1. Який вираз називають виразом зі змінними?

Виразом зі змінними називають вираз, утворений зі змінних, чисел, знаків дій і дужок. Виразом зі змінними вважають й окремо взяту змінну.

Наприклад: $7b + 24$; $3x - y$; $5ab - x$; $-m$; k — вирази зі змінними.

2. Що називають значенням виразу зі змінними для заданих значень змінних?

Значення числового виразу, який одержимо, підставивши у вираз зі змінними замість змінних їхні значення, називають значенням виразу зі змінними для заданих значень змінних.

Наприклад, значення виразу $20{,}7 \cdot (18{,}9 - c)$, якщо $c = 16{,}9$, дорівнює $20{,}7 \cdot (18{,}9 - 16{,}9) = 20{,}7 \cdot 2 = 41{,}4$.

3. Від чого залежить значення виразу зі змінними?

Значення виразу зі змінними залежить від значень змінних. За різних значень змінних він може набувати різних значень.

Знайди значення виразу $8x + 12$, *якщо:*

а) $x = -1$; **б)** $x = -3$; **в)** $x = 0$; **г)** $x = 2$.

Розв'язання

а) Якщо $x = -1$, то $8x + 12 = 8 \cdot (-1) + 12 = -8 + 12 = 4$;
б) якщо $x = -3$, то $8x + 12 = 8 \cdot (-3) + 12 = -24 + 12 = -12$;

4. Які вирази називають цілими?

Вирази, які не містять дії ділення на вираз зі змінними, називають цілими.

Наприклад: $m + n$; $12 - \frac{x}{3}$; $\frac{x+y}{5}$; $\frac{3}{8}a$ — цілі вирази.

Значення цілого виразу можна знайти за будь-якого значення змінної.

Цілий вираз має зміст за всіх значень змінних.

LIVEWORKSHEETS

Домашнє завдання

1 Які з поданих виразів є цілими?

а) $4(x + 2y)\,x$;

б) $0{,}16a - \frac{1}{3}b$;

в) $\frac{a-1}{3a+1}$;

г) $(x - 5)(x + 2)$;

г) $(x + y - 5) : (x + 6)$;

д) $\frac{2x}{7} - \frac{3}{5y}$;

е) $-3x + 2 + \frac{1}{x}$;

є) $\frac{5x - y}{12}$.

№2 Заповни таблицю:

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
$-3x + 2$									

№ 3. Знайди значення виразу для заданих значень змінних:

а) $a^2 - 3a$, якщо $a = 5; -6; 0{,}1; \frac{1}{2}$;

б) $3c + 4d$, якщо $c = 7$ та $d = -4$; $c = -1{,}4$ та $d = 3{,}7$;

в) $(3x - 5)y$, якщо $x = 0{,}3$ та $y = -0{,}8$.

а) $a = 5, \quad a^2 - 3a =$

$a = -6, \quad a^2 - 3a =$

$a = 0{,}1, \quad a^2 - 3a =$

$a = \frac{1}{2}, \quad a^2 - 3a =$

б) $c = 7,\ d = -4, \quad 3c + 4d =$

$c = -1{,}4,\ d = 3{,}7, \quad 3c + 4d =$

в) $x = 0{,}3,\ y = -0{,}8, \quad (3x - 5)y =$

LIVEWORKSHEETS