

1. písomná práca z matematiky 8.ročník

Skupina A

1. Vypočítajte pomocou tabuliek :

a) $1260^2=1587600$; $(-32,87)^2= (-32,9)^2=1082,41$; $12,58^3= 12,6^3=2000,376$

b) $\sqrt{0,9}=0,949$; $\sqrt{1784}=42,4$; $\sqrt[3]{19,25}=2,67$

2. Vypočítajte : a) $(2 - 5)^3 = -27$

b) $7 - 2,2^2 = 7 - 4,84 = -27$

c) $-4^2 + (-4)^3 - (-4)^2 = -16 - 64 - 16 = -96$

d) $3 \cdot \sqrt{144 + 25} = 3 \cdot 13 = 39$

e) $5x^3 - 8x^2 + 6x^2 - 3x^3 - 2x^2 = 2x^3 - 4x^2$

f) $6y^2 - (4x^3 - 2y^2) + (7y^2 + 10x^3) = 15y^2 + 6x^3$

g) $-6x^2y \cdot (-2,5xy^2) = 15x^3y^3$

h) $24a^3b^4 : (-6a^3b^8) = -4b^{-4}$

i) $\left(-\frac{3}{5}x^2y^3z\right)^3 = -\frac{27}{125}x^6y^9z^3$

3. Vypočítajte obsah obdĺžnika, v ktorom dĺžka uhlopriečky je 13cm a dĺžka jednej strany je 5cm.

b = 12 cm; S = 156 cm²

4. Zistite, či trojuholník s danými dĺžkami strán je pravouhlý

a)= 15cm,= 7cm,= 9cm b)= 24cm,= 26cm,= 10cm

Nie

áno

5. Vypočítajte objem kocky, ak jej povrch je 96 cm².

a = 4 cm; V = 216 cm³

1. písomná práca z matematiky 8.ročník

Skupina B

1. Vypočítajte pomocou tabuliek:

a) $2600^2 = 6760000$; $(-28,65)^2 = (-28,7)^2 = 823,69$; $1,783^3 = 1,78^3 = 5,639752$

b) $\sqrt{1,6} = 1,265$; $\sqrt{3250} = 57,4$; $\sqrt[3]{512,5} = 135005697$

2. Vypočítajte:

a) $(5 - 6)^6 = 1$

b) $8 - 3,3^2 = 8 - 10,89 = -2,89$

c) $-2^3 + (-2^4) - (-2)^2 = -8 - 16 - 4 = -28$

d) $2 \cdot \sqrt{225 - 144} = 2 \cdot 9 = 18$

e) $-2a^4 + 7a^3 + 5a^4 - 4a^3 - 8a^3 = 3a^4 - 5a^3$

f) $-3b^3 + (-7b^3 + 3a^2) - (4a^2 - 5b^3) = -5b^3 - a^2$

g) $8a^2b^3 \cdot (-1,5ab^2) = -12a^3b^5$

h) $-36x^4y^6 : (-12x^6y^3) = 3x^{-2}y^3$

i) $\left(-\frac{1}{3}m^2n^3b\right)^4 = \frac{1}{81}m^8n^{12}b^4$

3. Vypočítajte obsah rovnoramenného trojuholníka, ktorého základňa má dĺžku 16cm a rameno 10cm.

v = 6 cm; S = 48cm²

4. Zistite, či trojuholník s danými dĺžkami strán je pravouhlý :

b) = 15cm, = 17cm, = 8cm b) = 15cm, = 8cm, = 11cm

Áno

Nie

5. Vypočítajte povrch kocky, ktorej objem je 512 dm³.

a = 8 cm; P = 384 cm²