y}{y+x}$$ funksiyasının kəsilmə nöqtəsini tapın

- .

$$y=2x$$

- .

$$y=-2x$$

√ .

$$y=-x$$

- .

$$y=x$$

- düzgün cavab yoxdur

532. .

$$\lim_{x\to 0}\lim_{y\to 0}\frac{x^2y^2}{x^2y^2+(x-y)^2}$$

√ 0
- düzgün cavab yoxdur
- 1
- .

∞

- -1

533. .

$$\lim_{y\to 2}\lim_{x\to 0}\frac{\sin xy}{x}$$

- -2
- -1
√ 2
- 0
- 1

534. .

$$\lim_{y\to a}\lim_{x\to\infty}\left(1+\frac{1}{x}\right)^{\frac{x^2}{x+y}}.$$

- .

e^2

√ .

e

- -1
- 0
- 1

535. .

$$\lim_{y\to 0}\lim_{x\to 0}\left(1+x^2+y^2\right)^{\frac{1}{x^2+y^2}}$$

√ .

e

- 0
- 1
- -1
- .

e^2

536. .

$$\lim_{y\to 0}\lim_{x\to 0}\frac{xy}{3-\sqrt{xy+9}}$$

- 0
- 1
- -1
√ -6
- 6

537. .

$$\lim_{y\to 0}\lim_{x\to 3}\frac{tg(xy)}{y}$$

- 0
- .

3^2

√ 3
- -3
- 1

538. .

$f(x,y)=\frac{arctg(x+y)}{arctg(x-y)}$ funksiyası verilmişdir. $f\left(\frac{1+\sqrt{3}}{2};\frac{1-\sqrt{3}}{2}\right)$-i tapın.

- .

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

- .

$\frac{\sqrt{3}}{2}$

- Düzgün cavab yoxdur.
- 4/3
√ 3/4

539. .

$f(x,y)=\frac{x+y}{x+xy^2}$ funksiyası verilmişdir. $f\left(x;\frac{1}{x}\right)$-i tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
√ 1

- 2
- .

$x/(x+1)$

- .

$(x+1)/x$

540. .

$f(x,y)=xy+\frac{y}{x}$ funksiyası verilmişdir. $f\left(1;\frac{y}{x}\right)$-i tapın.

- .

y/x

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$2x/y$

- .

x/y

√ .

$2y/x$

541. .

$f(x,y)=\frac{3xy}{x^2+y^2}$ funksiyasının $M(3;-1)$ nöqtəsində qiymətini tapın.

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

√ -0,9

542. .

$z=\sqrt{1-\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}}$ funksiyasının təyin oblastını tapın.

√ .

$\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}\le 1$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}\le 1$

- .

$$\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}\geq 1$$

- .

$$\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}\geq 1$$

543. .

$z=(x-5)^2+y^2+1$ funksiyasının ekstremumunu tapın.

√ 1
- Düzgün cavab yoxdur.
- 2
- 4
- 5

544. .

$z=3x^3+3y^3-9xy+10$ funksiyasının ekstremumunu tapın.

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

545. .

$z=1+6x-x^2-xy-y^2$ funksiyasının ekstremumunu tapın.

- 12
- Düzgün cavab yoxdur.
- 25
√ 13
- 23

546. .

$f(x,y)=-x^2+xy-y^2-9x+3y-20$ funksiyasının böhran nöqtəsini tapın.

- (-3;1)
- (5;1)
√ (-5;-1)
- (-3;-1)
- Düzgün cavab yoxdur.

547. .

$z=(x-1)^2+2y^2$ funksiyasının ekstremumunu tapın.

√ 0

- Düzgün cavab yoxdur.
- -4
- 3
- -2

548. .

$z = x^2 + y^2 - xy + x + y$ funksiyasının ekstremumunu tapın.

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

549. .

$z = xy - x^2 - y^2 + 9$ funksiyasının ekstremumunu tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 6
- 5
√ 9
- 7

550. .

$z = x^3 + y^3 - 3xy$ funksiyasının ekstremumunu tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- -5
- -4
√ -1
- -2

551. .

$z = x^2 + xy + y^2 + x - y + 1$ funksiyasının ekstremumunu tapın.

√ 0
- 2
- Düzgün cavab yoxdur.
- 5
- 4

552. .

$z = x^3 + y^2 - 6xy - 39x + 18y + 20$ funksiyasının ekstremumunu tapın.

- -25
- Düzgün cavab yoxdur.

√ -86
- -12
- -23

553. .

$f(x,y)=14x^3+27xy^2-69x-54y$ funksiyasının maksimum nöqtəsini tapın.

- .
$(-4;1)$
- Düzgün cavab yoxdur.
- .
$(-3;-1)$
- .
$(-3;1)$
√ .
$(-1;-1)$

554. .

$f(x,y)=6x^2-7xy+2y^2+6x-3y$ funksiyasının böhran nöqtəsini tapın.

- .
$(-3;1)$
- Düzgün cavab yoxdur.
√ .
$(3;6)$
- .
$(-4;1)$
- .
$(-3;-1)$

555. .

$f(x,y)=x^2+xy+y^2-2x-3y+5\frac{2}{3}$ funksiyasının böhran nöqtəsini tapın.

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

√ .

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

• .

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

• .

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

• .

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

556. .

$$\lim_{y\to 0}\lim_{x\to 0}\frac{x^3+y^3}{x^2+y^2}.$$

• 2
• -2
• -1
√ 0
• 1

557. .

$$\lim_{\substack{x\to 0\\ y\to 0}}\frac{x^2+y^2}{\sqrt{x^2+y^2+1}-1}$$

• 0
• -2
• 1
√ 2
• -1

558. .

$$\lim_{y\to 0}\lim_{x\to 0}\frac{2xy}{x^2+y^2}$$

√ 0
• -2
• 2
• -1
• 1

559. Qutuda 3 ağ və 5 qara kürəcik var.Qutudan çıxarılan iki kürəcikdən ən azı birinin qara olması ehtimalını tapın.

- 7/12
- 9/12
- √ 25/28
- 3/5
- 3/8

560. İkirəqəmli ədədlərdən biri seçilir.Bu ədədin 3-ə bölünmə ehtimalını tapın.

- 1/18
- 1/9
- 2/3
- 1/5
- √ 1/3

561. Torbada 5 ağ və 8 qara kürəcik var. Çıxarılan 3 kürəcikdən birinin qara,ikisinin isə ağ olması ehtimalını tapın.

- 40/143
- √ 16/138
- 1/3
- 1/5
- 13/86

562. A=(1;2;3;4;5;6:7) çoxluğundan seçilən iki rəqəmin cəminin cüt ədəd olması ehtimalını tapın.

- 13/36
- √ 1/4
- 1/3
- 11/36
- 5/9

563. Torbada 10 qara və 12 ağ kürəcik var.Çıxarılan 5 kürəcikdən üçünün ağ,ikisinin isə qara olması ehtimalını tapın.

- 35/143
- 5/153
- √ 25/133
- 25/143
- 15/133

564. Torbada 4 yaşıl və 5 qara kürə var.Torbaya qaytarılmadan ardıcıl 2 kürə çıxarılır.Bu kürələrin hər ikisinin qara olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 1/3
- √ 5/18
- 5/9
- 4/9
- 7/18

565. İki zəri bir dəfə atdıqda düşən xalların cəminin 9 olması hadisəsi üçün əlverişli halların sayını tapın.

- 3
- √ 4
- 1
- 2
- 5

566. Zəri bir dəfə atdıqda düşən xalın sadə ədəd olması ehtimalını tapın.

- 1/5

- 1/6
√ 2/3
- 1/3
- 1/2

567. Qutuda 2 ağ və 3 qara kürəcik var.Qutudan təsadüfən çıxarılan bir kürəciyin ağ olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 0,5
√ 0,4
- 0,2
- 0,8
- 0,6

568. Zəri bir dəfə atdıqda düşən xalın mürəkkəb ədəd olması hadisəsi üçün əlverişli halların sayını tapın.

- 4
- 5
√ 2
- 1
- 3

569. Qabda 6 şaftalı və 4 ərik var.Qabdan götürülmüş 3 meyvədən ən azı ikisinin şaftalı olmasının ehtimalını tapın.

- 53/60
- 14/15
√ 2/3
- 4/5
- 13/66

570. 12 nəfərlik sinifdən 8 nəfər riyaziyyat olimpiadasına,6 nəfər fizika olimpiadasına və 4 nəfər hər iki olimpiadaya hazırlaşır.Həmin sinifdən seçilmiş bir nəfərin olimpiadaya hazırlaşan olması ehtimalını tapın.

√ 5/6
- 3/4
- 7/12
- 11/12
- 1/2

571. Dəmir pul və zər eyni zamanda atılır.Pulun gerb üzünün,zərdə isə 6 xalın düşməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 1/2
- 1/6
√ 1/12
- 1/3
- 2/3

572. Dostuna zəng etmək istəyən Elman nömrənin sonuncu 3 rəqəmini unutmuşdur.Bu rəqəmlər müxtəlif olarsa,Elmanın təsadüfən yığdığı nömrənin düzgün olması ehtimalını tapın.

- 1/10
- 1/729
√ 1/720
- 1/90
- 1/100

573. Dostuna zəng etmək istəyən Ramil nömrənin sonuncu rəqəmini unutmuşdur.Ramilin təsadüfən yığdığı nömrənin düzgün olması ehtimalını tapın.

- 1/9
√ 1/10

- 1/5
- 1/100
- 1/90

574. Bir qrupda 10 şagirddən 6-sı əlaçıdır.Seçilən 9 şagirddən 5-inin əlaçı olması ehtimalını tapın.

√ 3/5
- 2/3
- 2/11
- 14/55
- 1/5

575. Üzərində Ə,Z,X,Ə,R hərfləri yazılmış kağız vərəqlərini yanaşı düzdükdə "XƏZƏR" adının alınması ehtimalını tapın.

- 1/729
- 1/120
- 1/720
- 1/90

√ 1/60

576. Üzərində L,M,A,E,R hərfləri yazılmış kağız vərəqlərini yanaşı düzdükdə "ELMAR" adının alınması ehtimalını tapın.

√ 1/120
- 1/72
- 1/5040
- 1/720
- 1/360

577. A=(1;2;3;4;5;6) çoxluğunun elementlərindən seçilmiş bir elementin 3-dən böyük olması ehtimalını tapın.

- 2/3
- 5/6

√ 1/2
- 1/6
- 1/3

578. Sinifdəki 20 şagirdin 14-ü əlaçı deyil.Seçilmiş bir şagirdin əlaçı olması ehtimalını tapın.

√ 3/10
- 3/5
- 1/5
- 2/5
- 1/20

579. Torbada 6 ağ,2 qara və 4 sarı kürə var.Torbadan çıxarılan 3 şarın müxtəlif rənglərdə olması ehtimalını tapın.

√ 12/55
- 1/36
- 9/91
- 2/55
- 36/91

580. Qutuda 9 ağ və 6 qara daş var. Qutudan götürülən iki daşdan birinin ağ,digərinin isə qara olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 1/5

√ 18/35
- 12/35
- 3/15
- 3/5

581. Qutuda 6 ağ və 10 qara daş var. Qutudan götürülən iki daşın hər ikisinin ağ olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 9/16
√ 1/8
- 3/4
- 1/5
- 5/16

582. Qutuda 5 ağ,9 qara və 6 sarı kürəcik var.Qutudan götürülən bir daşın ağ və ya sarı olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 8/20
√ 1/20
- 1/10
- 1/4
- 3/10

583. Qutuda 2 ağ və 3 qara kürəcik var. Qutudan çıxarılan bir kürəciyin ağ olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 0,8
- 0,6
- 0,5
- 0,2
√ 0,4

584. Qutuda 1 ağ və 3 qara kürəcik var. Qutudan çıxarılan bir kürəciyin qırmızı olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

√ 0
- 0,25
- 0,75
- 0,5
- 1

585. Qutuda 5 qara kürəcik var.Qutudan çıxarılan bir kürəciyin qara olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 0,8
- 0
√ 1
- 0,2
- 0,5

586. Zəri üç dəfə atdıqda hər dəfə 2 xalının düşməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 1/12
- 1/9
√ 1/216
- 1/6
- 1/36

587. Zəri iki dəfə atdıqda düşən xalların cəminin 3-dən böyük olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 3/4
- 5/6
- 1/4
- 1/3
√ 11/12

588. Zəri iki dəfə atdıqda düşən xalların cəminin 4-dən kiçik olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 1/9
√ 1/12

- 1/3
- 1/4
- 1/6

589. Zəri iki dəfə atdıqda düşən xalların cəminin 8 olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 1/9
- 1/12
- √ 5/36
- 1/4
- 1/6

590. Zəri iki dəfə atdıqda düşən xalların cəminin 5 olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 1/12
- 1/18
- √ 1/9
- 1/6
- 1/3

591. Zəri iki dəfə atdıqda hər iki 6 xalının düşməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.

- √ 1/36
- 1/18
- 1/12
- 1/6
- 1/3

592. Zəri iki dəfə atdıqda düşən xalların 13-dən kiçik olması hadisəsinin ehtimalını tapın

- 1/4
- √ 1
- 0
- 1/3
- 1/6

593. Zəri iki dəfə atdıqda düşən xalların cəminin 15-dən böyük olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 1/12
- √ 0
- 1
- 1/3
- 1/6

594. Zəri bir dəfə atdıqda hər hansı xalın düşməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 1/6
- √ 1
- 0
- 1/2
- 1/3

595. Zəri bir dəfə atdıqda 2 və ya 5 xalının düşməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 1/2
- √ 1/3
- 2/3
- 1/6
- 5/6

596. Zəri bir dəfə atdıqda cüt ədədin düşməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.

√ 1/2
- 5/6
- 1/6
- 2/3
- 1/3

597. Zəri bir dəfə atdıqda tək ədədin düşməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 1/6
√ 1/2
- 1/3
- 2/3
- 5/6

598. Zəri bir dəfə atdıqda 5 xalının düşməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 1/4
- 1/5
√ 1/6
- 1/2
- 1/3

599. Zəri iki dəfə atdıqda düşən xalların cəminin 10-dan böyük olması üçün əlverişli halların sayını tapın?

- 4
- 5
√ 3
- 1
- 2

600. Zəri iki dəfə atdıqda düşən xalların cəminin 9 olması üçün əlverişli halların sayını tapın?

√ 4
- 5
- 3
- 2
- 1

601. Zəri bir dəfə atdıqda düşən xalın mürəkkəb ədəd olması üçün əlverişli halların sayını tapın?

- 6
- 1
√ 2
- 3
- 4

602. Zəri bir dəfə atdıqda düşən xalın 6-dan böyük olması üçün əlverişli halların sayını tapın?

√ 0
- 7
- 1
- 3
- 6

603. Zəri bir dəfə atdıqda 3 xalının düşməsi hadisəsi üçün əlverişli halların sayını tapın?

- 6
√ 1

- 2
- 3
- 4

604. Dəmir pulu üç dəfə atdıqda hər hansı üzün düşməsi hadisəsi üçün neçə mümkün hal var?

- 2
√ 8
- 9
- 6
- 3

605. Zəri iki dəfə atdıqda hər hansı xalın düşməsi hadisəsi üçün neçə mümkün hal var?

- 12
- 64
√ 36
- 2
- 6

606. Dəmir pulu iki dəfə atdıqda hər hansı üzün düşməsi hadisəsi üçün neçə mümkün hal var?

- 8
- 6
- 3
- 2
√ 4

607. Zəri bir dəfə atdıqda hər hansı xalın düşməsi hadisəsi üçün neçə mümkün hal var?

- 9
- 12
√ 6
- 1
- 3

608. Dəmir pulu bir dəfə atıldıqda hər hansı üzün düşməsi hadisəsi üçün neçə mümkün hal var?

- 5
√ 2
- 1
- 3
- 4

609. İdman nazirliyi güləş üzrə yarış keçirir. Yarışda 15 yüngül, 20 orta, 25 ağır çəkili pəhləvanlar iştirak edir. Çağırılan 1 idmançının orta və ya ağır çəkili olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

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

610. İki meyvə səbətindən birində 20 ağ, 10 qırmızı, ikincisində 8 ağ , 14 qırmızı alma var. Hər səbətdən bir alma təsadüfi götürülür. Bunların hər ikisinin ağ olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 2/3
√ .

$\frac{8}{33}$

- .

$\frac{15}{33}$

- .

$\frac{4}{11}$

611. Meyvə səbətində 20 ağ, 15 qırmızı və 20 yaşıl alma var. Təsadüfi olaraq bir alma çıxarılır. Çıxarılan almanın qırmızı və ya yaşıl alma olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 5/12
√ 2/3
- 4/12
- 1/12

612. Meyvə səbətində 20 ağ, 10 qirmızı və 5 yaşıl alma var. Təsadüfi olaraq 1 alma çıxarılırsa, çıxarılan almanın ağ və ya qırmızı olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 2/7
√ 6/7
- 4/7
- 1/7

613. Qrupda 30 tələbənin 16 nəfəri idman ustasıdır. Təsadüfi seçilən 3 tələbənin idman ustası olması ehtimalını tapın.

- 1/3
√ .

$\frac{4}{29}$

- .

$\frac{3}{200}$

- .

$\frac{1}{30}$

- Düzgün cavab yoxdur.

614. Birinci qutuda 1-dən 5-ə qədər, ikinci qutuda 6-dan 10-a qədər nömrələnmiş kürəciklər vardır. Hər bir qutudan 1 kürəcik çıxarılır. Çıxarılan kürəciklərin nömrələrinin cəminin 7-dən kiçik olmaması hadisəsinin ehtimalını tapın.

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

615. Qutuda 1-dən 20-yə qədər nömrələnmiş 20 kürəcik vardır. Təsadüfi olara çıxarılan 1 kürəciyin 18 nömrəli olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- .
$\frac{1}{37}$

√ .
$\frac{1}{20}$

- 0
- 1

616. Meyvə səbətində 8 ağ və 4 yaşıl alma var. Təsadüfi olaraq 2 alma götürülür. Hər 2 almanın ağ rəngdə olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

√ .
$\frac{14}{33}$

- düzgün cavab yoxdur.
- .
$\frac{6}{10}$

- .
$\frac{4}{10}$

- .
$\frac{1}{6}$

617. Meyvə səbətində 6 ağ və 4 yaşıl alma var.Təsadüfi olaraq 2 alma götürülür. Çıxarılan almaların hər ikisinin ağ olması üçün əlverişli halların sayını tapın.

- 6
- 1/3
- 2

√ 15

- Düzgün cavab yoxdur.

618. Meyvə səbətində 3 ağ, 4 yaşıl və 7 qırmızı alma var. Təsadüfi götürülən 1 almanın qırmızı alma olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 1
- Düzgün cavab yoxdur.
- 1/12
- 1/5

√ 1/2

619. Qutuda 3 ağ, 4 qara və 5 qırmızı kürəcik vardır. Qutudan təsadüfi olaraq 1 kürəcik çıxarılır. Çıxarılan kürəciyin qara rəngdə olması ehtimalını tapın.

√ .
$\frac{1}{3}$

- 1/4
- Düzgün cavab yoxdur.

- 1
- .
$\frac{1}{12}$

620. Qutuda 5 ağ və 10 qara kürə vardır. Qutudan təsadüfi olaraq 1 kürə çıxarılır. Çıxarılan kürəciyin yaşıl rəngdə olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

√ 0
- Düzgün cavab yoxdur.
- 1
- 1/10
- 1/5

621. Qutuda üzərində 1-dən 10-a qədər nömrələrlə nömrələnmiş 10 kürəcik vardır. Təsadüfi olaraq 1 kürəcik çıxarılır. Çıxarılan kürəciyin üzərindəki nömrənin 10-dan böyük olmaması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 0,5
- 0
√ 1
- 0,1

622. Üç silahdan hədəfə atəş açılmışdır. Onların hədəfi vurması ehtimalları uyğun olaraq 0,7, 0,8 və 0,9-dur. Hədəfi ancaq bir silahın vurması ehtimalını tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 0,589
- 0,338
- 0,125
√ 0,092

623. Üç silahdan hədəfə atəş açılmışdır. Onların hədəfi vurması ehtimalları uyğun olaraq 0,8, 0,85 və 0,9-dur. Hədəfi iki silahın vurması ehtimalını tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 0,129
- 0,328
√ 0,329
- 0,635

624. Üç silahdan hədəfə atəş açılmışdır. Onların hədəfi vurması ehtimalları uyğun olaraq 0,7 , 0,85 və 0,9-dur. Hər üç silahın hədəfə vurması ehtimalını tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 0,5126
√ 0,5355
- 0,5138
- 0,5459

625. Texniki nəzarət şöbəsi 10 detalı yoxlayır. Detalın standart olması ehtimalı 0,78-ə bərabərdir. Standart qəbul olunacaq detalların ən böyük ehtimallı ədədini tapın.

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

626. Tələbə 1 yarımildə 7 imtahan verməlidir. Tələbənin hər 1 imtahandan müsbət qiymət alması ehtimalı 0,8-ə bərabərdir. Tələbənin 4 imtahandan müsbət qiymət alması ehtimalını tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
√ 0,1147
- 0,6
- 0,4
- 0,2

627. Kişi ayaqqabısının 41 ölçüsünün satılma ehtimalı 0,25-ə bərabərdir. 6 alıcıdan 3-ünün 41 ölçülü ayaqqabı alması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 0,13
- Düzgün cavab yoxdur.
√ 0,1318
- .
$$\frac{81}{1024}$$
- .
$$\frac{27}{1024}$$

628. Silahdan hədəfə atəş açılır. Birinci atəşdə hədəfin vurulması ehtimalı 0,4-dür, sonrakı atəşlər zamanı hədəfin vurulması ehtimalı hər dəfə 0,1 qədər artır. 4 atəşin hamısının hədəfi vurması ehtimalını 4 hədəfin hər birində tapın.

- 0,440
- Düzgün cavab yoxdur.
- 0,684
- 0,257
√ 0,084

629. Eyni güclü 2 rəqib şahmat oynayır. Iki partiyadan birində və ya 4 partiyadan ikisində qalib gəlməsi ehtimallarından hansı böyükdür ?

- .
$$P_2(1) = P_4(2)$$
- Düzgün cavab yoxdur.
√ .
$$P_2(1) > P_4(2)$$
- .
$$P_2(1) < P_4(2)$$
- .
$$P_4(2) = \frac{3}{8}$$

630. Satışda 5 cüt uşaq corabı var. 1 cüt uşaq corabının satılma ehtimalı 0,9-a bərabərdir. Bunlardan 3 cütünün satılma ehtimalını tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
√ 0,0729
- 0,8
- 0,81
- 0,01

631. 3 növ məhsul istehsal edən maşının istehsal nisbətləri kimidir. Qarışıq şəkildə olan məhsulların içərisindən 2 dənəsi götürülür. Onların birinin 3-cü maşında hazırlanması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.

- 0,08
- 0,4
- √ 0,48
- 0,1

632. 3 növ məhsul istehsal edən maşının istehsal nisbətləri kimidir. Qarışıq şəkildə olan məhsulların içərisindən 2 dənəsi götürülür. Bunların hər ikisinin eyni maşında hazırlanması ehtimalını tapın.

- 0,3
- Düzgün cavab yoxdur.
- 0,4
- √ 0,46
- 0,06

633. Müəssisədə istehsal olunan məhsulun 90%-i standarta uyğun, 70%-i isə birinci növdür. Təsadüfən seçilən məhsulun 1-ci növ olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

- 0,9
- Düzgün cavab yoxdur.
- 0,16
- √ 0,63
- 0,8

634. Üç silahdan hədəfə atəş açılmışdır. Onların hədəfi vurması ehtimalları uyğun olaraq 0,8, 0,7 və 0,9-dur. Hədəfi heç bir silahın vurmadığı ehtimalını tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- √ 0,006
- 0,329
- 0,308
- 0,065

635. Müəssisədə məmulatın 20%-i birinci, 30%-i ikinci, 50%-i üçüncü maşında istehsal olunur. Bu maşınların buraxdığı məmulatların 5%, 4%, 2%-i uyğun olaraq yararsızdır. 3-cü maşında yararsız məmulatın hazırlanması ehtimalını tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- . $\frac{8}{69}$
- √ . $\frac{5}{16}$
- . $\frac{2}{69}$
- . $\frac{7}{69}$

636. Müəssisədə məmulatın 25%-i birinci, 35%-i ikinci, 40%-i üçüncü maşında istehsal olunur. Bu maşınların buraxdığı məmulatların 5%, 4%, 2%-i uyğun olaraq yararsızdır. 2-ci maşında yararsız məmulatın hazırlanması ehtimalını tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- √ . $\frac{28}{69}$
- .

$\frac{26}{69}$

- .

$\frac{16}{69}$

- .

$\frac{17}{69}$

637. Müəssisədə məmulatın 20%-i birinci, 30%-i ikinci, 50%-i üçüncü maşında istehsal olunur. Bu maşınların buraxdığı məmulatın uyğun olaraq 5%, 4%, 2%-i yararsızdır. 1-ci maşında yararsız məmulatın hazırlanması ehtimalını tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$\frac{19}{69}$

- .

$\frac{13}{69}$

√ .

$\frac{5}{16}$

- .

$\frac{20}{69}$

638. Müəssisədə məmulatın 20%-i birinci, 30%-i ikinci, 50%-i üçüncü maşında istehsal olunur. Bu maşınların buraxdığı məmulatın uyğun olaraq 5%, 4%, 2%-i yararsızdır. Təsadüfi götürülən 1 məmulatın yararsız olması ehtimalını tapın.

- 0,02
- Düzgün cavab yoxdur.
- 0,3
√ 0,032
- 0,04

639. .

$P(A_1)=0,5;\quad P(A_2)=0,3;\quad P(A_3)=0,2;$ və $P_{A_1}(F)=0,9;\quad P_{A_2}(F)=0,95;\quad P_{A_3}(F)=0,85$ verilir. Bayes düsturlarından istifadə edərək $P_F(A_3)$-i tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$\approx 0,92$

√ .

$\approx 0,188$

- .

$\approx 0,81$

- .

$\approx 0,95$

640. .

$P(A_1)=0,5;\quad P(A_2)=0,3;\quad P(A_3)=0,2;$ və $P_{A_1}(F)=0,9;\quad P_{A_2}(F)=0,95;\quad P_{A_3}(F)=0,85$ verilir. Bayes düsturlarından istifadə edərək $P_F(A_2)$-i tapın.

√ .

$\approx 0,315$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$\approx 0,47$

- .

$\approx 0,9$

- .

$\approx 0,3$

641. .

$P(A_1)=0,5;\quad P(A_2)=0,3;\quad P(A_3)=0,2;$ və $P_{A_1}(F)=0,9;\quad P_{A_2}(F)=0,95;\quad P_{A_3}(F)=0,85$ verilir. Bayes düsturlarından istifadə edərək $P_F(A_1)$-i tapın.

- .

$\approx 0,4$

- .

$\approx 0,5$

- .

$\approx 0,47$

- Düzgün cavab yoxdur.

√ .

$\approx 0,497$

642. .

$P(A_1)=0,6;\quad P(A_2)=0,3;\quad P(A_3)=0,1;$ və $P_{A_1}(F)=0,9;\quad P_{A_2}(F)=0,95;\quad P_{A_3}(F)=0,85$ verilir. Tam ehtimal düsturundan istifadə edərək $P(F)$-i tapın.

√ 0,91

- 0,175
- 0,75
- Düzgün cavab yoxdur.
- 0,095

643. 6 mərtəbəli evin liftinə 1ci mərtəbədə 2 sakin mindi. Onların, 2ci mərtəbədən başlayaraq hər hansı mərtəbədə düşməsi ehtimalı eynidir. Hər 1 sakinin eyni mərtəbədə düşməsi ehtimalını tapın.

- 1/25
- Düzgün cavab yoxdur.
- 1/10
- 2/5

√ 1/5

644. Avtomat – dəzgah detalları ştamplayır. Hazırlanmış detalın yararsız olması ehtimalı 0,01- ə bərabərdir. 200 detalın üçünün yararsız olması ehtimalını tapın.

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

√ .
$$\frac{4}{3}e^{-2}$$

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

645. İqtisad Universitetinin kredit fakültəsinin 1-ci kursunda 1000 tələbə oxuyur. Yarım ildə zəif tələbənin oxuması ehtimalı 0,002 – yə bərabərdir. Yarım ildə 3 tələbənin zəif oxuması ehtimalını tapın.

- .
$$\frac{1}{3}e^{-2}$$
- Düzgün cavab yoxdur.
- .
$$\frac{4}{3}e^{2}$$
- .
$$\frac{3}{4}e^{-2}$$

√ .
$$\frac{4}{3}e^{-2}$$

646. Tutaq ki, standart olmayan detalın dəzgahdan buraxılması ehtimalı 0,004 - ə bərabərdir. 1000 detaldan 5 – nin standart olmaması ehtimalını tapın.

- .
$$\frac{128}{15}e^{4}$$

√ .

$\frac{128}{15}e^{-4}$

- .

$\frac{124}{15}e^{-4}$

- .

$\frac{2}{15}e^{-4}$

- Düzgün cavab yoxdur.

647. .

n sayda Bernulli sınaqlarında $n=10$ cüt ədəd və $p=0,8$ olduqda ən böyük ehtimallı ədədi tapın.

- 10,4
- Düzgün cavab yoxdur.
- 9

√ 8

- 9,4

648. .

n sayda asılı olmayan Bernulli sınaqlarında ən böyük ehtimallı ədədi taparkən aşağıdakı düsturların hansından istifadə olunur ?

1) $np+q \le k_0 \le np+p$; 2) $np+q \le k_0 \le np-p$;

3) $np-q \le k_0 \le np+p$; 4) $np-q \le k_0 \le np-p$.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 2
- 1
- 4

√ 3

649. Bank 100 fermer təsərrüfatına faizsiz 10 il müddətinə kredit verir. Alınan məbləği 10 il müddətinə fermerlərin qaytarması ehtimalı 0,8-ə bərabərdir. Təsadüfi olaraq 8 fermer ayrılır. 10 il müddətinə 8 fermerdən 5-nin alınan krediti geri qaytarması ehtimalını tapın.

√ .

$\frac{229}{1000}$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$\frac{625}{15625}$

- .

$\frac{625}{1024}$

- .

$\frac{1024}{15625}$

650. Standart detalın avtomat dəzgahında düzəltmə ehtimalı 0,8-ə bərabərdir. Təsadüfi götürülən 5 detalın standart olmasının ən böyük ehtimallı ədədini tapın.

- 3
- Düzgün cavab yoxdur.
- 2
- 5
√ 4

651. Batareya hərbi obyektə 6 atəş açmışdır. 1 atəş zamanı güllənin hədəfə dəyməsi ehtimalı 0,4-ə bərabərdir. Hədəfə dəyən güllənin ən böyük ehtimallı ədədini tapın.

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

652. İki atıcı hadəfi vurur. Birinci hədəfi vurma ehtimalı 0,8, ikinci hədəfi vurub ehtimalı 0,7 olarsa eyni zamanda atəş atdıqda atıcılardan ancaq birin hədəfi vurma ehtimalını tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 0,41
- 0,36
√ 0,38
- 0,42

653. Yeşikdə 12 detal var. Onlardan 5 rənqlidir. İxtiyarı qaydada üç detal götürülüb. Onların hər üçüncü rənqli olması ehtimalını tapın.

√ 1/22
- Düzgün cavab yoxdur.
- 1
- 1/4
- 1/3

654. 2 oyun zəri atılır. Düşən xalların cəminin 3-dən kiçik olmaması ehtimalını tapın.

√ 11/12
- Düzgün cavab yoxdur.
- 1/12
- 7/36
- 5/36

655. 5 eyni kağız parçasında S,E,A,P,Z hərfləri yazılıb. Bu kağızları qarışdırıb içindən 3-ü götürülür və ardıcıl düzülür. Kağızlardakı hərflərdən SAZ sözünün düzəlməsi ehtimalını tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$1/\ C_5^1$

- .

$1/\ C_5^1$

- .

$1/C_5^4$

√ 1/60

656. .

Aşağıdakı ifadələrdən hansı A, B, C hadisələrinin yalnız ikisinin baş verdiyini ifadə edir?

- .
$(A+B)\cdot\overline{C}$
- Düzgün cavab yoxdur.
- .
AB+AC+BC
- .
$(A+B)\cdot(B+C)\cdot(A+C)$
- √ .
$A\overline{B}C+\overline{A}BC+A\overline{B}C$

657. .

Aşağıdakı ifadələrdən hansı A, B, C hadisələrinin eyni zamanda baş verdiyini ifadə edir?

- Düzgün cavab yoxdur.
- .
$A\overline{B}\,\overline{C}+\overline{A}BC+AB\overline{C}$
- .
$\overline{A+B+C}$
- √ .
$A\cdot B\cdot C$
- .
A+B+C

658. .

Aşağıdakı ifadələrdən hansı A, B, C hadisələrindən heç olmazsa birinin baş verdiyini ifadə edir?

- .
$A\overline{B}\,\overline{C}+\overline{A}B\overline{C}+\overline{A}\,\overline{B}C$
- .
$A\cdot B\cdot C$
- .
$\overline{A}+\overline{B}+\overline{C}$
- .

$\overline{A+B+C}$

√ .

A+B+C

659. .

Aşağıdakı ifadələrdən hansı $A,\ B,\ C$ hadisələrindən yalnız birinin baş verdiyini ifadə edir?

√ .

$A\overline{BC}+\overline{A}B\overline{C}+\overline{AB}C$

• .

A+V+S

• Düzgün cavab yoxdur.

• .

$A\cdot B\cdot C$

• .

$\overline{A+B+C}$

660. Məktəb təzə il hədiyyəsi etmək üçün 8 kq almalı, 20 kq gilanarlı, 12 kq alçalı və 10 kq portağallı konfet aldı. Bütün konfetləri qarışdırdılar və hər bir hədiyyə paketinə 6 konfet qoydular. Məktəbli Sərdarın paketində 2 gilanarlı, 2 alçalı, 1 almalı və 1 portağallı konfetin olması ehtimalını tapın.

• 0,095
• 0,084
√ 0,053
• Düzgün cavab yoxdur.
• 0,039

661. Yarış zolağında 4 maneə vardır. Birinci maneəni idmançı 0,9 ehtimalla müvəffəqiyyətlə dəf edir, ikincini 0,7 ehtimalla, üçüncünü 0,8 və dördüncünü 0,6 ehtimalla dəf edir. İdmançının 2-dən az olmayan sayda maneəni dəf etməsi ehtimalını tapın.

• Düzgün cavab yoxdur.
• 0,7565
• 0,7624
• 0,6845
√ 0,7428

662. Yarış zolağında 4 maneə vardır. Birinci maneəni idmançı 0,9 ehtimalla müvəffəqiyyətlə dəf edir, ikincini 0,7 ehtimalla, üçüncünü 0,8 və dördüncünü 0,86 ehtimalla dəf edir. İdmançının bu 4 maneədən ikisini dəf etməsi ehtimalını tapın.

• 0,564
• Düzgün cavab yoxdur.
• 0,954
√ 0,2204
• 0,615

663. Yarış zolağında 4 maneə vardır. Birinci maneəni idmançı 0,9 ehtimalla müvəffəqiyyətlə dəf edir, ikincini 0,7 ehtimalla, üçüncünü 0,8 və dördüncünü 0,6 ehtimalla dəf edir. İdmançı bütün 4 maneəni müvəffəqiyyətlə dəf etməsi ehtimalını tapın.

• Düzgün cavab yoxdur.
√ 0,3024
• 0,581
• 0,615

- 0,364

664. Silahdan hədəfə atəş açılır. İlk atəşdə hədəfin vurulması ehtimalı 0.6-dır, sonrakı atəşlər zamanı hədəfin vurulması ehtimalı hər dəfə 0,1 qədər artır. 4 atəş açdıqda hədəfin 2 dəfədən çox olmayaraq vurulması ehtimalını tapın.

- 0,952
- Düzgün cavab yoxdur.
- 0,764
- 0,645
√ 0,257

665. Silahdan hədəfə atəş açılır. İlk atəşdə hədəfin vurulması ehtimalı 0,4-dür, sonrakı atəşlər zamanı hədəfin vurulması ehtimalı hər dəfə 0,1 qədər artır. 4 atəş açdıqda hədəfin 3 dəfə vurulması ehtimalını tapın.

- 0,684
- Düzgün cavab yoxdur.
√ 0,302
- 0,440
- 0,257

666. .

Diskret x təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir :

x	-1	0	2
p	0,2	0,3	0,5

Dx -i tapın.

- 0,09
- 0,9
- 0,7
- Düzgün cavab yoxdur.
√ 1,56

667. .

Asılı olmayan x və y diskret təsadüfi kəmiyyətlərinin dispersiyaları $D(x)=1,5;\ D(y)=1$ verilir. $z=4x-5y+9$ təsadüfi kəmiyyətinin orta kvadratik meylini tapın.

- 120
- Düzgün cavab yoxdur.
√ 7
- 11
- 121

668. .

Seçmənin verilmiş paylanmasına görə seçmə dispersiyanı tapın.

X_1	7	4	6
n_i	2	5	3

- Düzgün cavab yoxdur.
- 3,71
- 4,53
√ 1,56
- 2,45

669. .

Seçmənin verilmiş paylanmasına görə seçmə dispersiyanı tapın.

X_i	6	4	3
n_i	2	3	5

- 0,29
- Düzgün cavab yoxdur.
- 3,29
- 2,29
√ 1,29

670. .

Seçmənin verilmiş paylanmasına görə seçmə dispersiyanı tapın.

X_i	9	4	5
n_i	1	3	6

- 1,96
- Düzgün cavab yoxdur.
- 1,69
- 1,21
√ 2,89

671. .

Seçmənin verilmiş paylanmasına görə seçmə dispersiyanı tapın.

X_i	5	1	3
n_i	3	10	7

- Düzgün cavab yoxdur.
- 2,374
- 3,254
- 4,216
√ 2,265

672. .

Seçmənin paylanması

x_i	5	7	7	15
n_i	8	30	10	2

verilmişdir:

Seçmə ortanı tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 4,9
- 7,3
- √ 7
- 4

673. .

Seçmənin paylanması

x_i	5	7	7	15
n_i	8	30	10	2

verilmişdir:

$\frac{\sum n_i}{n}$ - i tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

  $1/n$
- .

  $n \cdot \bar{x}_e$
- 0
- √ 1

674. .

. Seçmənin paylanması verilmişdir:

x_i	x_1	x_2	...	x_k
n_i	n_1	n_2	...	n_k

$\sum_{i=1}^{k}(x_i - \bar{x}_e) \cdot n_i$ -ni tapın.

- .

  n
- .

  $\bar{x}_e$
- √ 0
- 1
- Düzgün cavab yoxdur.

675. .

Seçmənin paylanmasına görə $x < 7$ olduqda $F^*(x)$ - i

x_i	2	5	7
n_i	10	15	25

(emprik paylanma funksiyasını) tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.
- 0,6
- 0,7
√ 0,5
- 0,3

676. .

Seçmə tezliklərinin paylanması verilmişdir:

x_i	4	6	9
n_i	2	3	5

Nisbi tezliklərin paylanmasını tapın.

- .

x_i	4	6	9
w_i	0,3	0,2	0,5

- Düzgün cavab yoxdur.
√ .

x_i	4	6	9
w_i	0,2	0,3	0,5

- .

x_i	4	6	9
w_i	0,3	0,5	0,2

- .

x_i	4	6	9
w_i	0,5	0,3	0,2

677. .

Asılı olmayan x və y diskret təsadüfi kəmiyyətlərinin dispersiyaları $D(x)=1,5;\ D(y)=1$ verilir. $z=10x-5y+7$ təsadüfi kəmiyyətinin dispersiyasını tapın.

- 71
- Düzgün cavab yoxdur.
√ 175
- 128
- 78

678. .

Diskret x təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir :

x	1	2	3
p	0,3	0,4	0,3

$M(5x^2-7)$ -nı tapın.

- 13,8
- Düzgün cavab yoxdur.
- -5
- 2

√ 16

679. .

Diskret x təsadüfi kəmiyyətinin paylanma qanunu verilmişdir :

x	3	2	3	4	5
p	0,1	0,2	0,3	0,3	0,1

$M(2x-3)$ -ü tapın.

- Düzgün cavab yoxdur.

√ 3,6

- 3
- 0
- -3

680. .

Ali məktəbin kredit fakültəsində 1825 tələbə təhsil alır. Tələbənin doğum gününün ilin müəyyən gününə düşməsi ehtimalı $\frac{1}{365}$-ə bərabərdir. 3 tələbənin eyni gündə ad gününün olması ehtimalını tapın.

√ .

$\frac{125}{6}e^{-5}$

- Düzgün cavab yoxdur.
- .

$\frac{125}{6}e^{5}$

- .

e^{-5}

- .

$\frac{6}{125}e^{-5}$

681. Dərslik 10000 nüsxə tirajda nəşr olunur. Dərsliyin çap olunmasında 0,0002 ehtimalla çap səhvinə yol verilmişdir. 10000 dərsliyin 4-ündə çap səhvinin olması ehtimalını tapın.

- .

  $\frac{15}{4}e^{-2}$
- Düzgün cavab yoxdur.
- √ .

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

  $\frac{4}{15}e^{2}$
- .

  e^{-2}

682. Çevrə üzərində 12 nöqtə seçilmişdir. Bu nöqtələrdən istifadə etməklə neçə üçbucaq əmələ gətirmək olar?

- √ 220
- 720
- 380
- Düzgün cavab yoxdur.
- 240

683. Çevrə üzərində 7 nöqtə seçilmişdir. Bu nöqtələrdən istifadə etməklə neçə üçbucaq əmələ gətirmək olar?

- √ 35
- Düzgün cavab yoxdur.
- 72
- 38
- 24

684. 5 qız və 4 oğlan neçə üsulla sıraya elə düzülə bilərki oğlanlar hamısı yanaşı olsun?

- 1220
- 120
- 720
- √ 17280
- Düzgün cavab yoxdur.

685. a,b,v,q,d,e hərfləri verilmişdir. Hər hərfdən bir dəfə istifadə etməklə «a» hərfinin «b» , hərfindən sonra gələn neçə altıhərfli kombinasiya düzəltmək olar?

- 240
- √ 120
- Düzgün cavab yoxdur.
- 220
- 140

686. a,b,v,q,d,e hərfləri verilmişdir. Hər hərfdən bir dəfə istifadə etməklə «a» və «b» hərflərinin yanası durduğu neçə altıhərfli kombinasiya düzəltmək olar?

- 220
- Düzgün cavab yoxdur.
- 120

√ 240
• 140

687. a,b,v,q,d e hərfləri verilmişdir. Hər hərfdən bir dəfə istifadə etməklə sait hərflə başlayan neçə altıhərfli kombinasiya düzəltmək olar?

• Düzgün cavab yoxdur.
• 120
√ 240
• 140
• 220

688. a,b,v,q,d,e hərfləri verilmişdir. Hər hərfdən bir dəfə istifadə etməklə «q» hərfli ilə başlamayan neçə altıhərfli kombinasiya düzəltmək olar?

• Düzgün cavab yoxdur.
√ .

$5 \cdot 5!$

• .

$6 \cdot 6$

• .

$6 \cdot 5!$

• .

$5!$

689. . a,b,v,q,d e. hərfləri verilmişdir . Hər hərfdən bir dəfə istifadə etməklə «b» hərfi ilə başlayan və «a» , hərfi ilə qurtaran neçə altıhərfli kombinasiya düzəltmək olar?

• Düzgün cavab yoxdur.
• 420
• 720
• 120
√ 24

690. a,b,v,q,d,e hərfləri verilmişdir. Hər hərfdən bir dəfə istifadə etməklə "b" hərfi ilə başlayan neçə altıhərfli kombinasiya düzəltmək olar?

• Düzgün cavab yoxdur.
• 420
• 720
√ 120
• 24

691. Beş adamı neçə üsulla dəyirmi stol arxasında yerləşdirmək olar?

• 720
• Düzgün cavab yoxdur.
• 6
• 120
√ 24

692. Yeddi adamı neçə üsulla dəyirmi stol arxasında yerləşdirmək olar?

• 120
• Düzgün cavab yoxdur.
• 520
• 740
√ 720

693. Hər rəqəmdən bir dəfə istifadə etməklə 1,2,3,4,5,6, rəqəmlərindən neçə altırəqəmli cüt ədəd düzətmək olar?

√ .

$3 \cdot 5!$

• .

$6 \cdot 5!$

• Düzgün cavab yoxdur.

• .

$3 \cdot 6!$

• .

$6 \cdot 6!$

694. Hər rəqəmdən bir dəfə istifadə etməklə 1,2,3,4,5,6, rəqəmlərindən neçə altırəqəmli tək ədəd düzəltmək olar?

• .

$6 \cdot 5!$

• Düzgün cavab yoxdur.

• .

$6 \cdot 6!$

√ .

$3 \cdot 5!$

• .

$3 \cdot 6!$

695. Hər rəqəmdən bir dəfə istifadə etməklə 9,8,7,6,5,4, rəqəmlərindən neçə altırəqəmli tək ədəd düzəltmək olar?

• .

$6 \cdot 6!$

• .

$6 \cdot 5!$

• Düzgün cavab yoxdur.

• .

$3 \cdot 6!$

√ .

$3 \cdot 5!$

696. .

Seçmənin verilmiş paylanmasına görə seçmə dispersiyanı tapın.

X_i	10	2	3
n_i	3	9	8

- 9,44
- Düzgün cavab yoxdur.
- 6,44
√ 7,44
- 8,44

697. .

Seçmənin verilmiş paylanmasına görə seçmə dispersiyanı tapın.

X_i	5	9	2
n_i	2	1	7

- 6,01
- 3,01
- 4,01
√ 5,01
- Düzgün cavab yoxdur.

698. .

Seçmənin verilmiş paylanmasına görə seçmə dispersiyanı tapın.

X_i	1	4	3
n_i	8	2	10

- 2,21
√ 1,21
- Düzgün cavab yoxdur.
- 4,21
- 3,21

699. .

Seçmənin verilmiş paylanmasına görə seçmə dispersiyanı tapın

X_i	12	3	6
n_i	1	4	5

- 7,73
- 5,73

- Düzgün cavab yoxdur.
- 6,54
√ 6,84

700. .

Seçmənin verilmiş paylanmasına görə seçmə dispersiyanı tapın.

X_i	4	2	8
n_i	5	9	6

- Düzgün cavab yoxdur.
√ 6,51
- 7,71
- 5,61
- 4,41