ЦЕЛИ ИЗРАЗИ. ФОРМУЛИ ЗА СЪКРАТЕНО УМНОЖЕНИЕ

1

Дадени са многочлените $M = x^2 - 3$; $N = -2x + 1$ и $Q = x^2 - 4x + 1$.

В колоната за отговор срещу израза, означен с (А), (Б), (В), (Г), запишете номера на многочлена от последната колона, който е тъждествено равен на израза.

Отговор

(А)	$M - N + Q$		(1) $x^2 + 2x - 6$
(Б)	$2M + N - Q$		(2) $2x^2 - 2x - 3$
(В)	$M.N + Q$		(3) $13x^2 - 12x$
(Г)	$M - Q$		(4) $-2x^3 + 2x^2 + 2x - 2$
			(5) $4x - 4$

2

В колоната за отговор срещу израза напишете номера на нормалния му вид.

Отговор

(А)	$\left(xy - \frac{1}{3}x^2\right)^2$		1) $4 + x^2 + y^2 - 4x + 4y - 2xy$
(Б)	$(x + y + 1)(x + y - 1)$		(2) $x^2y^2 - \frac{2}{3}x^3y + \frac{x^4}{9}$
(В)	$(2 - x + y)^2$		(3) $x^4 - 81$
(Г)	$(x - 3)(x^2 + 9)(x + 3)$		(4) $x^2 + 2xy + y^2 - 1$
			(5) $x^2y^2 + \frac{2}{3}xy + \frac{1}{9}$

3

В колоната за отговор срещу израза напишете номера на нормалния му вид.

Отговор

(А)	$2x(2x+1)(2x-1) - (2x+3)^3$		
(Б)	$(x+3)^3 - x(x+4)^2$		(1) $x^2 + 11x + 27$
(В)	$(4x^2 + 6x + 9)(2x - 3) - (3x - 4)^2$		(2) $2 - x$
(Г)	$\left(1 + \frac{x}{2}\right)\left(1 - \frac{x}{2}\right) + \frac{1}{4}(x-2)^2$		(3) $-36x^2 - 56x - 27$
(Д)	$(2x - y - 6)(2x - y + 6) - (2x - y)^2$		(4) -36
			(5) $8x^3 - 9x^2 + 24x - 43$

4

Приведете в нормален вид многочлена

$(ax + 3)^2 - (ax - 1)(ax + 1) - a(x - 3x^2)$, където a е параметър.

В таблицата срещу всяко от твърденията запишете „ДА", ако твърдението е вярно или „НЕ", ако твърдението НЕ Е вярно.

Номер	Твърдение	Вярно ли е твърдението?
1.	При $a \neq 0$, многочленът е от втора степен.	
2.	При $a=3$ коефициентът пред най-високата степен на x е 10.	
3.	При $a=2$ коефициентът пред члена от първа степен е равен на свободния член.	