

ATSAKYMAI

1.

a) $x(x + 3) = 180 \rightarrow x^2 + 3x - 180 = 0$.

Teigiama šaknis $x = 12$, todėl skaičiai: 12 ir 15.

b) $x(x + 2) = 224 \rightarrow x^2 + 2x - 224 = 0$.

Teigiama šaknis $x = 14$, todėl skaičiai: 14 ir 16.

c) $x^2 = x + 72 \rightarrow x^2 - x - 72 = 0$.

Šaknys: 9 ir -8 , todėl natūralusis skaičius yra 9.

2.

a) $x^2 + (x + 1)^2 = 365 \rightarrow 2x^2 + 2x - 364 = 0$.

$x = 13$, todėl skaičiai: 13 ir 14.

b) $x^2 + (x + 1)^2 = 181 \rightarrow 2x^2 + 2x - 180 = 0$.

$x = 9$, todėl skaičiai: 9 ir 10.

c) $x^2 + (x + 1)^2 + (x + 2)^2 = 194$.

$3x^2 + 6x - 189 = 0 \rightarrow x^2 + 2x - 63 = 0$.

$x = 7$, todėl skaičiai: 7, 8 ir 9.

3.

a) $x(x + 7) = 144 \rightarrow x^2 + 7x - 144 = 0$.

$x = 9$, todėl kraštinės: 9 cm ir 16 cm.

b) $x \cdot 1,5x = 150 \rightarrow 1,5x^2 = 150 \rightarrow x^2 = 100$.

Plotis 10 cm, ilgis 15 cm.

c) $x(x + 2) = 80 \rightarrow x^2 + 2x - 80 = 0$.

$x = 8$, todėl kraštinės: 8 cm ir 10 cm.

4.

a) $x^2 + (x + 7)^2 = 17^2$.

$2x^2 + 14x - 240 = 0 \rightarrow x^2 + 7x - 120 = 0$.

$x = 8$, todėl statiniai: 8 cm ir 15 cm; perimetras 40 cm.

b) $x^2 + (x + 7)^2 = 13^2$.

$2x^2 + 14x - 120 = 0 \rightarrow x^2 + 7x - 60 = 0$.

$x = 5$, todėl kraštinės: 5 cm ir 12 cm; perimetras 34 cm.

c) $x(x + 5) = 84 \rightarrow x^2 + 5x - 84 = 0$.

$x = 7$, todėl aukštinė 7 cm, pagrindas 12 cm.

5.

a) $S = ((x + (x + 4)) / 2) \cdot x = 48$.

$x(x + 2) = 48 \rightarrow x^2 + 2x - 48 = 0$.

$x = 6$, todėl aukštinė 6 cm, pagrindai 6 cm ir 10 cm.

b) Lėtesnio automobilio greitį pažymėkime x .

$$2x + 2(x + 20) = 280 \rightarrow 4x + 40 = 280 \rightarrow x = 60.$$

Greitis: 60 km/h ir 80 km/h.

c) Pirmojo dviratininko greitis x , antrojo $0,75x$.

Po 2 h nuvažiuota $2x$ ir $1,5x$ km.

$$(2x)^2 + (1,5x)^2 = 100^2 \rightarrow 6,25x^2 = 10000 \rightarrow x^2 = 1600.$$

Greitis: 40 km/h ir 30 km/h.