

LISTA ZADAŃ - SUMY ALGEBRAICZNE

- 1) Wyrażenie: $(4a+3b)(3b-4a)$ jest równe
 - A. $16a^2 - 24ab + 9b^2$
 - B. $9b^2 + 24ab + 16a^2$
 - C. $9b^2 - 16a^2$
 - D. $16a^2 - 9b^2$
- 2) Zapisz w postaci sumy algebraicznej
 - a) $(4k - 5)^2$
 - b) $(m + 2)(-m - 2) - (2 - m)(-2 - m)$
- 3) Zapisz podane wyrażenie bez nawiasów, a następnie zredukuj wyrazy podobne:
 $9 - (4x + 2y) + (-5y - 9x) - (-6x - 3y)$
- 4) Jeden z kątów trójkąta ma miarę 2α , a drugi $\alpha+30^\circ$. Ile wynosi miara trzeciego kąta tego trójkąta?
 - A. 150°
 - B. $150^\circ-3\alpha$
 - C. $180^\circ-3\alpha$
 - D. $3\alpha+30^\circ$
- 5) Zapisz w postaci sumy algebraicznej :
 - a) Pole rombu o przekątnych: $a+6$ i $a+12$
 - b) Pole trapezu o podstawach: $x+3$ i $x+7$ oraz o wysokości: $x+4$
- 6) Zapisz liczbę naturalną:
 - a) Podzielną przez 5
 - b) Taką, która przy dzieleniu przez 7 daje resztę 3
 - c) Większą o 9 od liczby będącej wielokrotnością liczby 13
- 7) Dane są wyrażenia $K = 2a^2 - a - 1$, $L = a^2 - 2a$, $M = -3a^2 + 5$.
Wykonaj działania i zredukuj wyrazy podobne:
 - a) $K+L$
 - b) $M-2L$
 - c) $K-M-L$
 - d) $M*L$
- 8) Obwód pewnego prostokąta można opisać wzorem $14x^2 + 14$. Długość jednego z boków tego prostokąta jest równa $5x^2 + 2$. Ile jest równa długość boku prostokąta do niego?
 - E. $7x^2 + 7$
 - F. $12x^2 + 9$
 - G. $9x^2 + 12$
 - H. $2x^2+5$
- 9) Jedno z podanych wyrażen przyjmuje wartość 0 dla $x=-3$. Które to wyrażenie?
 - A. $x^2 + 4x + 21$
 - B. $7 - 2x + x^2$
 - C. $x^2 + 8x + 15$
 - D. $6 + 2x - 3x^2$
- 10) Suma cyfr największej parzystej liczby n-cyfrowej jest równa:
 - A. $9n+2$
 - B. $n+2$
 - C. $2n$
 - D. $9(n-1)+8$

- 11) Uzasadnij, że liczba zapisana za pomocą wyrażenia: $(n-5)(n+3)-(1-n)(3+n)+1$, gdzie $n \in \mathbb{C}$, jest zawsze nieparzysta.
- 12) Trójkąt równoboczny ma taki sam obwód, jak kwadrat o boku $3x+1,5y$. Zapisz w postaci wyrażenia algebraicznego długość boku tego trójkąta.

ODPOWIEDZI:

- 1) C
- 2) a) $16k^2 - 40k + 25$, b) $-2m^2 - 4m$
- 3) $-7x - 4y + 9$
- 4) B
- 5) a) $\frac{1}{2}a^2 + 9a + 36$, b) $x^2 + 9x + 20$
- 6) a) $5n$, b) $7n+3$, c) $13n+9$, $n \in \mathbb{N}$
- 7) a) $3a^2 - 3a - 1$, b) $-5a^2 + 4a + 5$, c) $4a^2 + a - 6$, d) $-6a^4 + 6a^3 + 5a^2 - 10a$
- 8) D.
- 9) C.
- 10) D.
- 11) -
- 12) $4x+2y$