

PŘÍKLADY 2. část

P 4

1. Chceme natřít barvou dvě bedny. Jedna má tvar kvádrů s rozměry 80 cm, 6 dm a 3 dm, druhá má tvar krychle s délkou hrany 55 cm. Nejprve odhadněte a potom vypočítejte, na kterou bednu je potřeba více barvy.
2. Stěny plaveckého bazénu je třeba obložit dlaždičkami. Kolik dlaždiček se spotřebuje, jsou – rozměry bazénu 25 m, 20 m, 2 m. Na 1 m² plochy je třeba 50 dlaždiček.

Dále uvažujte:

Kolik dlaždic je třeba koupit navíc (pro případy rozbití)

Jak se dlaždice prodávají?

Kolik Kč se za dlaždice zaplatí?

3. Tapetujeme stěny pokoje. Dvě stěny mají délku 4 metry, dvě stěny mají délku 45 dm a výška pokoje je 28 dm. V jedné stěně je okno s rozměry 2 m a 15 dm a dveře s rozměry 1 m a 18 dm. Kolik m² tapety je třeba k vytapetování pokoje?

Dále uvažujte:

Jak se tapety prodávají ?

Kolik Kč se za tapety zaplatí?

4. Narýsujte dvě různoběžné přímky a , b , jejich průsečík označte P . Na každé z polopřímek s počátkem P zvolte postupně body K , L , M , N . Sestrojte středy úseček KP , LP , MP , NP a označte je postupně A , B , C , D . V jakém vztahu jsou obvody čtyřúhelníků $KLMN$ a $ABCD$? Zdůvodněte.
5. Narýsujte dvě k sobě kolmé přímky a , b , jejich průsečík označte V . na každé z polopřímek s počátkem V vyznačte Postupně body R , T , S , U . Sestrojte středy úseček PR , RT , TU , UP . Vyznačené středy jsou vrcholy čtyřúhelníku. Zdůvodněte, jaký čtyřúhelník to je a jaké má vlastnosti.

P 5

1. Je dána kružnice k se středem S a tři různé její body A, B, C . Porovnejte součty úseček $AC + BC$ a $AS + BS + CS$. Volte různou polohu Bodů A, B, C a zjistěte, kdy by se sobě součty úseček rovnaly.
2. Narýsujte dvě různoběžné přímky a, b , jejich průsečík označte P . Narýsujte kružnici se středem v bodě P a libovolným vhodným poloměru, aby protínala různoběžné přímky. Průsečíky přímek s kružnicí označte postupně A, B, C, D . Narýsujte všechny další úsečky určené body A, B, C, D . Co můžete říci o čtyřúhelníku $ABCD$? Jaké má vlastnosti?
3. Narýsujte úsečku KL . Narýsujte dvě kružnice se středy v bodech K, L
 - a) se shodnými poloměry,
 - b) s různými poloměry.Průsečíky kružnic označte M, N . Jaká je vzájemná poloha přímek KL a MN ?
4. Narýsujte kružnici k se středem S a poloměrem $r = 4$ cm. Vyznačte její dva body A, D . Ved'te jimi dvě rovnoběžné přímky, které protnou kružnici ještě v dalších dvou bodech B, C . Vyznačte čtyřúhelník $ABCD$. Tento čtyřúhelník má dvě protější strany shodné. Zdůvodněte proč. Volte různé polohy bodů A, D .
5. Je dán kruh K . Na kolik částí je možno rozdělit kruh
 - a) dvěma přímkami,
 - b) třemi přímkami
 - c) čtyřmi přímkami?

Uvažujte různé vzájemné polohy přímek.

