

Přijímací test matematika – dálková forma studia

U těchto úloh postup řešení nemusíte zapisovat:

1. Běžně užíváte jednotky milimetr, mililitr. Kolik minut trvá „militýden“?
2. Na mapě Evropy zhotovené v měřítku 1: 4 000 000 je vzdálenost mezi Bratislavou a Paříží 28 cm. Za jak dlouho přeletí tuto vzdálenost letadlo, které letí rychlostí 800km/h?
3. Okolo čtvercového květinového záhonu v parku vede chodník široký jeden metr. Rozloha tohoto chodníku je 52 m². Jaká je rozloha květinového záhonu?
4. V láhvi byly 2 litry tekutiny. Nejprve jsme odlili tři pětiny a později jednu polovinu zbytku. Kolik decilitrů tekutiny zůstalo v láhvi?
5. V nádrži osobního auta, které má spotřebu 8 litrů na 100 km, je 40 litrů benzínu. Vyjádřete grafem, případně tabulkou nebo rovnicí závislost mezi dráhou, kterou auto ujede a objemem benzínu v jeho nádrži.
6. 800 grošů má hodnotu jako 100 dukátů.
100 grošů má hodnotu jako 250 tolarů.
Kolik dukátů má stejnou hodnotu jako 100 tolarů?
7. Velkou krychli jsme rozřezali třemi řezy na osm shodných menších krychlí.
Jaký je součet povrchů všech menších krychlí?
A/ Stejný jako povrch velké krychle
B/ Polovina povrchu velké krychle
C/ Osmina povrchu velké krychle
D/ Osminásobek povrchu velké krychle
E/ Dvojnásobek povrchu velké krychle

U těchto úloh dbejte na zapsání celého řešení:

- 8 . Na horní polici je o 12 knih víc než na spodní. Když na horní přidáme ještě 24 knih a 4 knihy půjčíme ze spodní poličky, bude jich na spodní třikrát méně než na horní. Kolik knih je na spodní polici?
9. Strom vysoký 18 metrů vítr zlomil tak, že se jeho vrchol dotkl země ve vzdálenosti 12 metrů od kmene. V jaké výšce se strom zlomil?
10. Sestavte následující kvadratické rovnice a запиšte je ve tvaru $ax^2 + bx + c = 0$
a/ se dvěma kladnými kořeny
b/ jeden kladný a jeden nulový kořen
c/ žádný reálný kořen