

Шалгалт: 11-р анги

1. Илтгэгч тэнцэтгэл бишийг бодоорой.

$$2 \cdot 9^x > 6^x + 3 \cdot 4^x$$

A. $]-\infty; -\frac{3}{2}[\cup [1; \infty[$ B. $]-\infty; -1[\cup [\frac{3}{2}; \infty[$ C. $]-1; \frac{3}{2}[$ D. $[-1; -\frac{3}{2}[$ E. $]-\infty; \frac{3}{2}] \cup [\frac{3}{2}; 1[$

2. $\{b_n\}$ геометр прогрессийн хувьд $b_{10} = 100$, $b_{11} = 1000$ бол $b_{18} = ?$

A. 10^8 B. 10^9 C. 10^{11} D. 10^{10} E. 10^{12}

3. $\vec{a} = (1, 2, 3)$ $\vec{b} = (x, 2, 1)$ ба $\vec{a} \perp \vec{b}$ бол $x = ?$

A. -7 B. 7 C. 3 D. -3 E. 0

4. $\left(\frac{1}{a-\sqrt{2b}} + \frac{1}{a+\sqrt{2b}} \right) : \frac{a}{a^2-2b}$ үйлдлийг гүйцэтгэ.

A. a B. b C. 2 D. 1 E. 0

5. $\begin{cases} 2x - y = 3 \\ x - 3y = 4 \end{cases}$ систем бод.

A. (1; 1) B. (-1; -1) C. (1; -1) D. (-1; 1) E. (3; 4)

6. $\frac{\sqrt{3-2\sqrt{2}}}{\sqrt{3+2\sqrt{2}}} \cdot \sqrt{2}$ илэрхийллийг хялбарчил.

A. $-\sqrt{2}$ B. $4 - 3\sqrt{2}$ C. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D. $2 - 3\sqrt{2}$ E. $3\sqrt{2} - 4$

7. $\begin{vmatrix} 1 & 3 & -1 \\ 2 & 7 & -2 \\ 5 & 8 & 4 \end{vmatrix}$ тодорхойлогчийг ол

A. 1 B. -17 C. -9 D. 17 E. 9

8. $y = \sqrt{-\frac{9}{x}} + 1$ функцийг тодорхойлогдох мужийг ол.

A. $]-\infty; -9[\cup [0; \infty[$ B. $]-\infty; 0[\cup [9; \infty[$ C. $[0; 9]$ D. $[-9; 0[$ E. $]-\infty; -9] \cup [0; \infty[$

9. $f(x) = x^2 + 3x$ функцийг графикийн $x_0 = -1$ абсцисстай цэгт татсан шүргэгчийн тэгшитгэлийг ол.

A. $2x$ B. $2x - 1$ C. x D. $x + 1$ E. $x - 1$

10. Хэсэг сурагчаас шалгалт авсны дараа зөв гүйцэтгэсэн бодлогын тооны тархалтыг дараах хүснэгтээр үзүүлжээ. Нэг хүүхэд дунджаар хэдэн бодлого зөв бодсон бэ?

Бодлогын тоо	$0 \leq x < 3$	$3 \leq x < 6$	$6 \leq x < 9$
Сурагчдын тоо	8	23	9

A. 4.4 B. 4.7 C. 4.8 D. 4.9 E. 4.6

