

1. Kosočtverec má úhlopříčky 24 a 10 cm. Urči délku jeho strany.
2. Kosočtverec ABCD má délku strany $a = 4$ cm a délka jedné úhlopříčky je 6,4 cm. Vypočítej délku druhé úhlopříčky.
3. Rovnoramenný lichoběžník má základny 16 cm a 10 cm. Délka ramene je 5 cm. Vypočítej výšku, obvod a obsah lichoběžníku.
4. Průměr kmene je 30 cm. Lze z něho vyříznout hranolek se čtvercovým průřezem o straně 20 cm?
5. Kolik dm^2 korku je potřeba na výrobu 6 podložek tvaru pravidelného šestiúhelníku, jehož strana měří 6 cm?
6. Vodojem tvaru krychle je vysoký 7 m. Kolik litrů vody pojme, jestliže tloušťka všech stěn je 25 cm?
7. Podstavou pravidelného trojbokého hranolu je rovnostranný trojúhelník se stranou $a = 6$ cm. Vypočítej povrch a objem hranolu, jestliže je jeho výška 16 cm.
8. Cheopsova pyramida v Egyptě má čtvercovou podstavu o hraně asi 227 m a výšku asi 140 m. Jaká je největší vzdálenost dvou míst na pyramidě?
- 9.

Doplň podle vzoru: $3\,700 = 3,7 \cdot 10^3$

44 000 000 =

123 000 =

7 000 000 000 000 =

6 789 000 000 000 =

5 550 =

899 000 000 000 000 000 000 000 =

Doplň podle vzoru: $6,57 \cdot 10^4 = 65\,700$

$1,54 \cdot 10^7 =$

$2,45 \cdot 10^{11} =$

$9,99 \cdot 10^9 =$

$1,02 \cdot 10^{15} =$

10.

Vypočítej:

$$1,2 \cdot 10^3 - 8 \cdot 10^2 + 3,4 \cdot 10^4 =$$

$$6 \cdot 10^6 + 5 \cdot 10^8 - 3,3 \cdot 10^9 =$$

$$4,9 \cdot 10^5 - 3,7 \cdot 10^4 - 5,8 \cdot 10 =$$

$$5,5 \cdot 10^7 - (2,4 \cdot 10^3 - 8,5 \cdot 10^4) =$$

Vypočítej:

$$\text{a) } (-4)^3 \cdot 8 \cdot 100 =$$

$$\text{b) } 5^3 \cdot \frac{3}{2} =$$

$$\text{c) } (2^5 - 3 \cdot 4^2) : 10^3 =$$

$$\text{d) } (6 - 7 \cdot 8)^3 =$$

$$\text{e) } (4 - 5) \cdot (4 + 5)^4 =$$

$$\text{f) } (7^2 - 5 \cdot 3^3) - (2^6 - 4 \cdot 6^2) =$$

$$\text{g) } ((-6)^3 + (-6)^4)^2 =$$

$$\text{h) } (-5 \cdot 3 + 8^2 - 9^2)^3 =$$

$$\text{i) } (-9 + 8)^{13} =$$

$$\text{j) } (3^4 - 4 \cdot 6^2) - ((-2) - 3^3 \cdot 4^2) =$$