

## СТЕПЕНЕВА ФУНКЦІЯ

1. Знайдіть область визначення функції:  $y = \sqrt[5]{x-2}$

|                   |                   |                   |                   |                         |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|
| А) $(-\infty; 2)$ | Б) $(-\infty; 2]$ | В) $(2; +\infty)$ | Г) $[2; +\infty)$ | Д) $(-\infty; +\infty)$ |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|

2. Обчисліть:  $\sqrt[4]{5\frac{1}{16}}$

|                    |                   |                   |                   |                   |
|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| А) $1\frac{1}{16}$ | Б) $1\frac{1}{8}$ | В) $1\frac{1}{4}$ | Г) $1\frac{1}{2}$ | Д) $1\frac{3}{4}$ |
|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|

3. Знайдіть значення виразу:  $\sqrt{(\sqrt{2}-5)^2} + \sqrt{(1-\sqrt{2})^2}$

|      |      |                 |       |      |
|------|------|-----------------|-------|------|
| А) 4 | Б) 6 | В) $-2\sqrt{3}$ | Г) -4 | Д) 0 |
|------|------|-----------------|-------|------|

4. Скільки коренів має рівняння:  $\sqrt{x^2 - x - 6} = \sqrt{-2x}$

|           |                |               |               |            |
|-----------|----------------|---------------|---------------|------------|
| А) Безліч | Б) Тільки один | В) Тільки два | Г) Тільки три | Д) Жодного |
|-----------|----------------|---------------|---------------|------------|

5. Розв'яжіть рівняння:  $\sqrt{3x+9} = x-3$

|      |      |         |                  |      |
|------|------|---------|------------------|------|
| А) 0 | Б) 3 | В) 9; 3 | Г) Коренів немає | Д) 9 |
|------|------|---------|------------------|------|

6. Установіть відповідність між функціями (1-4) та їхніми областями визначення (А-Д).

1.  $y = x^{-4}$

А.  $(-\infty; 0)$

2.  $y = x^{\frac{1}{7}}$

Б.  $[0; +\infty)$

3.  $y = \frac{1}{\sqrt{-x}}$

В.  $(0; +\infty)$

4.  $y = x^{-\frac{3}{2}}$

Г.  $(-\infty; +\infty)$

Д.  $(-\infty; 0) \cup (0; +\infty)$

7. Розв'яжіть рівняння:  $\sqrt{x+4} - \sqrt{6-x} = 2$     Відповідь: \_\_\_\_\_

8. Скоротіть дріб:  $\frac{\sqrt[4]{a^2 - \sqrt[4]{b^2}}}{\sqrt{a} - \sqrt{b}}$     Відповідь: \_\_\_\_\_