

Fənn : 3110 Riyaziyyat-1

1 Matrisləri aşağıdakılar olan çevirmələrdən hansının tərsi var?

☐ düzgün cavab yoxdur

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

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 3 & 6 & 1 \\ 1 & 2 & 0 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 3 & 2 & 6 \\ 1 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

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

2

$f(x_1, x_2) = 4x_1^2 + 4x_1x_2 + x_2^2$ kvadratik formanı Laqranj üsulu ilə kanonik şəkəlgətirin.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\varphi(y_1, y_2) = -y_1^2$

☐ $\varphi(y_1, y_2) = y_1^2 - y_2^2$



3

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


☐ düzgün cavab yoxdur

4

Xətti çevirmənin matrisini yazın $AX = x_2 + x_3; 2x_1 + x_3; 3x_1 + x_2 + x_3$

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

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

☐ düzgün cavab yoxdur




5 Matrisi $A = \begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 2 & -1 \end{pmatrix}$ olan çevirmənin tərs çevirməsini tapın.



☐ düzgün cavab yoxdur



$$\begin{cases} y_1 = \frac{1}{9}x_1 + \frac{4}{9}x_2 \\ y_2 = \frac{2}{9}x_1 - \frac{1}{9}x_2 \end{cases}$$



$$\begin{cases} y_1 = -\frac{1}{9}x_1 + \frac{4}{9}x_2 \\ y_2 = \frac{2}{9}x_1 + \frac{1}{9}x_2 \end{cases}$$

6 Matrislərin verilmiş kvadratik formaldan hansı müsbət-müəyyəndir.



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



☐ düzgün cavab yoxdur



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

7

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



☐ düzgün cavab yoxdur



☒ 0



☐ 2



☐ -1



☐ -0,5

8



p -nin hansı qiymətində $(5; 4; 2)$ vektoru $\begin{cases} 2x + 3y - 3z = 16 \\ 3x - 2y + 4z = 15 \\ px - y - 6z = 4 \end{cases}$ sisteminin yeganə həlli olar?



☐ düzgün cavab yoxdur



☒ 2



☐ 5



☐ -2



☐ -5

9

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



☐ həlli yoxdur



☒ sonsuz sayda



☐ düzgün cavab yoxdur



☐ iki həlli var



☐ bir həlli var

10

$$\begin{cases} 2x_1 + 3x_2 - 4x_3 = 0 \\ 8x_1 + 5x_2 - 6x_3 = 0 \\ 4x_1 - 2x_2 + 3x_3 = 0 \end{cases} \quad \text{sistemi üçün } 14x_1 + 10x_2 - 7x_3 = ?$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0
☐ 12
☐ 20
☐ -20

11
$$\begin{cases} 2x_1 + 3x_2 + 3x_3 - 5x_4 = 4 \\ 4x_1 - 5x_2 - 5x_3 = 2 \\ 3x_1 - 2x_2 + 2x_3 - 5x_4 = 3 \\ 7x_1 - 5x_2 - 9x_3 + 10x_4 = 8 \end{cases}$$
 sistemindən $-9x_3 - 5x_2 + 16x_1 = ?$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 14
☐ 13
☐ 10
☐ -12

12
$$\begin{cases} 2x + 5y - 4z = 8 \\ 3x - 4y + 5z = 10 \\ 4x + 3y + 3z = 19 \end{cases}$$
 sisteminin həllər hasilini tapın.

- ☐ 12
☒ 6
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ -24
☐ 5

13
$$\begin{cases} 3x + y - 5z = 0 \\ 4x - 3y - 5z = 0 \\ 2x + 3y - 4z = 0 \\ 3x + 5y - 6z = 0 \end{cases}$$
 sistemindən $7x + 7y - 13z = ?$

- ☐ -3
☒ 0
☐ 1
☐ 2
☐ düzgün cavab yoxdur

14 Hər hansı iki xətti tənliklər sisteminin həllər çoxluğu üst-üstə düşərsə onların genişləndirilmiş matrisləri bərabər olarmı?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ matrislərin bərabərliyi vacib deyil
☐ bərabərdir
☐ mütləq fərqlidir
☐ ola bilməz

15 Xətti tənliklər sisteminin həlləri haqqında aşağıdakılardan hansı ola bilməz?

- ☐ ümumi həll sistemi ödəyər
☐ ümumi həll xüsusi həllə bərabər ola bilər
☒ ümumi həll var, amma xüsusi həll yoxdur
☐ xüsusi həll ümumi həldən alınır
☐ düzgün cavab yoxdur

16 Mümkündürmü ki, xətti tənliklər sistemini Kramer düsturları və ya matris üsulu ilə həll edərkən müxtəlif cavablar alınsın?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ ola bilməz
☐ ola bilər
☐ həlli yoxdur
☐ sonsuz sayda həlli olar

17 12 dəyişənli 12 dənə xətti tənlikdən ibarət sistemi matris üsulu ilə həll etmək üçün neçə dənə 12 tərtibli determinant hesablamaq lazımdır?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 1
☐ 24
☐ 12
☐ 6

18 Aşağıdakı tənliklərdən hansı doğrudur? 1) bircins xətti tənliklər sisteminin bir həlli ola bilər 2) bircins xətti tənliklər sisteminin iki həlli ola bilər 3) bircins xətti tənliklər sisteminin 17 həlli ola bilər

- ☐ heç biri
- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ yalnız 1)
- ☐ yalnız 3)
- ☐ yalnız 2)

19
$$\begin{cases} x+2y+3z=1 \\ 2x+4y+z=0 \\ 3x+y+2z=0 \end{cases}$$
 sisteminin əsas determinantını hesabla.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ -25
- ☐ -16
- ☐ -4
- ☐ -2

20
$$\begin{cases} x_1+2x_2+3x_3+4x_4=7 \\ 2x_1+3x_2+x_1+3x_4=13 \\ 3x_1+4x_2+2x_3+x_4=8 \\ 4x_1+x_2+4x_3+2x_4=12 \end{cases}$$
 tənliklər sistemindən $x_1+x_2+x_3+x_4$ cəmini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

21 Xətti tənliklər sisteminin həllini Kramer və ya Qauss üsulu ilə tədqiq edin və sistemin yeganə həlli olduqda xyz hasilini tapın
$$\begin{cases} x+y+2z=-1 \\ 2x-y+2z=-4 \\ 4x+y+4z=-2 \end{cases}$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ -4
- ☐ -6
- ☐ 8
- ☐ 3

22
$$\begin{cases} x_1+2x_2+5x_3=7 \\ 5x_1+3x_2+x_3=3 \\ 2x_1+3x_2+2x_3=6 \end{cases}$$
 xətti tənliklər sistemindən $x_1+x_2+x_3$ cəmini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ 2
- ☐ 3
- ☐ -2
- ☐ 4

23 Xətti tənliklər sisteminin həllini Kramer və ya Qauss üsulu ilə tədqiq edin və sistemin yeganə həlli olduqda xyz hasilini tapın
$$\begin{cases} x+3y-6z=12 \\ 3x+2y+5z=-10 \\ 2x+5y-3z=6 \end{cases}$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ 0
- ☐ -2
- ☐ 4,3
- ☐ -8

24 $a+b+c \neq 0$ olduqda
$$\begin{cases} ax+by+cz=a-b \\ bx+cy+az=b-c \\ cx+ay+bz=c-a \end{cases}$$
 tənliklər sistemindən $x+y+z$ cəmini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ a
☐ b
☐ 1
☒ 0

- 25 Mərkəzi O_1 olan və A nöqtəsindən keçən çevrənin tənliyini yazın.
 $O_1(-4;2)$, $A(-4;0)$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $(x+4)^2 + (y-2)^2 = 4$

☐ $(x-3)^2 + (y-2)^2 = 25$

☐ $(x+3)^2 + (y+3)^2 = 5$

☐ $(x-5)^2 + (y-2)^2 = 25$

- 26 $x^2 + y^2 - 16x - 12y = 0$ çevrə tənliyində çevrənin mərkəzini və radiusunu tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ (6;8), r=10
☐ (3;4), r=7;
☐ (7;4), r=5,;
☐ (3;6), r=15,

- 27 Fokus nöqtələri $F_1(0;-5)$, $F_2(0;5)$ olan və eksentrisiteti $\frac{2}{3}$ -yə bərabər olan ellipsin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $36x^2 - 20y^2 = 12$

☒ $3x^2 + 20y^2 = 112$

☐ $3x^2 + 20y^2 = 102$

☐ $3x^2 + 10y^2 = 110$

☐ $3x^2 - 20y^2 = 12$

- 28 Fokus nöqtələri $F_1(-3;0)$ və $F_2(3;0)$ olan ellipsin böyük yarımoxu 12 sm olarsa, ellipsin tənliyini yazın

- ☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{27} = 1$

☐ $\frac{x^2}{34} + \frac{y^2}{17} = 1$

☐ $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{27} = 1$

☐ $\frac{x^2}{13} + \frac{y^2}{7} = 1$

- 29 $4x^2 + 9y^2 = 36$ ellipsi ilə $2x + 3y - 6 = 0$ düz xətlərinin kəsişmə nöqtələrinin koordinatlarını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ (3;0),(0;2)
☐ (3;0),(1;2)
☐ (2;0),(0;2)
☐ (3;0),(2;2)

30 $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{25} = 1$ hiperbolasının oxlarının uzunluğunu və fokuslar arasındakı məsafəni tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $a=3, b=5, d=8$;
☐ $a=2, b=5, d=6$
☐ $a=5, b=7, d=8$;
☐ $a=3, b=8, d=7$

31 $x^2 - 2y^2 = 4$ hiperbolasının $3x - 4y = 2$ düz xətti ilə kəsişmə nöqtəsinin koordinatlarını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ toxunma nöqtəsi (6;4).
☐ toxunma nöqtəsi. (2;4).
☐ toxunma nöqtəsi (6;3).
☐ toxunma nöqtəsi (2;1).

32 Ekssentrisiteti 1,5 olan $x^2 + 2y^2 = 18$ ellepsinin fokusu ilə eyni fokusa malik olan hiperbolanın tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $x^2 - 4y^2 = 20$
☐ $x^2 + 6y^2 = 20$
☐ $x^2 - 4y^2 = 20$
☐ $x^2 - 2y^2 = 20$

33 Fokus nöqtələri arasındakı məsafə 14, təpə nöqtələri arasındakı məsafə 2 olan hiperbolanın tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\frac{x^2}{196} - \frac{y^2}{144} = 1$
☒ $\frac{x^2}{36} - \frac{y^2}{13} = 1$
☐ $\frac{x^2}{36} - \frac{y^2}{49} = 1$
☐ $\frac{x^2}{49} - \frac{y^2}{36} = 1$

34 Kiçik yarımoxu 2, fokuslar arasındakı məsafəsi 6 olan ellipsin sadə tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\frac{x^2}{13} + \frac{y^2}{4} = 1$
☒ $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{36} = 1$
☐ $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{4} = 1$
☐ $\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{4} = 1$

35 Matrisi $\begin{pmatrix} 5 & 2 \\ 2 & 8 \end{pmatrix}$ olan xətti çevirmənin kiçik məxsusi ədədinə uyğun məxsusi vektoru tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒

☐ $\vec{r} = (2a, -a)$

☐ $\vec{r} = (a, 2a)$

☐ $\vec{r} = (a, -2a)$

☐ $\vec{r} = (a, -3a)$

36 $x' = 5x + 4y$, $y' = 8x + 9y$ tənlikləri ilə təyin edilən A xətti çevirməsinin məxsusi qiymətini tapın.

☐ $\lambda_1 = 1, \lambda_2 = 2$

☐ $\lambda_1 = 2, \lambda_2 = 3$

☐ $\lambda_1 = 6, \lambda_2 = 13$

☒ $\lambda_1 = 1, \lambda_2 = 13$

☐ düzgün cavab yoxdur

37 Matrisi $\begin{pmatrix} 5 & 2 \\ 2 & 8 \end{pmatrix}$ olan xətti çevirmənin ən böyük məxsusi ədədini tap.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 8

☒ 9

☐ 10

☐ 12

38

$x = 3x' + 5y'$ və $y = 4x' + 7y'$ xətti çevirməsində hansı nöqtənin koordinatları dəyişməz?

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ (1;1)

☒ (2;2)

☐ (1;3)

☐ (0;0)

39

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

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 2; 4

☐ 5; -7

☐ -5; -7

☐ 5; 7

40

$Ax = (x + 2y - z, -x + 3y + z, x - y + 4z)$ çevirməsinin matrisini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

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

☐

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

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

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

41 .

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

- ☐ 3
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 0
☐ 6
☐ 9

42

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

çevirmələr verilərsə $A \cdot B = ?$

☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $A \cdot B = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 2 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

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

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

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

43

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

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 6
☐ 2
☐ -2
☐ -1

44

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

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ 1
- ☐ 6
- ☐ 7
- ☐ -9

45

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 8 \\ 0 & 2 & 0 \\ 1 & 0 & -1 \end{pmatrix} \text{ matrisinin məxsusi ədədlərinin hasilini tapın.}$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ -18
- ☐ 2
- ☐ 9
- ☐ -9

46

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

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ -6
- ☐ -8
- ☐ 12
- ☐ 16

47

Matrisi $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$ olan çevirmənin məxsusi ədədlərindən biri

$\lambda_1 = 5$ olarsa, onun uyğun məxsusi vektorunun koordinatları nisbətini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ 1:2
- ☐ 2:1
- ☐ -2:1
- ☐ -1:2

48

Matrisi $A = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$ olan xətti çevirmənin məxsusi qiymətini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ $\lambda_1 = 1$

☐ $\lambda_1 = 5$

☒ $\lambda_1 = 1, \lambda_2 = 5$

☐ $\lambda_1 = 3, \lambda_2 = 4$

$$\begin{pmatrix} k & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \cdot x = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 7 \\ 8 & 1 & 2 \end{pmatrix}$$

-nın hansı qiymətlərində sistemin yeganə həlli var?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $\neq 1$
☐ $\neq 2$
☐ $= 1$
☐ $= 2$

50 $AX=B$ matris tənliyində aşağıdakı təkliflərdən neçəsi doğrudur? 1) bir həlli ola bilər 2) iki həlli var 3) yalnız 17 həlli var 4) heç bir həlli olmaya bilər

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 2
☐ 4
☐ 1
☐ 3

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

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ -2
☐ 1
☐ 2
☐ -1

52 $\begin{cases} x_1 + x_2 + x_3 = 1 \\ 2x_1 - x_2 + x_3 = 2 \\ x_1 + 4x_2 + 2x_3 = 5 \end{cases}$ sisteminin həllər cəmini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ həlli yoxdur
☐ -3
☐ 10
☐ -10

53 $\begin{cases} 4x - 8y = 4 \\ 2x - 4y = 2 \\ 3\sqrt{2}x - 2\sqrt{2}y = 7\sqrt{2} \\ 3x - 2y = 7 \end{cases}$ sistemindən $4x - 5y = ?$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 7
☐ 5
☐ 24
☐ -24

54 $\begin{cases} x_1 + 2x_2 + 3x_3 + 5x_4 = 8 \\ 2x_1 + x_2 - 4x_3 + 3x_4 = 1 \\ 4x_1 - 9x_2 + 2x_3 - 5x_4 = -3 \\ -2x_1 + x_2 - x_3 + 2x_4 = 5 \end{cases}$ sistemindən $5x_4 - 5x_2 + 5x_1 = ?$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 20
☐ 3
☐ 5
☐ 15

55

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

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

56 Həllər çoxluğu üst-üstə düşən hər hansı iki sistemin əsas matrislərinin rənkələri haqqında nə demək olar?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ bərabərdir
☐ müxtəlifdir
☐ bərabərliyi mümkün deyil
☐ bərabər ola da bilər, olmaya da bilər

57 Əsas matrisi olan xətti tənliklər sisteminin həllər çoxluğu hansı halda -dən düzəldilən xətti tənliklər sisteminin həllər çoxluğu ola bilməz?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $A \neq A^T$ sistem qeyri bircins və uyşandırılar.
☐ $A \neq A^T$ sistem bircinsdir
☐ $A \neq A^T$
☐ $A \neq 0$

58 Mümkündürmü ki, sistemin Qauss üsulu ilə həlli alınsın amma Kramer üsulu ilə bu sistemi həll etmək mümkün olmasın?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ mümkündür
☐ mümkün deyil
☐ həlli olmaz
☐ sonsuzluq alınar

59 15 dəyişənli 15 dənə xətti tənlikdən ibarət sistemi matris üsulu ilə həll etmək üçün neçə dənə 14 tərtibli determinant hesablamaq lazımdır?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 225
☐ 15
☐ 14
☐ 196

60

$$\begin{cases} 4x_1 - 6y + 5z = 7 \\ 3x + 5y - 4z = 1 \\ 2x + 4y - 3z = 1 \\ 5x - 4y + 6z = 11 \end{cases} \quad \text{sistemindən həllər cəmini tapın.}$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 6
☐ 7
☐ 5
☐ -4

61

k-nın hansı qiymətlərində

$$\begin{cases} kx + 2y + z = 0 \\ 2x + y + z = 0 \\ x + 2y + kz = 0 \end{cases}$$

tənliklər sisteminin sıfırdan fərqli

həlli vardır?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ k=2, k=5
☐ k=4, k=3
☒ k=-1; k=7

☐ $k=0; k=-3$

62

$$\begin{cases} x - y + z = 5 \\ 3x + y + z = 6 \\ x + y + 2z = 4 \end{cases} \quad \text{tənliklər sisteminin əsas determinantını tapın.}$$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 3

☐ 5

☐ 4

☒ 8

63

$$a \text{ parametrinin hansı qiymətində } \begin{cases} 3x - 2y + z = 0 \\ ax - 21y + 15z = 0 \\ x + 2y - 3z = 0 \end{cases} \text{ tənliklər}$$

sisteminin $(0; 0; 0)$ -dan başqa həlli var?

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 22,5

☐ 33,5

☐ 4

☐ 6

64

Xətti tənliklər sisteminin həllini Kramer və ya Qauss üsulu ilə tədqiq edin və sistemin yeganə həlli olduqda xyz hasilini tapın

$$\begin{cases} 2x - y - z = 4 \\ 3x + 4y - 2z = 11 \\ 3x - 2y + 4z = 11 \end{cases}$$

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 3

☐ 2

☐ -3

☐ 5

65

Xətti tənliklər sisteminin həllini Kramer və ya Qauss üsulu ilə tədqiq edin və sistemin yeganə həlli olduqda xyz hasilini tapın

$$\begin{cases} 7x + 4y + 3z = 24 \\ 2x + 3y + 4z = 20 \\ x + 5y - 2z = 5 \end{cases}$$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ -6

☐ -4

☐ 8

☒ 6

66

Xətti tənliklər sisteminin həllini Kramer və ya Qauss üsulu ilə tədqiq edin və sistemin yeganə həlli olduqda xyz hasilini tapın

$$\begin{cases} x + 2y + 4z = 36 \\ 5x + y + 2z = 21 \\ 3x - y + z = 11 \end{cases}$$

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 60

☐ 50

☐ -20

☐ -40

67

Xətti tənliklər sisteminin həllini Kramer və ya Qauss üsulu ilə tədqiq edin və sistemin yeganə həlli olduqda xyz hasilini tapın

$$\begin{cases} x + 2y + z = 8 \\ 3x + 2y + z = 10 \\ 4x + 3y - 2z = 4 \end{cases}$$

- ☐ 2,2
☐ 4
☒ 6
☐ -1
☐ düzgün cavab yoxdur

68

$$\begin{cases} \mathbf{x} + 2\mathbf{y} + \mathbf{z} = \mathbf{0} \\ -\mathbf{x} + \mathbf{y} + 2\mathbf{z} = \mathbf{0} \\ 2\mathbf{x} + \mathbf{y} + \mathbf{z} = \mathbf{0} \end{cases} \text{ tənliklər sistemini həll et. } 3\mathbf{x} + \mathbf{y} + 5\mathbf{z} \text{ cəmini tap.}$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 9
☐ 3
☐ 1
☒ 0

69 Matrisi olan çevirmənin tərs çevirməsinin tərs matrisini tapın

- ☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

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

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

70 Aşağıdakı kvadratik formalardan hansı mənfi-müəyyəndir?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $\mathbf{x}_1^2 + 2\mathbf{x}_1\mathbf{x}_2 - 4\mathbf{x}_2^2$

☐ $\mathbf{x}_1^2 + 2\mathbf{x}_1\mathbf{x}_2 + 4\mathbf{x}_2^2$

☐ $\mathbf{x}_1^2 + 2\mathbf{x}_1\mathbf{x}_2 - 4\mathbf{x}_2^2$

☐ $\mathbf{x}_1^2 + 4\mathbf{x}_1\mathbf{x}_2 + \mathbf{x}_2^2$

71

$f(\mathbf{x}_1, \mathbf{x}_2) = \mathbf{x}_1^2 + 4\mathbf{x}_1\mathbf{x}_2 - \mathbf{x}_2^2$ kvadratik formanı Laqranj üsulu ilə kanonik şəkə gətirin.

- ☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\varphi(\mathbf{y}_1, \mathbf{y}_2) = \mathbf{y}_1^2 - 5\mathbf{y}_2^2$

☐ $\varphi(\mathbf{y}_1, \mathbf{y}_2) = 2\mathbf{y}_1^2 - \mathbf{y}_2^2$

☐ $\varphi(\mathbf{y}_1, \mathbf{y}_2) = \mathbf{y}_1^2 - 5\mathbf{y}_2^2$

☐ $\varphi(\mathbf{y}_1, \mathbf{y}_2) = 2\mathbf{y}_1^2 - 5\mathbf{y}_2^2$

72 $f(x_1, x_2) = -2x_1^2 + 3x_1x_2 + 4x_2^2$ kvadratik formanı Laqranj üsulu ilə kanonik şəkə gətirin.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\varphi(y_1, y_2) = -2y_1^2 + \frac{41}{8}y_2^2$

☐ $\varphi(y_1, y_2) = -2y_1^2 + \frac{39}{8}y_2^2$

☐ $\varphi(y_1, y_2) = -2y_1^2 - \frac{41}{8}y_2^2$

☐ $\varphi(y_1, y_2) = -2y_1^2 - \frac{37}{8}y_2^2$

73 $A = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 1 & -2 & 0 \\ 0 & 1 & 3 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \end{pmatrix}$

xətti çevirmələrin matrisləri isə $2A-B$ çevirməsini yazın.

☐ $(-x_1 - 2x_2; x_1 - 3x_2; x_2 - 4x_3)$

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

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

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $(2x_1 + x_2; x_1 + 3x_2; x_1 - 4x_3)$

74 Matrisi $A = \begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 2 & -1 \end{pmatrix}$ olan çevirmənin məxsusi ədədlərini tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ ± 2

☐

☒

☐ $\pm \frac{1}{3}$

75 Xətti çevirmənin matrisini yazın $AX = (x_1 + 2x_2 + x_3; x_1 - x_3; x_1 + x_2)$

☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

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

☐

○

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

76 $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ a & b & c \\ a^3 & b^3 & c^3 \end{vmatrix} = ?$

○ düzgün cavab yoxdur

☐ $(a+b)(b-c)(c+a)(a+b+c)$

☐ $(a-b)(b-c)(c+a)(a+b+c)$

☐ $(a-b)(b-c)(c-a)(a+b-c)$

☒ $(a-b)(b-c)(c-a)(a+b+c)$

77 $\begin{vmatrix} a & b & d \\ -b & b & a \\ a & b & d \end{vmatrix} = ?$

☒ $a^2b + b^3$

○ düzgün cavab yoxdur

☐ $-4ab$

☐ $b - b^3$

☐ $4ab$

78 $\begin{vmatrix} 1 & a & 1 \\ b & 1 & a \\ 1 & b & 1 \end{vmatrix} = ?$

○ düzgün cavab yoxdur

☐ $(a+b)^2$

☐ $(a+b)^2$

☒ $(a-b)^2$

☐ $(a+b)$

79 $\begin{vmatrix} 2 & x & -1 \\ 1 & 1 & -2 \\ 5 & -3 & x \end{vmatrix} > 0$ bərabərsizliyini həll edin:

☐ $x < 4$

○ düzgün cavab yoxdur

○

$-2 < x < 1$

☒ $2 < x < 1$

☐ $5 < x < -4$

80 $\begin{vmatrix} 1 & -2 & 1 \\ 2 & x & 3 \\ 3 & -2 & 4 \end{vmatrix} < 1$ bərabərsizliyini həll edin:

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $x > -5$
☐ $x = 5$
☒ $x < 5$
☐ $x < -5$

81 $\begin{vmatrix} a & a & a \\ a & a & -a \\ a & -a & -a \end{vmatrix} = ?$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $5a^3$
☐ a^3
☒ $-4a^3$
☐ $3a^3$

82 $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 2 & 0 & 1 \\ -1 & 1 & -1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 & -2 & 3 \\ -3 & 3 & 5 \\ -2 & 4 & -7 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 2 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \end{pmatrix} = ?$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\begin{pmatrix} 2 & 12 & -3 \\ -1 & -1 & 10 \\ 6 & -2 & 7 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 2 & 22 & 3 \\ -1 & 1 & 0 \\ 6 & 2 & 7 \end{pmatrix}$
☒ $\begin{pmatrix} 2 & -3 & 5 \\ -1 & -1 & 0 \\ 6 & 7 & 1 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 2 & -2 & -3 \\ -1 & 1 & 0 \\ 6 & -2 & 8 \end{pmatrix}$

83 $\begin{pmatrix} 3 & -1 & 0 \\ 2 & 1 & 4 \\ 1 & 2 & 3 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 7 & 5 \\ -2 & -3 & -3 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & -3 \\ 2 & -3 & 2 \end{pmatrix} = ?$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\begin{pmatrix} 9 & -14 & -5 \\ -2 & 5 & 0 \\ 0 & 3 & 16 \end{pmatrix}$
☐

$$\begin{pmatrix} -9 & 4 & -5 \\ 2 & -2 & 0 \\ 0 & 3 & 6 \end{pmatrix}$$

☒ $\begin{pmatrix} 19 & -14 & 11 \\ 2 & -2 & -2 \\ 20 & 3 & -12 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 9 & -14 & -5 \\ 6 & -2 & 0 \\ 0 & 3 & 16 \end{pmatrix}$

84 $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -2 \\ 0 & 4 & -2 \\ -2 & -2 & 3 \end{pmatrix}$ matrisinə hansı X matrisini əlavə etmək lazımdır ki, sıfır matris

alınsın.

☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

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

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

85 kvadratı sıfır matrisə bərabər olan bütün ikitərtibli matrisləri tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\begin{pmatrix} a & b \\ c & -b \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} c & b \\ c & -a \end{pmatrix}$

☒ $\begin{pmatrix} a & b \\ c & -a \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} a & c \\ c & -a \end{pmatrix}$

86 $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 & 2 & 6 \\ 2 & 6 & 8 & 4 & 12 \\ 3 & 9 & 13 & 10 & 7 \\ 5 & 15 & 20 & 10 & 30 \end{pmatrix}$ matrisin rangını tapın

☐ düzgün cavab yoxdur.

☐ -1

☐ 4

☒ 2

☐ 3

87

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

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\begin{pmatrix} -7 & -2 & 1 \\ -4 & 3 & 1 & 8 \\ 0 & -6 & 1 & 13 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} -7 & 2 & 1 \\ -4 & 9 & 1 & 8 \\ 0 & -6 & 1 & 13 \end{pmatrix}$

☒ $\begin{pmatrix} 9 & -5 & -2 & 1 \\ 10 & -7 & 1 & 8 \\ 0 & -6 & 1 & 13 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} -7 & -2 & 1 \\ -4 & 3 & 1 & 8 \\ 0 & -6 & 1 & 3 \end{pmatrix}$

88

3 tərtibli A determinantının $a_{ij} (i=1,2,3; j=1,2,3)$ elementlərinin A_{ij} cəbri tamamlayıcıları üçün hansı təklif doğrudur?

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $a_{11}A_{31} + a_{12}A_{32} + a_{13}A_{33} = \det A$

☐ $a_{11}A_{11} + a_{22}A_{212} + a_{23}A_{13} = \det A$

☒ $a_{11}A_{11} + a_{12}A_{12} + a_{13}A_{13} = \det A$

☐ $a_{11}A_{11} + a_{21}A_{21} + a_{33}A_{13} = \det A$

89

$$\begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 & -1 \\ 1 & 0 & -1 & 1 \\ 1 & 2 & 0 & -1 \\ 1 & 3 & 2 & 0 \end{pmatrix}; \text{matrisin rangını tapın}$$

☐ düzgün cavab yoxdur.

☐ 3

☐ 0

☒ 4

☐ 5

90 Hansı bərabərlik doğru deyil?

☐ $\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{vmatrix} = - \begin{vmatrix} a_{21} & a_{11} \\ a_{12} & a_{22} \end{vmatrix}$

☐ $\begin{vmatrix} a_{11} & ka_{12} \\ ka_{21} & ka_{22} \end{vmatrix} = k^2 \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{vmatrix}$

☐ $\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{21} \\ a_{12} & a_{22} \end{vmatrix}$

☒ $\begin{vmatrix} a_{11} & ka_{12} \\ ka_{21} & ka_{22} \end{vmatrix} = k \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{vmatrix}$

☐ düzgün cavab yoxdur

91
$$\begin{vmatrix} 3 & 0 & 0 & 0 \\ 3 & 4 & 0 & 3 \\ 6 & -1 & 2 & 7 \\ 5 & 3 & 0 & 4 \end{vmatrix} = ?$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ -42
☐ 24
☒ 42
☐ -24

92 Hansı şərt ödənildikdə, $m \times n$ ölçülü A matrisini $k \times 1$ sütun matrisinə vurmaq olar?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $= k$ olduqda
☐ $= k + 1$ olduqda
☒ $= k$ olduqda
☐ $= k + 3$ olduqda

93 $A = \begin{pmatrix} 1 & -3 & 4 \\ -2 & 3 & 0 \\ 1 & -1 & 2 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 2 & 1 & -2 \\ 4 & -3 & 1 \\ 3 & 2 & -1 \end{pmatrix}$ üçün $AB - BA$ fərqi hesablayın:

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\begin{pmatrix} 4 & 19 & 3 \\ -3 & 10 & -1 \\ 4 & 10 & -15 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 4 & 9 & -13 \\ -3 & 10 & -11 \\ 4 & 0 & -15 \end{pmatrix}$
☒ $\begin{pmatrix} 19 & -13 \\ -3 & 11 & -11 \\ 6 & 10 & -15 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 9 & -13 \\ 3 & 10 & -1 \\ 4 & 10 & -15 \end{pmatrix}$

94 $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 1 & 2 & -3 \\ -3 & 1 & 2 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 3 & 2 & -1 \\ 0 & 3 & 1 \\ -2 & 0 & 3 \end{pmatrix}$ üçün $AB - BA$ fərqi hesablayın:

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\begin{pmatrix} -2 & 1 & 7 \\ 9 & 1 & 1 \\ 0 & -3 & 2 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 3 & 1 & 7 \\ 9 & 1 & 2 \\ 0 & -6 & 2 \end{pmatrix}$
☒ $\begin{pmatrix} 3 & 1 & 7 \\ 9 & 1 & -1 \\ 0 & -4 & 2 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} -3 & 1 & 7 \\ 8 & 1 & 1 \\ 0 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

95

A matrisinin ranqı r_1 , B matrisinin ranqı r_2 olarsa, A+B

matrisinin ranqı haqqında nə demək olar?

☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $r(A+B) = r_1 + r_2$

☐ $r(A+B) = r$
☒ $r(A+B) \leq r_1 + r_2$

☐ yalnız $r(A+B) = r_1 + r_2$

96 A düzbucaqlı matrisi üçün elə bir B matrisi varmı ki, (1) AB=E (2) BA=E bərabərlikləri ödənilsin?

☐ düzgün cavab yoxdur
☐ yalnız (2)-ni ödəyər
☐ yalnız (1)-i ödəyər
☒ bəli var, komutativ matrislər üçün doğrudur
☐ mümkün deyil

97

Aşağıdakı bərabərliklərdən hansılar doğrudur?

- 1) $|A| = 0$ olarsa, onda $|A^{-1}| = 0$
- 2) $|A| = 2$ olarsa, onda $|A^{-1}| = -2$
- 3) $|A| = 2$ olarsa, onda $|A^{-1}| = 0,5$
- 4) $|A||A^{-1}| = 1$
- 5) $|A| = 3, |B| = -2$ olarsa, $|A||B| = 6$

☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 1), 3), 4)
☐ 2), 4), 5)
☒ 3), 4)
☐ heç biri

98

$A = \begin{pmatrix} 0 & 2 & 1 \\ -1 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 1 \end{pmatrix}$ olduqda, A^2 matrisini tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\begin{pmatrix} 11 & 8 \\ -1 & 4 & 5 \\ 7 & 6 & 5 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 11 & 8 \\ 1 & 4 & 5 \\ 9 & 7 & 5 \end{pmatrix}$

☒ $\begin{pmatrix} 0 & 5 & 5 \\ 2 & 4 & 5 \\ 1 & 7 & 5 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 8 \\ -1 & 4 & 5 \\ 7 & 8 & 5 \end{pmatrix}$

99

$\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ x^2 & b^2 & c^2 \\ x^3 & b^3 & c^3 \end{vmatrix} = 0$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $b = -c$ olduqda $x_1 = -b, x_2 = c, x_3 = \frac{bc}{b+c}$ olur; $b = -c$ olduqda x ixtiyari

qiymət alır

☐ $b \neq c$ olduqda $x_1 = b, x_2 = c, x_3 = \frac{bc}{b+c}$ olur; $b = -c$ olduqda x ixtiyari

qiymət alır

☒ $b \neq -c$ olduqda $x_1 = b, x_2 = c, x_3 = -\frac{bc}{b+c}$ olur; $b = -c$ olduqda x ixtiyari

qiymət alır

☐ $b \neq c$ olduqda $x_1 = b, x_2 = c, x_3 = \frac{bc}{b+c}$ olur; $b = c$ olduqda x ixtiyari qiymət

alır

100 $\begin{vmatrix} 4 & -2 & 0 & 3 \\ 3 & 2 & 1 & -1 \\ 1 & 2 & -1 & 3 \\ 4 & 0 & 1 & 2 \end{vmatrix} = ?$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ -64
- ☐ -52
- ☒ -48
- ☐ -36

101 $\begin{vmatrix} 2 & 1 & 0 & 3 & 4 \\ 1 & 3 & 0 & 5 & 2 \\ 1 & 3 & 3 & 7 & 1 \\ 3 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 5 & 4 & 0 & 3 & 2 \end{vmatrix} = ?$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ -191
- ☐ 603
- ☒ 306
- ☐ -921

102 $\begin{vmatrix} 1 & 3 & 3 & 3 \\ 1 & 2 & 2 & 2 \\ 1 & 4 & 5 & 6 \\ 1 & 5 & 3 & 4 \end{vmatrix} = ?$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ 3
- ☐ -5
- ☒ -3
- ☐ 5

103 $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 3 & 2 & 3 \\ 1 & 2 & 3 & 1 \\ 1 & 3 & 1 & 4 \end{vmatrix} = ?$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ 4
- ☐ 2
- ☒ 1
- ☐ 3

104 $\begin{vmatrix} 3 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 3 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 3 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 3 \end{vmatrix} = ?$

- ☐ düzgün cavab yoxdur.
- ☐ 32
- ☐ 64
- ☒ 48
- ☐ 16

105 $\begin{vmatrix} x & 1 & 1 & 3 \\ 1 & x & 0 & 0 \\ 1 & 0 & x & 0 \\ 2 & 0 & 0 & x \end{vmatrix} = 0$ tənliyini həll edin

- ☐ düzgün cavab yoxdur.
- ☐ $x_1 = x_2 = 0$
- ☐ $x_{3,4} = \pm\sqrt{18}$

☐ $x_1 = x_2 = 1$

☐ $x_{3,4} = \sqrt[3]{16}$

☒ $x_1 = x_2 = 0$

☐ $x_{3,4} = \sqrt[3]{4}$

☐ $x_1 = x_2 = 0$

☐ $x_{3,4} = \sqrt{14}$

106 $A = \begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 & 5 \\ 2 & 4 & 6 & 10 \\ 3 & 6 & 9 & 15 \\ 4 & 8 & 12 & 20 \end{vmatrix}$ matrisinin rangını tap

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ 3

- ☐ 2
☒ 1
☐ 4

107 $\begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 0 & 3 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 0 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 1 & 0 & 3 \end{pmatrix}$ matrisin ranqını tapın

- ☐ düzgün cavab yoxdur.
☐ -6
☐ 5
☒ 4
☐ 3

108 $\begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 & 5 & 12 \\ 6 & 7 & 8 & 0 & -9 \\ 26 & 21 & 26 & -10 & -51 \\ 15 & 14 & 13 & -15 & -54 \end{pmatrix}$ matrisin ranqını tapın

- ☐ düzgün cavab yoxdur.
☐ -3
☐ 5]
☒ 4
☐ 2

109 $A = \begin{pmatrix} 5 & 3 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ matrisinin tərsini tap.

- ☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

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

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

110

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

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ r=4
☐ r=3
☒ r=2
☐ r=1

111

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

- ☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

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

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

112

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

☐ $-3, \lambda = 4$

☐ $6, \lambda = 2$

☒ $-1, \lambda_2 = 0$

☐ $8, \lambda = -3$

113

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

☒ 0

☐ 3

☐ 5

☐ 2,5

☐ düzgün cavab yoxdur

114

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

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 0

☐ 1

☒ -1

☐ 3

115

$A = k \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ a & 1 \end{pmatrix}$ olarsa, $A^n = ?$

☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

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

☐

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

116

$$A = \begin{pmatrix} 3 & m \\ -1 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 13 & 1 \\ 1 & 5 \end{pmatrix} \quad \text{və} \quad A \cdot A^T = B \quad \text{olarsa,} \quad m = ?$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ -1
☐ 3
☒ 2
☐ -5

117

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

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\begin{pmatrix} 9 & -3 \\ 12 & 13 \\ 7 & -2 \end{pmatrix}$

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

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

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

118

$$f(x) = 3x^2 - 2x + 5 \quad \text{və} \quad A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 3 \\ 2 & -4 & 1 \\ 3 & -5 & 2 \end{pmatrix} \quad \text{olarsa,} \quad f(A) \quad \text{matrisini tapın.}$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ mümkün deyil

☐ $\begin{pmatrix} 12 & -12 & 8 \\ -4 & -4 & 2 \\ -4 & -8 & -4 \end{pmatrix}$

☒ $\begin{pmatrix} 21 & -23 & 15 \\ -13 & 34 & 10 \\ -9 & 22 & 25 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 40 & -50 & 43 \\ 29 & 36 & -31 \end{pmatrix}$

119 -+

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

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 1

☐ -8

☒ -1

☐ heç bir qiymətində

120

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

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 0

☐ xətti asılıdır

☒ xətti asılı deyil

☐ perpendikulyardır

121

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

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 1

☐ 3

☒ 2

☐ 0

122

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

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 1

☐ 2

☒ 3

☐ 4

123

$\begin{vmatrix} 1 & 3 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 7 & 2 \\ 3 & 7 & 5 & 4 \\ 4 & 8 & 9 & 7 \end{vmatrix}$ determinantını hesablayın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 4

☐ 1

☒ -24

☐ 72

124

$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ matrisi üçün $A^2 + 7A$ matrisini tap.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\begin{pmatrix} 12 & 30 \\ 20 & 42 \end{pmatrix}$

☐

$$\begin{pmatrix} 20 & 12 \\ 42 & 30 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 4 & 24 \\ 6 & 50 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 0 & 12 \\ 42 & 20 \end{pmatrix}$$

125 Determinantın qiymətini hesablayın:

$$\begin{vmatrix} \sin \alpha & -\cos \alpha & 20 \\ \cos \alpha & \sin \alpha & 15 \\ 0 & 0 & 1 \end{vmatrix}$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 3
☐ 11
☐ -2
☒ 1

126 $A = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$ olarsa, $A \cdot B$ -ni tapın.

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

☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

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

127 $\begin{pmatrix} \frac{1}{3} & \frac{2}{3} & \frac{2}{3} \\ \frac{2}{3} & \frac{1}{3} & -\frac{2}{3} \\ \frac{2}{3} & -\frac{2}{3} & \frac{1}{3} \end{pmatrix}$ matrisinin tərsini tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

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

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

128 $A = \begin{pmatrix} 3 & -1 \\ 4 & 4 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$ olarsa, $A \cdot B$ -ni tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur
☐

$$\begin{vmatrix} 1 & 12 & 8 \\ 5 & 28 & 18 \end{vmatrix}$$

$$\begin{vmatrix} 1 & 5 \\ 12 & 28 \\ 8 & 18 \end{vmatrix}$$

☐ vurmaq olmaz

$$\begin{vmatrix} 1 & 5 \\ 12 & 8 \\ 8 & 8 \end{vmatrix}$$

129

$$\begin{cases} a_{11}x + a_{12}y + a_{13}z = b_1 \\ a_{21}x + a_{22}y + a_{23}z = b_2 \\ a_{31}x + a_{32}y + a_{33}z = b_3 \end{cases} \text{ tənliklər sistemi üçün Kramer düsturu hansıdır.}$$

☐ düzgün cavab yoxdur

$$\begin{cases} x = D - D_x; & y = D - D_y; & z = D - D_z \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = D \cdot D_x; & y = D \cdot D_y; & z = D \cdot D_z \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = \frac{D}{D_x}; & y = \frac{D}{D_y}; & z = \frac{D}{D_z} \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = \frac{D_x}{D}; & y = \frac{D_y}{D}; & z = \frac{D_z}{D} \end{cases}$$

130 A matrisi (6x4), B matrisi (4x6), C matrisi (6x3) ölçülü olarsa, $D = (A \cdot B) \cdot C$ matrisinin ölçüsünü tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ (6x3)

☐ (5x6)

☐ (4x3)

☐ (4x6)

131 Aşağıdakı çevirmələrdən hansıları xətti çevirmə deyil?

1. $R^3 \rightarrow R^2, A(x_1, x_2, x_3) = (2x_2 + x_1; x_2 - x_3)$

2. $R^3 \rightarrow R^2, A(x_1, x_2, x_3) = (3x_3 + x_1; x_1 - x_2)$

3. $R^3 \rightarrow R^3, A(x_1, x_2, x_3) = (3x_1 + x_2; x_1 - x_2; x_1 + x_2 + x_3)$

4. $R^2 \rightarrow R, A(x_1, x_2) = (x_1 + x_2; x_1 - x_2; 3x_1 + x_2)$

5. $R^2 \rightarrow R^3, A(x_1, x_2) = (x_1 - x_2; x_2 + 1; x_3 - 1)$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ I, II, V

☐ I, III, IV

☐ I, II, III

☒ II, V

132 $\Delta(A) = \begin{vmatrix} m & n & p \\ c & d & a \\ r & k & s \end{vmatrix}$ determinanti üçün $\frac{m}{c} = \frac{n}{d} = \frac{p}{a}$ olarsa $\Delta(A)$ -nin qiymətini

tap.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 0

- ☐ 4
☐ mnpedark
☐ mds

133 Determinantın qiymətini hesablayın:

$$\begin{vmatrix} \operatorname{tg} \varphi & 1 & 5 \\ -1 & \operatorname{tg} \varphi & 7 \\ 0 & 0 & 1 \end{vmatrix}$$

- ☒ 1
 $\frac{1}{\cos^2 \varphi}$
☐ $\sin^2 \varphi$
☐ $\operatorname{ctg}^2 \varphi$
☐ $\cos^2 \varphi$
☐ düzgün cavab yoxdur

134 $\begin{pmatrix} 2 & -1 & 3 & -2 & 4 \\ 4 & -2 & 5 & 1 & 7 \\ 2 & -1 & 1 & 8 & 2 \end{pmatrix}$ matrisinin rəqini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 1
☐ 4
☒ 2
☐ 5

135 $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 2 & 3 & 156 \\ 0 & 1 & 0 & -7 & 81 & 65 \\ 0 & 0 & 1 & 3 & 72 & 73 \end{pmatrix}$ matrisinin rəqini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 4
☐ 2
☒ 3
☐ 1

136 $\begin{pmatrix} 5 & 3 & 1 \\ 1 & -3 & -2 \\ -5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ matrisinin tərsini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\begin{pmatrix} 1/19 & 1/19 & 3/19 \\ 9/19 & 2 & -11/19 \\ 13/19 & 25/19 & 1 \end{pmatrix}$
☒ $\begin{pmatrix} 1/19 & -1/19 & -3/19 \\ 9/19 & 10/19 & 11/19 \\ -13/19 & -25/19 & -18/19 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 1/19 & 1/19 & -3/19 \\ 9/19 & 10/19 & -11/19 \\ -1/3 & 1/12 & 1/3 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 2/19 & -11/19 & 1/19 \\ 11/19 & 25/19 & -18/19 \\ 1 & -1 & 18/19 \end{pmatrix}$

137

$$\begin{vmatrix} 2 & 0 & -1 \\ 1 & x+5 & 2-x \\ 3 & -1 & 2 \end{vmatrix} \leq 4$$

bərabərsizliyini ödəyən ən böyük tam ədədi tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur☐ -7☐ -9☒ -8☐ -6

138

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 3 & -4 & 4 \\ 0 & 1 & -1 & 1 & -3 \\ 1 & 3 & 0 & -3 & 1 \\ 0 & -7 & 3 & 1 & -3 \end{pmatrix}$$

matrisinin bir bazis minorunu yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\begin{vmatrix} -2 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & -1 & -3 \\ 1 & 3 & 0 & 1 \\ 0 & -7 & 3 & -3 \end{vmatrix}$

☐ $\begin{vmatrix} -2 & 3 & -4 \\ 0 & 1 & -1 & 1 \\ 1 & 3 & 0 & -3 \\ 0 & -7 & 3 & 1 \end{vmatrix}$

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

☐ $\begin{vmatrix} -2 \\ 0 & 1 \end{vmatrix}$

139

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} \text{ olduqda } A^{-3} = ?$$

☐ $\frac{1}{125} \begin{pmatrix} -94 & 31 \\ 93 & -32 \end{pmatrix}$

☒ $\frac{1}{125} \begin{pmatrix} 94 & -31 \\ -93 & 32 \end{pmatrix}$

☐ $\frac{1}{25} \begin{pmatrix} -94 & 31 \\ 93 & -32 \end{pmatrix}$

☐ $\frac{1}{25} \begin{pmatrix} 94 & -31 \\ -93 & 32 \end{pmatrix}$

☐ düzgün cavab yoxdur

140

$$X \cdot \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} \text{ olarsa, } X = ?$$

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

☐

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

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

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

☐ düzgün cavab yoxdur

141

Matrisi hansı halda kvadrata yüksəltmək olar?

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 2

☐ 5

☒ 4

☐ 3

142

$$(A+B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$$

bərabərliyi hansı halda doğrudur?

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ hər ikisi kvadrat matris olduqda

☐ bütün hallarda

☒ $AB = BA$ olduqda

☐ ümumiyyətlə doğru deyil

143 əgər 3 tərtibli determinantda 1-ci sətirin yerini 2-ci sətirlə, 2-nin yerini 3-cü ilə, 3-nü 1-ci ilə dəyişsək bu determinant necə dəyişər?

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 0-a bərabər olar

☐ əksinə dəyişər

☒ dəyişməz

☐ mümkün olmur

144

n tərtibli A kvadrat matrisində $a_{11}A_{21} + a_{12}A_{22} + \dots + a_{1n-1}A_{2n-1} + a_{1n}A_{2n}$

nəyə bərabərdir?

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $a_{ij}A_{ij}$

☐ $\det A$

☒ 0

☐ A_{ij}

145 Rəngi r olan A matrisi üçün $r(-A)=?$

☐ düzgün cavab yoxdur

- ☐ 0
☐ -r
☒ r
☐ r-1

146 Matrisə bir sutun əlavə olunarsa, onun rəngi necə dəyişər?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ bir vahid artar
☐ dəyişməz
☒ dəyişməz və ya r+1 olar
☐ mümkün olmaz

147 Matrisin bir sətirini silsək onun rəngi necə dəyişər?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ bir vahid artar
☐ dəyişməz
☒ dəyişməz və ya r-1 olar
☐ mümkün olmaz

148

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \text{ olarsa, } A^n = ?$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

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

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

149 $\begin{pmatrix} 0 & 4 & 10 & 1 \\ 4 & 8 & 18 & 7 \\ 10 & 18 & 40 & 17 \\ 1 & 7 & 17 & 3 \end{pmatrix}$ matrisin rəngini tapın

- ☐ düzgün cavab yoxdur.
☐ 3
☐ 4
☒ 2
☐ -4

150 $\begin{pmatrix} 2 & 1 & 11 & 2 \\ 1 & 0 & 4 & -1 \\ 11 & 4 & 56 & 5 \\ 2 & -1 & 5 & -6 \end{pmatrix}$ matrisin rəngini tapın

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

151 Matrisləri aşağıdakılar olan xətti çevirmələrin hansının tərs çevirməsi var?

- ☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

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

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

152

$$A) \begin{cases} y_1 = 2x_1 - x_2 + 5x_3 \\ y_2 = x_1 + 4x_2 - x_3 \\ y_3 = 3x_1 - 5x_2 + 2x_3 \end{cases} \quad B) \begin{cases} y_1 = x_1 + 4x_2 + 3x_3 \\ y_2 = 5x_1 - x_2 - x_3 \\ y_3 = 3x_1 + 6x_2 + 7x_3 \end{cases}$$

verilmişdir. A və B çevirmələri üçün 2A-3B çevirməsinin matrisini yazın.

$$\begin{pmatrix} 1 & -14 & 1 \\ -15 & 11 & 1 \\ -3 & -28 & -17 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 1 & -14 & 1 \\ 15 & 11 & 1 \\ 3 & 28 & -17 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} -1 & 14 & 1 \\ 15 & -11 & 1 \\ 3 & -28 & -17 \end{pmatrix}$$

düzgün cavab yoxdur

$$\begin{pmatrix} 1 & -14 & 1 \\ 15 & 11 & -1 \\ -3 & 28 & -17 \end{pmatrix}$$

153

$f(x_1, x_2) = x_1^2 + x_1 x_2 + x_2^2$ kvadratik formanı Laqranj üsulu ilə kanonik şəkələ gətirin.

düzgün cavab yoxdur

$$\varphi(y_1, y_2) = 2y_1^2 - \frac{1}{4}y_2^2$$

$$\varphi(y_1, y_2) = y_1^2 + \frac{3}{4}y_2^2$$

$$\varphi(y_1, y_2) = y_1^2 - \frac{3}{4}y_2^2$$

$$\varphi(y_1, y_2) = y_1^2 - \frac{1}{4}y_2^2$$

154 Aşağıdaki kvadratik formalardan hansı müsbət-müəyyəndir.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $f(x_1, x_2) = -x_1^2 + 10x_1 x_2 + 26x_2^2$

☐ $f(x_1, x_2) = x_1^2 + 10x_1 x_2 + 26x_2^2$

☐ $f(x_1, x_2) = x_1^2 + 12x_1 x_2 + 26x_2^2$

☐ $f(x_1, x_2) = -x^2 + 10x_1 x_2$

155 Aşağıdaki kvadratik formalardan hansı mənfi-müəyyəndir?

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $3x_1^2 + 4x_1 x_2 - 8x_2^2$

☐ $x_1^2 + 4x_1 x_2 + x_2^2$

☐ $x_1^2 + 6x_1 x_2 + 2x_2^2$

☐ $2x_1^2 + x_1 x_2 + 3x_2^2$

156

Xətti çevirmələrin matrisləri verilmişdir

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

Matrisi AB olan çevirməni yazın

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $(-x_1 + 2x_2; x_1 - 6x_2; 4x_2 - x_2)$

☐ $(-x_1 + 2x_2; x_1 - 6x_2; 4x_2 - x_2)$

☒ $(x_1 + 2x_3; 4x_1 - x_2 + 4x_3; x_1 - 2x_2)$

☐ $(-x_1 - 2x_2; x_2 - 3x_3; -x_2)$

157 $\vec{a} = -2\vec{i} + \vec{j} + 2\vec{k}$ və $\vec{b} = -\vec{i} - \vec{j} + 4\vec{k}$ vektorlar arasındakı bucağı tapın.

☐ 60°

☐ 30°

☒ 45°

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 90°

158 $a(3; -2; 1)$ və b kolleniar vektorlarının skalyar hasili 28-ə bərabərdir. b vektorunun koordinatlarını tapın.

☐ $(-3; 1; 0)$

☐ $(5; 4; 2)$

- ☐ düzgün olmayan cavab
☒ (6;-4;2)
☐ (3;2;6)

159 $\vec{a}(1; 1; 1)$ və $\vec{b}(1; 0; -1)$ vektorları verilmişdir. $\vec{a}+\vec{b}$ və $\vec{a}-\vec{b}$ vektorları arasındakı bucağın kosinusunu tapın.

- ☐ düzgün olmayan cavab
☐ $\frac{1}{4}$
☒ $\frac{1}{5}$
☐ $\frac{1}{3}$
☐ $\frac{1}{2}$

160

$\vec{AB}(1; 2; 0)$ vektoru və B(3;5;6), C(3;4;5) nöqtələri verilmişdir. $\vec{AC}$ vektorunun koordinatlarını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ (1;1;-1)
☐ (1;0;1)
☐ (-1;2;1)
☐ (0;1;-1)

161

Müstəvidə yerləşən üç $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ vektorları üçün $|\vec{a}|=1, |\vec{b}|=2, |\vec{c}|=3$ $(\vec{a}; \vec{b})=60^\circ$ $(\vec{b}; \vec{c})=60^\circ$ olarsa, $\vec{d} = \vec{a} + 2\vec{b} - 3\vec{c}$ vektorunun uzunluğunu tapın

☐ $\sqrt{21}$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $\sqrt{66}$

☐ $\sqrt{13}$

☐ $\sqrt{19}$

162

$\vec{a}=(2;-1)$ $\vec{b}=(4;-3)$ $\vec{c}=(5;-6)$ olarsa, $\vec{p}=2\vec{a}-3\vec{b}+\vec{c}$ vektorunu $\vec{a}$ və $\vec{b}$ vektorları üzrə ayrılışını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\vec{p}=5\vec{a}-3\vec{b}$

☐

$$\vec{p} = \frac{\vec{a}}{5} - \frac{1\vec{b}}{2}$$

$$\vec{p} = -\frac{5\vec{a}}{2} + \frac{1\vec{b}}{2}$$

$$\vec{p} = 4\vec{a} + 3\vec{b}$$

163

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

☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

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

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

164

$\vec{a}(-2;3;-2)$, $\vec{b}(-2;-4;5)$ $\vec{c}(1;3;-2)$ vektorları üçbucağın tərəfləri ola bilərmi?

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ eyni istiqamətli deyillər

☐ ola bilməz

☒ ola bilər

☐ üçbucaq əmələ gətirmir

165

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

☐ düzgün cavab yoxdur

$$25$$

$$66$$

$$11$$

$$94$$

166 $\vec{a}(3; -5; 8)$ və $\vec{b}(0; 1; 4)$ vektorları verilib. $\vec{a} + \vec{b}$ vektorunun mütləq qiymətini tapın.

☐ 14

☐ düzgün cavab yoxdur

$$\sqrt{161}$$

$$\sqrt{163}$$

☒ 13

167 $A(1;2;3)$, $B(4;-2;1)$ и $C(2;-3;4)$ nöqtələri verilib. $\overline{AB}$ и $\overline{BC}$ vektorların skalyar hasilini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ -7
- ☐ -6
- ☐ -5
- ☒ -8

168 $A(3;2;1)$, $B(4;1;7)$ və $C(2;0;4)$ nöqtələri verilib. $\overline{AB}$ və $\overline{BC}$ vektorların skalyar hasilini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ -10
- ☐ -11
- ☐ -12
- ☐ -9

169 $\vec{a}(4;0;n)$ və $\vec{b}\left(3;-2;\frac{1}{2}\right)$ vektorları perpendikulyardılar. $|\vec{a}|$ tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ 8
- ☐ $2\sqrt{37}$
- ☒ $4\sqrt{37}$
- ☐ 6

170 $\vec{a}(1;m;-2)$ və $\vec{b}(m;3;-6)$ vektorları perpendikulyar olması üçün m ədədi necə olmalıdır.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ -1
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☒ -4

171 $\vec{a}(-4;-3;2)$ və $\vec{b}(m;-2;1)$ vektorları perpendikulyar olması üçün, m ədədi necə olmalıdır.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 1

172 $\vec{x}(3;1) + \vec{y}(2;3) = 7\vec{(1;1)}$ olarsa, $\vec{a}(x;y)$ vektoru aşağıdakılardan hansıdır?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ (1;2)
- ☐ (-2;1)
- ☐ (-1;2)
- ☐ (2;1)

173 $\vec{MA}(1;3)$ və $\vec{MB}(-2;5)$ olduğunu bilirsinizk $\vec{AB}$ vektorunun koordinatlarını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ (-1;8)
- ☐ (-2;3)
- ☒ (-3;2)
- ☐ (-8;-1)

174 Düzbucaqlı koordinat sistemində t parametri dəyişdikdə $\vec{a}\left(\frac{1}{t}; t^2 - 1\right)$ vektorunun uc nöqtəsi müəyyən bir əyrini çızır. Bu əyrinin tənliyi hansıdır?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐

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

$$\textcircled{\small{O}} \quad y = \frac{x^2-1}{x}$$

$$\textcircled{\small{O}} \quad y = \frac{1}{x^2-1}$$

$$\textcircled{\small{O}} \quad y = \frac{x^2}{1-x^2}$$

175 Aşağıdakı vektorlar sistemindən hansıları xətti asılıdır?

I. $\vec{a} = (1; 3; 2) \quad \vec{b} = (2; 1; 5) \quad \vec{c} = (1; 8; 1)$

II. $\vec{a} = (2; 3; 1) \quad \vec{b} = (3; 2; 1) \quad \vec{c} = (1; 4; 1)$

III. $\vec{a} = (1; -1; 5) \quad \vec{b} = (2; 1; 6) \quad \vec{c} = (1; 1; 4)$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ yalnız I və II
☐ yalnız II
☐ yalnız I
☐ yalnız I və III

176 $\left| \begin{array}{cc} \frac{1-a^2}{1+a^2} & a-1 \\ -2a & \frac{(1+a^2)^2}{1+a} \end{array} \right| = ?$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $(a-1)^3$

$$\textcircled{\small{O}} (1-a)^3$$

$$\textcircled{\small{O}} (1+a)$$

$$\textcircled{\small{O}} (-1+a)^3$$

177 $A = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 5 & 3 \end{pmatrix}$ matrisin tərs matrisini tapın.

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

$$\textcircled{\small{O}} \begin{pmatrix} 3 & -1 \\ -5 & 2 \end{pmatrix}$$

$$\textcircled{\small{O}} \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}$$

☐

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

178 Matris n -ci dərəcədən qüvvətini tapın: $B = \begin{pmatrix} \cos \alpha & \sin \alpha \\ -\sin \alpha & \cos \alpha \end{pmatrix}$;

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $B^n = \begin{pmatrix} \cos n\alpha & \sin n\alpha \\ -\sin n\alpha & \cos n\alpha \end{pmatrix}$

☐ $B^n = \begin{pmatrix} \cos n\alpha & \sin n\alpha \\ \sin n\alpha & \cos n\alpha \end{pmatrix}$

☐ $B^n = \begin{pmatrix} \cos n\alpha & -\sin n\alpha \\ \sin n\alpha & \cos n\alpha \end{pmatrix}$

☐ $B^n = \begin{pmatrix} -\cos n\alpha & \sin n\alpha \\ -\sin n\alpha & \cos n\alpha \end{pmatrix}$

179 $\begin{vmatrix} \sin x & \cos^2 x \\ 2 & 3 \end{vmatrix} = 0$

tənliyini həll edin.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $x = \pi k + (-1)^k \frac{\pi}{6}$

☐ $x = \pi k + (1)^k \frac{\pi}{6}$

☐ $x = \pi k + (-1)^k \frac{\pi}{4}$

☐ $x = \pi + (-1)^k \frac{\pi}{6}$

180 Aşağıdakı matrislərin n -ci dərəcədən qüvvətlərini tapın: $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$;

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $A^n = \begin{pmatrix} 1 & n \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$

☐ $A^n = \begin{pmatrix} 3 & n \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$

☐ $A^n = \begin{pmatrix} 1 & n \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$

☐

$$A^n = \begin{pmatrix} 1 & n \\ 6 & 1 \end{pmatrix}$$

181 a, b, c ədədləri hansı şərti ödəməlidirlər ki, istənilən x üçün $a > 0$

olduqda $\begin{vmatrix} x & 0 & c \\ -1 & x & b \\ 0 & -1 & a \end{vmatrix} > 0$ bərabərsizliyi ödənilsin?

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $ac - b^2 > 0$

☐ $ac - b^2 < 0$

☐ $ac + b^2 > 0$

☐ $ac - b^2 = 0$

182 $\begin{vmatrix} 0 & 1 & x \\ x & 0 & 1 \\ 1 & x & 0 \end{vmatrix} = ?$

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $+1$

☐ -1

☐ $(x^3 + 1)$

☐ $(x^3 - 1)$

183 $\begin{vmatrix} 0 & a & 1 \\ a & 0 & b \\ 1 & b & 0 \end{vmatrix} = ?$

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $2ab$

☐ $(a-b)^2$

☐ $(a+b)^2$

☐ $-2ab$

$$\begin{vmatrix} x-4 & 3 \\ 1 & x \end{vmatrix}$$

x-in hansı qiymətində determinant sıfra bərabərdir

☐ düzgün cavab yoxdur

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

☐ $\begin{cases} x_1 = -3 \\ x_2 = -2 \end{cases}$

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

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

☐ $\begin{cases} x_1 = 2 \\ x_2 = 1 \end{cases}$

185 $\left| \begin{array}{cc} \frac{(1-a^2)^2}{1+a^2} & \frac{-4a^2}{1+a^2} \\ \frac{2(1+a^4)}{1+a^2} & \frac{(1-a^2)^2}{1+a^2} \end{array} \right| = ?$

☐ $(1+a^2)$

☐ $(1+a)^2$

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $(1+a^2)^2$

☐ $(1-a^2)^2$

186 $\begin{vmatrix} 1 & 3 & 4 & 5 \\ 3 & 0 & 2 & 1 \\ 2 & 6 & 8 & 10 \\ 4 & 5 & 2 & 7 \end{vmatrix}$ determinantını hesablayın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 1

☒ 0

☐ 3

☐ 24

187

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

hasilini tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\begin{pmatrix} 9 & 0 \\ 42 & 11 \\ -2 & -5 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 9 & 2 \\ 4 & 7 \\ -2 & 7 \end{pmatrix}$

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

☐ $\begin{pmatrix} 9 & -3 \\ 41 & 18 \\ -2 & 7 \end{pmatrix}$

188

$$A = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 1 & 0 \\ -4 & 0 \end{pmatrix} \text{ v } B = \begin{pmatrix} 2 & -2 & -5 \\ 3 & 4 & 0 \end{pmatrix} \text{ matrisləri üçün } B \cdot A \text{ hasilini tap.}$$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\begin{pmatrix} 1 & -8 & -10 \\ 1 & -2 & -5 \\ 9 & 22 & 15 \end{pmatrix}$

☒ $\begin{pmatrix} 22 & -2 \\ 10 & -3 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 \\ -3 & 10 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 15 & 10 \\ -21 & -3 \end{pmatrix}$

189 $\begin{pmatrix} 2 & 2 & -1 & 1 \\ 4 & 3 & -1 & 2 \\ 6 & 6 & -3 & 3 \\ 3 & 1 & -2 & 5 \end{pmatrix}$ matrisin rangını tapın

☐ düzgün cavab yoxdur.

☒ -2

☐ 4

☐ 7

☐ 3

190 $\begin{vmatrix} x^2 - 1 & 1 - y^2 \\ y^2 - x^2 & x^2 - y^2 \end{vmatrix} = ?$ Hesablayın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒

$$(x^2 - y^2)^2$$

$$(x^2 - y^2)$$

$$(x^2 - y)^2$$

$$(x - y^2)^2$$

191 Ranqı r olan A matrisi üçün $r(2A)=?$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ r
☐ 2r
☐ r+2
☐ r^2

192 Matrisi transponer etdikdə onun ranqı necə dəyişir?

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

193 Matrisin bir sutununu silsək onun ranqı necə dəyişər?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ dəyişməz və ya r-1 olar
☐ dəyişməz
☐ bir vahid artar
☐ mümkün olmaz

194 Bütün sətirləri mütənasib olan $m \times n$ ölçülü matrisin ranqı nəyə bərabərdir?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 1
☐ m
☐ n
☐ mn

195 $\begin{pmatrix} b_1 \\ b_2 \\ - \\ - \\ - \\ b_n \end{pmatrix} \cdot (c_1 \ c_2 \ - \ - \ - \ c_n)$ matrisinin ranqı nəyə bərabərdir?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 1
☐ n
☐ mövcud deyil

196 Aşağıdakı bərabərliklərdən neçəsi doğrudur?

- 1) $(A^{-1})^T = (A^T)^{-1}$
2) $(AB)^{-1} = B^{-1}A^{-1}$
3) $(A^2)^{-1} = (A^{-1})^2$
4) $(A-B)^{-1} = A^{-1} - B^{-1}$
5) $(0.5A)^{-1} = 2A^{-1}$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 4
☐ 5
☐ 2
☐ 3

197 $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 6 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 2 & 6 \\ -1 & -3 \end{pmatrix}$ olarsa, $B \times A$ matrisini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\begin{pmatrix} 20 & 50 \\ -5 & -10 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 10 & 40 \\ -10 & -20 \end{pmatrix}$
☒ $\begin{pmatrix} 15 & 30 \\ -5 & 8 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 20 & 40 \\ -10 & -20 \end{pmatrix}$

198 $A = \begin{pmatrix} 4 & 2 & 3 \\ 2 & 8 & -1 \\ 9 & 1 & 8 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} -2 \\ 8 \\ 0 \end{pmatrix}$ olarsa, $A \times B$ matrisini tapın.

- ☐ $\begin{pmatrix} 8 \\ -60 \\ 10 \end{pmatrix}$
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 \end{pmatrix}$
☒ $\begin{pmatrix} 8 \\ 60 \\ -10 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} -8 \\ -60 \\ 10 \end{pmatrix}$

199 $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 4 & -1 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 2 & -3 \\ -4 & 1 \end{pmatrix}$ olarsa, $A \times B$ matrisini tapın

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\begin{pmatrix} 6 & 0 \\ 12 & 13 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 6 & -1 \\ 11 & 12 \end{pmatrix}$
☒ $\begin{pmatrix} 6 & -1 \\ 12 & -13 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 6 & 3 \\ 2 & 11 \end{pmatrix}$

200 $A = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 3 \\ -1 & 2 & 1 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} -4 \\ -3 \\ 5 \end{pmatrix}$ olarsa, $A \times B$ matrisini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur

- ☐ $\begin{pmatrix} 3 \\ 3 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 7 \\ -3 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 1 \\ -5 \end{pmatrix}$
☒ $\begin{pmatrix} -8 \\ -2 \end{pmatrix}$

201 Determinantın qiymətini hesablayın: $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 4 & 5 & 9 \\ 16 & 25 & 81 \end{vmatrix}$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 20
☐ 18
☐ 16
☐ 22

202 $A = \begin{pmatrix} 3 & -2 \\ 5 & -4 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 2 & 5 \end{pmatrix}$ olarsa, $A \times B$ matrisini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\begin{pmatrix} 5 & 2 \\ 4 & 1 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} -2 \\ 7 & -1 \end{pmatrix}$
☒ $\begin{pmatrix} 5 & 2 \\ 7 & 0 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 3 & 5 \\ 7 & 0 \end{pmatrix}$

203 $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ -1 & 2 \end{pmatrix} B = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ olarsa, $A \times B$ matrisini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\begin{pmatrix} 3 & 5 \\ 4 & 1 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 9 & 2 \\ -4 & 1 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 0 & -5 \\ 5 & -5 \end{pmatrix}$
☒ $\begin{pmatrix} 0 & 5 \\ 5 & 5 \end{pmatrix}$

204 $\begin{pmatrix} 2 & 4 & -1 & 2 \\ 1 & 2 & 3 & 5 \\ 2 & 4 & -6 & 1 \end{pmatrix}$ matrisin rəqini tapın

- ☐ düzgün cavab yoxdur.
☒ 2
☐ 5
☐ -1
☐ 4

205 $A = \begin{pmatrix} 9 & 1 \\ 8 & 1 \end{pmatrix}$ matrisinin tərsini tap.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒

$$\begin{pmatrix} 1 & -1 \\ -8 & 9 \end{pmatrix}$$

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

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

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

206 --

$$a < 0 \text{ olduqda } \begin{vmatrix} x & 0 & c \\ -1 & x & b \\ 0 & -1 & a \end{vmatrix} < 0 \quad \text{bərabərsizliyi x-in bütün}$$

qiymətlərində doğru olması üçün hansı münasibət doğru olmalıdır?

☐ düzgün cavab yoxdur

$$ac > 0$$

$$a^2 - c^2 > 0$$

$$b^2 - 4ac < 0$$

$$b^2 - 4ac = 0$$

207 $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 11 & 4 \end{pmatrix}$ olduqda A^{-1} matrisini tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

$$\begin{pmatrix} 4 & -1 \\ -11 & 3 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 11 & 3 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 2 & -1/2 \\ -11/2 & 3/2 \end{pmatrix}$$

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

208 A matrisi (2x4) ölçülü matris olarsa, onun ikitərtibli minorlarının sayını tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 6

☐ 8

☐ 9

☐ 12

209 --

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

☐ düzgün cavab yoxdur

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

$$\begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$$

☐

$$\begin{pmatrix} 5 \\ 1 \\ 4 \\ -8 \end{pmatrix}$$

210 $\begin{pmatrix} 1 & -2 & 3 & 1 \\ 3 & 2 & -4 & 3 \\ 5 & -2 & 2 & 4 \end{pmatrix}$ matrisinin rəqini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 1
☐ 2
☐ 4
☒ 3

211 $\begin{pmatrix} 1 & 2 & -1 & 1 & -3 \\ 3 & -1 & 1 & 6 & 11 \\ 1 & -1 & -1 & 4 & -3 \end{pmatrix}$ matrisinin rəqini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 2
☒ 3
☐ 4
☐ 1

212 $\begin{pmatrix} 3 & 2 & 1 \\ 2 & 3 & 1 \\ 2 & 1 & 3 \end{pmatrix}$ matrisinin tərsini tapın

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $\begin{pmatrix} 2/3 & -5/12 & -1/12 \\ -1/3 & 7/12 & -1/12 \\ -1/3 & 1/12 & 5/12 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 1/3 & 5/12 & 7/12 \\ 1 & 2/5 & 1/5 \\ 2/3 & -1 & 1/3 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 2/3 & 5/12 & 1/12 \\ 1/3 & -7/12 & 1/12 \\ 2/3 & 1 & 2/3 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 2/3 & 1/3 & 0 \\ -1/3 & 5/12 & 7/12 \\ -1 & 2/3 & 1/3 \end{pmatrix}$

213 $A = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ matrisinin üzərinə hansı matrisi əlavə etmək lazımdır ki, çəp simmetrik matris alınsın?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $\begin{pmatrix} 4 & -2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & -4 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 1 & -3 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 \\ -2 & -4 \end{pmatrix}$

214

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

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 10 \\ 6 & -3 & 15 \\ 34 & 0 & 82 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ -6 & -3 & 15 \\ 34 & 0 & 2 \end{pmatrix}$

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

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 7 \\ -6 & -3 & 15 \\ 34 & 0 & 28 \end{pmatrix}$

215

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

☐ düzgün cavab yoxdur

- ☒ 10
☐ 5
☐ 0
☐ 2

216

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

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 0

☐ -2

☐ 1

☐ 12

217

$A = \begin{pmatrix} 1 & 6 \\ -3 & -2 \\ 5 & -1 \end{pmatrix}$ olarsa, $A \cdot A^T = ?$

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ mümkün deyil

☐ transponerəsi yoxdur

☐

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

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

218

$$B = \begin{pmatrix} 1 & b \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \text{ olarsa, } B^n = ?$$

☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

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

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

219

İki matrisin hasilinin $(A \cdot B)$ -nin transponeresi üçün aşağıdakılardan hansı doğrudur?

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $B^T \cdot A^T$

☐ $A^T \cdot B^T$

☐ $A \cdot B^T$

☐ $A^T \cdot B$

220

$$A = \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ -3 & 4 \end{pmatrix} \text{ matrisindən çəp simmetrik matris düzəldin.}$$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 3 \\ -3 & 0 \end{pmatrix}$

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

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

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

221

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 2 \end{pmatrix} \text{ olarsa, } A^4 = ?$$

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\begin{pmatrix} 6 & 0 & 0 \\ 1 & 81 & 0 \\ 1 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 0 & 1 \\ 0 & 81 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 81 & 0 \\ 0 & 0 & 16 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 1 & 1 \\ 0 & 81 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

222 . $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ -1 & 1 & -1 & -1 \\ 1 & 1 & -1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & -1 \end{pmatrix}$ olarsa, $A_{12} + A_{22} + A_{32} + A_{42} = ?$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ -3

☐ 3

☒ 0

☐ -2

223 --

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

☒ 24

☐

-2

☐ 2

☐ -4

☐ düzgün cavab yoxdur

224

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

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 1

☐ 2

☒ 3

☐ 0

225 A matrisi (8x4), B matrisi (6x7), C(4x9) ölçülü olarsa, hansı matrislərin hasilı təyin edilib?

☒ düzgün cavab yoxdur
☐ $A \cdot C$

☐ $B \cdot A$

☐ $A \cdot B$

☐ $C \cdot A$

226 $A = \begin{pmatrix} 2 & 2 & -1 & 1 \\ 4 & 3 & -1 & 2 \\ 8 & 5 & -3 & 4 \\ 3 & 3 & -2 & 2 \end{pmatrix}$ matrisinin ranqını tapın .

☒ düzgün cavab yoxdur
☐ 2

☐ 3

☒ 4

☐ 1

227 $A = \begin{pmatrix} 0 & -1 & -1 & 2 \\ 3 & 1 & -1 & 0 \\ -4 & -3 & 1 & 1 \end{pmatrix}$ matrisinin ranqını tapın.

☒ düzgün cavab yoxdur
☐ 2

☐ 4

☒ 3

☐ 1

228

$A = (1; 2; 3; 4)$ olarsa, $A^T \cdot A$ -nin ölçüsünü təyin edin.

☒ düzgün cavab yoxdur
☐ 2×2

☐

1x1



4x4



3x3

229

$$A = \begin{pmatrix} 2 & -1 & 5 & 6 \\ 1 & 1 & 3 & 5 \\ 1 & -5 & 1 & -3 \end{pmatrix} \text{ matrisinin bir bazis minorunu yazın.}$$



$$\begin{vmatrix} -1 & 6 \\ 1 & 1 & 5 \\ 1 & -5 & -3 \end{vmatrix}$$



düzgün cevap yoxdur



$$\begin{vmatrix} 5 & 6 \\ 1 & 3 & 5 \\ 1 & 1 & -3 \end{vmatrix}$$



$$\begin{vmatrix} 1 & 5 & 6 \\ 1 & 3 & 5 \\ -5 & 1 & -3 \end{vmatrix}$$



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

230

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} \text{ olduqda } A^{-2} = ?$$



düzgün cevap yoxdur



$$\frac{1}{5} \begin{pmatrix} 19 & -6 \\ -18 & 7 \end{pmatrix}$$



$$\frac{1}{25} \begin{pmatrix} -6 & 19 \\ -18 & -7 \end{pmatrix}$$



$$\frac{1}{4} \begin{pmatrix} 22 & -12 \\ -18 & 10 \end{pmatrix}$$



$$\frac{1}{5} \begin{pmatrix} -6 & 19 \\ 18 & -7 \end{pmatrix}$$

231

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



düzgün cevap yoxdur



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



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



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



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

232

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

☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

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

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

233

$$(A+B)(A-B) = A^2 - B^2 \quad \text{bərabərliyi hansı halda doğrudur?}$$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ hər ikisi kvadrat matris olduqda

☐ bütün hallarda

☒ $AB = BA$ olduqda

☐ ümumiyyətlə doğru deyil

234

$$n \text{ tərtibli } A \text{ matrisində } \sum_{i=1}^n a_{in} A_{in} \quad \text{nəyə bərabərdir?}$$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ n^2 sayda

☐ A_{nn}

☒ $\text{det}(A)$

☐ 0

235 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

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 1),2),4)

☐ Hamısı

☒ 1), 4)

☐ Yalnız 1)

236

$$\begin{vmatrix} 2 & -3 & 5 \\ 1 & 0 & 6 \\ 1 & -1 & 2 \end{vmatrix} = ?$$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 3

☐ 1

☒ 0

☐ 2

237 $m \times n$ ölçülü A matrisini $n \times p$ ölçülü B matrisin? vurduqda hansı ölçülü matris alınar?

☐ düzgün cavab yoxdur
☐ p ölçülü

☐ m ölçülü

☒ p ölçülü

☐ n ölçülü

238 $\begin{pmatrix} -2 & 5 \\ 0 & -3 \\ 4 & 6 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 4 & 1 & 2 \\ 2 & -1 & 0 \end{pmatrix}$ hasilini tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\begin{pmatrix} 2 & -7 & 6 \\ -6 & 3 & 0 \\ 8 & -2 & 12 \\ 8 & 1 & 3 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 2 & -7 & -6 \\ -6 & 3 & 0 \\ 2 & 4 & 12 \\ 8 & -1 & 3 \end{pmatrix}$

☒ $\begin{pmatrix} 2 & -7 & -4 \\ -6 & 3 & 0 \\ 28 & -2 & 8 \\ 8 & -1 & 2 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} -7 & -6 \\ -6 & 3 & 0 \\ 8 & -2 & 2 \\ 8 & -1 & 3 \end{pmatrix}$

239 $A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ və $x + 2A + B = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$ olarsa, x -i tap.

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

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

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

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

☐ düzgün cavab yoxdur

240 $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & 4 \\ 8 & 9 & 5 \end{vmatrix} = ?$

☐ 5

☒ -5

☐ 2

☐ -2

☐ düzgün cavab yoxdur

241

$$\begin{pmatrix} 6 & 1 & 1 \\ 3 & 2 & 3 \\ -1 & -3 & -4 \\ 5 & 0 & -1 \end{pmatrix} \text{ v} \begin{pmatrix} 0 & 1 & 1 & 0 \\ 11 & -2 & 1 & -11 \\ -13 & 1 & 2 & 15 \end{pmatrix} \text{ hasilini tapın.}$$

☐ $\begin{pmatrix} -2 & 5 & 9 & 4 \\ -17 & 2 & 11 & 23 \\ 19 & 1 & 2 & -27 \\ 3 & 4 & 3 & 5 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 9 & 4 \\ -7 & 2 & 11 & 23 \\ 1 & 1 & -12 & 7 \\ 13 & 4 & 3 & -15 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 9 & 4 \\ -1 & 2 & 1 & 23 \\ 19 & 1 & -1 & 7 \\ 1 & 4 & 3 & -15 \end{pmatrix}$

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\begin{pmatrix} -2 & 5 & 9 & 4 \\ -17 & 2 & 11 & 23 \\ 19 & 1 & -12 & -27 \\ 13 & 4 & 3 & -15 \end{pmatrix}$

242 $\begin{vmatrix} x & 1 & x \\ 3 & x & 1 \\ 4 & x & 1 \end{vmatrix} = ?$

☒ $x^2 + 1$

☐ $x^2 - 1$

☐ -1

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $+1$

243 $\begin{pmatrix} 2 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \\ 0 & 2 & 3 \end{pmatrix}$ matrisin rangını tapın

☐ 2

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 3

☐ -3

☐ 1

244 --

$\begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \end{pmatrix}$ matrisin rangını tapın

☐ -3

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 3

☐ 2

245 $A = \begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 2 & 6 \end{pmatrix}$ olarsa, A^{-1} - i tapın.

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

☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

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

246

$AX = (2x_1 + x_3; x_2 - x_3)$ xətti çevirməsinin matrisin yazın

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

☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

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

247

$x^2 + y^2 - 16x - 12y = 0$ tənliyi ilə verilmiş çevrənin OX oxu ilə 45° -li bucaq əmələ gətirən diametrinin tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $x - y - 2 = 0$

☐ $x - 2y + 2 = 0$

☐ $x + 2y - 2 = 0$

☐ $x + y - 3 = 0$.

248 Mərkəzi OX oxu üzərində yerləşən $A(2;4)$ və $B((-1;0))$ nöqtələrindən keçən çevrənin tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $(x-2)^2 + y^2 = 16$

☐ $(x+3)^2 + y^2 = 16$

☐ $(x-5)^2 + y^2 = 16$

☐ $(x-2)^2 + y = 16$

249

Radiusu R olan və O_1 mərkəzi olan çevrənin tənliyini yazın.

$O_1(2; -3), R = 5,$

☐ $(x-1)^2 + (y+4)^2 = 25$

☐ $(x-1)^2 - (y+2)^2 = 75$

☐

$$(x+1)^2 - (y+2) = 25$$

☐ düzgün cavab yoxdur

$$(x-2)^2 + (y+3)^2 = 25$$

- 250 $4x^2 + 9y^2 = 36$ ellipse ilə $2x + 3\sqrt{3}y = 12$ düz xətlərinin kəsişmə nöqtələrinin koordinatlarını tapın.



☐ düzgün cavab yoxdur



- 251 $\frac{x^2}{144} - \frac{y^2}{25} = 1$ hiperbolasının oxlarının uzunluğunu, foks və təpə nöqtələrinin koordinatlarını tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $a = 12; b = 5$ $A(\pm 12; 0), F(\pm 13; 0)$.

☐ $a = 12; b = 5$ $A(\pm 10; 0), F(\pm 12; 0)$.

☐ $a = 2; b = 7$ $A(\pm 12; 0), F(\pm 13; 0)$.

☐ $a = 11; b = 7$ $A(\pm 2; 0), F(\pm 13; 0)$.

- 252 $2x^2 - 3y^2 = 12$ hiperbolasının asimptotları arasındakı iti bucağı tapın.

☐ $\varphi = 2\sqrt{5}$

☒ $\varphi = 2\sqrt{6}$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\varphi = 4\sqrt{3}$

☐ $\varphi = 3\sqrt{2}$

- 253 $9x^2 - 16y^2 = 144$ hiperbolasının həqiqi oxuna perpendikulyar olan və fokusdan keçən vətərin uzunluğunu tapın.

☐ 5,2

☒ 4,5

☐ 3,5

☐ 4,2

☐ düzgün cavab yoxdur

- 254 Fokusları arasındakı məsafə $4\sqrt{5}-a$ və yarımoxları cəmi isə $10-a$ bərabər olan ellipsin tənliyini yazın.

☐ $x^2 + 3y^2 = 144$ və ya $9x^2 + 4y^2 = 144$

☐ $x^2 + 3y^2 = 144$ və ya $9x^2 + 2y^2 = 144$

☒ $x^2 + 9y^2 = 144$ və ya $9x^2 + 4y^2 = 144$

☐ $x^2 + 9y^2 = 144$ və ya $3x^2 - 4y^2 = 144$

☐ düzgün cavab yoxdur

- 255 $16x^2 + 25y^2 = 400$ elipsin böyük oxunu tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 25

☐ 9

☐ 16

256

Matrisi $\begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$ olan xətti çevirmənin məxsusi ədədlərinin cəmini tap.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 3
☐ 4
☐ 12
☒ 7

257 $Ax = -3x$ çevirməsi xəttidirmi?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ Xəttidir
☐ Xətti deyil
☐ additivlik ödənilir, bircislik şərti ödənmir
☐ bircislik ödənilir, additivlik ödənmir

258

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

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 60
☐ 49
☐ 4
☐ 45

259

Matrisi $A = \begin{pmatrix} 2 & 2 & -2 \\ 2 & 5 & -4 \\ -2 & -4 & 5 \end{pmatrix}$ olan çevirmənin məxsusi ədədlərinin cəmini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 12
☐ 10
☐ 2
☐ 8

260

$$\begin{cases} x' = x + 2y + 2z \\ y' = -2x + 3y - z \\ z' = -x + 2y + 3z \end{cases} \quad (A) \quad \vee \quad \begin{cases} x' = x + 2y + 4z \\ y' = 4x + 5y - 2z \\ z' = -2x + 4y + 5z \end{cases} \quad (B)$$

şəklində çevirmələr verildikdə $A \cdot B$ çevirməsini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

☒ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & -2 \\ -6 & -2 & 1 \\ 1 & -2 & -2 \end{pmatrix}$

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

261 $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -2 \\ 1 & 0 & 3 \\ 1 & 3 & 0 \end{pmatrix}$ matrisinin məxsusi ədədlərinin hasilini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 16
☐ 1
☒ -9
☐ -18

262 $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 8 \\ 0 & 2 & 0 \\ 1 & 0 & -1 \end{pmatrix}$ matrisinin məxsusi ədədlərinin cəmini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 18
☐ -18
☒ 2
☐ 9

263 $A = \begin{pmatrix} 3 & 0 & -6 \\ 1 & 3 & 4 \\ -1 & 0 & 2 \end{pmatrix}$ matrisinin uyğun çevirməsini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\Omega x = (2x_1 + x_2 - 6x_3; x_1 + 3x_2 - 2x_3; -x_1 + x_3)$
☐ $\Omega x = (2x_1 + x_2 - x_3; 3x_2; -6x_1 - 2x_2 + x_3)$
☒ $\Omega x = (3x_1 - 6x_3; x_1 + 3x_2 + 4x_3; -x_1 + 2x_3)$
☐ $\Omega x = (2x_1 - 6x_3; x_1 + x_2; -6x_1 - 2x_2 + x_3)$

264 $A = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ -4 & 5 \end{pmatrix}$ matrisinin məxsusi ədədlərindən biri $\lambda_2 = 1$ olarsa, onun uyğun məxsusi vektorunun koordinatları nisbətini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 1:2
☐ 2:1
☒ 1:1
☐ -2:1

265 $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 2 \end{pmatrix}$ matrisinin məxsusi ədədləri üçün $\lambda_1^2 + \lambda_2^2 = ?$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 61
☐ 40
☒ 53
☐ 53

266 Matrisi $\begin{pmatrix} 5 & 4 \\ 6 & 7 \end{pmatrix}$ olan xətti çevirmənin xarakteristik tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $\lambda^2 - 4\lambda + 3 = 0$

☐ $x^2 + 14x + 13 = 0$

☒ $x^2 - 12x + 11 = 0$

☐ $x^2 - 12x + 11 = 0$

267 A xətti çevirməsi $x' = x + y$, $y' = 2(x + y)$ şəklində verilmişdir. A çevirməsinin tərs çevirməsinin matrisini tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ tərsi yoxdur.

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

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

☐ 2

268 $x = x' + y' + z'$, $y = x' + y'$, $z = x' - y'$

xətti çevirməsi verilmişdir.

$x'y'z'$ koordinat sistemində hansı nöqtəyə çevrilər?

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $x' = (y - z); y' = (y - z); z' = x + y$

☒ $x' = 0,5(y + z); y' = 0,5(y - z); z' = x - y$

☐ $x' = 0,5(y - z); y' = 0,5(y - z); z' = x + y$

☐ $x' = (y - z); z' = x + y$

269 Aşağıdakı çevirmələrdən hansıları xətti çevirmə deyil?

I. $R^3 \xrightarrow{A} R^3$, $A(x_1, x_2, x_3) = (x_1; x_2 + 3; x_3 + 2)$

II. $R^3 \xrightarrow{A} R^2$, $A(x_1, x_2) = (x_1 + x_2; x_1 - x_2; x_1 - x_2)$

III. $R^3 \xrightarrow{A} R^2$, $A(x_1, x_2, x_3) = (x_1 + x_2; 2x_2 - x_3)$

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ I və II

☐ III

☐ I

☐ II və III

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

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ -1
☐ 2
☒ 1
☐ 3

271 $Ax = (x_1 - 2x_2 + 3x_3, -2x_1 + x_2 - x_3, x_1 - x_2)$ çevirməsinin matrisini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 1 \\ -1 & 1 & -1 \\ 2 & -1 & 0 \end{pmatrix}$

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

☒ $A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 3 \\ -2 & 4 & -5 \\ 1 & -3 & 0 \end{pmatrix}$

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

272 $A = \begin{pmatrix} 3 & -4 \\ -2 & -1 \end{pmatrix}$ çevirməsinin hər hansı məxsusi vektorlarını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ (C; -2C)
☐ (2C; C)
☒ (C; C)
☐ (C; -C)

273 $A = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 2 \\ 0 & 3 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ matrisinin məxsusi ədədlərinin hasilini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 9
☐ 6
☒ -6
☐ 18

274 $A = \begin{pmatrix} 2 & 0 & -6 \\ 1 & 3 & -2 \\ -1 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ matrisinin məxsusi ədədlərinin hasilini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ -6
☐ 6
☒ -12
☐ 18

275

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

olarsa, onun uyğun məxsusi vektorunu tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $(-2C; C)$
☐ $(2C; C)$
☒ $(C; 2C)$
☐ $(2C; -C)$

276

Hər hansı üç ölkənin ticarətinin struktur matrisi

$$A = \begin{pmatrix} \frac{1}{4} & \frac{1}{5} & \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} & \frac{2}{5} & 0 \\ \frac{1}{4} & \frac{2}{5} & \frac{1}{2} \end{pmatrix} \text{ olarsa, onun məxsusi vektorunun}$$

koordinatları nisbətini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $6:5:7$

$$6:\frac{1}{5}:7$$

$$\frac{1}{6}:5:7$$

- ☐ $7:5:3$

277

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

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 4
☐ 9
☒ 1
☐ 3

278

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

- ☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

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

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

279 Aşağıdakı çevirmələrdən hansıları xətti çevirmə deyil?

I. $R^2 \xrightarrow{A} R^3, A(x_1, x_2) = (2x_1 + x_2; x_2 + x_3; 2x_2 - x_3)$

II. $R^3 \xrightarrow{A} R^2, A(x_1, x_2, x_3) = (x_1 + 2x_2 + x_3)$

III. $R^2 \xrightarrow{A} R^2, A(x_1, x_2) = (x_1 \cdot x_2; x_1 - x_2)$

IV. $R^3 \xrightarrow{A} R^2, A(x_1, x_2, x_3) = (x_1 + x_2; 2x_3 + x_1)$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ IV
☒ I və III
☐ I və II
☐ II və III

280

Matrisi $A = \begin{pmatrix} 5 & 1 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$ olan xətti çevirmənin məxsusi qiymətini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\lambda_1 = 4, \lambda_2 = 5$
☐ $\lambda_1 = 1, \lambda_2 = 3$
☐ $\lambda_1 = 3, \lambda_2 = 5$
☒ $\lambda_1 = 3, \lambda_2 = 6$

281 Matrisi $\begin{pmatrix} 9 & 4 \\ 1 & 5 \end{pmatrix}$ olan xətti çevirmənin xarakteristik tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\lambda^2 - 8\lambda + 7 = 0$
☒ $\lambda^2 - 14\lambda + 41 = 0$
☐ $\lambda^2 - 6\lambda + 5 = 0$
☐ $\lambda^2 + 7\lambda + 6 = 0$

282

Matrisi $\begin{pmatrix} 9 & 12 \\ 12 & 16 \end{pmatrix}$ olan xətti çevirmənin ən böyük məxsusi ədədini tap.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 30
☐ 12
☒ 25
☐ 32

283

$\Delta = \det A \neq 0$ olduqda , 3 tərtibli A matrisinin tərsi aşağıdakı matrislərdən hansı olar?

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\begin{pmatrix} A_{11} & A_{21} & A_{31} \\ \Delta & \Delta & \Delta \\ A_{22} & A_{21} & A_{32} \\ \Delta & \Delta & \Delta \\ A_{31} & A_{32} & A_{33} \\ \Delta & \Delta & \Delta \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} A_{11} & A_{21} & A_{31} \\ A_{21} & A_{22} & A_{33} \\ A_{31} & A_{32} & A_{33} \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} A_{11} & A_{21} & A_{31} \\ A_{12} & A_{22} & A_{32} \\ A_{13} & A_{23} & A_{33} \end{pmatrix}$

☒ $\begin{pmatrix} A_{11} & A_{21} & A_{31} \\ \Delta & \Delta & \Delta \\ A_{12} & A_{22} & A_{32} \\ \Delta & \Delta & \Delta \\ A_{13} & A_{23} & A_{33} \\ \Delta & \Delta & \Delta \end{pmatrix}$

284

$\begin{pmatrix} 3 & 5 \\ 7 & 1 \end{pmatrix}$ matrisin ranqını tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur.

☐ 4

☐ 5

☒ 2

☐ 1

285

$\begin{vmatrix} 1 & x & x \\ x & 1 & x \\ x & x & 1 \end{vmatrix} = ?$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $2x$

☐ $x^3 - 2x + 1$

☒ $x^3 - 3x + 1$

☐ $x^3 + 4x - 3$

286

$\begin{vmatrix} 3 & -1 & 2 \\ 0 & 4 & 1 \\ 2 & -3 & 0 \end{vmatrix} = ?$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 10

☐ 8

- ☒ -9
☐ 26

287 $\begin{vmatrix} a & 0 & 0 \\ -b & c & 0 \\ 0 & 0 & b \end{vmatrix} = ?$

- ☒ abc
☐ 1
☐ ac
☐ 0
☐ düzgün cavab yoxdur

288 $A = \begin{pmatrix} 2 & 6 \\ 3 & -4 \end{pmatrix}$ olduqda, AA^T matrisini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -14 & 25 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 29 & -4 \\ -1 & 25 \end{pmatrix}$

☒ $\begin{pmatrix} 40 & -18 \\ -18 & 25 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 9 & -14 \\ -14 & 5 \end{pmatrix}$

289 $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -2 \\ 0 & 2 & -2 \\ -2 & -2 & 5 \end{pmatrix}$ matrisinə hansı X matrisini əlavə etmək lazımdır ki,

vahid matris alınsın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

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

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

290 $\begin{pmatrix} 4 & 5 \\ 8 & 10 \end{pmatrix}$ matrisin rangını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 2
☐ 4
☒ 1
☐ 6

291 $A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \\ -1 & 2 & 4 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 5 & 1 & -2 \\ -3 & 2 & 7 \\ 4 & 0 & -1 \end{pmatrix}$, $C = \begin{pmatrix} -5 & 3 & 1 \\ 2 & 0 & 5 \\ 6 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ olarsa,
 $5A - 3B + 2C$ matrisini tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\begin{pmatrix} 11 & 20 & -3 \\ 18 & -17 & 4 \\ -5 & 18 & 21 \end{pmatrix}$

☒ $\begin{pmatrix} -20 & -7 & 8 \\ 28 & 19 & -6 \\ -5 & 18 & 27 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 3 & -7 & 2 \\ 9 & 6 & -5 \\ -11 & -13 & 17 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} -20 & 8 & -7 \\ 28 & 19 & -5 \\ -5 & 19 & 15 \end{pmatrix}$

292 Hansı şərt ödənildikdə 5 tərtibli A matrisinin tərsi var?

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\text{mq}A = 5$ olduqda

☐ $\text{mq}A = 1$ olduqda

☐ $\text{mq}A = 4$ olduqda

☐ $\text{mq}A = 3$ olduqda

293 $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} -3 & 6 & -9 \\ -1 & 2 & 6 \\ 5 & -10 & 1 \end{pmatrix} = ?$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\begin{pmatrix} 3 & -14 \\ 2 & 0 & -28 \\ 0 & 0 & -4 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 0 & -14 \\ 1 & 0 & -28 \\ 0 & 2 & -4 \end{pmatrix}$

☒ $\begin{pmatrix} 0 & 4 \\ 0 & 0 & -19 \\ 0 & 0 & 8 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 2 & -14 \\ 3 & 0 & -28 \\ 0 & 0 & -4 \end{pmatrix}$

294

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

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\begin{pmatrix} -11 \\ 6 \\ 21 \end{pmatrix}$

$$\begin{pmatrix} 8 \\ 10 \\ 4 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} -7 \\ 30 \\ 11 \end{pmatrix}$$

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

295

Əgər $A = \begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$ olarsa, $2A^2 - 5X + 3E = \begin{pmatrix} 9 & -4 \\ -1 & 11 \end{pmatrix}$ tənliyindən $X = ?$

☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

☐ $\begin{pmatrix} 9 & 4 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$

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

296

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

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

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

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

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

297

Əgər, $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 0 \\ 4 & 0 & 5 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 5 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$ olarsa, $C = AB$ -nin ən böyük elementini tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐

-9

☐

5



14



22

298

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

matrisinin xətti asılı olmayan sətirlərinin və sütunlarının
maksimal sayını tapın.



düzgün cavab yoxdur



1



4



3



2

299

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

olarsa, $2A_{31} + 3A_{32} + 3A_{33} - 2A_{34} = ?$



düzgün cavab yoxdur



189



-27



0



189

300

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ a & 1 \end{pmatrix} \quad \text{olarsa, } A^n = ?$$



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



düzgün cavab yoxdur



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



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



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

301

$$B = k \begin{pmatrix} 1 & b \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \quad \text{olarsa, } B^n = ?$$



düzgün cavab yoxdur



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



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

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

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

302

$A = \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ -3 & 4 \end{pmatrix}$ matrisindən simmetrik matris düzəldin.

☐ düzgün cavab yoxdur

$$\textcircled{0} \begin{pmatrix} 2 & 7 \\ 7 & 8 \end{pmatrix}$$

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

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

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

303

$A = \begin{pmatrix} 0 & 2 & -3 & 2 \\ 1 & 1 & -2 & -1 \\ 2 & 0 & 2 & -3 \\ 3 & -1 & -1 & 3 \end{pmatrix}$ və $B = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 0 & 2 & 0 \\ 1 & -2 & -3 & 1 \\ 0 & 3 & 1 & -2 \end{pmatrix}$ matrisləri verildikdə $-2A + X = 3B$ tənliyini

həll edin.

☐ düzgün cavab yoxdur

$$\textcircled{0} \begin{pmatrix} 3 & 10 & -45 & 85 \\ 65 & 2 & -25 & 4 \\ 7 & -6 & 13 & 2 \\ 75 & 7 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

$$\textcircled{0} \begin{pmatrix} 13 & 5 & 5 \\ 6 & 2 & 5 & 4 \\ 7 & -6 & 13 & -9 \\ 5 & 7 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

$$\textcircled{0} \begin{pmatrix} 10 & 3 & 16 \\ 8 & 2 & 2 & -2 \\ 7 & -6 & -5 & -3 \\ 6 & 7 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

304

$\begin{vmatrix} x-3 & 3x-2 \\ 2 & 3 \end{vmatrix}$ x-in hansı qiymətində determinant sıfıra bərabərdir.

☐ düzgün cavab yoxdur

$$\textcircled{0} x = \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{0} x = -\frac{1}{3}$$



$$x = \frac{-5}{3}$$

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

305 $\begin{vmatrix} x+2 & 4 \\ 3 & x-2 \end{vmatrix}$ x-in hansı qiymətində determinant sıfra bərabərdir.

$$\bigcirc \quad x = \pm\sqrt{14}$$

$$\bigcirc \quad x = \pm\sqrt{12}$$

$$\bigcirc \quad x = \pm\sqrt{11}$$

$$\bullet \quad x = \pm 4$$

☐ düzgün cavab yoxdur

306 $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 0 & 4 & 7 \\ 6 & 5 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 3 & 6 & 1 \\ -4 & -5 & -3 \\ 1 & 2 & 1 \end{pmatrix} = ?$

☐ düzgün cavab yoxdur

$$\bigcirc \begin{pmatrix} -1 & 7 & -14 \\ -9 & -5 & -21 \\ -1 & 1 & -28 \end{pmatrix}$$

$$\bigcirc \begin{pmatrix} -1 & 8 & -14 \\ -9 & -6 & -21 \\ -1 & 13 & -28 \end{pmatrix}$$

$$\bullet \begin{pmatrix} 1 & 7 & -2 \\ -9 & -6 & -5 \\ -1 & 13 & -8 \end{pmatrix}$$

$$\bigcirc \begin{pmatrix} -1 & 6 & -14 \\ -9 & -6 & -21 \\ -1 & 3 & -28 \end{pmatrix}$$

307 $\begin{pmatrix} 7 & -3 \\ -5 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 8 & 5 \end{pmatrix} = ?$

☐ düzgün cavab yoxdur

$$\bigcirc \begin{pmatrix} 0 & 5 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$$

☐

$$\begin{pmatrix} -10 & 3 \\ 4 & 0 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 10 & 13 \\ -2 & -15 \end{pmatrix}$$

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

308 $\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ -1 & 4 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 5 & 3 \\ -3 & 2 \end{pmatrix} = ?$

☐ düzgün cavab yoxdur
 $\begin{pmatrix} 9 & 7 \\ -1 & 7 \end{pmatrix}$

$$\begin{pmatrix} 9 & 8 \\ -17 & 7 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 9 & 13 \\ -17 & 5 \end{pmatrix}$$

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

309 $\begin{vmatrix} 3 & 2 & -1 \\ x & 0 & 1 \\ -2 & -x & 0 \end{vmatrix} < 0$ bərabərsizliyini ödəyən ən kiçik tam ədədi tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 4

☐ -5

☒ -4

☐ 5

310 $A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 1 & -1 & 1 \\ 2 & 1 & -1 & 2 & -3 \\ 3 & -2 & -1 & 1 & -2 \\ 2 & -5 & 1 & -2 & 2 \end{pmatrix}$ matrisinin bir bazis minorunu yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\begin{vmatrix} -2 & 1 & 1 \\ 2 & 1 & -1 & -3 \\ 3 & -2 & -1 & -2 \\ 2 & -5 & 1 & 2 \end{vmatrix}$
☐

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

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

☐ $\begin{vmatrix} -2 \\ 2 & 1 \end{vmatrix}$

311

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} \quad \text{olduqda} \quad A^{-3} = ?$$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\frac{1}{25} \begin{pmatrix} 94 & -31 \\ -93 & 32 \end{pmatrix}$

☐ $\frac{1}{125} \begin{pmatrix} -94 & 31 \\ 93 & -32 \end{pmatrix}$

☒ $\frac{1}{125} \begin{pmatrix} 94 & -31 \\ -93 & 32 \end{pmatrix}$

☐ $\frac{1}{25} \begin{pmatrix} -94 & 31 \\ 93 & -32 \end{pmatrix}$

312

$$X \cdot \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} \quad \text{olarsa,} \quad X = ?$$

☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

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

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

313

Aşağıdakı bərabərliklərdən neçəsi doğrudur?

1) $(A^T)^T = A$ 2) $(A^T)^T = A^T$ 3) $(A+B)^T = A^T + B^T$

4) $(A+E)(A-E) = A^2 - E$ 5) $(A+E)^2 = A^2 + 2A + E$

☐ 2

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 5

☐ 3

☒ 4

314

Aşağıdakı təkliflərin hansılar doğrudur?

- 1) Əgər A və B matrislərinin hasilini tapmaq mümkündürsə, onların cəmini də tapmaq olar.
- 2) Əgər A və B matrislərini toplamaq mümkündürsə, onların hasilini də tapmaq olar.
- 3) Kvadrat matrisi düzbucaqlı matrisə vurula bilər.
- 4) Düzbucaqlı matrisin kvadratı kvadrat matris alınır.
- 5) Sıfır olmayan matrislərin hasilı sıfır matris alınır.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 1), 3), 4), 5)

☐ hamısı

☒ 3), 4), 5)

☐ 2), 4), 5)

315

n tərtibli A kvadrat matrisində $\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij} A_{ij}$ nəyə bərabərdir?

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $n^2 \det A$

☐ $\det A$

☒ $n \det A$

☐ 0

316. $\text{Ranq } r$ olan A matrisi üçün $r(0 \cdot A) = ?$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 1

☐ r

☒ 0

☐ mümkün deyil

317 Matrisə bir sətir əlavə olunarsa, onun rəngi necə dəyişər?

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ bir vahid artar

☐ dəyişməz

☒ dəyişməz və ya $r+1$ olar

☐ mümkün olmaz

318 n tərtibli kvadrat matrisin neçə dənə $(n-1)$ tərtibli minoru var?

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $(n-1)$ sayda

☐ $(n-1)^2$ sayda

☒ n^2 sayda

☐ n sayda

319

$r(A) = r_1$ və $r(B) = r_2$ olarsa, $r(A \cdot B)$ haqqında nə demək olar?

☐ düzgün cavab yoxdur

☐

yalnız $r(A-B)=r_1+r_2$

☐ $r(A-B)=r_1-r_2$

☒ $r(A-B)\leq r_1+r_2$

☐ $r(A-B)=r$

320

Aşağıdaki bərabərliklərdən neçəsi doğrudur?

1) $(2A)^{-1}=0,5A^{-1}$

2) $(A+B)^{-1}=A^{-1}+B^{-1}$

3) $(-E)^{-1}=-E$

4) $(AB)^{-1}=A^{-1}B^{-1}$

5) $(A^T)^{-1}=(A^{-1})^T$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 5

☐ 2

☒ 3

☐ 4

321

$$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 4 \\ 1 & 5 & 2 \end{vmatrix}=?$$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 10

☐ 8

☒ 21

☐ 26

322

$A=\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}, B=\begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$ üçün $AB-BA$ fərqi hesablayın:

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 8 \\ -4 & 1 \end{pmatrix}$

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

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

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 9 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$

323

$$\begin{vmatrix} x & 1 & x \\ x & 4x & x \\ 4 & 5 & 1 \end{vmatrix}=0$$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $x_1=1$

☐ $x_2=2$

☐

$$\begin{cases} x_1 = 0 \\ x_2 = -\frac{3}{7} \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_1 = 0 \\ x_2 = \frac{3}{7} \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_1 = -2 \\ x_2 = -1 \end{cases}$$

324 $\begin{vmatrix} x & 2 & 1 \\ x & x & 1 \\ 3 & 2 & 1 \end{vmatrix} = 0$

☐ düzgün cavab yoxdur

$$\begin{cases} x_1 = 2 \\ x_2 = -3 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_1 = 0 \\ x_2 = -3 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_1 = 0 \\ x_2 = 3 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_1 = 3 \\ x_2 = -2 \end{cases}$$

325

$$\begin{vmatrix} 2^x & 2 \\ 4 & 2^3\sqrt{2} \end{vmatrix} = 0 \quad \text{tənliyini həll edin.}$$

☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

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

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

326 $\begin{pmatrix} 3 & -2 & 1 & 4 \\ 1 & 2 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 5 & 2 \\ 2 & 3 & 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} -1 & 1 & 3 & 5 \\ 2 & 3 & 4 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 3 \\ 1 & 0 & 2 & 1 \end{pmatrix} = 7$



düzgün cavab yoxdur

327 Hansı şərt ödəndikdə $m \times n$ ölçülü A matrisini $k \times p$ ölçülü B matrisinə vurmaq olar?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $n=k$ olduqda
☐ $m=k$ olduqda
☐ $m=p$ olduqda
☐ $n=p$ olduqda

328 $a > 0$ olduqda $\begin{vmatrix} x & 0 & c \\ -2 & x & b \\ 0 & -1 & a \end{vmatrix} > 0$ bərabərsizliyi x-in bütün

qiymətlərində doğru olması üçün aşağıdakılardan hansı doğru olmalıdır?

- ☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $b^2 - 4ac < 0$

- ☐ $-4ac < 0$
☐ $a > 0, c > 0$

☐ $b^2 + 4ac > 0$

329 $\begin{vmatrix} 5 & 3 & 2 \\ 0 & 2 & 4 \\ 7 & 3 & 6 \end{vmatrix}$ determinantı üçün $M_{13} = ?$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ -14
☐ -34
☐ 34
☐ 25

330 $A = \begin{pmatrix} 3 & -1 \\ 1 & 0 \\ -3 & 4 \end{pmatrix}$ və $B = \begin{pmatrix} 1 & -2 & -5 \\ 3 & 4 & 0 \end{pmatrix}$ matrisləri üçün $A \cdot B$ hasilini tap.

- ☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\begin{pmatrix} 12 & 15 \\ 1 & 3 & 5 \\ 9 & 5 & 5 \end{pmatrix}$

☒ $\begin{pmatrix} 13 & 15 \\ 1 & -3 & -5 \\ 9 & 5 & 15 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} -1 & 1 & 9 \\ -8 & -2 & 22 \\ -10 & -5 & 15 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 1 & -8 & -6 \\ 1 & 2 & -5 \\ 9 & 11 & 5 \end{pmatrix}$

331

$A = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$ olarsa, aşağıdakı bərabərliklərdən hansı doğru deyil.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $(A-B)B = AB - B^2$

☐ $2A+2B=2(B+A)$

☐ $2A+B=B+2A$

☒ $(A+B)(A-B) = A^2 - B^2$

332

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

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\begin{pmatrix} 9 & 5 & 8 \\ 1 & -4 & 5 \\ 7 & 7 & -5 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 11 & 8 \\ 1 & 4 & -5 \\ 7 & 2 & 5 \end{pmatrix}$

☒ $\begin{pmatrix} 7 & 10 & 4 \\ -1 & 4 & 6 \\ 7 & 7 & 3 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 10 & 4 & -8 \\ -1 & 6 & 5 \\ 7 & 8 & 5 \end{pmatrix}$

333

$A = \begin{pmatrix} 2 & -5 & 1 & 2 \\ -3 & 7 & -1 & 4 \\ 5 & -9 & 2 & 7 \\ 4 & -6 & 1 & 2 \end{pmatrix}$

olarsa, $5A_{21} - 9A_{22} + 2A_{23} + 7A_{24} = ?$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ -1

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 4 & 7 \end{pmatrix}$

☒ 0

☐ $\begin{pmatrix} 5 & 1 & 2 \\ 7 & -1 & 4 \\ -9 & 2 & 7 \end{pmatrix}$

334

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

olarsa, $A_{11} + A_{12} = ?$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 20

☐ -23

☒ 12

☐

335

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

☐ 0

☒ xətti asılıdır

☐ perpendikulyardır

☐ xətti asılı deyil

☐ düzgün cavab yoxdur

336

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

matrisinin ranqını tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 4

☐ 2

☒ 3

☐ 1

337

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 3 & 5 \\ 3 & 7 & 8 \\ 1 & -6 & 1 \\ 7 & -2 & 15 \end{pmatrix}$$

matrisinin ranqını tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 2

☐ 4

☒ 3

☐ 1

338

$A = (1; 2; 3; 4)$ olarsa, $A \cdot A^T$ -nin ölçüsünü təyin edin.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 2x2

☐ 3x3

☒ 1x1

4x4

339 Bütün sətirləri mütənasib olan (m x n) ölçülü matrisin ranqı nəyə bərabərdir?

- ☐ mn
☐ m
☒ 1
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ n

340 A matrisi (5x6) ölçülü matris olarsa, bu matrisin bütün ikitərtibli minorlarının sayını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 150
☐ 90
☐ 30
☐ 120

341

$A = \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ isə A^2 - ni tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

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

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

342 Üçtərtibli matrisin ikitərtibli minorlarının sayını tap.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 6
☐ 4
☒ 9
☐ 5

343

$m \times n$ ölçülü A matrisinin ranqı üçün aşağıdakı təkliflərdən hansı həmişə doğrudur.

- ☐ düzgün cavab yoxdur

☐ n

☐ $m \cdot n$

☒ $\leq \min(m, n)$

☐ $m \cdot m$

344

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

- ☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 6

☐ 3

☒ -2

☐ 4

345 $\begin{pmatrix} 2 & -3 & 1 \\ 4 & -5 & 6 \end{pmatrix}$ və $\begin{pmatrix} 3 & 5 \\ 2 & 4 \\ 4 & 7 \end{pmatrix}$ hasilini tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 2 & 6 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 4 & -1 \\ 26 & 7 \end{pmatrix}$

☒ $\begin{pmatrix} 4 & 5 \\ 26 & 42 \end{pmatrix}$

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

346 Aşağıdakı matrislərdən hansı üçbucaq matrisi olar?

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 0 & 0 \\ -2 & 4 & 0 & 0 \\ -1 & 2 & 3 & 0 \\ 1 & 1 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

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

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

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

347 Hansı şərt ödəniləndə 3 tərtibli A matrisinin tərsi var?

☐ $\det A = 1$ olduqda

☐ $\det A = 0$

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\det A \neq 0$ olduqda

☐ $\det A = 0$ olduqda

348 Determinantın qiymətini hesablayın: $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 3 \\ 1 & 3 & 6 \end{vmatrix}$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 5

☐ 8

☒ 1

☐ -3

349 Determinantın qiymətini hesablayın:

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

- ☐ 38
☐ 42
☒ 40
☐ 18
☐ düzgün cavab yoxdur

350 Determinantın qiymətini hesablayın:

$$\begin{vmatrix} 3 & -4 & 7 \\ 6 & -8 & 14 \\ 2 & 1 & 3 \end{vmatrix}$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 2
☐ -4
☒ 0
☐ 6

351 $A = \begin{pmatrix} 1 & 5 \\ 0 & -3 \end{pmatrix}$ olarsa, $3A^2$ matrisini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\begin{pmatrix} 2 & -5 \\ 0 & 11 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 2 & -15 \\ 0 & 13 \end{pmatrix}$
☒ $\begin{pmatrix} 2 & -30 \\ 0 & 27 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 2 & -10 \\ 4 & 0 \end{pmatrix}$

352 Determinantın qiymətini hesablayın:

$$\begin{vmatrix} -1 & 9 & 2 \\ 2 & 12 & 3 \\ 3 & 13 & -1 \end{vmatrix}$$

- ☐ -28
☐ 105
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 130
☐ 32

353 Determinantın qiymətini hesablayın:

$$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{vmatrix}$$

- ☒ 0
☐ 3
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ -1
☐ 1

354 Determinantın qiymətini hesablayın:

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

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 45
☐ 42
☒ 40
☐ 38

355

$$\begin{vmatrix} 2 & 4 & 1 \\ -1 & 0 & 3 \\ 1 & 3 & 4 \end{vmatrix} = ?$$

- ☐ 9
☒ 7
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 20
☐ 4

356

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

matrisinin tersini tapın.

☒ $\begin{pmatrix} -4 & 3 & -2 \\ -8 & 6 & -5 \\ -7 & 5 & -4 \end{pmatrix}$

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

☐ $\begin{pmatrix} 4 & 3 & -2 \\ -5 & 6 & 4 \\ -7 & 5 & 4 \end{pmatrix}$

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

- ☐ düzgün cavab yoxdur

357

$$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & 4 \\ 8 & 9 & 5 \end{vmatrix} = ?$$

- ☐ 20
☐ 9
☒ 22
☐ 4
☐ düzgün cavab yoxdur

358

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 6 \\ 3 & -4 \end{pmatrix} \text{ olduqda, } A^2 \text{ matrisini tapın.}$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\begin{pmatrix} 22 & -12 \\ -6 & 34 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 1 & -10 \\ -6 & 31 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 0 \\ -6 & 1 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 9 & -1 \\ -6 & 3 \end{pmatrix}$

359 $A = \begin{pmatrix} 2 & 6 \\ 3 & -4 \end{pmatrix}$ olduqda, A^3 matrisini tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\begin{pmatrix} 8 & 180 \\ 90 & -172 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 8 & 135 \\ 81 & -14 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 8 & 35 \\ 1 & -154 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 8 & 15 \\ 81 & -154 \end{pmatrix}$

360 k -nın hansı qiymətində $\begin{cases} kx + y + z = 2 \\ x + 2y + z = 3 \\ x - y + z = 1 \end{cases}$ tənliklər sisteminin yeganə həlli var.

☒ 1

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 5

☐ 4

☐ 2

361 $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 3 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 2 & 0 & 0 & 0 & 6 \\ 3 & 0 & 0 & 0 & 14 \end{pmatrix}$ matrisinin rangını tap.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 2

☐ 1

☐ 3

☐ 4

362 $A = \begin{pmatrix} 2 & -1 & 0 \\ 3 & 4 & -2 \\ -3 & 0 & 5 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 2 \\ -2 & 1 & 3 \\ 0 & 2 & -4 \end{pmatrix}$ olarsa, $4A - 5B$ matrisini tapın.

☒ $\begin{pmatrix} -7 & -9 & -10 \\ 22 & 11 & -23 \\ -12 & -10 & 40 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 3 & -2 & 1 \\ 0 & 2 & 4 \\ 10 & -6 & -8 \end{pmatrix}$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\begin{pmatrix} -1 & -2 & -3 \\ 10 & 11 & -20 \\ -12 & 0 & 8 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} -5 & -4 & -1 \\ 3 & 2 & 1 \\ -12 & -6 & 30 \end{pmatrix}$

363 Determinantın qiymətini hesablayın: $\begin{vmatrix} 3 & 2 & -1 \\ -2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & -3 \end{vmatrix}$

☐ düzgün cavab yoxdur

- ☐ -10
☐ 8
☐ -15
☒ -12

364 $\begin{pmatrix} 1 & -2 & 3 & 1 \\ 3 & 2 & 0 & 2 \\ 5 & -2 & 0 & 4 \end{pmatrix}$ matrisinin rangini tapın.

- ☒ 3
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 4
☐ 1
☐ 2

365 $\begin{pmatrix} 2 & -3 & 1 \\ 4 & -5 & 2 \\ 5 & -7 & 3 \end{pmatrix}$ matrisinin tərsini tapın.

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 2 & -1 \\ 2 & -1 & 0 \\ 3 & 4 & 5 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 3 \\ -2 & 1 & 5 \\ 4 & 4 & -1 \end{pmatrix}$

☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $\begin{pmatrix} 1 & 2 & -1 \\ -2 & 1 & 0 \\ -3 & -1 & 2 \end{pmatrix}$

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

366 $x^2 - 2y^2 = 6$ hiperbolasının ekstentrestini və asimptotunun tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $y = -2x$

☐ $y = \pm \frac{\sqrt{2}}{2} x,$

☒ $y = \pm \frac{\sqrt{2}}{2} x, e = \frac{\sqrt{6}}{2};$

- ☐ $y = x$

367 Mərkəzi O_1 olan və A nöqtəsindən keçən çevrənin tənliyini yazın.
 $O_1(1; 2), A(5; 5)$

☐ $(x+1)^2 + (y-1)^2 = 25$

☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $(x-2)^2 + (y+2)^2 = 25$

☒ $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 25$

☐ $(x-1)^2 + (y+1)^2 = 25$

368 Hər iki koordinat oxuna toxunan və $A(2;9)$ nöqtəsindən keçən çevrənin tənliyini yazın.

☐ $(x+7)^2 + (y-5)^2 = 25$ və $(x+7)^2 + (y-17)^2 = 289$;

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $(x-5)^2 + (y-5)^2 = 25$ və $(x-7)^2 + (y+7)^2 = 289$

☐ $(x-5)^2 + (y+5)^2 = 75$ və $(x+7)^2 + (y-7)^2 = 289$;

☒ $(x-5)^2 + (y-5)^2 = 25$ və $(x-17)^2 + (y-17)^2 = 289$;

369 $49x^2 + 24y^2 = 1176$ tənliyi ilə verilmiş ellipsin foksunun koordinatlarını və oxlarının uzunluqlarını tapın..

☐ $a = 2\sqrt{6}$, $b = 14$, $F(0;\pm 5)$.

☐ $a = 2\sqrt{6}$, $2b = 12$, $F(0;\pm 5)$.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $a = 4\sqrt{6}$, $2b = 14$, $F(0;\pm 5)$.

☐ $a = 4\sqrt{2}$, $2b = 10$, $F(0;\pm 5)$.

370 Asimptotları arındakı bucaq 60° olan hiperbolanın eksentrisitetini tapın.

☐ $\frac{3}{4}$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\sqrt{7}$

☐ $\frac{3}{2\sqrt{3}}$

☒ $\frac{3}{2\sqrt{3}}$

☐ $\frac{3}{\sqrt{2}}$

☐ $\frac{5}{5}$

371 $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ ellipsinin fokusundan keçən və böyük oxa perpendikulyar olan vətərin uzunluğunu tapın.

☒ $\frac{2b^2}{a}$

☐ $\frac{a}{2b}$

☐ $\frac{a}{2b}$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\frac{3b^2}{a}$

☐ $\frac{a}{b^2}$

☐ $\frac{b^2}{a}$

372 $\frac{x^2}{64} + \frac{y^2}{16} = 1$ ellipsinin böyük yarımoxuna perpendikulyar olan və fokusdan keçən düz xəttin tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\pm 2\sqrt{3}$.

☒ $\pm 4\sqrt{3}$.

☐ $\pm \sqrt{2}$

☐ $\pm 3\sqrt{2}$

373 $2x + y - 14 = 0$ düz xəttinin $4x^2 + y^2 = 100$ ellipsinin daxilində qalan hissəsinin uzunluğunu tapın.

☐ $2\sqrt{5}$;

☐ $\sqrt{5}$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\sqrt{7}$

☒ $\sqrt{5}$

374 Fokuslar arasındakı məsafə 8, böyük oxu 10 olan ellipsin tənliyini yaz.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{100} = 1$

☐ $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{64} = 1$

☒ $-\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$

☐ $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$

375 Yarımxların uzunluqları uyğun olaraq 5 və 4 olan hiperbolanın tənliyini yazın.

☒ $\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{16} = 1$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\frac{x^2}{5} - \frac{y^2}{9} = 1$

☐ $\frac{x^2}{5} - \frac{y^2}{4} = 1$

☐ $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{5} = 1$

376 Düz xətlərin parametrik və kanonik tənliklərini yazın: $\begin{cases} 2x+3y-4z-5=0, \\ 2x-y+z+2=0 \end{cases}$.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $x = \frac{1}{8}t - \frac{1}{8}, y = \frac{5}{4}t + \frac{7}{4}, z = t, \frac{y-7}{10} = \frac{x+\frac{1}{8}}{1} = \frac{z}{8}$

☐ $x = \frac{1}{5} + \frac{1}{3}t, y = \frac{10}{5} + \frac{9}{5}t, z = t, \frac{x-\frac{1}{5}}{1} = \frac{y-\frac{12}{5}}{7} = \frac{z}{5}$

☐ $x = \frac{1}{5} + \frac{1}{6}t, y = \frac{10}{5} + \frac{7}{5}t, z = t, \frac{x-\frac{1}{5}}{1} = \frac{y-\frac{12}{5}}{7} = \frac{z}{5}$

☐ $x = \frac{1}{2} + \frac{1}{5}t, y = \frac{12}{5} + \frac{7}{5}t, z = t, \frac{x-\frac{1}{2}}{\frac{1}{3}} = \frac{y-\frac{12}{5}}{-\frac{7}{5}} = \frac{z}{5}$

377 Aşağıdakı tənliklər ilə verilmiş müstəvilər arasındakı bucağı tapın. $x+2y-z-1=0$ və $3x-5y-7z=0$

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 90°

☐ 60°

☐

50°

30°

378

$M_0(-1;2;0)$ nöqtəsindən keçib, kollinear olmayan $\vec{a}(2;0;1)$,
və $\vec{b}(1;1;0)$ vektorlarına paralel olan müstəvinin tənliyini
yazın

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $-x+y+2z-1=0$;
☐ $x+y+z-5=0$
☐ $-x-y+2z-5=0$;
☐ $-x+8y+2z+6=0$

379 $M_1(4;2;-3), M_2(1;-1;2)$ nöqtələrindən keçib, $\vec{a}(-2;1;1)$ vektoruna paralel olan
müstəvinin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $8x+7y+9z-19=0$
☐ $3x+y+z-9=0$;
☐ $3x+4y+4z-4=0$
☐ $3x+6y+4z+5=0$

380 $x+2y-2z-8=0$ və $x+y+6=0$ müstəvilər arasındakı bucağı
tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur

45°

60°

30°

90°

381 $\frac{x-1}{1} = \frac{y-2}{2} = \frac{z-7}{2}$, $\frac{x-5}{-1} = \frac{y+2}{1} = \frac{z-3}{-4}$ düz xəttləri arasındakı
bucağı tapın

- ☐ düzgün cavab yoxdur

30°

45°

60°

90°

382 A(2;3;-2) və B(5;2;3) nöqtələrindən keçən düz xəttin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\frac{-2}{3} = \frac{y-3}{-1} = \frac{z+2}{5}$

☐ $\frac{x-7}{7} = \frac{y-4}{2} = \frac{z-3}{3}$

- ☐

$$\frac{x}{7} = \frac{y+2}{2} = \frac{z+5}{-2}$$

$$\frac{x-7}{3} = \frac{y-4}{2} = \frac{z-3}{1}$$

383 $6x+2y-4z+17=0$ və $9x+3y-6z-4=0$ müstəvilər arasındakı bucağı tapın

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ 60°
- ☐ 30°
- ☐ 90°
- ☐ 0°

384 $M(2;4;-5)$ nöqtəsindən keçən və $\frac{x-6}{5} = \frac{y+2}{-1} = \frac{z-1}{3}$ düz xəttinə perpendikulyar olan müstəvinin tənliyini yazın

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ $5x-y+3z+9=0$
- ☐ $x+3y+2z-4=0$
- ☐ $x+y+2z-4=0$
- ☐ $2x-5y+20=0$

385 C və D – nin hansı qiymətlərində $\frac{x-3}{2} = \frac{y-3}{-3} = \frac{z}{7}$ düz xətti $2x - y + Cz + D = 0$ müstəvisi üzərində olar?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ $C = -1; D = -3$
- ☐ $C = 1; D = 7$
- ☐ $C = 3; D = -1$
- ☐ $C = -1; D = 2$

386 $\frac{x+3}{1} = \frac{y+6}{1} = \frac{z+7}{-2}$ düz xətti və $4x-2y-2z-3=0$ müstəvisi arasında qalan bucağı tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ $\frac{\pi}{6}$
- ☐ $\frac{\pi}{3}$
- ☐ $\frac{\pi}{4}$
- ☐ $\frac{\pi}{2}$

387
$$\begin{cases} 2x - 3y - 3z - 9 = 0 \\ x - 2y + z + 3 = 0 \end{cases} \quad \text{və} \quad \begin{cases} x = 18t \\ y = 10t \\ z = -3 + 2t \end{cases} \quad \text{düz xətlərinin}$$

qarşılıqlı vəziyyətlərini müəyyən edin.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ üst-üstə düşürlər
☐ kəsişmirlər
☐ bir nöqtədə kəsişir
☐ qarpazdırlar

388
$$\begin{cases} x - y + 2z + 1 = 0 \\ x + y - z - 1 = 0 \end{cases} \quad \text{düz xəttini kanonik şəkə gətirin.}$$

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

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

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

- ☐ düzgün cavab yoxdur

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

389 $M_0(1; 0; 0)$ nöqtəsindən keçən və $\vec{a}(2; 3; 1)$ vektoruna paralel olan düz xəttin parametrik tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

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

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

390
$$\begin{cases} x + 2y - 3z + 2 = 0 \\ 2x - 2y + z - 5 = 0 \end{cases} \quad \text{düz xəttini kanonik şəkə gətirin.}$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

- ☐

$$\frac{x+3}{6} = \frac{y-1,5}{4} = \frac{z-2}{7}$$

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

391 Aşağıdakı müstəvi cütlərindən hansıları bir-birinə paraleldir? 1) $2x-3y+5z-7=0$ $2x-3y+5z+3=0$ 2) $4x+2y-4z+5=0$ $2x+y+2z-1=0$ 3) $x-3z+2=0$ $2x-6z-7=0$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ yalnız 1 və 2
☐ yalnız 2
☐ yalnız 1 və 2
☒ yalnız 1 və 3

392 $M(2;-5;3)$ nöqtəsindən $\frac{x-1}{4} = \frac{y-2}{-6} = \frac{z+3}{9}$ düz xəttinə

paralel düz xəttin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{-5} = \frac{z+3}{3}$
☐ $\frac{x+1}{4} = \frac{y-7}{-6} = \frac{z+6}{9}$
☒ $\frac{x-2}{4} = \frac{y+5}{-6} = \frac{z-3}{9}$
☐ $\frac{x+1}{2} = \frac{y-7}{-5} = \frac{z+6}{3}$

393 $M(-1;1;-3)$ nöqtəsindən keçən və $\vec{S}(1;-3;4)$ vektoruna paralel olan düz xəttin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\frac{x+1}{-2} = \frac{y-1}{4} = \frac{z+3}{-7}$
☐ $\frac{x-1}{-1} = \frac{y+4}{1} = \frac{z-3}{-3}$
☐ $\frac{x-1}{-1} = \frac{y+3}{1} = \frac{z-4}{-3}$
☒ $\frac{x+1}{1} = \frac{y-1}{-3} = \frac{z+3}{4}$

394 l və m – in hansı qiymətlərində $mx+2y-2z-1=0$ və $2x-5y-lz=0$ müstəvilər cütləri bir-birinə paraleldir?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $l=-5, m=-\frac{4}{5}$
☐ $l=\frac{1}{5}, m=-\frac{1}{3}$
☐ $l=-2\frac{1}{3}, m=1\frac{1}{3}$
☐ $l=2\frac{1}{3}, m=-1\frac{1}{4}$

395

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

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $(0;6;0)$

☐ $(-1;0)$

☐ $(2;0)$

☐ $(-1;2)$

396

$\vec{a} = (-3;2;-1)$ və $\vec{b} = (0;3;1)$ vektorlarına paralel olan və $M_0(1;3;-4)$ nöqtəsindən keçən müstəvi tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $x + 3y - 9z - 50 = 0$

☐ $x + 5y - 9z - 35 = 0$

☐ $x + 5y - 3z - 25 = 0$

☐ $x - 3y + 9z + 52 = 0$

397

$M_1(2;-1;0)$, $M_2(2;2;3)$ və $M_3(0;-3;1)$ nöqtələrindən keçən müstəvnin tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $x - 2y - 2z - 8 = 0$

☐ $x - 7y - 8z + 16 = 0$

☐ $x - 2y + 3z - 4 = 0$

☐ $x - 4y + 2z + 17 = 0$

398

$M_1(0;2;3)$ və $M_2(2;0;1)$ nöqtələrindən keçən $x + 2y + 3z + 4 = 0$ müstəvisinə perpendikulyar olan müstəvinin tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $x + 4y - 3z + 1 = 0$

☐ $x - y + 2z - 5 = 0$

☐ $-3y + 4z - 5 = 0$

☐ $-3y + 4z - 5 = 0$

399

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

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 2

☐ $\sqrt{3}$

☐ 3

☐ 4

400

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

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ kəşimirlər
☐ (-4;2;1)
☐ (1;1;1)
☐ (3;1;1)

401

$3x + 2y - 4z + 5 = 0$ müstəvisinin koordinat oxlarından ayırdığı parçaların cəmini tapın.

- ☐ -11
☐ 7
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $8\frac{8}{7}$
☐ 11

402 $x - 2y + 2z + 5 = 0$ müstəvisinə paralel və $M(3;4;-2)$ nöqtəsindən $d=3$ məsafədə olan müstəvidən birinin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $x - 2y + 18 = 0$
☐ $x - 2y - 5 = 0$
☐ $x - 2y + 2z + 16 = 0$
☐ $x - 2y + 2z + 6 = 0$

403 $x + 2y - 2z + 6 = 0$ və $2x + y + 2z - 9 = 0$ müstəvilərindən bərabər məsafələrdə yerləşən OY oxu üzərində olan nöqtənin birini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ (0; -15; 0)
☐ (0; 4; 0)
☐ (0; -16; 0)
☐ (0; 6; 0)

404 $A(3;-2;4)$ nöqtəsindən keçən və $5x - 3y - 7z + 1 = 0$ müstəvisinə perpendikulyar olan düz xəttin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\frac{-3}{8} = \frac{y+2}{1} = \frac{z-4}{-3}$
☐ $\frac{-5}{5} = \frac{y-3}{3} = \frac{z+7}{-7}$
☒ $\frac{-3}{5} = \frac{y+2}{-3} = \frac{z-4}{-7}$
☐ $\frac{+5}{5} = \frac{y+3}{3} = \frac{z-7}{-7}$

405 $M(3;2;0)$ nöqtəsindən keçən və OM vektoruna perpendikulyar olan müstəvinin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $x - y + 2z + 6 = 0$
☒ $3x + 2y - 13 = 0$
☐ $x + 2y - 9 = 0$
☐ $x - 3z + 5 = 0$

406 $M_0(1:2:3)$ nöqtəsindən $2x - 3y + z - 3 = 0$ müstəvisinə qədər olan məsafəni tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\frac{2}{5}$
☐ 3
☐ $\frac{3}{4}$
☒ $\frac{2}{3}$

407 koordinat başlanğıcından və $M(3:4:2)$ nöqtəsindən keçən düz xəttin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\frac{y}{4} = \frac{z}{3} = \frac{z}{2}$
☒

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

$$\frac{-3}{4} = \frac{y-4}{3} = \frac{z-2}{2}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{2}$$

408

$\begin{cases} y=0 \\ z=0 \end{cases}$ tənliklər sistemi fəzada hansı xətti təyin edir?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ ox oxunu
☐ oy oxunu
☐ oz oxunu

$$\begin{cases} z=0 \\ y=x \end{cases}$$

409

$M_1(2; 1; -3)$ nöqtəsindən keçən $3x-2y-7z=0$ müstəvisinə paralel olan müstəvinin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $3x-2y-7z-25=0$
☐ $2x+y-3=0$
☐ $2x+3y-2=0$
☐ $3x-2y-5=0$

410

$M_1(2; -3; -3)$ nöqtəsindən keçən və XOY koordinat müstəvisinə paralel olan müstəvinin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $z+3=0$
☐ $z-3=0$
☐ $z-2=0$
☐ $y-3=0$

411 $M_0(3; -2; -4)$ nöqtəsindən keçib, $3x-2y-3z-7=0$ müstəvisinə paralel və

$\frac{x-2}{3} = \frac{y+4}{-2} = \frac{z-1}{2}$ düz xəttini kəsən düz xəttin kanonik tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $\frac{-3}{5} = \frac{y+2}{-6} = \frac{z+4}{9}$
☐ $\frac{3}{5} = \frac{y+2}{-4} = \frac{z-4}{9}$
☐ $\frac{-3}{7} = \frac{y-2}{6} = \frac{z+4}{9}$
☐ $\frac{-3}{3} = \frac{y+2}{-6} = \frac{z-5}{7}$

412

. Verilmiş iki M_1 və M_2 nöqtələrindən keçən düz xəttin tənliyini yazın:

$M_1(4; -3; 2), M_2(3; 1; -1)$;

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $\frac{-4}{-1}, \frac{y+3}{4} = \frac{z-2}{-3}$
☐ $x=2, \frac{y-2}{3} = \frac{z-1}{2}$
☐

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

☐

$$x=5, \frac{x+4}{3} = \frac{z-1}{-2}$$

- 413 Fəzada aşağıdakı tənlikləri ilə verilmiş düz xətlərin qarşılıqlı vəziyyətini müəyyən edin:

1) $\frac{x-1}{2} = \frac{y+2}{-3} = \frac{z-5}{4}$ və $\frac{x-7}{3} = \frac{y-2}{2} = \frac{z-1}{-2}$;

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ kəsişirlər..
☐ paraleldirlər.
☐ kəsişmirlər.
☐ carpaşırlar.

- 414 $M(2;3;5)$ nöqtəsindən keçən və $\vec{S} + 3\vec{i} + 4\vec{j} + 6\vec{k}$ vektoruna paralel olan düz xəttin tənliyini yazın

$$\frac{-2}{3} = \frac{y-2}{4} = \frac{z-5}{6}$$

☐ düzgün cavab yoxdur

$$\frac{-3}{2} = \frac{y-4}{3} = \frac{z-6}{5}$$

$$\frac{+2}{3} = \frac{y+2}{4} = \frac{z+5}{6}$$

$$\frac{0}{3} = \frac{y-2}{4} = \frac{z+5}{6}$$

- 415 Aşağıdakı müstəvilərdən hansı perpendikulyardır? I. $x+y+z=0$ II. $x+y-2z+3=0$ III. $2x-3y+2z-2=0$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ hec biri
☒ I, II
☐ II, III
☐ üçü də

- 416 $A(-4;0;3)$ nöqtəsindən keçən və $4x-5y-2z-3=0$ müstəvisinə perpendikulyar olan düz xəttin tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

$$\frac{+4}{9} = \frac{y}{-5} = \frac{z-3}{5}$$

$$\frac{+4}{4} = \frac{y}{-5} = \frac{z-3}{2}$$

$$\frac{-4}{4} = \frac{y+5}{-5} = \frac{z-2}{2}$$

$$\frac{-4}{9} = \frac{y+5}{-5} = \frac{z-2}{2}$$

- 417 A əmsalının hansı qiymətində $Ax+5y-3z+8=0$ müstəvisi

$$\frac{x-1}{4} = \frac{y+2}{3} = \frac{z}{1}$$

düz xəttinə paraleldir?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ -3

- ☐ -2
☐ -1
☐ -4

418 A və B əmsallarının hansı qiymətində $Ax+By+2z-6=0$ müstəvisi $\frac{x-7}{3} = \frac{y+4}{-2} = \frac{z-8}{1}$ düz xəttinə perpendikulyardır?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ A=2, B=3
☐ A=4, B=-2
☐ A=1, B=0
☒ A=-6, B=4

419

$M_1(2; 1; 1)$ nöqtəsindən keçən $\vec{N} = \{1; -2; 3\}$ normal vektoruna malik

müstəvinin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $x-2y+3z-3=0$

☐ $x-2y+3z+4=0$

☐ $x-2y+3z-4=0$

☐ $x-2y+3z-6=0$

420 $M_0(2; 2; 2)$ nöqtəsindən keçib, kollinear olmayan $\vec{a}(0; 1; 2)$, və $\vec{b}(-1; 0; 1)$ vektorlarına paralel olan müstəvinin tənliyini yazın:

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $x-2y+z=0$
☐ $x+2y-z=0$
☐ $x-2y-3z=0$
☐ $x+2y-5z=0$

421 $M_0(4; -2; 1)$ nöqtəsindən keçib, $\vec{a} = 3\vec{i} + 2\vec{j} + 5\vec{k}$ vektoruna perpendikulyar olan müstəvinin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $3x+2y+5z-13=0$
☐ $3x+6y+5z-10=0$;
☐ $3x+2y+z-22=0$
☐ $3x-2y+4z-20=0$

422 $M_1(2; -1; 0)$, $M_2(4; -1; 2)$, $M_3(3; 0; 1)$ nöqtələrindən keçən müstəvinin tənliyini yazın və $M_0(4; 3; 0)$ nöqtəsindən bu müstəviyə qədər olan məsafəni tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $x-z-4=0; \frac{1}{\sqrt{2}}$

☐

$$2x + 2y - z - 8 = 0; \sqrt{3}$$

$$2x + y - 3z + 5 = 0; \sqrt{5}$$

$$2x + y + 3z - 6 = 0; \sqrt{6}$$

423 Düz xətlərin parametrik və kanonik tənliklərini yazın: $\begin{cases} x - 2y + 4z - 5 = 0 \\ x + 2y - z - 1 = 0 \end{cases}$

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $x = -\frac{3}{2}t + 3, y = \frac{5}{4}t - 1, z = t, \frac{x-3}{-6} = \frac{y+1}{5} = \frac{z}{4}$

☐ $x = \frac{7}{5} - \frac{3}{6}t, y = -\frac{1}{4} + \frac{4}{5}t, z = t, \frac{x-\frac{7}{5}}{-3} = \frac{y+\frac{1}{5}}{4} = \frac{z}{5}$

☐ $x = \frac{7}{8} - \frac{3}{5}t, y = -\frac{1}{5} + \frac{4}{5}t, z = t, \frac{x-\frac{7}{8}}{-3} = \frac{y+\frac{1}{5}}{6} = \frac{z}{5}$

☐ $x = \frac{7}{5} - \frac{3}{5}t, y = -\frac{1}{5} + \frac{4}{5}t, z = t, \frac{x-\frac{7}{5}}{-3} = \frac{y+\frac{1}{5}}{4} = \frac{z}{5}$

424 A(1;1), B(3;5) və C(7;3) təpə nöqtələri olan üçbucağın, AD medianının uzunluğunu tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☒ 5

425

$M_1(3; -2; -7)$ nöqtəsindən keçən $2x - 3z + 5 = 0$ müstəvisinə paralel olan müstəvinin tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $2x - 3z - 15 = 0$

☐ $2x - 3z - 13 = 0$

☐ $2x - 3y - 27 = 0$

☐ $3x - 2y - 7z + 5 = 0$

426 Koordinat başlanğıcından keçən və $\frac{x+2}{4} = \frac{y-3}{5} = \frac{z-1}{-2}$ düz xəttinə perpendikulyar olan müstəvinin tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $4x + 5y - 2z + 6 = 0$

☐ $2x - 8y + 4z - 9 = 0$

☒ $4x - 5y + 2z = 0$

☐ $3x - 4z + 19 = 0$

427 A(2;3;-2) Və B(5;4;3) nöqtələrindən keçən düz xəttin tənliyini yazın.

☐ $\frac{x-2}{5} = \frac{y-3}{2} = \frac{z+2}{3}$

☐ $\frac{x-5}{2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-3}{-2}$

☐ $\frac{x+2}{5} = \frac{y+3}{2} = \frac{z-2}{3}$

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

☐ düzgün cavab yoxdur

428. $3x - y + 2z + 15 = 0$ və $5x + 9y - 3z - 1 = 0$ müstəvilər arasındakı bucağı tapın

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 60°

☐ 30°

☐ 90°

☐ 45°

429 Üç ardıcıl təpə nöqtəsi $A(2;1;3)$, $(4;-5;3)$, $C(2;-4;-5)$, $D(x;y;z)$ olan paraleloqramın təpə nöqtəsini tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $(0; 2; 2)$

☐ $(-4; 1; 3)$

☐ $(1; 3; 6)$

☐ $(2; 0; 2)$

430 $x - 3y + 2z + 1 = 0$ müstəvisinin $\frac{x-5}{5} = \frac{y+1}{-2} = \frac{z-3}{-1}$ və

$\frac{x-3}{4} = \frac{y+4}{-6} = \frac{z-5}{2}$ düz xətləri ilə kəsişmə nöqtələrindən keçən düz xəttin

tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\frac{x+1}{7} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z-3}{-5}$

☐ $\frac{x-5}{7} = \frac{y-2}{-3} = \frac{z-3}{5}$

☐ $\frac{x+1}{9} = \frac{y-2}{1} = \frac{z+5}{-5}$

☐ $\frac{x-3}{7} = \frac{y+5}{-1} = \frac{z-3}{3}$

431 $\begin{cases} 2x+y-z+1=0 \\ x+3y+z+2=0 \end{cases}$ və $\begin{cases} x+3y-z+2=0 \\ x+y+z-1=0 \end{cases}$ düz xətləri arasındakı bucağı tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\arccos \frac{\sqrt{3}}{5}$

☐ $\arccos \frac{\sqrt{2}}{3}$

☐ $\arccos \frac{\sqrt{2}}{5}$

☐ $\arccos \frac{\sqrt{7}}{2}$

432 $2x - 6y + 3z - 14 = 0$ müstəvi tənliyini normal şəkə gətirin.

☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

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

☐

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

433 M(4;1;2) nöqtəsindən keçən və OM vektoruna perpendikulyar olan müstəvinin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $4x+2y-z+4=0$
☐ $2x+y+z-11=0$
☐ $x+y-2z+5=0$
☒ $2x+z-10=0$

434 $\frac{x-4}{-1} = \frac{y+3}{2} = \frac{z}{-2}$, $\frac{x+1}{1} = \frac{y-2}{1} = \frac{z+1}{-4}$ düz xəttlər arasındakı bucağı tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 45°
☐ 60°
☐ 30°
☐ 90°

435 $M(0;-4;0)$ nöqtəsindən keçən və $\vec{S}(1;2;3)$ vektoruna parallel olan düz xəttin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\frac{x}{1} = \frac{y+4}{-2} = \frac{z}{3}$
☒ $\frac{x}{1} = \frac{y+4}{2} = \frac{z}{3}$
☐ $\frac{x-1}{1} = \frac{y-2}{-2} = \frac{z-3}{3}$
☐ $\frac{x-1}{-1} = \frac{y-2}{2} = \frac{z-3}{-3}$

436 A(2;-1;3) Və B(5;3;2) nöqtələrindən keçən düz xəttin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\frac{x-2}{13} = \frac{y+1}{14} = \frac{z-3}{-1}$
☐ $\frac{x-5}{2} = \frac{y-3}{-1} = \frac{z-2}{3}$
☒ $\frac{x-2}{3} = \frac{y+1}{4} = \frac{z-3}{-1}$
☐ $\frac{x-2}{5} = \frac{y+1}{3} = \frac{z-3}{2}$

437 a-nın hansı qiymətlərində $-7x-2y-z=0$ və $ax+y-3z-1=0$ müstəviləri bir-birinə perpendikulyar olar?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $a = \frac{1}{7}$
☐ $a = \frac{2}{7}$
☐

$$a = -\frac{2}{7}$$

☐

$$a = -\frac{3}{7}$$

438 l və m – in hansı qiymətlərində $3x + ly + 3z - 5 = 0$

və $mx - 6y - 6z + 2 = 0$ müstəvilər cütü bir-birinə paraleldir?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ $l=3, m=-6$
- ☐ $l=-4, m=3$
- ☐ $l=2, m=-3$
- ☐ $l=2, m=3$

439

$M(2; -1; 0)$ nöqtəsindən keçən $\vec{a} = (0; 2; 3)$ və $\vec{b} = (-1; 4; 2)$ vektorlarına paralel olan müstəvi tənliyini yazın.

- ☒ $x + 3y - 2z - 13 = 0$
- ☐ $x + 8y + 2z - 4 = 0$
- ☐ $x - 3y + 2z + 5 = 0$
- ☐ $x + 8y - 3z - 5 = 0$
- ☐ düzgün cavab yoxdur

440

Koordinat oxları və $x + 3y - 5z - 15 = 0$ müstəvisi ilə hüdudlanmış piramidanın həcmi tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ 37,5
- ☐ 15
- ☐ 5
- ☐ 22,5

441

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

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☒ $x - 2y + 5z - 16 = 0$
- ☐ $x - 2y + z - 13 = 0$
- ☐ $x - 2y + 5z - 14 = 0$
- ☐ $x - 5y + 5z - 17 = 0$

442

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

- ☐ $(2; 1; 1)$
- ☒ $(-2; 2)$
- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ $(1; 2; -2)$
- ☐ $(-1; 1)$

- 443 Aşağıdakı müstəvilərdən hansılar normal şəkildədirlər?
- 1) $\frac{4}{5}x - \frac{3}{5}z - 6 = 0$ 2) $x + y - 2 = 0$ 3) $y + 1 = 0$
- 4) $x - 1 = 0$ 5) $\frac{3}{7}x + \frac{6}{7}y - \frac{2}{7}z + 2 = 0$

☐ heç biris

☐ 2), 3), 5)

☒ 1), 4)

☐ hamısı

☐ düzgün cavab yoxdur

- 444 $3x+2y+4z+5=0$ və $2x-5y+z-3=0$ müstəviləri arasında qalan bucağı tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\frac{\pi}{2}$

☐ $\frac{\pi}{6}$

☐ $\frac{\pi}{4}$

☐ 0

- 445 Koordinat başlanğıcından və $M(2; 1; -1)$ nöqtəsindən keçən, $2x - 3z = 0$ müstəvisinə perpendikulyar olan müstəvinin tənliyini yazın.

- ☐ $4x-3y+2z=0$
- ☒ $3x-4y+2z=0$
- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ $2z-4y+3x=0$
- ☐ $2x-3y+4z=0$

- 446 OY oxunu kəsən və $\mathbf{x + \sqrt{6}y - z - 3 = 0}$ müstəvisi ilə 60° - li bucaq əmələ gətirən müstəvinin tənliyini yazın.

- ☐ $x+z+4=0$
- ☒ $x-z=0$
- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ $2y+5=0$
- ☐ $x+z=0$

- 447 $\begin{cases} \mathbf{x+2y+4z-8=0} \\ \mathbf{6x+3y+2z-18=0} \end{cases}$ düz xəttini kanonik şəkllə gətirin

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

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

☐ düzgün cavab yoxdur

☐

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

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

- 448 $M_0(-3; 2; -5)$ nöqtəsindən keçən və $\begin{cases} x-y+z-1=0 \\ 2x+y-4z+3=0 \end{cases}$ düz xəttinə paralel olan düz xəttin tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

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

☐ $\frac{x-1}{3} = \frac{y-2}{2} = \frac{z-1}{5}$

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

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

- 449 $\frac{x-1}{11} = \frac{y+1}{8} = \frac{z-1}{7}$ və $\frac{x-4}{7} = \frac{y}{-2} = \frac{z+1}{8}$ düz xətləri arasındakı bucağı tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\frac{\pi}{4}$

☐ $\frac{\pi}{2}$

☐ $\frac{\pi}{3}$

☐ $\arccos \frac{2}{\sqrt{13}}$

- 450 $M(4; -3; 6)$ nöqtəsindən keçən və düz $\frac{x-3}{2} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z+5}{2}$ xəttinə perpendikulyar olan müstəvinin tənliyini yazın.

☐ $2x-y+2z+3=0$

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $2x-y+2z-23=0$

☐ $x+2y-2z+6=0$

☐ $2x+y-z+5=0$

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

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

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 6
☐ 5
☐ -2
☐ -3

452 Koordinat başlanğıcından müstəviyə perpendikulyar çəkilmiş vektorun son ucunun koordinatları $(2; -1; 1)$ – dır. Bu müstəvinin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $2x-y+z-6=0$
☐ $2x-y-z-5=0$
☐ $x+2y-z-5=0$
☐ $x+2y-z-8=0$

453 B və C əmsallarının hansı qiymətində $8x-By+Cz-9=0$ müstəvisi $\frac{x-8}{-2} = \frac{y+1}{3} = \frac{z-5}{2}$ düz xətinə perpendikulyardır?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $B=2, C=3$
☒ $B=-12, C=-8$
☐ $B=4, C=-1$
☐ $B=5, C=4$

454 A əmsalının hansı qiymətində $Ax+5y-3z+8=0$ müstəvisi $\frac{x-1}{4} = \frac{y+2}{3} = \frac{z}{1}$ düz xətinə paraleldir?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $A=6, B=-12$
☐ $A=1, B=4$
☐ $A=4, B=-8$
☐ $A=8, B=-4$

455 $A(0;1;3)$ və $B(1;3;5)$ nöqtələri verilmişdir. A nöqtəsindən keçən və AB vektoruna perpendikulyar olan müstəvinin tənliyini yazın

- ☐ d
☒ $x+2y-2z-8=0$
☐ $2y-y-z-2=0$
☐ $x-2y+3z-7=0$
☐ $x+y-2z+4=0$

456

Müstəvinin verilən tənliklərindən neçəsi normal şəkildədir?

1) $3x-2y+z-1=0$ 2) $\frac{\sqrt{2}}{2}x - \frac{\sqrt{2}}{2}y - 3 = 0$

3) $\frac{1}{2}x - \frac{\sqrt{2}}{2}y + \frac{1}{2}z + 3 = 0$ 4) $\frac{1}{3}x - \frac{2}{3}y + \frac{2}{3}z - 1 = 0$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ Heç biri
☐ biri
☐ üçü
☒ ikisi

457 $M_2(-2; -3; -4)$ nöqtəsindən keçən və YOZ koordinat müstəvisinə paralel olan müstəvinin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $x+2=0$
☐ $x+3=0$

- ☐ $y+3=0$
☐ $z+4=0$

458 Verilmiş iki M_1 və M_2 nöqtələrindən keçən düz xəttin tənliyini yazın:

$$M_1(-4;-2;1), M_2(1;0;-3);$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $\frac{y+4}{5} = \frac{y+2}{2} = \frac{z-1}{-4}$
☐ $\frac{-3}{-4} = \frac{y-1}{1} = \frac{z}{-3}$
☐ $\frac{-3}{2} = \frac{y-6}{-1} = \frac{z}{-3}$
☐ $\frac{+3}{2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z}{3}$

459 $M(2;6;-3)$ nöqtəsindən keçən və oxy müstəvisinə paralel olan müstəvinin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $x+y-8=0$
☐ $y+z-3=0$
☒ $z=-3$
☐ $y=6$

460 $M(1;3;2)$ nöqtəsindən keçən $3x-2y-5z+13=0$ müstəvisinə paralel olan müstəvinin tənliyini yazın

- ☐ $3x+2y-5z+1=0$
☒ $3x-2y+5z-7=0$
☐ $5x+2y-3z-4=0$
☐ $3x-2y+5z-13=0$
☐ düzgün cavab yoxdur

461 Aşağıdakı düz xətlərdən hansıları $3x-2y+5z-4=0$ müstəvisinə paraleldir?

$$I. \frac{x-5}{3} = \frac{y-3}{7} = \frac{z-1}{1} \quad II. \frac{x-3}{3} = \frac{y-4}{5} = \frac{z-4}{3} \quad III. \frac{x-7}{7} = \frac{y-4}{13} = \frac{z-2}{1}$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ yalnız I,
☐ yalnız II
☐ I və II
☒ I və III

462

$M(3; 4; 1)$ nöqtəsindən keçən və $\frac{x+7}{3} = \frac{y}{2} = \frac{z-2}{4}$ düz xəttinə perpendikulyar olan müstəvinin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $2x-3y+z+5=0$
☐ $2x+y+36=0$
☐ $3x+y+2z-9=0$
☒ $3x-2y+4z-21=0$

463

$$\begin{cases} x=0 \\ y=0 \end{cases} \text{ tənliklər sistemi fəzada hansı xətti təyin edir?}$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ oz oxunu
☐ oy oxunu
☐ ox oxunu
☐ $\begin{cases} y=0 \\ z=x \end{cases}$

464 $A(2;-3;5)$ nöqtəsindən keçən və $3x+y-z+4=0$ müstəvisinə perpendikulyar olan düz xəttin tənliyini yazın.

☐ $\frac{-3}{2} = \frac{y-1}{-3} = \frac{z+1}{5}$
☒

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

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

$$\frac{-2}{2} = \frac{y+3}{-3} = \frac{z-5}{5}$$

☐ düzgün cavab yoxdur

465

$$\begin{cases} 4x_1 - 3x_2 + 2x_3 = 9 \\ 2x_1 + 5x_2 - 3x_3 = 4 \\ 5x_1 + 6x_2 - px_3 = 18 \end{cases}$$

-nin hansı qiymətində tənliyin həlli $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \end{pmatrix}$ olar?

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ -2

☐ 3

☐ 2

☐ -3

466

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

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $AX = B \Rightarrow X = A^{-1}B$

☐ $AX = B \Rightarrow X = BA^{-1}$

☐ $AX = B \Rightarrow X = A B^{-1}$

☐ $AX = B \Rightarrow X = BA^{-1}$

467

P -nin hansı qiymətində $\begin{cases} 2x_1 + 2x_2 = 6 \\ 2x_1 + px_2 = 0 \end{cases}$ sistemi uyuşan deyil?

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 2

☐ -2

☐ 3

☐ -3

468

$$\begin{cases} 5x - 2y + 2z = 0 \\ 4x - 3y + 5z = 0 \\ x + 5y = 0 \end{cases} \text{ sistemindən əvvəlcə xüsusi həlli tapın və } 10x + 7z = ?$$

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 0

☐ 1

☐ 10

☐ -24

469

$$\begin{cases} 3x - 5y + 2z = 2 \\ 4x + 3y + 3z = 3 \\ 2x + 3y = 0 \\ 5x + 3z = 3 \end{cases} \text{ sistemindən } 14x + y + 8z = ?$$

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 8

☐ 3

☐ -8

☐ -3

470
$$\begin{cases} 3x - y = -5 \\ 2x + 3y = 4 \\ -x + \frac{1}{3}y = \frac{5}{3} \\ x + 1.5y = 2 \end{cases} \quad \text{sisteminin həllər cəmini tapın.}$$

☐ -1

☒ 1

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 0

☐ 3

471
$$\begin{cases} 2x - 5y - 6z = 0 \\ 3x + 7y - 2z = 0 \\ 3x - 2y + 5z = 0 \end{cases} \quad \text{sistemi üçün} \quad 5x + 2y - 4z = ?$$

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 0

☐ 1

☐ 2,5

☐ 3,5

472 Uyuşmayan xətti tənliklər sistemindən hər hansı bir tənliyi pozsaq sistemin həlli necə dəyişər?

☐ yeganə sıfır həll alınar

☐ uyuşan sistem alırıq

☒ alınan sistem uyuşan ola da bilər olmaya da

☐ uyuşmayan sistem alınar

☐ düzgün cavab yoxdur

473 Əsas matrisi , genişləndirilmiş matrisi A/B olan və $r(A) > r(A/B)$ şərtini ödəyən sistemin həllər çoxluğu haqqında nə demək olar?

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ belə sistem mövcud ola bilməz

☐ yeganə həlli olar

☐ sonsuz həlli olar

☐ uyuşan ola da bilər, olmaya da bilər

474 Xətti tənliklər sisteminin həllər çoxluğu ola bilər.

☐ iki həlldən

☒ yeganə həlldən

☐ 100 həlldən

☐ 17 həlldən

☐ düzgün cavab yoxdur

475 10 dəyişənli 10-dənə xətti tənlikdən ibarət sistemi Kramer düsturları ilə həll etmək üçün neçə dəfə 10 tərtibli determinant hesablamaq lazımdır?

☐ 9

☒ 11

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 18

☐ 12

476 a parametrisinin hansı qiymətində
$$\begin{cases} ax + y + z = 1 \\ x + ay + z = 1 \\ x + y + az = 1 \end{cases}$$
 tənliklər sisteminin yeganə həlli var?

☒ $a \neq 1$

☐

☐ $a \neq 3$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $a \neq 4$

☐ $a \neq -3$

477
$$\begin{cases} x - y + z = 5 \\ 3x + y + z = 6 \\ x + y + 2z = 4 \end{cases}$$
 tənliklər sistemi üçün y -ə görə köməkçi determinantı **(Ay)** tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ -3

☐ 10

☐ 16

☐ 24

478 Xətti tənliklər sisteminin həllini Kramer və ya Qauss üsulu ilə tədqiq edin və sistemin yeganə həlli olduqda xyz hasilini tapın

$$\begin{cases} 5x - y - z = 0 \\ x + 2y + 3z = 14 \\ 4x + 3y + 2z = 16 \end{cases}$$

☒ 6

☐ 3

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ -8

☐ -6

479 Aşağıdakı tənliklərdən hansı yanlıştır? 1) xətti tənliklər sisteminin fundamental həlləri sayı dəyişənlərin sayından böyük ola bilər 2) xətti tənliklər sisteminin fundamental həlləri sayı dəyişənlərin sayına bərabər ola bilər 3) xətti tənliklər sisteminin fundamental həlləri sayı dəyişənlərin sayından kiçik ola bilər

☐ yalnız 3)

☒ yalnız 1)

☐ 1), 2)

☐ 2), 3)

☐ düzgün cavab yoxdur

480 Xətti tənliklər sisteminin həllini Kramer və ya Qauss üsulu ilə tədqiq edin və sistemin yeganə həlli olduqda xyz hasilini tapın

$$\begin{cases} x + 5y + 4z = 1 \\ 2x - y + 2z = 0 \\ 5x + 3y + 8z = 4 \end{cases}$$

☐ 5

☒ həlli yoxdur

☐ 6

☐ 8

☐ düzgün cavab yoxdur

481 $(\lambda - 1)(\lambda + 2) \neq 0$ olduqda
$$\begin{cases} \lambda x + y + z = 1 \\ x + \lambda y + z = \lambda \\ x + y + \lambda z = \lambda^2 \end{cases}$$
 tənliklər sistemindən x -i tapın.

☐

$$\frac{2}{\lambda+2}$$

☒ $\frac{\lambda+1}{\lambda+2}$

- ☐ 0
☐ 1
☐ düzgün cavab yoxdur

482
$$\begin{cases} 3x+2y-z=7 \\ x-5y+6z=-4 \\ 2x+3y-4z=8 \end{cases}$$
 tənliklər sisteminin x-ə görə köməkçi determinantını tapın.

- ☐ 12
☐ 0
☒ 18
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 9

483 Xətti tənliklər sisteminin həllini Kramer və ya Qauss üsulu ilə tədqiq edin və sistemin yeganə həlli olduqda xyz hasilini tapın

$$\begin{cases} 2x-y+3z=-1 \\ 3x+y-5z=-6 \\ 4x-y+z=-5 \end{cases}$$

- ☐ -4
☒ -2
☐ 5
☐ 3
☐ düzgün cavab yoxdur

484 Xətti tənliklər sisteminin həllini Kramer və ya Qauss üsulu ilə tədqiq edin və sistemin yeganə həlli olduqda xyz hasilini tapın

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

- ☒ 0
☐ 5,5
☐ -10
☐ 3
☐ düzgün cavab yoxdur

485 Aşağıdakı xətti tənliklər sistemindən hansının sıfırdan fərqi həlli var?

I.
$$\begin{cases} x_1-x_2+5x_3=0 \\ 2x_1+x_2+6x_3=0 \\ x_1+x_2+4x_3=0 \end{cases}$$

II.
$$\begin{cases} 2x_1+3x_2+x_3=0 \\ 3x_1+2x_2+x_3=0 \\ x_1+4x_2+x_3=0 \end{cases}$$

III.
$$\begin{cases} x_1+3x_2+2x_3=0 \\ 2x_1+x_2+5x_3=0 \\ x_1+8x_2+x_3=0 \end{cases}$$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ yalnız I
☐ yalnız III

- ☐ yalnız II
☒ yalnız II və III

486 Aşağıdakı tənliklər ilə verilmiş müstəvilər arasındakı bucağı tapın. $x+2y-z=1$ və $x-y=3$;

☐ $\arccos \frac{3}{2\sqrt{3}}$
☒ $\arccos \frac{1}{2\sqrt{3}}$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\arccos \frac{1}{4\sqrt{3}}$

☐ $\arccos \frac{1}{2\sqrt{6}}$

487 $M_0(-4;0;4)$ nöqtəsindən keçib, OX və OY oxları üzərində $a=4$, $b=3$ parçaları ayıran müstəvinin tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $x+4y+6z-12=0$

☐ $x+5y+6z-2=0$

☐ $x+9y-6z-12=0$

☐ $x+4y+z-12=0$

488 $A(2;1;-2)$ nöqtəsindən keçib $2x-y+5z+3=0$ və $x+3y-z-7=0$ müstəvilərinə perpendikulyar olan müstəvinin tənliyini yazın.

- ☐ $2x-y-4z-2=0$
☐ $2x-y-z+12=0$;
☒ $14x-7y-7z-35=0$;
☐ $2x-3y-z+2=0$
☐ düzgün cavab yoxdur

489 $3x-4y+z-5=0$ tənliyi ilə verilən müstəvinin parçalarla tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $3x-4y+z=5$

☐ $x - \frac{y}{3} + \frac{z}{3} = \frac{5}{3}$

☐ $\frac{x}{3} - \frac{y}{4} + \frac{z}{5} = 1$

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

490 $M(2;3;1)$ nöqtəsindən keçən koordinat oxlarından bərabər parçalar ayıran müstəvinin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $2x-y-z=0$
☐ $x+y-2z-3=0$
☒ $3x-2y+z=1$
☐ $x+y+z-6=0$

491 OZ oxunun tənliyini yazın.

☐ $\begin{cases} y=0 \\ z=0 \end{cases}$

☐

$$\begin{cases} z=0 \\ x=0 \end{cases}$$

☐ düzgün cavab yoxdur

$$\begin{cases} x=0 \\ y=0 \end{cases}$$

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

492 M (3;5;-7) nöqtəsindən keçən koordinat oxlarından bərabər parçalar ayıran müstəvinin tənliyini yazın.

☒ $x+y+z-1=0$

☐ $5x-3y+z+7=0$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $x+3y+3z-3=0$

☐ $x+2y+z-6=0$

493 A və B əmsallarının hansı qiymətində $Ax+By+6z-7=0$ müstəvisi

$\frac{x-2}{2} = \frac{y+5}{-4} = \frac{z+1}{3}$ düz xəttinə perpendikulyar olar.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ A=2;B=-4

☒ A=4;B=-8

☐ A=1;B=-2

☐ A=6;B=4

494 M(2;3;4) nöqtəsindən keçən və $\frac{x-1}{4} = \frac{y-3}{5} = \frac{z-7}{9}$ düz xəttinə perpendikulyar olan müstəvinin tənliyini yazın.

☐ $x+4z-16=0$

☒ $x+2y-4z+4=0$

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $2x+3y+5z+12=0$

☒ $3x+5y+9z-59=0$

495 M(4;3;0) nöqtəsindən keçən və $\vec{S}(-1;1;1)$ vektoruna paralel olan düz xəttin tənliyini yazın.

☐ $\frac{x-3}{-1} = \frac{y-4}{1} = \frac{z-1}{1}$

☒ $\frac{x-4}{-1} = \frac{y-3}{1} = \frac{z}{1}$

☐ $\frac{x+1}{3} = \frac{y-1}{4} = \frac{z-1}{1}$

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

☐ düzgün cavab yoxdur

496 a-nın hansı qiymətlərində $3x+5y+az-3=0$ və $x+3y+2z+5=0$ müstəviləri bir-birinə perpendikulyar olar?

☐ a=-4

☐ a=4

☒ a=-9

☐ a=2

☐ düzgün cavab yoxdur

497 Koordinat başlanğıcından keçən və $\vec{N}\{5, 0, 3\}$ normal vektoruna malik müstəvinin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $5x+3z=0$
☐ $5x+3y=0$
☐ $3x-5z=0$
☐ $5x-3z=0$

498 $\begin{cases} x=0 \\ z=0 \end{cases}$ tənliklər sistemı fəzada hansı düz xətti təyin edir?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ oy oxunu
☐ ox oxunu
☐ oz oxunu
☐ zy oxunu

499

$M_1(3; 1; -1)$ nöqtəsindən keçən $\vec{N} = \{1; 2; -3\}$ normal vektoruna malik müstəvinin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $x+2y-3z-8=0$

☐ $3x+2y+z-2=0$

☐ $x-3y+z-3=0$

☐ $x+2y-3z-4=0$

500 B əmsalının hansı qiymətində $3x+By+2z+4=0$ müstəvisi $\frac{x-6}{4} = \frac{y}{-2} = \frac{z+3}{1}$ düz xəttinə paraleldir?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 8
☒ 3
☐ 6
☐ 5

501 $A(1;5;-4)$ nöqtəsindən keçən və $10x+2y-3z+5=0$ müstəvisinə perpendikulyar olan düz xəttin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\frac{-1}{1} = \frac{y-2}{5} = \frac{z+3}{-4}$
☐ $\frac{-1}{2} = \frac{y-5}{7} = \frac{z+4}{-7}$
☐ $\frac{-1}{2} = \frac{y-2}{7} = \frac{z+3}{-7}$
☒ $\frac{-1}{10} = \frac{y-5}{2} = \frac{z+4}{-3}$

502 $M(0;2;-1)$ nöqtəsindən keçən və OM vektoruna perpendikulyar olan müstəvinin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $2y-z-5=0$
☐ $3x+2y-z+4=0$
☐ $x-2y-3z+14=0$
☐ $2x+3y-4z+6=0$

503

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

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 10
☐ 12
☐ 6
☐ 9

504

$\vec{s} = (1;2;-1)$ vektoruna paralel olan, $M_1(2;0;-1)$ və $M_2(-3;1;3)$ nöqtələrindən keçən müstəvi tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $x + y + 11z - 7 = 0$
☐ $x + 9y - z + 7 = 0$
☐ $+9y - 11z + 7 = 0$
☐ $x + 11y - z - 7 = 0$

505

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

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $x - 5y - 4z + 20 = 0$
☐ $x + 3y - 4z + 20 = 0$
☐ $x - 3y - z = 0$
☐ $x + 4y + 5z = 0$

506

$M(1;0;3)$ nöqtəsindən keçən $x + y + z - 8 = 0$ və $2x - y + 4z + 5 = 0$ müstəvilərinə perpendikulyar olan müstəvi tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $x - 2y - 3z + 4 = 0$
☐ $x - y - 4z + 1 = 0$
☐ $x - 5y + 2z + 3 = 0$
☐ $x - 2y - 7z + 18 = 0$

507

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

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $-y - 3z - 2 = 0$
☐ $x - y - 8z + 1 = 0$
☐ $x - 3y + z - 4 = 0$
☐ $x - 8y - z + 1 = 0$

508

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

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $x - 2y + z - 1 = 0$

☐ $+3y - z + 10 = 0$

☐ $x + 2y + z - 6 = 0$

☐ $+2y + 3z - 10 = 0$

509 $11x - 7y - 8z - 25 = 0$ və $4x - y + 10z - 12 = 0$ müstəviləri arasında qalan iti bucağı tapın.

☐ $\frac{\pi}{3}$

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\frac{\pi}{4}$

☐ $\frac{\pi}{2}$

☐ 0

510 $M_1(0; 4; 0)$, $M_2(0; 4; -3)$ və $M_3(3; 0; 3)$ nöqtələrindən keçən müstəvinin $M_0(5; 4; -1)$ nöqtəsindən olan məsafəsini tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 4

☐ 5

☐ 2

☐ 6

511 $2x - y - 12z - 3 = 0$ və $3x + y - 7z - 2 = 0$ müstəvilərinin kəsişmə xəttindən keçən, $4x - 2y + 25 = 0$ müstəvisinə perpendikulyar olan müstəvi tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $x + 2y + 5z + 1 = 0$

☐ $2x + y + z + 5 = 0$

☐ $x + 3y + 3z + 4 = 0$

☐ $2x + y + z - 6 = 0$

512 $\begin{cases} x = 2 \\ z = 4 \end{cases}$ düz xəttinin istiqamətverici vektorunun koordinatlarını tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ (0; -1; 0)

☐ (1; 0; 1)

☐ (0; 0; 1)

☐ (-1; 0; -1)

513 $M_0(-3; -2; -5)$ nöqtəsindən keçən və OZ oxuna paralel olan düz xəttin tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\frac{x+3}{0} = \frac{y-2}{0} = \frac{z+5}{1}$

☐ $\frac{x}{3} = \frac{y}{-2} = \frac{z}{5}$

☐ $\frac{x-3}{0} = \frac{y+2}{0} = \frac{z-5}{1}$

☐ $\frac{x}{0} = \frac{y}{0} = \frac{z}{1}$

514
$$\begin{cases} x + y + z = 0 \\ x - y + 2z = 0 \end{cases}$$

düz xəttinin parametrik tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

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

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

515

$$\frac{x}{-12} = \frac{y+30}{-4} = \frac{z-25}{2} \text{ və } \frac{x+1}{6} = \frac{y-7}{2} = \frac{z+4}{-1}$$
 düz xətlərinin qarşılıqlı vəziyyətlərini müəyyən edin.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ paraleldirlər

☐ perpendikulyardırlar

☐ çarpazdırlar

☐ üst-üstə düşürlər

516

$$\frac{x+1}{2} = \frac{y+2}{1} = \frac{z-2}{1}$$
 düz xətti və $3x - y + 2z + 11 = 0$

müstəvisinin kəsişmə nöqtəsinin koordinatlarını tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ (-5; -4; 0)

☐ (3; 4; 10)

☐ (-3; 4; 1)

☐ (3; -4; 2)

517 $M(4; -3; 1)$ nöqtəsindən keçən və $\frac{x+2}{-1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z+4}{-3}$ düz xəttinə perpendikulyar olan müstəvinin tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $2x + 3y + 4z - 3 = 0$

☒ $x - 2y + 3z - 9 = 0$

☐ $x + y + 4z - 9 = 0$

☐ $2x + 4y - 3z + 5 = 0$

518

A və C əmsallarının hansı qiymətində $Ax - 6y + Cz + 7 = 0$ müstəvisi $\frac{x+9}{-1} = \frac{y-3}{2} = \frac{z-1}{1}$ düz xəttinə perpendikulyardır?

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ A=-3, C=3

☐ A=3, B=2

☐ A=5, B=1

☐ A=8, C=4

519 $A(1; 2; 3)$ və $B(5; -4; 2)$ nöqtələrindən keçən düz xəttin tənliyini yazın

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\frac{x-5}{1} = \frac{y+4}{2} = \frac{z-2}{-3}$

☐ $\frac{x-1}{5} = \frac{y-2}{-4} = \frac{z+3}{2}$

☒ $\frac{x-1}{4} = \frac{y-2}{-6} = \frac{z-3}{-1}$

☐ $\frac{x+1}{5} = \frac{y+2}{-4} = \frac{z-3}{2}$

520 Fəzada aşağıdakı tənlikləri ilə verilmiş düz xətlərin qarşılıqlı vəziyyətini müəyyən edin:

2) $\frac{x+3}{2} = \frac{y-2}{7} = \frac{z+4}{-11}$ və $\frac{x-1}{2} = \frac{y+3}{2} = \frac{z-6}{-1}$;

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ çarpazdırlar

☐ paraleldirlər.

☐ kəsişmirlər.

☐ çarpaz deyil

521 Verilmiş iki M_1 və M_2 nöqtələrindən keçən düz xəttin tənliyini yazın:
 $M_1(2; -3; 1), M_2(3; 1; -1)$

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\frac{x-2}{1} = \frac{y+3}{4} = \frac{z-1}{-2}$

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

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

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

522 . Aşağıdakı müstəvi düzlərindən hansıları bir-birinə perpendikulyardır? 1) $3x-y-2z-5=0$ $x+9y-3z+2=0$ 2) $2x+3y-z-3=0$ $x-y-z+5=0$ 3) $2x-5y+z=0$ $x+2z-3=0$

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 1 və 2

☐ yalnız 2

☐ 2 və 3

☐ yalnız 3

523

$M_1(1; 2; 4)$ nöqtəsindən keçən və XOZ koordinat müstəvisinə paralel olan müstəvinin tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $y-2=0$

☐ $y-1=0$

☐ $x-1=0$

☐ $z-4=0$

524 Verilmiş iki M_1 və M_2 nöqtələrindən keçən düz xəttin tənliyini yazın:
 $M_1(-1; 2; 3), M_2(5; 2; 3)$

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $y=2, z=3$

☐ $y=5, z=32$

☐ $y=3, z=5$

☐ $x=2, z=7$

525 $4x-5y+3z-1=0$ və $x-4y-z+9=0$ müstəvilər arasındakı bucağı tapın

☐ düzgün cavab yoxdur



☒ $\arccos 0,3$

☐ $\arccos 0,7$

☐ $\arccos 0,2$

☐ $\arccos 0,4$

526 A(-1;2;3) və B(2;6;-2) nöqtələrindən keçən düz xəttin tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

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

☒ $\frac{x+1}{3} = \frac{y-2}{4} = \frac{z-3}{-5}$

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

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

527 $x-2y+2z-6=0$ и $x+z-6=0$ müstəvilər arasındakı bucağı tapın

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 45°

☐ 60°

☐ 90°

☐ 0°

528 $3x-7y-4=0$ tənliyini düz xəttini parçalarla tənliyini şəklində yazın.

☐ $\frac{x}{3} - \frac{y}{2} = 1$

☒ $\frac{x}{4} - \frac{y}{4} = 1$

☐ $\frac{x}{3} - \frac{y}{7} = 1$

☐ $\frac{x}{1} - \frac{y}{2} = 1$

☐ $\frac{x}{2} - \frac{y}{5} = 1$

☐ düzgün cavab yoxdur

529 ABC üçbucağının A(5;7), B(5;2) və C(-1;3) təpə nöqtələri verilmişdir. B təpəsindən küçən medianın uzunluğunu tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur.

☒ 3

☐ 6

☐ 4

☐ 2

530 $2x-3y-1=0$ və $3x-y-2=0$ düz xətlərin kəsişmə nöqtəsindən keçən $y=x$ düz xəttinə perpendikulyar olan düz xəttin tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $3x+3y-5=0$

☐ $4x+4y-7=0$

☐ $5x+5y-6=0$

☒ $7x+7y-6=0$

531 Təpə nöqtələri A(2;-1), B(0;1), C(-4;-3) olan üçbucağın B təpəsinin tənibölənini tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

- ☒ $8/3$
☐ $4/3$
☐ $-2/3$
☐ $8/5$

532 $3x-2y-6=0$ düz xəttinin parçalarla tənliyini yazın

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\frac{x}{2} - \frac{y}{3} = 1$

☐ $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 1$

☐ $x - \frac{y}{3} = 1$

☐ $\frac{x}{2} - y = 1$

533 $M(3;4)$ nöqtəsindən keçən və $y=2x+1$ düz xəttinə paralel olan düz xəttin tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $y=x+1$

☐ $y=2x+1$

☒ $y=2x-2$

☐ $y=x-1$

534 koordinat başlanğıcından $A(8;6)$ nöqtəsindən eyni məsafədə yerləşən Ox oxu üzərində nöqtəni tapın.

☐ $(6;0)$

☒ $(10;0)$

☐ $(4;0),$

☐ $(3;0).$

☐ düzgün cavab yoxdur

535 $y = 4x - 7$ və $y = -\frac{1}{4}x + 2$ düz xəttlər arasındakı bucağı təyin edin.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 30°

☒ 90°

☐ 45°

☐ 60°

536 $2x+5y-1=0$ düz xətti verilmişdir. $M(-1;5)$ nöqtəsindən keçən və verilmiş düz xəttə paralel olan düz xəttin tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $5x+y-3=0$

☐ $3x+2y+3=0$

☒ $2x+5y-23=0$

☐ $x+4y-2=0$

537 Təpə nöqtələri $A(-3;2), B(2;1), C(3;1), D(4;-2)$ olan dördbucaqlının sahəsini tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 8

☐ 13

☐ 32

☐ 39

538

$A(2;1)$, $B(-2;3)$ nöqtələrindən keçən düz xəttin bucaq əmsalını və OY oxu ilə kəsişmə nöqtəsinin koordinatlarını tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $k = -\frac{1}{2}$; $b = 2$

☐ $k = -\frac{1}{3}$ $b = 2$

☐ $k = \frac{2}{3}$ $b = -\frac{5}{3}$

☐ $k = \frac{1}{3}$ $b = \frac{4}{3}$

539

A və B əmsalları arasında hansı asılılıq almaq olar ki, $Ax + By + C = 0$ düz xəttinin OX oxunun müsbət istiqaməti ilə $\frac{\pi}{4}$ dərəcə bucaq əmələ gətirsin?

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $A = B = 0$

☐ $A = B$

☐ $A = 2B$

☐ $A = 2A$

540

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

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $x + 2y = 8$

☐ $-y = 2$

☐ $x - y = 6$

☐ $-2y = 0$

541

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

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\alpha = -11$

☐ $\alpha = 0$

☐ $\alpha = 2$

☐ heç bir qiymətində

542

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

☐ düzgün cavab yoxdur



-9

☐ 8

☐ -6

☐ 0

543

Trapesiyanın oturacaqlarının tənlikləri $3x - 4y - 15 = 0$ və $3x - 4y - 35 = 0$ olarsa, onun hündürlüyünü tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 4

☐ 6

☐ 2,5

☐ 5

544 AB parçasının uc nöqtələri verilmişdir: A(-3;5) və B(1;1). AB parçasının orta nöqtəsini koordinat başlanğıc ilə birləşdirən düz xəttin tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $y=x$

☒ $y=-3x$

☐ $y=-x$

☐ $y=3x$

545 A(5;3), B(0;4) və C(1;-5) nöqtələri üçbucağın təpə nöqtələridir. Üçbucağın B təpəsindən keçən hündürlüyünün tənliyini yazın.

☒ $y = -\frac{1}{2}x + 4$

☐ $y = x - 7$

☐ $y = x + 8$

☐ $y = \frac{1}{2}x - 3$

☐ düzgün cavab yoxdur

546 Təpələri A(-3;0), B(0;6) və C(1;2) nöqtələrində olan üçbucağın BD hündürlüyünün uzunluğunu tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $\sqrt{15}$

☐ $\frac{22}{\sqrt{35}}$

☐ $\sqrt{35}$

☐ $\sqrt{11}$

☒ $\frac{27}{\sqrt{37}}$

☐ $\sqrt{37}$

547 A(3;2) və B(4;3) nöqtələrindən eyni məsafədə yerləşən M(1;y) nöqtəni tapın.

☐ M(1;3);

☐ M(1;4);

☒ M(1;5).

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ M(1;2)

548 A(-1;2) və B(4;-3) nöqtələri verilib. AB parçası AM:MB=2:3 münasibətində bölən nöqtəni tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $M(3;0);$
☐ $M(2;0)$
☒ $M(1;0)$
☐ $M(-1;0)$

549 $A(2;3)$ və $A(4;5)$ nöqtələrindən eyni məsafədə yerləşən absisoxu üzərində olan nöqtəni tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 6;0
☐ 8;0
☐ 7;0
☒ 9;0

550 $A(0;5)$, $B(-4;3)$ və $C(2;3)$ təpə nöqtələri olan üçbucağın , AD medianının uzunluğunu tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $\sqrt{2}$
☒ $\sqrt{5}$
☐ $3\sqrt{2}$
☐ $4\sqrt{2}$

551 $x-2y-2=0$ və $x-3y-4=0$ düz xəttinin kəsişmə nöqtələrindən keçən və düz xəttinə paralel olan düz xəttin tənliyini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $y+x-8=0$
☐ $y=-5x$
☐ $y=3x;$
☐ $y=8x$

552 $A(3;7)$, $B(1;4)$ və $C(5;2)$ təpə nöqtələri olan üçbucağın , AD medianının uzunluğunu tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 4
☐ 3
☐ 2
☐ 1

553 $A(-2;3)$ nöqtəsindən keçən və OX oxu ilə 45^0 bucaq əmələ gətirən düz xəttin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $y=2x+7$
☐ $y=2x+5$
☐ $y=2x+1$
☒ $y=x+5.$

554 $B(2;3)$ və $C(-3;-5)$ nöqtələrindən keçən düz xəttin üzərində yerləşən $A(x;4)$ nöqtəsinin absisini tapın.

- ☐ $x = \frac{5}{8}$
☐ $x=4$
☒ $x = 2\frac{5}{8}$
☐ $x=-5$
☐ düzgün cavab yoxdur

555 $P(4;2)$ nöqtəsindən $8x-5y-11=0$ düz xəttinə qədər olan məsafəni tapın

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 9
☐ -9
☒ $\frac{11}{\sqrt{89}}$
☐

$$\frac{3}{\sqrt{59}}$$

556 Düz xətt $A(2;-3)$ və $B(-6;5)$ nöqtələrindən keçir. Bu düz xətt üzərində ordinatı (-5) olan nöqtəni tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $(4;-5)$
☐ $(5;-4)$
☐ $(3;-5)$
☐ $(2;-5)$

557

$A(-2;-2)$ nöqtəsində kəsişən iki düz xəttin biri koordinat başlanğıcından digəri isə $B(5;1)$ nöqtəsindən keçir. Bu düz xətt arasında qalan iti bucağı tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $\arctg \frac{4}{10}$

☐ $\arctg \frac{7}{6}$

☐ $\arctg \frac{3}{4}$

☐ $\arctg \frac{7}{4}$

558 $A(2;5)$ və $B(-3;4)$ nöqtələrindən keçən düz xəttə paralel olan və $C(-2;1)$ nöqtəsindən keçən düz xəttin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $x-5y+7=0$;
☐ $x+5y+8=0$;
☐ $x-4y-5=0$;
☐ $x+6y-5=0$

559

a -nın hansı qiymətlərində $ax-9y=6$ və $x-ay=3$ tənlikləri ilə verilən düz xətlər kəsişirlər.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $\neq \pm 3$ olduqda

☐ $\neq 2$ olduqda

☐ $\neq \pm 4$ olduqda

☐ $\neq 4$ olduqda.

560 $A(4;2)$ nöqtəsindən keçib, $3x = y + 2$ düz xətti ilə 45° -lik bucaq əmələ gətirən düz xəttin tənliyini yazın.

- ☐ $2x+y+6=0, x-4y-1=0$
☐ $2x+y-7=0, x-5y-3=0$.
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $2x+4y-7=0, x-2y-1=0$;
☒ $2x+y-10=0, x-2y-1=0$

$2x - y - \sqrt{5} = 0$ düz xətt tənliyini normal şəkə gətirin.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\frac{2}{\sqrt{5}}x - \frac{1}{\sqrt{5}}y - 1 = 0$

☐ $\frac{2}{\sqrt{5}}x + \frac{1}{\sqrt{5}}y + 1 = 0$

☐ $x - y + z + 6 = 0$
☐ $-\frac{2}{\sqrt{5}}x + \frac{1}{\sqrt{5}}y + 1 = 0$

562 P(-3;2) nöqtəsindən $4x - 7y - 26 = 0$ düz xəttinə qədər olan məsafəni tapı

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 1,1

☐ 1,7

☒ $\frac{2}{\sqrt{65}}$

☐ $\frac{2}{\sqrt{65}}$

563

$y = \frac{1}{2}x + 2$ və $y = 3x - 7$ düz xətləri arasındakı bucağı tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 0

☐ $\pi/2$

☐ 3

☒ $\pi/4$

564 təpə nöqtələri A(4;7), B(-5;0) və C(-2;-1) olan üçbucağın medianlarının kəsişmə nöqtəsinin koordinatını tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur.

☒ (-1;2);

☐ (-3;1);

☐ (-2;2);

☐ (2;1)

565 M(-3;-7) və N(10;2) nöqtələrini birləşdirən parçanı 3 bərabər hissəyə bölən nöqtənin koordinatlarını tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur.

☒ $\left(\frac{4}{3}; -4\right), \left(\frac{17}{3}; -1\right)$

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

☐ $\left(\frac{4}{3}; -3\right), \left(\frac{17}{3}; -8\right)$

☐ $\left(\frac{4}{3}; 4\right), \left(\frac{17}{4}; -1\right)$

566 1 və 3- cü rübün tənböləni üzərində elə nöqtə tapın ki, Q(4;-3) nöqtəsindən d=5 sm məsafədə yerləşən.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ (0;0),(1;1)

☐ (0;0),(2;2)

☐ (1;1), (2;1)

☐ (1;1)(3;3)

567 M(4;-2) nöqtəsindən eyni 4 sm məsafədə yerləşən bütün nöqtələrin əmələ gətirdiyi fiqurun tənliyini yazın

☒ $x^2 + y^2 - 8x + 4y + 4 = 0$

☐ $x^2 + y^2 + 4x + 5y + 3 = 0$

☐ $x^2 + y^2 - 2x + 6y - 5 = 0$

☐ $x^2 - y^2 - 4x + 8y - 4 = 0$

☐ düzgün cavab yoxdur

568 A(4;-5) nöqtəsindən keçən və OX oxuna perpendikulyar olan düz xəttin tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $x=4$

☐ $x=-2$

☐ $y=-5$

☐ $y=5$

569 $2x + 3y - 6 = 0$ düz xətti üzərində yerləşən və A(4;4) və B(6;1) nöqtələrindən eyni uzaqlıqda yerləşən nöqtənin koordinatlarını tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\left(\frac{17}{8}; \frac{7}{12}\right)$

☐ $\left(\frac{15}{8}; \frac{7}{12}\right)$

☐ $\left(\frac{7}{8}; \frac{5}{12}\right)$

☐ $\left(\frac{5}{8}; \frac{7}{15}\right)$

570 A(-5;2) nöqtəsindən və OX oxundan 10 vahid məsafədə yerləşən nöqtələri tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur.

☒ (1;10),(-11;10)

☐ (1;9),(-12;10)

☐ (2;10),(-1;11)

☐ (1;10),(9;10)

571 $\frac{4}{5}x - \frac{3}{5}y + 20 = 0$ düz xəttin tənliyini normal şəkə gətirin.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $-\frac{4}{5}x + \frac{3}{5}y - 20 = 0$

☐ $\frac{4}{5}x - \frac{3}{5}y - 10 = 0$

☐ $-\frac{4}{5}x - \frac{3}{5}y - 10 = 0$

☐ $\frac{4}{5}x - \frac{4}{5}y - 2 = 0$

572 $x - 3y - 9 = 0$ düz xəttinin parçalarla tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\frac{x}{9} - \frac{y}{3} = 1$

☐ $\frac{x}{2} - \frac{y}{3} = 1$

☐ $x + y = 1$

☐

$$\frac{x}{9} - \frac{y}{2} = 1$$

573 Absis oxunda yerləşən və A(6;8) nöqtəsindən 10 vahid yerləşən iki nöqtə arasında məsafəni tapın.

- ☐ 14
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 17
☒ 12
☐ 15

574 Koordinat başlanğıcından keçən və OX oxu ilə 60^0 dərəcə bucaq əmələ gətirən düz xəttin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $y = \sqrt{2}x$
☒ $y = \sqrt{3}x$
☐ $y = x$
☐ $y = -x$

575 koordinat başlanğıcından A(5;1) nöqtəsindən eyni məsafədə yerləşən OY oxu üzərində nöqtəni tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ (0;13),
☐ (0;12)
☐ (0;11)
☐ (0;10)

576 koordinat başlanğıcından A(8;4) nöqtəsindən eyni məsafədə yerləşən OX oxu üzərində nöqtəni tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ (5;0)
☐ (4;0)
☐ (3;0)
☐ (2;0)

577 A(2;-8) və B(1;7) nöqtələrindən keçən düz xəttin bucaq əmsalını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ -15
☐ -4
☐ -3]
☐ -2

578 A(-2;1) və B(3;6) nöqtələri verilib. AB parçasının AM:MB=3:2 münasibətində bölən nöqtəni tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ M(-1;4)
☐ M(1;2)
☐ M(-1;-4);
☒ M(1;4).

579 $A(1;-5)$, $B(4;3)$ nöqtələrini birləşdirən parça üç bərabər hissəyə bölünmüşdür. Birinci bölgü nöqtəsinin koordinatlarını tapın.

☐ $\left(\frac{4}{3}; -\frac{7}{3}\right)$

☒ $\left(2; -\frac{7}{3}\right)$

☐ $\left(1; \frac{1}{3}\right)$

☐ $\left(\frac{5}{3}; \frac{2}{3}\right)$

- ☐ düzgün cavab yoxdur

580

$A(2;-3)$, $B(-3;2)$, nöqtələrindən keçən düz xətt ordinat oxunu -5 nöqtəsində kəsərsə, onun absisini tapın.

☐ 2

☐ 5

☒ 4

☐ -8

☐ düzgün cavab yoxdur

581

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

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $+3y-9=0$
☐ $-2=0$
☐ $x+y=0$
☐ $y+1=0$

582

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

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 90

☐ 45

☐ 120

☐ 180

583 $A(-3;1)$ və $B(3;3)$ nöqtələrindən keçən düz xətlə $3x+y-6=0$ düz xətti arasındakı bucağı tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 30°
☐ 45°
☐ 90°
☒ 60°

584 $A(-3;2)$ nöqtəsindən keçən və $4x-y+3=0$ düz xəttinə perpendikulyar olan düz xəttin tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ $x+2y+1=0$
☒ $x+4y-5=0$
☐ $3x-y+4=0$
☐ $x-2y+3=0$

585 $x-2y-7=0$, $2x-4y+8=0$ düz xətləri arasındakı bucağı tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 0

☐ 90°
☐ 45°

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

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

586 Təpələri A(0;4), B(4;1) və C(4;6) nöqtələrində olan üçbucağın CD hündürlüyünün uzunluğunu tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 6
☐ 5
☒ 4
☐ 3

587 Düz xətt A(-12;-13) və B(-2;-5) nöqtələrindən keçir. Bu düz xətt üzərində absisi 3 olan nöqtəni tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ (3;-1)
☐ (3;-2)
☐ (3;1)
☐ (2;-2)

588 A(1;3) və B(2;4) nöqtələrindən eyni məsafədə yerləşən , M(x;2) nöqtəni tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ M(3;2);
☐ M(3;1);
☐ M(2;1);
☐ [M(1;1).

589 Düz xətt A(5;2) və B(-4;-7) nöqtələrindən keçir. Bu düz xətt ilə ordinat oxunun kəsişmə nöqtəni tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ (0;-3)
☐ (0;3)
☐ (0;-2)
☐ (0;1)

590 P(-3;5) nöqtəsindən $9x-12y-2=0$ düz xəttinə qədər olan məsafəni tapın

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 3
☐ 5
☒ $\frac{15}{13}$
☐ $\frac{15}{13}$

591 $12x-5y+13=0$ tənliyini normal şəkə gətirin.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $-\frac{12}{13}x + \frac{5}{13}y - 1 = 0$
☐ $x-y-1=0$
☐ $\frac{12}{13}x - \frac{5}{13}y - 1 = 0$
☐ $-\frac{12}{13}x - \frac{5}{13}y - 1 = 0$

592 A(0;0),B(2;4) C və D(4;0) ABCD paralelloqramın təpə nöqtələridir. параллелограмын тѣпя нюгтяляридир. AC diaqonalının uzunluğunu tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $2\sqrt{13}$
☐

$$\sqrt{13}$$

$$3\sqrt{13}$$

593 $A(3;4)$ nöqtəsindən keçən və OX oxu ilə 45^0 bucaq əmələ gətirən düz xəttin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $y=2x-2$
☒ $y=x+1$
☐ $y=-x+7$
☐ $y=x-1$

594 $y=3x$ Və $y=-2x+5$ düz xətləri arasındakı bucağı təyin edin.

- ☐ düzgün cavab yoxdur

$$45^0$$

$$60^0$$

$$30^0$$

$$90^0$$

595 $A(11;3)$ və $B(4;-2)$ nöqtələrindən keçən düz xəttin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $y=x+4$
☐ $y=2x-1$
☐ $y=3x+1$
☒ $y = -\frac{5}{3}x + \frac{14}{3}$

596 $A(-4;2)$ Və $B(3;-1)$ nöqtələrindən keçən düz xəttin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $3x+7y-2=0$
☐ $x+2y-5=0$
☐ $2x-3y+1=0$
☐ $3x-4y+2=0$

597 $M(-3;4)$ nöqtəsindən keçən absis oxunun müsbət istiqaməti ilə 135^0 -li bucaq əmələ gətirən düz xəttin tənliyini yaz.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $x+y-1=0$
☐ $x-y+1=0$
☐ $2x+3y-6=0$
☐ $x+2y-5=0$

598 $A(-1;1)$ nöqtəsindən $3x+4y+10=0$ düz xəttinə qədər olan məsafəni tap.

- ☐ 8
☐ 2
☐ $2/5$
☒ $3/5$
☐ düzgün cavab yoxdur

599 $A(12;9)$ və $B(1;9)$ nöqtələrini birləşdirən parçanı $AM:MB=2:3$ nisbətində bölən M nöqtəsinin koordinatlarını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur.
☐ $(2;6)$
☐ $(2;4)$
☒ $(7\frac{3}{5};9)$
☐ $(\frac{3}{5};9)$

600 təpə nöqtələri $A(1;5)$, $B(4;1)$ və $C(13;10)$ olan üçbucağın A təpə nöqtəsində çəkilən tənbölənin BC tərəfi ilə kəsişmə nöqtəsinin koordinatını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur.
☒ $(6,5;3,5)$
☐ $(4,5;2,5)$

- ☐ (3;5;2,5)
☐ (5;5;2,5)

601

$3x - 4y + 12 = 0$ və $5x + 12y - 2 = 0$ düz xətlərinin arasında qalan bucağın tənböləni olan düz xəttin tənliyini yazın (hər hansı birini)

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $x - 56y + 83 = 0$
☐ $5x - 7y + 83 = 0$
☐ $x + 56y - 83 = 0$
☐ $5x - 7y - 83 = 0$

602 P(1;-8) nöqtəsindən d=10 sm məsafədə OX oxu üzərində olan nöqtəni tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ (-5;0),(7;0)
☐ (-6;0),(8;0)
☐ (5;0),(-9;0)
☐ (-6;5), (7;2)

603 Təpə nöqtələri A(2;1), B(-2;-1), C(18;6) olan üçbucağın C təpəsindən keçən medianın uzunluğunu tapın.

- ☐ 12
☒ 10
☐ 14
☐ 13
☐ düzgün cavab yoxdur

604 Koordinat oxlarından eyni məsafədə yerləşən düz xətlərini yazın və onun qrafikini qurun.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $y=x$, $y=-x$,
☐ $y = -x$, $y = -2x$,
☐ $y=3x$, $y=-x$
☐ $y = 2x$, $y=x$

605 OY oxuna paralel olan və A(6;-2) nöqtəsindən keçən düz xəttin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $x=6$
☐ $x=-5$
☐ $x=1$
☐ $x=-1$

606 OX oxuna paralel olan və A(-4;4) nöqtəsindən keçən düz xəttin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $y=4$;
☐ $y=0$;
☐ $x=-3$;
☐ $x=2$

607 A nöqtəsindən keçən və OX oxunun müsbət istiqaməti ilə α bucağı əmələ gətirən düz xəttin tənliyini yazın. $A(0;5), \alpha = 45^\circ$.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $y=x+5$
☐ $y=x-2$
☐ $y=3x+2$
☐ $y=x-3$

608 Təpə nöqtələri A(6;-2) B(4;2) və C(-2;0) olan üçbucağın sahəsini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ S=14
☐ S=6
☐ S=5
☐ S=7

- 609 $A(4;-5)$ və $B(-3;2)$ nöqtələrindən keçən
düz xətlə $2x-3y+6=0$ düz xətti
arasındakı bucağı tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\varphi = 45^\circ$

☐ $\varphi = 40^\circ$

☐ $\varphi = 60^\circ$

☐ $\varphi = 50^\circ$

- 610 $A(4;-3)$ və $B(7;9)$ nöqtələrini birləşdirən düz xətt
parçası M nöqtəsində $AM:MB=1:2$ nisbətində
bölünür. Bu nöqtədən keçən perpendikulyarın
tənliyini tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $3y+12x-23=0$

☐ $3x+8y-5=0$

☐ $5x+9y-7=0$

☐ $7x+4y-17=0$

- 611 $A(2;5)$ nöqtəsindən keçib $x-2y+5=0$ düz xəttinə perpendikulyar olan düz xəttin tənliyini tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $y=-2x-1$

☐ $y=-5x+2$

☐ $y=-x-2$

☐ $y=6x-12$

- 612 $M_0(2;-2)$ nöqtəsindən keçib, $\vec{N}(3;4)$ normal vektoruna malik düz xəttin
tənliyini yazın və $A(2;-3)$ nöqtəsindən bu düz xəttə qədər olan məsafəni
tapın:

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\frac{4}{5}$

☐ $\frac{1}{5}$

☐ 1

☐ 4

- 613 $A(4;-3)$ nöqtəsindən keçən və $2x-y=5$ düz xəttinə paralel olan düz xəttin tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $y=2x-11$;

☐ $y=3x-3$

☐ $y=-2x+3$

☐ $y=-2x-3$

- 614 a -nın hansı qiymətlərində $ax-4y=6$ və $x-ay=3$ tənlikləri ilə
verilən düz xətlər üst-üstə düşürlər.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $a=2$

☐ $a=-2$

☐ $a=9$

☐ $a=5$

615

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

☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 2

☐ -5

☐ 6

☐ 7

616

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

☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 49

☐ 53

☐ 55

☐ 100

617 Koordinat başlanğıcından keçən və OX oxu ilə 135° dərəcə bucaq əmələ gətirən düz xəttin tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $Y=2X$
☒ $y=-x$
☐ $y=3x$
☐ $y=x+1$

618 $3x-2y-12=0$ düz xəttinin parçalarla tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $\frac{x}{4} - \frac{y}{6} = 1$

☐ $\frac{x}{6} - \frac{y}{-8} = 1$

☐ $\frac{x}{8} - \frac{y}{-6} = 1$

☐ $\frac{x}{6} - \frac{y}{8} = 1$

619 $3x-4y-10=0$ düz xəttin tənliyini normal şəkələ gətirin.

☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $\frac{3}{5}x - \frac{4}{5}y - 2 = 0$

☐ $\frac{4}{\sqrt{5}}x - \frac{3}{\sqrt{5}}y - 2 = 0$

☐ $\frac{4}{5}x - \frac{3}{5}y - 2 = 0$

☐ $\frac{4}{5}x - \frac{3}{5}y - 2 = 0$

620 $6x-2y-5=0$, $2x+6y-6=0$ düz xətləri arasındakı bucağı tapın.

☒ $\frac{\pi}{2}$

☐

☐ $\frac{\pi}{3}$

☐ $\frac{\pi}{6}$

☐ düzgün cavab yoxdur

621 $3x-y-8=0$, $3x+2y=0$ düz xətləri arasındakı bucağı tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\frac{\pi}{4}$

☐ $\frac{\pi}{2}$

☐ $\frac{\pi}{3}$

☐ $\frac{2\pi}{3}$

622 $4x-3y+3=0$ düz xətti verilmişdir. $M(1;2)$ nöqtəsindən keçən və verilmiş düz xəttə paralel olan düz xəttin tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $4x-3y+2=0$

☐ $2x+3y+5=0$

☐ $x-y+3=0$

☐ $x-2y+1=0$

623 $3x+3y+6=0$ və $3x+4y+9=0$ düz xəttinin kəsişmə nöqtələrindən keçən və $2x+3y-6=0$ düz xəttinə perpendikulyar olan düz xəttin tənliyini tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $3x-2y+21=0$;

☐ $3x+2y+8=0$;

☐ $3x+9y+8=0$;

☐ $5x-2y-18=0$

624

Təpə nöqtələri $A(-3;4)$, $B(-1;4)$, $C(5;-3)$ olan üçbucağın sahəsini tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 7

☐ 3

☐ 12

☐ 18

625

Üçbucağın orta nöqtələrinin koordinatları

$$M(-2;5), N(4;2), P(3;3)$$

olarsa, onun təpə nöqtəsinin koordinatlarını tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $7;10), (3;0), (15;-6)$

☐ $2;-4), (-2;-7), (1;-6)$

☐ $2;10), (2;2), (8;6)$

☐ $6;5), (4;3), (2;-7)$

626

$A(1;3), B(-4;-1)$

nöqtələrindən keçən düz xəttin OY oxu ilə kəsişmə nöqtəsinin koordinatlarını tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\left(0; \frac{11}{5}\right)$

☐ $\left(1; \frac{4}{3}\right)$

☐ $\left(0; \frac{7}{3}\right)$

☐ $\left(\frac{3}{3}; 0\right)$

627

α -nın hansı qiymətində

$$2x + y + \alpha^2 - 4\alpha + 4 = 0$$

xətti koordinat başlanğıcından keçər?

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\alpha = 2$

☐ $\alpha = 0$

☐ $\alpha = -1$

☐ $\alpha = 4$

628

. Koordinat oxlarını kəsən düz xəttin bu oxlar arasında qalan məsafə $7\sqrt{2}$ olarsa, bu düz xəttin tənliyini yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $x + y - 7 = 0$

☐ $-y = 7$

☐ $x + 2y = \sqrt{7}$

☐ $\sqrt{7}x + y = 7$

629

C -nin hansı qiymətlərində

$$3x + 10y + C = 0$$

düz xətti koordinat oxlarından ayırdığı üçbucağın sahəsi 135 kv.vahid olar?

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $C = \pm 90$

☐ $C = \pm 180$

☐ $C = \pm 45$

☐

$$C = \pm 270$$

630 $3x-2y+5=0$ və $x+2y-9=0$ düz xətlərinin kəsişməsindən keçən $2x+y+8=0$ düz xəttinə paralel olan düz xəttin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $y+2x-6=0$
☐ $y+x-6=0$
☐ $y-x+6=0$
☐ $y-2x-4=0$

631 $y=kx+4$ düz xəttinin koordinat başlanğıcından məsafəsi $d=3$ olarsa, $k=?$

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $\frac{\sqrt{7}}{3}$
☐ $3/5$
☐ $7/11$
☐ 5

632 $A(-1;3)$ və $B(9;-2)$ nöqtələri verilib. AB parçasını $AM:MB=2:3$ münasibətində bölən nöqtəni tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $M(4;1)$;
☒ $M(3;1)$
☐ $M(2;1)$
☐ $M(0;1)$.

633 koordinat başlanğıcından $A(3;9)$ nöqtəsindən eyni məsafədə yerləşən OY oxu üzərində nöqtəni tapın.

- ☐ $(0;4)$
☒ $(0;5)$
☐ $(0;6)$.
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $(0;3)$

634 $A(-1;2)$, $B(2;2)$ Və $C(8;6)$ təpə nöqtələri olan üçbucağın , AD medianının uzunluğunu tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 3
☐ 4
☐ 6
☒ $2\sqrt{10}$

635 OX oxuna paralel və OY oxunu isə -5-ə bərabər parçada kəsən düz xəttin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $y=-5$
☐ $y=5$
☐ $y=0$
☐ $x=-5$

636 Təpə nöqtələri $A(3;2)$, $B(-1;-1)$ və $C(7;5)$ olan üçbucağın təpələrinin uzunluqlarını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur.
☒ $|AB|=5, |AC|=5\sqrt{2}, |BC|=10$

$$|AB|=7, |AC|=6\sqrt{2}, |BC|=14$$

$$|AB|=7, |AC|=4\sqrt{2}, |BC|=14$$

$$|AB|=8, |AC|=6\sqrt{2}, |BC|=15$$

637 $P(8;5)$ nöqtəsindən $3x-4y-15=0$ düz xəttinə qədər olan məsafəni tapın

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 2,2
☐ 1,2

- ☐ 2,3
☐ 1,7

638 Düz xətt $A(7;-3)$ və $B(23;-6)$ nöqtələrindən keçir. Bu düz xəttin absis oxunu kəsdiyi nöqtəni tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $(-9;0)$
☐ $(9;0)$
☐ $(8;0)$
☐ $(7;0)$

639 Üçbucağın təpələrinin orta nöqtələrinin $P(4;1)$, $Q(1;6)$ və $R(-4;2)$ verilmişdir. onun təpələrinin koordinatlarını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur.

☒ $(1;-5), (9;3), (-7;9)$

☐ $(2;-6), (8;4), (-6;10)$

☐ $(2;-6), (8;2), (7;-11)$

☐ $(6;9), (9;-2), (-6;9)$

640 $P(2;7)$ nöqtəsindən $12x+5y-17=0$ düz xəttinə qədər olan məsafəni tapın

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 3
☐ 5
☒ $\frac{2}{13}$
☐ $\frac{1}{13}$
☐ $\frac{1}{13}$

641 $A(1;-1)$ və $B(-4;5)$ nöqtələrini birləşdirən parçanın həmin istiqamətdə üç dəfə artıran nöqtənin koordinatını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur.
☒ $(-14;17)$
☐ $(14;15)$
☐ $(14;9)$
☐ $(-10;16)$

642 Təpə nöqtələri $A(-1;2)$, $B(5;6)$ və $C(1;3)$ olan üçbucağın CK- hündürlüyünü tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\frac{1}{13}$

☐ $\frac{1}{13}$

☐ $\frac{1}{10}$

☐ $\frac{1}{8}$

☐ $\frac{1}{12}$

643 ABC üçbucağının tərəflərinin orta nöqtələri $P(2;3)$, $Q(4;3)$ və $R(5;-4)$ olduğunu bilərək ,təpə nöqtələrinin koordinatlarını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $(3;-4), (1;10), (7;-4)$
☐ $(1;-4), (0;9), (8;2)$
☐ $(2;-5), (0;8), (8;3)$
☐ $(1;5), (0;8), (3;8)$

644 paraleqramın üç təpə nöqtəsi $A(6;1)$, $B(3;2)$, $C(-2;7)$ olarsa D təpə nöqtəsinin koordinatlarını tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $(1;6)$
☐ $(3;5)$
☐ $(1;3)$
☐ $(2;6)$

645 OY oxuna paralel və OX oxunu isə -4 nöqtəsində kəsən düz xəttin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $x=-4$
☐ $x=2$
☐ $x=0$
☐ $y=-2$

646 Koordinat başlanğıcından keçən və OX oxunun müsbət istiqaməti ilə 45° -li bucaq əmələ gətirən düz xəttin tənliyini yazın.

- ☐ $y=-3x$
☐ $y=-2x$
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $y=x$
☐ $y=2x$

647 $\frac{x}{6} + \frac{y}{3} = 1$ düz xəttinin və koordinant oxlarının əmələ gətirdiyi üçbucağın sahəsini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 9
☐ 5
☐ 8
☐ 12

648 paraleloqramın 2 təpəsi verilib. A(3;-5), B(5;-3), C(-1;1). D təpəsini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ (-4;1)
☒ (-3;9);
☐ (-2;1)
☐ (-1;1).

649 $y = +2x$ və $y = -3x - 4$ düz xəttlər arasındakı iti bucaq təyin edin

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 30°
☐ 45°
☐ 90°
☒ 45°

650 Təpə nöqtələri A(5;3), B(-1;5) və C(-5;-3) olan üçbucağın A nöqtəsindən keçən medianın tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $4y+7=0$
☐ $3x+2y+2=0$;
☐ $3x+6y-5=0$;
☐ $3x-7y-6=0$

651 İki düz xətt koordinat başlanğıcından keçərək aralarındakı bucaq 45° -dir. Bucaq əmsallarının nisbəti 6:1 kimidir. Bu düz xətlərin tənliklərini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $y = 3x, y = \frac{1}{2}x$
☐ $y = 4x, y = \frac{1}{5}x$
☐ $y = 4x, y = \frac{1}{3}x$
☐

$$y = 5x, y = \frac{1}{6}x$$

652

A(6;3) nöqtəsindən keçib $3x-2y-8=0$ düz xəttinə perpendikulyar olan düz xəttin tənliyini tapın

- ☐ $5x+3y-2=0$;
☒ $2x+3y-21=0$
☐ $2x+4y-5=0$
☐ $7x+3y+25=0$
☐ düzgün cavab yoxdur

653

A(3;4) nöqtəsindən keçib, koordinat rübündən sahəsi 6 kvadrat vahid olan üçbucaq ayıran düz xəttin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $\frac{x}{-3} + \frac{y}{2} = 1, \frac{x}{1,5} + \frac{y}{-4} = 1$;
☐ $\frac{x}{3} + \frac{y}{2} = 1, \frac{x}{1,5} + \frac{y}{-4} = 1$
☐ $\frac{x}{-3} + \frac{y}{5} = 1, \frac{x}{1,5} - \frac{y}{-4} = 1$
☐ $\frac{x}{-3} + \frac{y}{2} = 1, \frac{x}{1,5} + \frac{y}{4} = 3$.

654

a - nın hansı qiymətlərində $ax - 4y = 6$ və $x - ay = 3$ tənlikləri ilə verilən düz xətlər paraleldirlər.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $a=-2$
☐ $a=-6$
☐ $a=6$
☐ $a=2$

655

A(2; $\sqrt{3}$) və B(3; $2\sqrt{3}$) nöqtələrindən keçən düz xəttin ordinat oxu ilə əmələ gətirdiyi iti bucağı tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 30°
☐ 60°
☐ 90°
☐ 90°

656

$y = \sqrt{3}x - 5$ и $y = -\sqrt{3}x + 1$ düz xətlər arasındakı iti bucaq təyin edin.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 30°
☐ 45°
☐ -

80°

90°

657 . A(1;-2)nöqtəsindən $4x-3y+5=0$ düz xəttinə qədər olan məsafəni yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 2
☒ 3
☐ 4
☐ 5

658 $2x+5y-1=0$ düz xətti verilmişdir. M(-2;3) nöqtəsindən keçən və verilmiş düz xəttə perpendikulyar olan düz xəttin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $3x-4y+15=0$
☐ $2x+y+3=0$
☐ $x-4y+6=0$
☒ $5x-2y+16=0$

659 A(4;2),B(0;4),C(-1;-4) üçbucağın təpə nöqtələridir. C nöqtəsindən keçən medianın tənliyini yazın.

- ☐ $y = \frac{5}{2}x - \frac{2}{3}$
☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $y=2x-6$
☐ $y=2x-2$
☒ $y = \frac{7}{2}x - 5$

660 A(0;-3), B(1;2) və C(2;3) üçbucağın təpə nöqtələridir. BD hündürlüyünün tənliyini yazın

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $y=x-8$
☐ $y=2x+4$
☐ $y = -\frac{1}{2}x + 5$
☒ $y = -\frac{1}{3}x + \frac{7}{3}$

661 A(3;1)və A(6;4) nöqtələrindən eyni məsafədə yerləşənn ördinant oxu üzərində olan nöqtəni tapın

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ (0;4)
☐ (0;5),
☐ (0;6),
☒ (0;7)

662 A(5;-1) 45° nöqtəsindən keçən və OX oxu ilə 45° bucaq əmələ gətirən düz xəttin tənliyini yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $y=x-6$
☐ $y=2x-11$
☐ $y=-3x+14$
☐ $y=3x+1$

663 Absis oxunda yerləşən və A(-12;8) nöqtəsindən 10 vahid yerləşən iki nöqtə arasında məsafəni tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 12
☐ 5
☐ 4
☐ 3

664 Düz xətt $2x-3y+2=0$ tənliyi ilə verilmişdir, onun parçalarla tənliyini yaz.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $-x + \frac{3y}{2} = 1$
☐

☐ $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 1$

☐ $-\frac{x}{3} + \frac{y}{2} = 1$

665 M(2;1) nöqtəsindən $x+y-1=0$, $x+y+2=0$, düz xəttinə qədər olan məsafəni tap.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ $x+2y-4=0$
☐ $3x+2y-8=0$
☐ $x+3y-5=0$
☒ $x+5y-7=0$

666 $\vec{a}(m; -7; -2)$ və $\vec{b}(3; m; -2)$ vektorları perpendikulyardılar...m ədədini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 4
☐ 3
☐ 2
☒ 1

667 $a(1; -3; 1)$ və b kolleniar vektorlarının skalyar hasilı 22-yə bərabərdir. b vektorunun koordinatlarını tapın.

- ☐ düzgün olmayan cavab
☐ $(3; -1; 2)$
☐ $(-1; 3; 5)$
☒ $(-1; 3; 5)$
☐ $(2; -6; 2)$
☐ $(4; 3; 0)$

668 $A(-3; 2; 1)$, $B(4; 1; 7)$ və $C(2; 0; 4)$ nöqtələri verilib. $\overline{AB}$ и $\overline{BC}$ vektorların skalyar hasilini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 11
☒ -31
☐ -9
☐ 8

669 a və $\vec{b}(4; -2; 0)$ kolleniar vektorlarının skalyar hasilı 10-a bərabərdir. $|\vec{a}| = ?$

- ☐ düzgün olmayan cavab
☒ $\sqrt{30}$

☒ 5

☐ $\sqrt{40}$

☐ $\sqrt{50}$

670 $\vec{a} = (1; 15; 3)$ vektorunun $\vec{a} = (-2; 5; 4)$ $\vec{b} = (-2; 5; 4)$ $\vec{c} = (3; -5; 1)$ vektorları üzrə xətti kombinasiyanı yazın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $\vec{\alpha} = \vec{a} + \vec{b} - \vec{c}$

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

☐

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

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

671

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

☒ $\sqrt{109}$

☐ 3

☐ $\sqrt{17}$

☐ $\sqrt{19}$

☐ düzgün cavab yoxdur

672

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

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 0°

☐ 0°

☐ 0°

☐ 0°

673

$|\vec{a}| = 11$ $|\vec{b}| = 23$ $|\vec{a} - \vec{b}| = 30$, olarsa, $|\vec{a} + \vec{b}| = ?$

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 20

☐ 40

☐ 34

☐ 30

674

$\vec{a} = (-2; 1; 2)$, $\vec{b} = (1; -4; 2)$, $\vec{c} = (0; 2; -1)$, $\vec{d} = (-7; -5; 15)$ vektorları verilmişdir. vektorunun $\vec{a}$, $\vec{b}$, $\vec{c}$ vektorları üzrə ayrılışını yazın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ $\vec{u} = 5\vec{a} + 3\vec{b} + \vec{c}$

☐ $\vec{u} = 1,5\vec{b} + \vec{c} + 0,5\vec{a}$

☐ $\vec{u} = \vec{b} + \vec{c} + \vec{d}$

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

675

$A(3; 2; -3)$, $B(5; 1; -1)$, $C(1; -2; 1)$ nöqtələri üçbucağın təpə nöqtələridir. A bucağının kosinusunu tapın.

☐

$$\frac{4}{7}$$

$$\frac{4}{9}$$

$$\frac{4}{11}$$

$$\frac{4}{5}$$

☐ düzgün cavab yoxdur

676 x, y, z mənfə olmayan ədədlər olmaqla $x^2 + y^2 + z^2 = 12$ olarsa,

Koşi-Bunyakovski bərabərsizliyindən istifadə edərək $x + y + z$ cəminin ən böyük qiymətini tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 6

☐ 8

☐ 5

☐ 3

677 $A(2; 3; 1)$, $B(0; -3; 2)$ və $C(2; 4; 3)$ nöqtələri verilib. $\overrightarrow{AB}$ və $\overrightarrow{BC}$ vektorların skalyar hasilini tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ -30

☐ -40

☒ -45

☐ -60

678 $\vec{a} = -\vec{i} + \vec{j}$ və $\vec{b} = \vec{i} - 2\vec{j} + 2\vec{k}$ vektorlar arasındakı bucağı tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☒ 135°

☐ 120°

☐ 90°

☐ 60°

679 $\vec{a}(3; n; 2)$ və $\vec{b}(4; -3; 3)$ vektorları perpendikulyardılar. $|a|$ tapın.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 4

☐ 5

☒ 6

☐ 7

680 $\vec{a}(5; -2; -1)$ və $\vec{b}(1; m; -7)$ vektorları perpendikulyar olması üçün, m ədədi necə olmalıdır.

☐ düzgün cavab yoxdur

☐ 7

☒ 6

☐ 5

☐ 4

681 $\vec{a}(n; -7; -2)$ və $\vec{b}(3; n; -2)$ vektorları perpendikulyar olması üçün, n ədədi necə olmalıdır.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

682 $\vec{a}(3; 1; 4)$ vektorunun uzunluğunu tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ 26
☒ $\sqrt{26}$

$2\sqrt{3}$

- ☐ 24

683 $\vec{a}$ və $\vec{b}$ vektorları xətti asılı deyilsə, $x+y$ -cəminin elə qiymətini tapın ki, $\vec{a} + \vec{b} - 3y\vec{a} + x\vec{b} = \vec{0}$ olsun.

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

684 $\vec{a} = 2\vec{i} + 5\vec{j} - \vec{k}$ və $\vec{b} = \vec{i} - \vec{j} - 3\vec{k}$ vektorlar arasındakı bucağı tapın

☒ 90°

☐ 30°

☐ 60°

☐ 120°

- ☐ düzgün cavab yoxdur

685 $\vec{a}(m; -1; 2)$ və $\vec{b}(1; 2; 0)$ vektorları perpendikulyardılar. $|\vec{a}|$ tapın.

- ☐ 5
☒ 3
☐ 2
☐ 4
☐ düzgün cavab yoxdur

686 $\vec{a}(1; -5; 7)$ və $\vec{b}(m; 2; 1)$ vektorları perpendikulyar olması üçün, m ədədi necə olmalıdır.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 3
☐ 4
☐ 5
☐ 6

687 $\vec{a}(n; 3; 4)$ və $\vec{b}(5; 6; 3)$ vektorları perpendikulyar olması üçün, n ədədi necə olmalıdır.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☐ -3
☐ -5

- ☐ -4
☒ -6

688 $\vec{a}(1; 2; 1)$ və $\vec{b}(4; -2; 1)$ vektorları verilmişdir. $\vec{a}+\vec{b}$ və $\vec{a}-\vec{b}$ vektorları arasındakı bucağın kosinusunu tapın.

☐ $-\frac{1}{8}$

☐ $-\frac{1}{10}$

☐ düzgün olmayan cavab

☒ $-\frac{5}{\sqrt{29}}$

☐ $-\frac{1}{9}$

689 $\vec{a}$, $\vec{b}$, $\vec{c}$ vektorları xətti asılı deyilsə, $x+y+z$ cəminin elə qiymətini tapın

ki, $2\vec{a}+\vec{b}-3x\vec{a}-3y\vec{b}+3z\vec{c}=\vec{0}$ olsun.

- ☐ 1/3
☐ 2/3
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 4/3
☐ 5/3

690 $A(3;2;1)$, $B(4;1;7)$ və $C(2;0;4)$ nöqtələri verilib. $\vec{AB}$ və $\vec{BC}$ vektorların skalyar hasilini tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ -19
☐ -18
☐ -17
☐ -16

691 vektorlarından neçəsi xətti asılı deyil?

$\vec{a}(1;2;3)$, $\vec{b}(-1;2;3)$, $\vec{c}(2;4;6)$, $\vec{d}(-3;6;9)$

- ☐ 1
☐ 0
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 2
☐ 3

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

☐ 5

☒ -6

☐ 4

☐

0

☐ düzgün cavab yoxdur

693

$\vec{a}(-2; 0)$ və $\vec{b}$ kolleniar vektorlarının skalyar hasili 10-dur. $\vec{b}$ vektorunun koordinatlarını tapın.

- ☐ (-2;3;4)
☒ (2;-1;0)
☐ (2;4;6)
☐ (3;-1;0)
☐ düzgün olmayan cavab

694

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

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ $\alpha = 1$
☐ $\alpha = -2$
☐ $\alpha = 3$
☐ $\alpha = 5$

695

$\vec{a}$ və $\vec{b}$ vektorları arasında bucaq $\varphi = \frac{2\pi}{3}$, $|\vec{a}| = 3$ və $|\vec{b}| = 4$ olarsa, $(2\vec{a} - \vec{b})(\vec{a} + 3\vec{b})$ skalyar hasilini tapın.

- ☐ 32
☐ 1
☐ 18
☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 4

696

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

- ☐ kəsişmir
☒ $\frac{\pi}{2}$
☐ $\frac{\pi}{4}$
☐ 0
☐ düzgün cavab yoxdur

697

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

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒

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

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

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

$$\frac{\pi}{6}$$

698 $\vec{a}(3; -5; 8)$ и $\vec{b}(-1; 1; -4)$ векторları verilib. $\vec{a} + \vec{b}$ vektorunun mütləq qiymətini tapın

- ☐ 4
☒ 6
☐ 7
☐ 5
☐ düzgün cavab yoxdur

699 $\vec{a}(1; 2; 2)$ və $\vec{b}$ kolleniar vektorlarının skalyar hasili 27-yə bərabərdir. $\vec{b}$ vektorunun koordinatlarını tapın.

- ☐ düzgün olmayan cavab
☒ (3;6;6)
☐ (2;1;2)
☐ (2;2;1)
☐ (-2;1;2)

700 $\vec{a} = \vec{i} + 2\vec{j} - 2\vec{k}$ və $\vec{b} = 2\vec{i} - 2\vec{k}$ vektorlar arasındakı bucağı tapın.

- ☐ düzgün cavab yoxdur
☒ 45°
☐ 90°
☐ 60°
☐ 120°