

Мамандық бойынша тест: 2-пән

1. $x - 2y + 2z - 8 = 0$ және $x - 2y + 2z + 9 = 0$ жазықтықтары арасындағы бұрыш:

A) $\frac{\pi}{2}$

B) $\frac{3\pi}{4}$

C) $\frac{\pi}{4}$

D) $\frac{\pi}{3}$

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

F) 0^0

2. $y = k_1x + b_1$ және $y = k_2x + b_2$ түзулерінің перпендикулярлық нарты:

A) $k_2 = -k_1$

B) $k_2 = \frac{1}{k_1}$

C) $k_2 = k_1$

D) $k_2k_1 = -1$

E) $k_2 = -2k_1$

F) $k_2 = -\frac{1}{k_1}$

3. Лопиталь ережесін қолданып ашатын анықтамалғандықтың түрі:

A) ∞^0

B) $\infty - \infty$

C) $\frac{0}{0}$

D) $0 \cdot \infty$

E) $\frac{\infty}{\infty}$

F) 0^0

G) 1^∞

4. $A(1;2)$ және $B(-3;2)$ нүктелері арқылы өтетін түзудің теңдеуі:

A) $y - x = 0$

B) $y - 3 = 0$

C) $y = x + 3$

D) $y = x + 2$

E) $\frac{x-1}{-4} = \frac{y-2}{0}$

F) $\frac{x-1}{0} = \frac{y-2}{-4}$

5. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{\sin 5x}$ шегін есептеу керек:

A) -1

B) 0,2

C) -2

D) 1/5

E) 4

F) 0

6. $y = f(x) = x^3 + 4x^2 - 1$ функциясы берілген. Табу керек y'' :

A) $y'' = 6x + 4$

B) $y'' = 3x + 4$

C) $y'' = 6x - 8$

D) $y'' = 6x + 8$

E) $y'' = 6x + 8 + 1$

F) $y'' = -6x + 8$

7. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n}{n}$ қатары үшін Даламбер белгісі бойынша $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{u_{n+1}}{u_n}$ шегі:

A) 0

B) 3

C) 9

D) 1

E) $\left(\frac{1}{9}\right)^{-1}$

F) $\left(\frac{1}{3}\right)^{-1}$

8. $x - 2y - 3z = 0$:жазықтығына параллель болатын жазықтықтың теңдеуі:

- A) $x + 2y + 3z - 4 = 0$
- B) $x - 2y - 3z - 4 = 0$
- C) $x + 2y - 3z - 4 = 0$
- D) $x - 2y + 3z + 4 = 0$
- E) $x - 2y + 3z - 4 = 0$
- F) $x - 2y - 3z = 4$

9. $A = \begin{pmatrix} 3 & 2 & -5 \\ -4 & 1 & 0 \\ 5 & 6 & 2 \end{pmatrix}$ матрицасының a_{12} элементінің алгебралық

толықтауышы:

- A) 34
- B) 9
- C) $\left(\frac{1}{8}\right)^{-1}$
- D) -34
- E) $-\left(\frac{1}{8}\right)^{-1}$
- F) -8
- G) 8
- H) -9

10. Үзіліссіз функциялар:

- A) $y = \frac{x-2}{x}$
- B) $y = \frac{x-2}{x+2}$
- C) $y = \frac{x^4}{x^2-4}$
- D) $y = \frac{x^2}{2x-2}$
- E) $y = \frac{x+1}{2\cos x}$
- F) $y = \frac{x^5}{5} + \frac{5x^3}{3} + 4x$
- G) $y = \frac{3x+1}{4}$