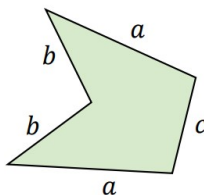


Zadania z egzaminu ósmoklasisty Część V: Wyrażenia algebraiczne

Zadania zamknięte

1. (E8 2025, zad. 5) Obwód pięciokąta przedstawionego na rysunku wyraża się wzorem

$$L = 2a + 2b + c.$$



Wielkość a wyznaczoną poprawnie z podanego wzoru opisuje równanie

A. $a = \frac{L - 2b - c}{2}$ B. $a = \frac{L - 2b + c}{2}$ C. $a = L + 2b - c$ D. $a = L - 2b - c$

2. (E8 2025, zad. 6) W pudełku znajdują się wyłącznie piłki białe, fioletowe i czarne. Piłek białych jest 4 razy więcej niż fioletowych i o 3 mniej niż czarnych. Liczbę piłek fioletowych oznaczmy przez x . Łączną liczbę wszystkich piłek w pudełku opisuje wyrażenie

A. $9x + 3$ B. $9x - 3$ C. $6x + 3$ D. $6x - 3$

3. (E8 2024, zad. 9) Wyrażenie $x(x + 4) - 3(2x - 5)$ można przekształcić równoważnie do postaci

A. $x^2 + 2x - 5$ B. $x^2 - 2x + 5$ C. $x^2 + 2x - 15$ D. $x^2 - 2x + 15$

4. (E8 2023, zad. 3) Dane są cztery wyrażenia:

$$G = 2x^2 + 2 \qquad H = 2x^2 + 2x \qquad J = 2x^2 - 2 \qquad K = 2x^2 - 2x$$

Jedno z tych wyrażeń przyjmuje wartość 0 dla $x = 1$ oraz dla $x = -1$. Które to wyrażenie?

A. G B. H C. J D. K

5. (E8 2023, zad. 8) Liczbę x powiększono o 7, a następnie otrzymany wynik zwiększono 4-krotnie. Liczbę y zwiększono 5-krotnie, a otrzymany wynik powiększono o 3. Która para wyrażeń algebraicznych poprawnie opisuje wykonane działania?

A. $4(x + 7)$ oraz $5y + 3$ B. $4x + 7$ oraz $5y + 3$
C. $4(x + 7)$ oraz $5(y + 3)$ D. $4x + 7$ oraz $5(y + 3)$

Odpowiedzi i rozwiązania do zadań

1. (E8 2025, zad. 5) A
2. (E8 2025, zad. 6) A
3. (E8 2024, zad. 9) D
4. (E8 2023, zad. 3) C
5. (E8 2023, zad. 8) A