

Př. 1: V hodinovém mechanismu do sebe zapadají dvě ozubená kola, z nichž jedno má 24 zubů a druhé 40 zubů. Po kolika otáčkách menšího kola zapadnou opět stejné zuby obou kol do sebe?

A) po 3 otáčkách B) po 4 otáčkách C) po 5 otáčkách
D) po 6 otáčkách.

Př. 2: Výkres součástky je nakreslen v měřítku 1 : 4. Jaký je skutečný průměr otvoru, který má na výkrese průměr 2,5 cm?

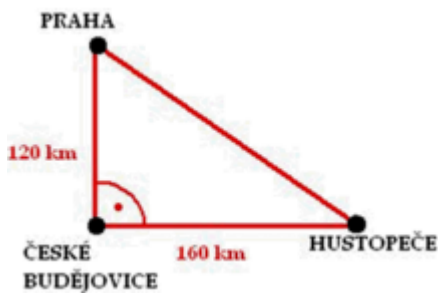
A) 2,5 mm B) 5 mm C) 10 cm D) 25 cm.

Př. 3: Auto má průměrnou spotřebu 4,8 l nafty na 100 km. Jakou vzdálenost podle tohoto údaje ujede, je-li v nádrži 24 l paliva?

A) 1 000 km B) 500 km C) 250 km D) 240 km.

Př. 4: Podle uvedeného obrázku leží České Budějovice 120 km od Prahy a 160 km od Hustopečí. Jak dlouho bude trvat cesta z Hustopečí do Prahy sportovním letadlem, které letí průměrnou rychlostí 100 km/h?

A) 2,4 hod; B) 2,2 hod; C) 2,0 hod; D) 1,8 hod.



Př. 5: Zásobník na olej v tovární hale má tvar válce o výšce 8 m a průměru 4 m. Naplněn je ze tří čtvrtin. Kolik je v něm oleje? (Výsledek zaokrouhli na celé číslo.)

A) 38 m³; B) 75 m³; C) 100 m³; D) 301 m³.

Př. 6: Poměr úhlů v trojúhelníku je 1 : 2 : 3. Které z následujících tvrzení je pravdivé? Nabízená řešení jsou:

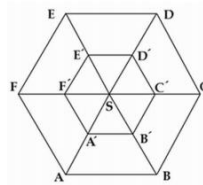
A) Tento trojúhelník je rovnostranný. B) Tento trojúhelník je rovnoramenný. C) Tento trojúhelník je tupoúhlý. D) Tento trojúhelník je pravoúhlý.

Př. 7: Pan Novák byl celý měsíc doma se 60 % platu, protože ve firmě byl nedostatek práce. Jeho hrubá měsíční mzda činila 18 000 Kč. Jaká by tato mzda byla, kdyby celý měsíc pracoval?

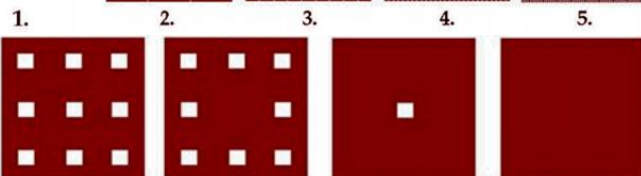
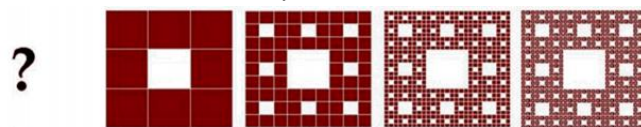
A) 33 000 Kč; B) 30 000 Kč; C) 27 000 Kč; D) 21 000 Kč.

Př. 8: Na uvedeném obrázku je pravidelný šestiúhelník ABCDEF a druhý pravidelný šestiúhelník A'B'C'D'E'F', přičemž jeho vrcholy jsou středy úseček AS, BS, CS, DS, ES a FS. V jakém poměru jsou obvody malého a velkého šestiúhelníku?

A) 1 : 2; B) 1 : 3; C) 1 : 4; D) 1 : 6.



Př. 9: Který z následujících čtverců patří na první místo uvedené obrázkové řady?



Př. 10: Které z následujících tvrzení o neznámé x v uvedené rovnici je pravdivé?

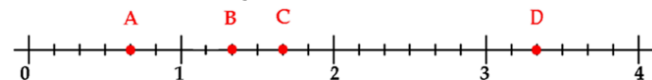
$$1 + \frac{2}{\frac{5}{4} - 1} = x$$

A) x je celé číslo; B) x je záporné číslo;
C) x je větší než 1; D) x je desetinné číslo s nekonečným desetinným rozvojem.

Př. 11: Je dána čtveřice čísel 35, 49, 71, 84. Které z těchto čísel musíme z uvedené skupiny vynechat, aby zbylá tři čísla byla soudělná?

A) 35; B) 49; C) 71; D) 84.

Př. 12: Která z pozic na uvedené číselné ose znázorňuje zlomek $\frac{4}{3}$?



Př. 13: V pravouhlé soustavě souřadnic je dána kružnice se středem v počátku O [0; 0] a poloměrem r = 5 cm. Který z následujících bodů neleží na této kružnici?

A) A [-5; 0]; B) C [3; 4]; C) D [4; 3]; D) E [5; 5].

Př. 14: Jakub bydlí na kopci a každý den jezdí na kole do školy, která je vzdálená 2,5 km od jeho domova. Cesta do školy mu trvá 10 minut. Jak dlouho mu trvá cesta ze školy domů, pokud je jeho rychlost o 5 km/h nižší než jeho rychlost cestou do školy?

A) 12 min; B) 15 min; C) 16 min; D) 20 min.

Př. 15: Auto jede průměrnou rychlostí 76 km za hodinu. V 16:20 projelo obcí Tetín a v 17:05 projelo obcí Lideč. Jakou ujelo auto vzdálenost mezi uvedenými obcemi?

A) 38 km; B) 42 km; C) 46 km; D) 57 km.