

RACHUNEK ALGEBRAICZNY I RÓWNANIA

1. Na działce pani Izy rosną: jabłoń, wiśnia i czereśnia. Jabłoń jest o x m wyższa od wiśni, która ma 4,6 m wysokości, a wysokość czereśni jest równa średniej arytmetycznej wysokości wiśni i jabłoni. Uzupełnij poniższe zdania. Wybierz odpowiedzi spośród oznaczonych literami A i B oraz C i D. Wysokość czereśni jest równa A / B.

A. $(4,6 + x)$ m B. $(4,6 + 0,5x)$ m

Najwyższe z tych drzew jest C / D.

C. czereśnia D. jabłoń

2. Czy poniższe działania zostały poprawnie wykonane? Podkreśl właściwą odpowiedź.

a) $3(3x - 2y + 3z) - 5(x - y - z) = 9x - 6y + 9z - 5x + 5y + 5z = 4x - y + 14z$ TAK / NIE

b) $-2a(a + 2b) - 4b(3a - 2b) = -4a^2 - 4ab - 12ab + 8b^2 = -4a^2 - 16ab + 8b^2 = -4(a^2 + 4ab - 2b^2)$ TAK / NIE

3. W trapezie podstawy mają długości $a + 2$ i $a - 4$, a wysokość trapezu to $a - 2$. Uzupełnij poniższe zdania. Wybierz odpowiedzi spośród oznaczonych literami A i B oraz C i D.

Pole trapezu można wyrazić za pomocą sumy algebraicznej A / B.

A. $a^2 - 3a + 2$ B. $2a^2 - 6a + 4$

Jeśli $a = 6$, to pole trapezu wynosi C / D.

C. 16 D. 20

4. Energię kinetyczną ciała obliczamy ze wzoru: $E_k = \frac{mv^2}{2}$, gdzie:

E_k - energia kinetyczna, m – masa ciała, v – prędkość, z jaką porusza się to ciało. Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wzór na masę ciała m można zapisać w postaci:

A. $m = \frac{v^2 \cdot E_k}{2}$

B. $m = \frac{2E_k}{v^2}$

C. $m = \frac{v^2}{2E_k}$

D. $m = \frac{2}{v^2 \cdot E_k}$



