

- 1.1. Через яку точку проходить графік рівняння $4y - 3x = 5$?
 А) $A(-1; -2)$; Б) $B(-1; 2)$; В) $C(1; -2)$; Г) $D(1; 2)$.
- 1.2. Чому дорівнює значення виразу $\frac{\sqrt{6} \cdot \sqrt{3}}{\sqrt{2}}$?
 А) 3; Б) 9; В) 2; Г) 4.
- 1.3. При яких значеннях x не визначена функція $y = \frac{5}{x^2 + 4x}$?
 А) $-4; 0$; Б) $0; 4$; В) $-4; 4$; Г) $-4; 0; 4$.
- 1.4. Виконайте віднімання: $\frac{18}{a^2 + 3a} - \frac{6}{a}$.
 А) $\frac{6}{a+3}$; Б) $\frac{a}{a+3}$; В) $-\frac{6}{a+3}$; Г) $-\frac{a}{a+3}$.
- 1.5. Зустрілися семеро друзів і потиснули один одному руку. Скільки всього було рукоштовань?
 А) 6; Б) 7; В) 36; Г) 21.
- 1.6. На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$, визначеної на проміжку $[-3; 5]$. Користуючись рисунком, знайдіть множину розв'язків нерівності $f(x) > 0$.
-
- А) $[-2.5; 1]$; Б) $(-2.5; 1)$; В) $(-2.5; 1) \cup (4; 5]$; Г) $[-2.5; 1] \cup [4; 5]$.
- 1.7. Який відсотковий вміст солі в розчині, якщо 400 г розчину містять 36 г солі?
 А) 12 %; Б) 9 %; В) 10 %; Г) 8 %.

- 1.8. Відстань між двома містами легковий автомобіль проїжджає за 2 год, а вантажний — за 4 год. Через який час після початку руху вони зустрінуться, якщо виїдуть одночасно з цих міст назустріч один одному?
 А) 1 год; Б) 1 год 20 хв; В) 1 год 30 хв; Г) 45 хв.
- 1.9. Чому дорівнює площа зображеного на рисунку чотирикутника $ABCD$, якщо площа однієї клітинки дорівнює 1 см^2 ?
-
- А) 9 см^2 ; Б) 9.5 см^2 ; В) 10 см^2 ; Г) 10.5 см^2 .
- 1.10. Знайдіть найбільший з кутів чотирикутника, якщо вони пропорційні числам 2, 3, 7 і 8.
 А) 72° ; Б) 108° ; В) 144° ; Г) 150° .
- 1.11. Два кути трикутника дорівнюють 30° і 45° . Знайдіть сторону, протилежну куту 30° , якщо сторона, протилежна куту 45° , дорівнює $3\sqrt{2} \text{ см}$.
 А) 3 см; Б) 2 см; В) $2\sqrt{3} \text{ см}$; Г) $2\sqrt{2} \text{ см}$.
- 1.12. На рисунку зображено паралелограм $ABCD$. Виразіть вектор $\overrightarrow{AB}$ через вектори $\overrightarrow{CO} = \vec{a}$ і $\overrightarrow{DO} = \vec{b}$.
-
- А) $\overrightarrow{AB} = \vec{a} + \vec{b}$; Б) $\overrightarrow{AB} = \vec{a} - \vec{b}$; В) $\overrightarrow{AB} = \vec{b} - \vec{a}$; Г) $\overrightarrow{AB} = \frac{1}{2}\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$.