

1. Wskaż wyrażenie, które jest połową kwadratu sumy liczb x i y .
 A. $\left(\frac{x}{2}\right)^2 + \left(\frac{y}{2}\right)^2$ B. $\left(\frac{x+y}{2}\right)^2$ C. $\frac{x^2+y^2}{2}$ D. $\frac{(x+y)^2}{2}$
2. Ile jest równa kwota wypłacona za pomocą k monet 2-złotowych i m monet 5-złotowych?
 A. $(2m + 5k)$ zł B. $(2 + 5)(m + k)$ zł C. $(2k + 5m)$ zł D. $(k + 2)(m + 5)$ zł
3. Jedno z podanych wyrażeń przyjmuje wartość 0 dla $x = -3$. Które to wyrażenie?
 A. $7 - 2x + x^2$ B. $x^2 + 4x + 21$ C. $6 + 2x - 3x^2$ D. $x^2 + 8x + 15$
4. Dane są trzy wyrażenia: $x^2 - 5$, $8x + 11$, $-\frac{1}{2}x - 6$. Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

Dwa spośród tych wyrażeń przyjmują taką samą wartość dla $x = -4$.	P	F
Jedno z tych wyrażeń przyjmuje wartość 6 dla $x = 0$.	P	F

5. Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe

Dla $x = -2$ oraz $x = 1$ wyrażenie $x^2 + x - 6$ przyjmuje tę samą wartość.	P	F
Dla $x = -2$ oraz $x = 1$ wyrażenie $x^3 + x - 6$ przyjmuje tę samą wartość.	P	F

6. W wyrażeniu $x + y - A$ literę A zastąpiono jedną z podanych niżej sum algebraicznych, wykonano redukcję wyrazów podobnych i otrzymano $2x + 4y$. Którą sumę wstawiono w miejsce A ?
 A. $-x + 3y$ B. $x - 3y$ C. $-x - 3y$ D. $x + 3y$
7. Przez które z podanych wyrażeń należy pomnożyć $x^2 + x + 1$, aby otrzymać $x^3 - 1$?
 A. $x^2 - x$ B. $x^2 + x$ C. $x - 1$ D. $x + 1$
8. Wyrażenie $36p^2r - 48pr^2$ można zapisać w postaci iloczynu $A \cdot (6p^2 - 8pr)$. Oznacza to, że litera A zastępuje jednomian
 A. $6r$. B. $3rp$. C. $6p$. D. $3pr$.
9. Czy prawdą jest, że wyrażenie $x^2 - (x + 1)^2$ przyjmuje dla dowolnej liczby x wartość ujemną? Wybierz odpowiedź T (tak) albo N (nie) i jej uzasadnienie spośród zdań oznaczonych literami A–C.

T	ponieważ	A.	$x < x + 1$ dla dowolnej liczby x .
N		B.	po wykonaniu działań i redukcji wyrazów podobnych otrzymamy wyrażenie $-2x - 1$, które jest ujemne dla dowolnej liczby x .
		C.	dla $x = -1234$ wartość tego wyrażenia jest dodatnia.

10. Obwód pewnego prostokąta można opisać wyrażeniem $5x^2 + 2$. Ile jest...