

Спростіть вираз $\frac{a}{b(a-b)} - \frac{b}{a(a-b)}$.

А	Б	В	Г	Д
$\frac{a+b}{ab}$	$\frac{1}{ab}$	$\frac{1}{b-a}$	$\frac{a-b}{ab}$	0

Число a в 5 разів більше за додатне число b . Тоді $a =$

А	Б	В	Г	Д
$b - 5$	$\frac{5}{b}$	$b + 5$	$5b$	$\frac{b}{5}$

Спростіть вираз $\frac{1}{x-5} - \frac{2x-5}{x(x-5)}$.

А	Б	В	Г	Д
$-\frac{1}{x}$	$-\frac{x+5}{x(x-5)}$	$\frac{4}{x-5}$	$\frac{10-x}{x(x-5)}$	$\frac{1}{x}$

Г $(a-b)(a+b-2)$

Д $(a+b)(a-b-2)$

Спростіть вираз $\frac{5}{a-9} : \frac{1}{2\sqrt{a}-6}$.

А	Б	В	Г	Д
$\frac{10}{\sqrt{a}-3}$	$\frac{5}{2\sqrt{a}+6}$	$\frac{\sqrt{a}+3}{10}$	$\frac{10}{\sqrt{a}+3}$	$\frac{2\sqrt{a}-6}{5}$

Спростіть вираз $\frac{a^2+16}{a-4} - \frac{8a}{a-4}$.

А	Б	В	Г	Д
-1	$a-4$	$a+4$	1	$(a-4)^2$

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

Початок речення

Закінчення речення

1 Якщо $(a^m)^n = a^4$, то

А $m + n = 4$.

2 Якщо $a^m \cdot a^n = a^4$, то

Б $m - n = 4$.

3 Якщо $\sqrt[8]{a^m} = \sqrt{a^n}$, то

В $mn = 4$.

4 Якщо $\frac{a^n}{a^m} = \frac{1}{a^4}$, то

Г $m = 4n$.

Д $m = 8n$.

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

Скоротіть дріб $\frac{10ab^3}{5a^2b}$.

А	Б	В	Г	Д
$\frac{2b^2}{a}$	$\frac{b^4}{2a^3}$	$50a^3b^4$	$\frac{2b^4}{a^3}$	$\frac{b^2}{2a}$

Укажіть вираз, тотожно рівний виразу $x^2 + 4$.

А	Б	В	Г	Д
$(x + 2)(x - 2)$	$x(x + 4)$	$(x + 2)^2 + 4x$	$(x + 2)^2$	$(x - 2)^2 + 4x$

Спростіть вираз $(a^6)^4 : a^2$, де $a \neq 0$.

А	Б	В	Г	Д
a^5	a^8	a^{10}	a^{12}	a^{22}

$$\frac{2a + 2}{2} =$$

А	Б	В	Г	Д
$a + 2$	$2a + 1$	$a + 1$	$2a$	a

Обчисліть значення виразу $25 - 2a - 2b$, якщо $a + b = 6$.

А	Б	В	Г	Д
1	23	21	13	19

Якщо $x = t - 2$, то $x^2 - t^2 =$

А	Б	В	Г	Д
$4 - 2t$	$4 - 4t$	4	$-4t - 4$	$2t^2 + 4$

Якщо $x^2 - y^2 = 7$ і $3x + 3y = 63$, то $x - y =$

А	Б	В	Г	Д
14	147	$-\frac{1}{3}$	-3	$\frac{1}{3}$

Спростіть вираз $a(a + 2b) - (a + b)^2$.

А	Б	В	Г	Д
$4ab + b^2$	$4ab - b^2$	$-b^2$	$2ab - b^2$	b^2

Нехай a – довільне додатне число. Установіть відповідність між виразом (1–4) та тотожно рівним йому виразом (А–Д).

Вираз

- 1 $(3a^3)^2$
- 2 $\sqrt[3]{27a^6}$
- 3 $\frac{27a^6}{9a^3}$
- 4 $3^{2 + \log_3 a^3}$

Тотожно рівний вираз

- А $9a^6$
- Б $9a^3$
- В $9a^5$
- Г $3a^3$
- Д $3a^2$

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

Спростіть вираз $0,8b^9 : (8b^3)$, де $b \neq 0$.

А	Б	В	Г	Д
$0,1b^6$	$10b^6$	$6,4b^{12}$	$0,1b^3$	$10b^3$

Скоротіть дріб $\frac{a^2 - b^2}{a^2 - ab}$.

А	Б	В	Г	Д
$\frac{a + b}{a}$	$\frac{a - b}{a}$	$\frac{b}{a}$	b	$\frac{a + b}{b}$

Установіть відповідність між виразом (1–4) та тотожно рівним йому виразом (А – Д), якщо a – довільне додатне число.

Вираз

- 1 a^{-1}
- 2 $\sqrt{(-a)^2}$
- 3 $5 : \frac{1}{5a}$
- 4 $25^{\log_5 a}$

Тотожно рівний вираз

- А $-a$
- Б $\frac{1}{a}$
- В a
- Г a^2
- Д $25a$

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

Укажіть вираз, тотожно рівний виразу $(2x - 3)^2 + 12x$.

А	Б	В	Г	Д
$4x^2 + 12x - 9$	$4x^2 + 9$	$4x^2 - 9$	$4x^2 + 12x + 9$	$4x^2 + 6x + 9$

Спростіть вираз $2a - (3b - 2a)$.

А	Б	В	Г	Д
$-3b$	$4a - 3b$	$-6ab - 4a$	$-6ab + 4a$	$-6ab - 4a^2$

Установіть відповідність між виразом (1–3) і тотожно рівним йому виразом (А – Д), якщо a – довільне додатне число, $a \neq 1$.

Вираз

- 1 $a^4 : a^3$
- 2 $\frac{a^2 - a}{1 - a}$
- 3 $7^{-\log_7 a}$

Тотожно рівний вираз

- А a^2
- Б a^7
- В $\frac{1}{a}$
- Г a
- Д $-a$

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					