ВАРІАНТ 22

Частина перша

Завдання 1.1–1.12 мають по чотири варіанти відповіді, з яких тільки ОДНА відповідь ПРАВИЛЬНА. Оберіть правильну, на Вашу думку, відповідь і позначте її у бланку відповідей.

1.1. Знайдіть різницю 16 кг 300 г – 8 кг 500 г.

А) 8 кг 200 г; **В)** 8 кг 800 г;
Б) 6 кг 800 г; **Г)** 7 кг 800 г.

1.2. Знайдіть суму $\frac{1}{3}+\frac{1}{7}$.

А) $\frac{1}{10}$; **Б)** $\frac{1}{5}$; **В)** $\frac{10}{21}$; **Г)** $\frac{2}{21}$.

1.3. Перетворіть вираз $2a(b-3c)$ у многочлен.

А) $2ab-3c$; **Б)** $2ab-3ac$; **В)** $2ab\cdot 3c$; **Г)** $2ab-6ac$.

1.4. Яка з наведених прямих паралельна прямій $y=2x-5$?

А) $y=x-5$; **Б)** $y=10+2x$; **В)** $y=-2x-5$; **Г)** $y=-5x$.

1.5. Виконайте ділення $\frac{a^{15}}{2}:\frac{a^5}{8}$.

А) $4a^3$; **Б)** $\frac{4}{a^{10}}$; **В)** $4a^{10}$; **Г)** $\frac{4}{a^8}$.

1.6. Обчисліть значення виразу $(\sqrt{5}-\sqrt{3})^2+2\sqrt{15}$.

А) 8; **Б)** $2+4\sqrt{15}$; **В)** $8+4\sqrt{15}$; **Г)** 2.

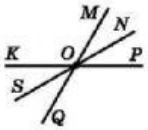
1.7. Знайдіть координати вершини параболи $y=(x-1)^2+2$.

А) (–1; 2); **Б)** (1; 2); **В)** (2; –1); **Г)** (–2; 1).

1.8. Який відсотковий вміст заліза в руді, якщо 300 т руди містить 24 т заліза?

А) 8 %; **Б)** 87,5 %; **В)** 12,5 %; **Г)** 92 %.

1.9. Три прямі перетинаються в одній точці (див. рис.) $\angle KOM=100°$, $\angle SOQ=30°$. Знайдіть $\angle POS$.



А) 100°; **Б)** 130°; **В)** 30°; **Г)** 70°.

1.10. Гострий кут прямокутної трапеції втричі менший від тупого кута. Знайдіть градусні міри цих кутів.

А) 45° і 135°; **Б)** 60° і 120°; **В)** 10° і 30°; **Г)** 30° і 60°.

1.11. У прямокутному трикутнику один з катетів дорівнює 4 дм, а гіпотенуза – 5 дм. Знайдіть площу трикутника.

А) 10 дм^2; **Б)** 12 дм^2; **В)** 6 дм^2; **Г)** 20 дм^2.

1.12. Точка C – середина відрізка AB. Знайдіть координати точки B, якщо $A(-3;-2)$, $C(1;-3)$.

А) (–1; –25); **Б)** (–2; –5); **В)** (–5; 4); **Г)** (5; –4).

Частина друга

Розв'яжіть завдання 2.1–2.4. Запишіть відповідь у бланк відповідей.

2.1. Розв'яжіть рівняння $\frac{x^4-x^2-12}{x+2}=0$.

2.2. На прямій $y=12-1{,}5x$ знайдіть точку, абсциса якої удвічі більша за ординату.

2.3. Знайдіть суму двадцяти перших членів арифметичної прогресії (a_n), якщо $a_5=14$, $a_{10}=29$.

2.4. Дві сторони трикутника дорівнюють $6\sqrt{2}$ см і 10 см, а кут, що лежить проти більшої з них, – 45°. Знайдіть третю сторону трикутника.

ДЕРЖАВНА ПІДСУМКОВА АТЕСТАЦІЯ
МАТЕМАТИКА