

9.12

Kolik čtvercových dlaždic s délkou strany 4 dm je třeba k vydláždění haly tvaru obdélníku s rozměry 11,2 m a 8,8 m? [616 dlaždic]

9.13

Železná kolejnice má hmotnost 430 kg, její délka je 6 m. Kolik tun kolejnic bude potřeba na výstavbu jednokolejné trati délky 0,42 km? [60,2 t]

9.14

V hřebčíně chovají stádo koní, které má méně než 100 kusů. Kdyby koně zapřáhli do dvojspřeží, jeden by zůstal nezapřážen. Stejná situace by nastala také při sestavování trojspřeží, čtyřspřeží i pětispřeží. Kolik je v hřebčíně ustájeno koní? [61 koní]

9.15

Jaký nejmenší počet stejně velkých krychlových kostek vyplní beze zbytku krabici o rozměrech 5 dm x 6 dm x 7 dm? [210 kostek o hraně 1 dm]

9.16

V dílně mají dřevěné kvádry o rozměrech 24 cm, 30 cm a 36 cm. Potřebují je rozřezat na co největší stejně krychle. Kolik krychlí vznikne rozřezáním jednoho kvádry? Určete délku hrany vzniklých krychlí. Sílu řezu zanedbejte. [120 krychlí o hraně délky 6 cm]

9.17

Krabička od sirek má délky hran 12 mm, 36 mm a 48 mm. Několik krabiček máme poskládat do krabice tvaru krychle. Jaké jsou nejmenší možné rozměry takovéto zaplněné krabice a kolik krabiček od sirek lze do ní poskládat? [144 krabiček, hrana krychle 144 mm]

9.18

Do obchodu dostali tři druhy kapesníků – 132 dětských, 156 dámských a 204 pánských. Kapesníky jednotlivých druhů byly baleny do krabiček po počtu kusů stejném pro všechny tři druhy (a co největším). Určete tento počet, víte-li, že v každé krabičce bylo více než 6 kapesníků.

[12 kapesníků]

9.19

Kolik jablek je v košíku, je-li možné je beze zbytku rozdělit do balíčků po 6, 14 i 21 kusech?

[42, 84, ... vybrat reálné možnosti]

9.20

Náměstím projíždí tramvaje dvou linek. Jedna jezdí v intervalu 9 minut, druhá má interval 15 minut. Přesně ve 12 hodin přijely tramvaje obou linek na náměstí současně. Kdy nejdříve by měla opět nastat stejná situace?

[ve 12 h 45 min]

9.21

Švadleně zbyl kus plátna kratší než 5 metrů. Rozhodovala se, zda z něj ušít sukně nebo šaty. Látky bylo přesně tolik, kolik by spotřebovala, kdyby ji rozstříhala na sukně po 120 centimetrech, nebo na šaty po 180 centimetrech. Jaký kus plátna švadleně zbyl? [360 cm]

9.22

Jana musí co nejdříve vrátit vypůjčenou knihu. Spočítala si, že když přečte denně 15 stran, odevzdá ji včas. Pak se jí podařilo denně přečíst 18 stran, a tak odevzdala knihu o den dřív. Kolik nejméně stran měla kniha?

[90 stran]

9.23

Za jak dlouho a po kolika jízdách se znovu setkají autobusy dvou autobusových linek, mají-li autobusy první linky 15minutové intervaly a autobusy druhé linky 24minutové intervaly?

[za 120 min, po osmi a pěti jízdách]

9.24

Ze dvou tyčí délek 240 cm a 210 cm je třeba nařezat co nejdelší stejné kolíky tak, aby nezůstal žádný odpad. Jak budou tyto kolíky dlouhé a kolik jich bude?

[30 cm]

9.25

Obdélníkovou halu s rozměry 910 cm a 1 330 cm je třeba pokrýt co nejmenším počtem shodných čtvercových desek. Jaký je nejmenší počet desek a jaké mají rozměry?

[247 desek 70 cm]

9.26

Dvě ozubená kola v soukolí mají 84 a 70 zubů. Po kolika otáčkách většího kola znovu zabere týž zub do téže mezery jako na počátku pohybu?

[po pěti otáčkách]

9.27

Stanovte nejúspornější délku prken, která se podle potřeby rozřežou na díly dlouhé 60 cm nebo 75 cm nebo 50 cm.

[300 cm]

9.28

Ve všech místnostech hotelu je stejný počet lůžek. V prvním patře může být ubytováno nejvýše 78 hostů, ve druhém patře 54 hostů, ve třetím 84 a ve čtvrtém 48 hostů. Kolik nejvýše lůžek je v každé místnosti a kolik místností má hotel?

[6 lůžek na pokoji, 44 pokojů]

9.29

Tramvaje pěti linek jezdí v intervalech 5, 8, 10, 12 a 15 minut. Ve 12 hodin vyjžděly ze stanice současně. V kolik hodin se zase všechny potkají?

Kolikrát každá z tramvajů za tu dobu projede zastávkou?

[ve 14 h, 24x, 15x, 12x, 10x, 8x]

9.30

Bílé bonbóny se balí po sedmi kusech, červené po devíti kusech, žluté po čtrnácti kusech a oranžové po osmnácti kusech. Kolik nejméně balíčků od každého druhu musím koupit, abych měl od každého druhu stejný počet? Kolik bonbónů budu mít celkem?

[18 bal bílých, 14 bal červených, 9 bal žlutých, 7 bal oranžových, 504 bonbonů]

9.31

Kupec koupil na trhu bílé a červené víno. Za bílé zaplatil 429 a za červené 351 měďáků. Kolik nejméně lahví každého vína koupil, jestliže stály stejně celých měďáků (více než jeden), měly stejný objem a kupec zaplatil za každý druh víny celými měšci, ve kterých měl v každém stejně peněz? Kolika měšci platil? Kolik měďáků bylo v měšci, jestliže to bylo více než jeden měďák?

[11 lahví bílého, 9 lahví červeného, 20 měšců, v každém 39 měďáků]

9.32

Ozubené soukolí je sestaveno ze dvou kol, jedno má 88 a druhé 56 zubů. Kolikrát se otočí menší kolo, aby do sebe kola zapadala stejnými zuby jako na počátku? Kolikrát se otočí větší kolo?

[11x, 7x]

9.33

Kontejner tvaru kvádra má být naplněn největšími možnými krychlovými bednami. Kolik jich bude a jaký je jejich rozměr, je-li vyjádřen v celých centimetrech? Rozměry kontejneru jsou 4,2 m, 5,6 m a

2,8 m.

[24 beden, 140 cm]