

Установіть відповідність між виразом (1–3) та проміжком (А – Д), якому належить його значення.

Вираз	Проміжок
1 $ -1, 6 + 2$	А $(-\infty; 0)$
2 $\frac{\sqrt{24}}{\sqrt{3}}$	Б $[0; 1)$
3 $2 \cos \frac{\pi}{3}$	В $[1; 2)$
	Г $[2; 3)$
	Д $[3; +\infty)$

До кожного початку речення (1-4) доберіть його закінчення (А-Д) так, щоб утворилося правильне твердження, якщо $a = -3$.

Початок речення	Закінчення речення
1 Значення виразу a^0	А більше за 1.
2 Значення виразу a^2	Б дорівнює 1.
3 Значення виразу $\frac{ a }{a}$	В дорівнює 0.
4 Значення виразу $\sqrt[3]{a}$	Г дорівнює -1.
	Д менше за -1.

До кожного виразу (1–4) доберіть тотожно рівний йому вираз (А–Д).

1 $(a-8)(a+8)$	А $a^2 - 16a + 64$
2 $(a-8)^2$	Б $a^2 - 64$
3 $(a-4)(a^2 + 4a + 16)$	В $a^2 - 20a + 64$
4 $(a-4)(a-16)$	Г $a^3 + 64$
	Д $a^3 - 64$

Установіть відповідність між виразами (1–4) та їхніми значеннями, якщо $x = 0,5$ (А–Д).

Вираз	Значення виразу
1 $\frac{x^2 - 9}{3 + x}$	А -2,5
2 $(x-5)^2 + 5(2x-5)$	Б -0,25
3 $\frac{x^3 + 1}{x^2 - x + 1}$	В 0,25
4 $\frac{3x-6}{8x} \cdot \frac{x}{x^2 - 4x + 4}$	Г 1,5
	Д 2,5

До кожного виразу (1–4) при $a > 0$ доберіть тотожно йому рівний (А–Д).

1 $\frac{2a^5}{a^5}$	А $32a^{11}$
2 $(2a)^5 \cdot a^6$	Б $2a^{\frac{5}{6}}$
3 $(2a^6)^5$	В $2a^{\frac{6}{5}}$
4 $\sqrt[6]{64a^5}$	Г $2a^{-1}$
	Д $32a^{30}$

Установіть відповідність між заданим виразом (1–4) та виразом, що йому тотожно дорівнює (А–Д), якщо $a \neq 0$; $a \neq 1$; $a \neq -1$.

1	$\frac{a}{a+1} \cdot \frac{a^2-1}{a}$	А	$a-1$
2	$a^2 + \frac{a^3-1}{1-a}$	Б	$-a-1$
3	$\frac{1-a}{a} : \frac{a^2-1}{a}$	В	$-\frac{1}{a+1}$
4	$\frac{a-2}{a-1} - 1$	Г	$-\frac{1}{a-1}$
		Д	$a+1$

Установіть відповідність між виразом (1–4) та твердженням про його значення (А–Д) при $a = 15$.

Вираз	Твердження про значення виразу
1 $\frac{7}{3}a$	А менше за 20
2 $2a-1$	Б є простим числом
3 $a^2+12a+36$	В є парним
4 a^2+13^2	Г ділиться націло на 3
	Д ділиться націло на 5

До кожного виразу (1–4) доберіть тотожно йому рівний (А–Д).

1	$1 - \cos^2 \alpha$	А	$\cos^2 \alpha$
2	$2 \sin \alpha \cos \alpha$	Б	$\cos 2\alpha$
3	$\cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha$	В	$\sin 2\alpha$
4	$(1 - \sin \alpha)(1 + \sin \alpha)$	Г	$-\cos 2\alpha$
		Д	$\sin^2 \alpha$

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
	А дорівнює 0