

1. Oblicz  $P - Q$  dla:

$$P = 3x^2y - 4xy - 4y^2$$

$$Q = 2x^2y + 2xy^2 + 5xy + y^2$$

$$3x^2y - 4xy - 4y^2 - (2x^2y + 2xy^2 + 5xy + y^2) =$$

$$\underline{3x^2y} - \underline{4xy} - \underline{4y^2} - \underline{2x^2y} - \underline{2xy^2} - \underline{5xy} - \underline{y^2} = x^2y - 9xy - 5y^2 - 2xy^2$$

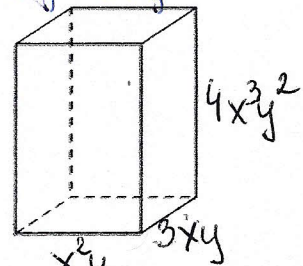
2. Na rysunku przedstawiono wymiary prostopadłościanu:

a) zapisz w postaci jednomianu objętość prostopadłościanu,

$$V = x^2y \cdot 3xy \cdot 4x^3y^2 = 12x^6y^4$$

b) zapisz w postaci sumy algebraicznej pole powierzchni prostopadłościanu,

$$P_c = 2 \cdot x^2y \cdot 3xy + 2 \cdot 3xy \cdot 4x^3y^2 + 2 \cdot x^2y \cdot 4x^3y^2 = 6x^3y^2 + 24x^4y^3 + 8x^5y^3$$



3. Doprowadź wyrażenie do najprostszej postaci i oblicz wartość dla  $x = 2$ .

$$(x - 2)(x + 3) - 2(x - 4) =$$

$$x^2 + 3x - 2x - 6 - 2x + 8 = x^2 - x + 2$$

$$2^2 + 2 + 2 = 4 - 2 + 2 = 4$$

4. Równanie  $2x + 2 = 2(x - 4)$

A. ma jedno rozwiązanie

B. ma dwa rozwiązania

C. nie ma rozwiązania (sprzeczne)

D. ma nieskończenie wiele rozwiązań (tożsamościowe)

$$2x + 2 = 2x - 8$$

$$2x - 2x = -8 - 2$$

$$0 = -10$$

5. Rozwiąż równanie

$$\frac{x+3}{2} + x = 4 - 2x \quad | \cdot 2$$

$$x+3+2x = 8-4x$$

$$3x+4x = 8-3$$

$$7x = 5 \quad | :7$$

$$x = \frac{5}{7}$$

6. Z 4 kg pomarańczy powstało 1,5 litra soku. Ile litrów soku powstało z 10 kg?

$$4 \text{ kg} - 1,5 \text{ l}$$

$$10 \text{ kg} - x$$

$$x = \frac{10 \cdot 1,5}{4} = 3,75 \text{ l}$$