

1. čtvrtletní práce

8. ročník

Přípravné příklady

Procenta

1. Z kolika procent je naplněna nádrž tvaru kvádru s rozměry dna 25 m a 18 m a výškou 4 m, pokud je naplněna 1 m pod okraj.
2. Boty byly zlevněny z 2400 Kč na 1800 Kč. O kolik procent byly zlevněny?
3. Jaká byla původní cena lyží, pokud se zlevnily o 30 % a konečná cena činila 9000 Kč?
4. Továrna denně průměrně vyrobí 450 000 ks balení chipsů. O kolik procent by se musela zvýšit výroba, aby se dostaly na denní průměr 480 000 ks balení chipsů?
5. Průměrný Čech sní za jeden rok 1,5 kg gumových medvídků. Patrik jich 250 g za jeden měsíc. O kolik procent se liší oproti průměrnému Čechovi?
6. Elektro zlevnilo chladničku, která stála 18 000 Kč o 15 %. Kolik stála chladnička po slevě?

Mocniny

1. $9^2 =$

2. $50^2 =$

3. $800^2 =$

4. $6000^2 =$

5. $160^2 =$

6. $1800^2 =$

7. $0,1^2 =$

8. $0,08^2 =$

9. $0,012^2 =$

10. $0,0015^2 =$

Pomocí tabulek:

1. $1,23^2 =$

2. $0,236^2 =$

3. $53,8^2 =$

4. $0,0085^2 =$

5. $12,4^2 =$

Odmocniny

1. $\sqrt{2500}$

2. $\sqrt{49}$

3. $\sqrt{36000000}$

4. $\sqrt{900}$

5. $\sqrt{0,0004}$

6. $\sqrt{0,000025}$

7. $\sqrt{2,54}$

8. $\sqrt{0,0354}$

9. $\sqrt{65,4}$

10. $\sqrt{0,0087}$

11. $\sqrt{3,88}$

12. $\sqrt{0,000854}$

13. $\sqrt{0,0852}$

14. $\sqrt{0,25}$

Pythagorova věta

1. Pravoúhlý trojúhelník má délku odvěsen 21 cm a 14 cm. Jak dlouhá je jeho přepona?
2. Pravoúhlý trojúhelník má délku odvěsen 6 cm a 29 cm. Jak dlouhá je jeho přepona?
3. Pravoúhlý trojúhelník má délku odvěsen 32 cm a 24 cm. Jak dlouhá je jeho přepona?
4. Vypočítej délku úhlopříčky v obdélníku KLMN, se stranami $k = 9$ cm a $l = 4,5$ cm,.
5. Vypočítej délku úhlopříčky ve čtverci o straně 15 cm.
6. Vypočítej délku úhlopříčky v obdélníku OPQR, se stranami $o = 27$ cm a $p = 37$ cm,.
7. Vypočítej délku úhlopříčky ve čtverci o straně 34 cm.
8. Vypočítejte délku zbývající strany pravoúhlého trojúhelníka, pokud jeho nejdelší strana měří 16 cm a kratší má 9 cm.
9. Vypočítejte délku zbývající strany pravoúhlého trojúhelníka, pokud jeho nejdelší strana měří 8,9 cm a kratší má 2,5 cm.

Pythagorova věta

1. Průměr kmene je 70 cm. Je z něj možné vytesat trám s průřezem čtverce o straně 55 cm?



2. Kolik korun zaplatí rodina za omítnutí štítu střechy domu tvaru rovnostranného trojúhelníku? 1 m² omítky stojí 180 Kč? Délka strany trojúhelníku je 16 m.

3. J