

1. Установіть відповідність між виразом (1–3) і твердженням про його значення (А–Д), яке є правильним, якщо $a = -2\frac{1}{3}$.

Вираз

1. a^2
2. $a + |a|$
3. $\log_5 5^a$

Твердження про значення виразу

- А більше від 5
- Б належить проміжку (0; 1)
- В є від'ємним числом
- Г належить проміжку [1; 5)
- Д дорівнює 0

А
Б
В
Г
Д

- 1
☐ ☐ ☐ ☐ ☐
- 2
☐ ☐ ☐ ☐ ☐
- 3
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

2. Установіть відповідність між виразом (1–3) та твердженням про його значення (А–Д), яке є правильним, якщо $a = -0,6$.

Вираз

1. a^2
2. $|a|$
3. $\log_2(4 + a)$

Твердження про значення виразу

- А дорівнює дробу $\frac{3}{5}$
- Б є від'ємним не цілим числом
- В належить проміжку [0; 0,5]
- Г є цілим числом
- Д більше за 1

А
Б
В
Г
Д

- 1
☐ ☐ ☐ ☐ ☐
- 2
☐ ☐ ☐ ☐ ☐
- 3
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

3. Установіть відповідність між виразом (1–3) та твердженням про його значення (А–Д) при $a = 15$.

Вираз

1. $2a - 1$
2. $a^2 + 12a + 36$
3. $a^2 - 13^2$

Твердження про значення виразу

- А менше за 20
- Б є простим числом
- В є парним
- Г ділиться націло на 3
- Д ділиться націло на 5

А
Б
В
Г
Д

1

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

2

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

3

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

4. Нехай m і n — довільні дійсні числа, a — довільне додатне число, $a \neq 1$. До кожного початку речення (1–3) доберіть його закінчення (А–Д) так, щоб утворилося правильне твердження.

Початок речення

1. Якщо $a^m \cdot a^n = a^4$, то
2. Якщо $\sqrt[8]{a^m} = \sqrt{a^n}$, то
3. Якщо $\frac{a^n}{a^m} = \frac{1}{a^4}$, то

Закінчення речення

- А $m + n = 4$
- Б $m - n = 4$
- В $mn = 4$
- Г $m = 4n$
- Д $m = 8n$

А
Б
В
Г
Д

1

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

2

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

3

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

5. Установіть відповідність між твердженням про дріб (1–4) та дробом (А–Д), для якого це твердження є правильним.

Твердження про дріб

1. є скоротним
2. є неправильним
3. є оберненим до дробу $1\frac{2}{5}$

Дріб

- | | |
|---|-----------------|
| А | $\frac{5}{7}$ |
| Б | $\frac{13}{27}$ |
| В | $\frac{41}{10}$ |
| Г | $\frac{7}{10}$ |
| Д | $\frac{34}{51}$ |

А
Б
В
Г
Д

- 1
☐ ☐ ☐ ☐ ☐
- 2
☐ ☐ ☐ ☐ ☐
- 3
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

6. Установіть відповідність між запитанням (1–4) та правильною відповіддю на нього (А–Д).

Запитання

1. Яке число є квадратом натурального числа?
2. Яке число є простим?
3. Яке число є дільником 8?

Відповідь на запитання

- | | |
|---|----|
| А | 8 |
| Б | 16 |
| В | 17 |
| Г | 27 |
| Д | 56 |

А
Б
В
Г
Д

- 1
☐ ☐ ☐ ☐ ☐
- 2
☐ ☐ ☐ ☐ ☐
- 3
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

7. До кожного початку речення (1–3) доберіть його закінчення (А–Д) так, щоб утворилося правильне твердження.

Початок речення

1. Сума чисел 32 і 18
2. Добуток чисел 32 і 18
3. Частка чисел 32 і 18

Закінчення речення

- А є квадратом натурального числа
- Б є числом, що ділиться на 10
- В є найменшим спільним кратним чисел 32 і 18
- Г є раціональним числом, яке не є цілим
- Д є дільником числа 84

А
Б
В
Г
Д

- 1
○ ○ ○ ○ ○
- 2
○ ○ ○ ○ ○
- 3
○ ○ ○ ○ ○

8. Установіть відповідність між твердженням про дріб (1–3) та дробом, для якого це твердження є правильним (А–Д).

Твердження про дріб

1. є правильним
2. належить проміжку (1; 1,5)
3. дорівнює значенню виразу $7^{\log_7 1,6}$

Дріб

- А $\frac{13}{6}$
- Б $\frac{3}{5}$
- В $\frac{13}{5}$
- Г $\frac{8}{5}$
- Д $\frac{6}{5}$

А
Б
В
Г
Д

- 1
○ ○ ○ ○ ○
- 2
○ ○ ○ ○ ○
- 3
○ ○ ○ ○ ○

9. Установіть відповідність між твердженням про дріб (1–3) та дробом, для якого це твердження є правильним (А–Д).

Твердження про дріб		Дріб
1.	є сумою чисел $\sqrt{\frac{25}{4}}$ та $\sqrt[3]{216}$	А $\frac{11}{4}$
2.	дорівнює значенню виразу $3^{\log_3 2,75}$	Б $\frac{20}{7}$
3.	належить проміжку (2; 2,5)	В $\frac{4}{5}$
		Г $\frac{17}{2}$
		Д $\frac{11}{5}$

А
Б
В
Г
Д

- 1
☐ ☐ ☐ ☐ ☐
- 2
☐ ☐ ☐ ☐ ☐
- 3
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

10. Узгодьте вираз (1–3) з твердженням (А–Д) про його значення, якщо $a = 3$.

Вираз	Твердження про значення виразу
1) a^{-1}	А) є раціональним числом, що не є цілим
2) a^0	Б) є натуральним числом
3) $\sin(\pi a)$	В) є цілим від'ємним числом
	Г) є ірраціональним числом
	Д) дорівнює 0

А
Б
В
Г
Д

- 1
☐ ☐ ☐ ☐ ☐
- 2
☐ ☐ ☐ ☐ ☐
- 3
☐ ☐ ☐ ☐ ☐