Домашня самостійна робота № 4

Кожне завдання має по чотири варіанти відповіді (А–Г), серед яких лише один є правильним. Оберіть правильний варіант відповіді.

1 **1.** Для функції $y = x^2$ знайдіть значення y, що відповідає значенню $x = -3$.

А. 6 **Б.** -6 **В.** 9 **Г.** -9

2. Укажіть вираз, що не має змісту.

А. $\sqrt{17}$ **Б.** $\sqrt{-4}$ **В.** $\sqrt{0}$ **Г.** $\sqrt{16}$

3. Укажіть число, що є ірраціональним.

А. $\sqrt{25}$ **Б.** $\sqrt{\frac{9}{16}}$ **В.** 5 **Г.** $\sqrt{5}$

2 **4.** Обчисліть $5\sqrt{0,16} - 2\sqrt{1\frac{9}{16}}$.

А. $-0,5$ **Б.** 0,5 **В.** 4,5 **Г.** $-2,325$

5. Розв'яжіть рівняння $x^2 = 36$.

А. 6 **Б.** -6; 6 **В.** 18 **Г.** розв'язків немає

6. Скоротіть дріб $\frac{2\sqrt{3}+3}{7\sqrt{3}}$.

А. $\frac{5}{7}$ **Б.** $\frac{2\sqrt{3}+1}{7}$ **В.** $\frac{2+\sqrt{3}}{7}$ **Г.** $\frac{2-\sqrt{3}}{7}$

---

3 **7.** Укажіть нерівність, що є правильною.

А. $\frac{2}{3}\sqrt{27} > \sqrt{13}$ **Б.** $\frac{1}{2}\sqrt{48} < \frac{1}{9}\sqrt{108}$

В. $0,1\sqrt{120} < \frac{1}{5}\sqrt{15}$ **Г.** $\frac{2}{5}\sqrt{125} > 0,2\sqrt{300}$

8. Розв'яжіть рівняння $3\sqrt{\frac{x}{4}} - 6 = 0$.

А. 64 **Б.** 16 **В.** 1 **Г.** 8

9. Винесіть множник з-під знака кореня у виразі $\sqrt{7a^{10}}$, якщо відомо, що $a < 0$.

А. $-a^5\sqrt{7}$ **Б.** $a^5\sqrt{7}$ **В.** $a^{10}\sqrt{7}$ **Г.** $-a\sqrt{7}$

LIVEWORKSHEETS

4 **10.** Спростіть вираз $\sqrt{(\sqrt{13}-12)^2}+\sqrt{(\sqrt{13}-2)^2}$.

А. $2\sqrt{13}-14$ **Б.** 14 **В.** 10 **Г.** $2\sqrt{13}-10$

11. Укажіть усі такі значення a, при яких рівняння $ax^2=-9$ має два різних дійсних корені.

А. $a>0$ **Б.** $a\geqslant 0$ **В.** $a<0$ **Г.** $a\leqslant 0$

12. Знайдіть значення виразу $\left(\sqrt{9-4\sqrt{5}}-\sqrt{9+4\sqrt{5}}\right)^2$.

А. 20 **Б.** 18 **В.** 17 **Г.** 16

LIVEWORKSHEETS