**Zadání pro pololetní přezkoušení – vypracujte a pošlete prosím na můj e-mail. Děkuji, Kobzová**

**M8 - 1. pololetí**

**Zadání písemné práce. Vypracujte na samostatné papíry nebo dvojlisty bez linek.**

1.) DRUHÁ MOCNINA

a) **vypočítej zpaměti** druhou mocninu daných čísel:

7 (-4) 14 60 0, 09

b) nejprve **odhadni**, potom **vypočítej** druhou mocninu daných čísel na kalkulačce (popř. najdi v tabulkách). U posledního čísla zaokrouhlete na desetiny:

68 896 0,82

2.) DRUHÁ ODMOCNINA

a) **vypočítej zpaměti** druhou odmocninu daných čísel:

2 500 64 000 000 0,36 0,0049

b) nejprve **odhadni**, potom **vypočítej** druhou odmocninu daných čísel na kalkulačce (popř. najdi v tabulkách) a zaokrouhlete na desetiny:

74 328 0,0046

3.) Pravoúhlý trojúhelník má délku přepony 15 cm a délku jedné odvěsny 8 cm. Vypočítejte **délku druhé odvěsny.** (udělejte náčrtek; výsledek zaokrouhlete na desetiny)

4.) Vypočítejte **úhlopříčku** obdélníka o délkách stran 14 cm a 6,5 cm. (udělejte náčrtek; výsledek zaokrouhlete na desetiny)

5.) Je dán rovnostranný trojúhelník o délce strany 16 cm. (udělejte náčrtek; výsledek zaokrouhlete na desetiny)

a) Vypočítejte jeho **výšku.**

b) Vypočítejte jeho **obvod.**

c) Vypočítejte jeho **obsah.**

Výsledky obvodu a obsahu převeďte na základní jednotky.

6.) Žebříky štaflí jsou dlouhé 2,9 m. U postavených štaflí jsou dolní konce žebříku od sebe vzdáleny 1,6 m. Vypočítejte **výšku** postavených štaflí. Zaokrouhlete na setiny.

7.) **Je dána krychle** ABCDEFGH o hraně 9 cm.

a) Načrtněte ji a doplňte rozměry.

b) Vyznačte do obrázku **úhlopříčku BH a vypočítejte její délku**. (Zaokrouhlete na desetiny)

c) Vypočítejte její **povrch.**

d) Vypočítejte její **objem.**

Výsledky povrchu a objemu převeďte na základní jednotky.

8.) **Jsou dány dvě kružnice**: k1 (S1 , 5 cm) k2 (S2 , 3 cm)

Vypočítej **střednou S1 S2** a narýsuj tyto dvě kružnice tak, aby měly

1. vnější dotyk b) vnitřní dotyk