**Závěrečné opakování**

**Sleduj řešené úlohy**

1. **Minutová (delší) ručička hodinek má délku 0,8 cm. Vypočítej dráhu, kterou opíše její konec za týden. (výsledek zaokrouhli na cm)**

Zápis: délka ručičky … r = 0,8 cm Výpočet: $o=2πr$

 dráha ručičky za 1 h … *o* cm $o=2∙3,14∙0,8$

 počet oběhů ručičky za týden … *k* $o=5,024 cm$

 dráha ručičky za týden … *x* cm

 $k=24∙7$

 $k=168$

 $x=k∙o$

 $x=168∙5,024$

 $x=844,032 cm$

 $x\dot{=}844 cm$

Odpověď: Konec minutové ručičky opíše za týden dráhu přibližně 844 cm.

1. **Vypočítej obsah pláště válce, který má poloměr podstavy 6 dm a výšku 50 cm.**

Zápis: r = 6 dm Výpočet: $S\_{pl}=2πr∙v$

 v = 50 cm = 5 dm $S\_{pl}=2∙3,14∙6∙5$

 Spl = ? dm2 $S\_{pl}=188,4 dm^{2}$

Odpověď: Obsah pláště válce je 188,4 dm2.

1. **Nádrž na vodu o objemu 400 hl má tvar válce s průměrem dna 4,8 m. Jakou má výšku? (výsledek zaokrouhli na cm)**

Zápis: V = 400 hl = 40 000 l Výpočet: $r=d :2$

 d = 4,8 m = 48 dm $r=48 :2$

 v = ? dm $r=24 dm$

 $v=\frac{V}{πr^{2}}$

 $v=\frac{40 000}{3,14∙24^{2}}$

 $v=22,11 dm$

 $v=221,1 cm$

 $v\dot{=}221 cm$

Odpověď: Nádrž má výšku přibližně 221 cm.

**4) Urči, kolik existuje tečen z bodu M ke kružnici k (S; 3 cm), když**

**a) │SM│=7 cm**

**b) │SM│=2 cm**

**c) │SM│=3 cm**

**Pak je narýsuj.**

t2

S

M

k

t1

**2 tečny**

M

S

k

**Nelze sestrojit tečnu z bodu M ke kružnici k, jestliže bod M leží uvnitř kruhu, který je ohraničený kružnicí k.**

c)

t

M

S

k

**Jedna tečna kolmá na úsečku SM.**

**5) Narýsuj dvě kružnice *k* a *h*, pro které platí:**

**a) Mají dva různé společné body**

**b) Nemají žádný společný bod a kružnice *h* leží v kruhu ohraničeném kružnicí *k*.**

**c) Nemají žádný společný bod a kružnice *h* neleží v kruhu ohraničeném kružnicí *k*.**

1.

h

k

+

+

1.

h

k

+

+

+

+

h

k