



Kód uchazeče

MATEMATIKA

Součet bodů:

Obor: 79-41-K/81

Opravil:

Kontroloval:

Vítáme vás u přijímacích zkoušek z matematiky a přejeme hodně úspěchů při řešení zadaných úloh. Úlohy můžete řešit v libovolném pořadí.

1. úloha

V pravém horním rohu této stránky najdete dnešní datum. Sečtěte všech sedm jednociferných čísel, ze kterých se zápis skládá. Součet vydělte číslem označujícím měsíc.

Výsledek je

2. úloha

Studenti na výletě ujdou za hodinu pět km, autobus ujede za hodinu 85 km. Kolikrát větší vzdálenost urazí autobus?

Autobus urazí větší vzdálenost než studenti.

**3. úloha**

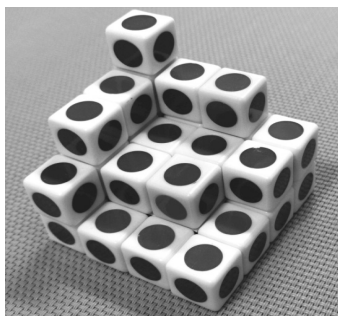
V jedné třídě se pořádá matematická soutěž. Vítězné družstvo si odnese tolik bonbónů, kolik je součin výsledků tří následujících úloh:

a) $10 - [9 - (2 + 1)] =$

b) $20 - [25 : 5 + (4 + 4 \cdot 2)] =$

c) $13,6 + 22,4 - (4 \cdot 2,5 + 17) =$

Vítězové si odnesou bonbónů.

4. úloha

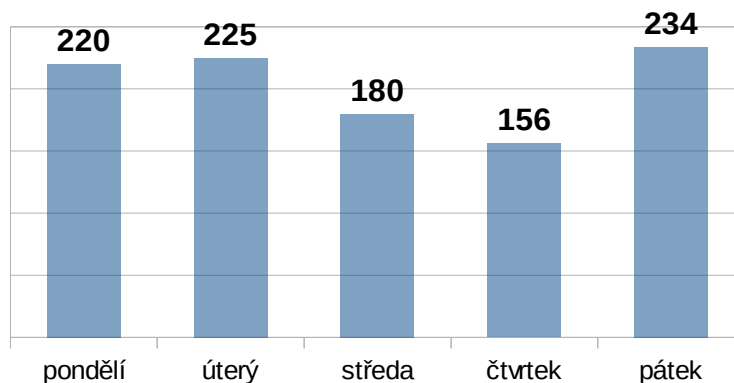
V hodině matematiky dostali žáci za úkol doplnit stavbu na obrázku na krychli. Jaký nejmenší počet krychliček je k tomu potřeba?

Zakroužkujte správnou odpověď: a) 26 b) 15 c) 25 d) 30 e) 31 f) 21

g) ani jedna uvedená možnost není správná

**5. úloha**

Na obrázku vidíte graf, který vyjadřuje počty obědvajících žáků tříd nižšího gymnázia od pondělí do pátku jednoho týdne.



Odpovězte na několik otázek s pomocí údajů z grafu:

- Kolik bylo celkem vydáno obědů za tento týden?
- Kolik žáků nešlo ve čtvrtek na oběd, víte-li, že v pátek byli na obědě všichni?
- V pátek se za obědy vybralo o 350 Kč víc než v pondělí. Kolik stojí jeden oběd?

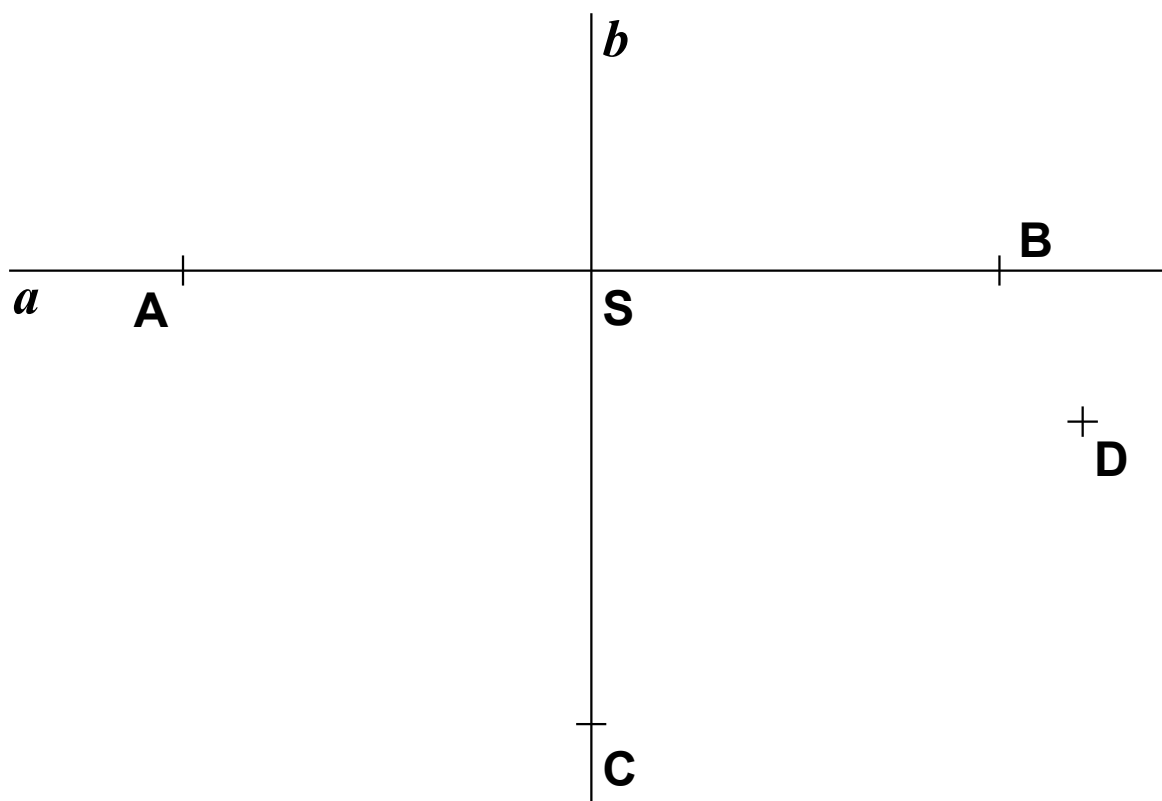
Celkem bylo vydáno obědů, ve čtvrtek nešlo na oběd žáků, jeden oběd stojí Kč.



6. úloha

Studenti dostali v hodině matematiky papír s obrázkem, který máte na této stránce dole. Doplňte ho podle návodu:

- (1) Sestrojte přesně pomocí kružítka střed úsečky **AS** a pojmenujte ho **K**.
- (2) Podobně sestrojte střed úsečky **SB** a nazvěte ho **H**.
- (3) Narýsujte kružnici **k**, která má střed v bodě **K** a prochází bodem **S**.
- (4) Sestrojte kružnici **h**, která má střed v bodě **H** a prochází bodem **S**.
- (5) Bodem **D** veďte kolmici k přímce **b** a nazvěte ji **x**.
- (6) Průsečík této přímky **x** s kružnicí **h**, který je blíže bodu **D**, pojmenujte **X**.
- (7) Průsečík přímky **x** s kružnicí **k**, který leží dále od bodu **D**, pojmenujte **Y**.
- (8) Narýsujte úsečku **XC**.
- (9) Narýsujte úsečku **YC**.



Co vytvoří útvar ohraničený úsečkami **XC**, **YC**, větší částí kružnice **h** mezi body **X** a **S** a větší částí kružnice **k** mezi body **Y** a **S**?

Útvar vypadá jako

**7. úloha**

Dva studenti byli o jarních prázdninách na brigádě a prodávali jablka. První den prodali 400 kg jablek. Druhý den prodali polovinu toho co první den, třetí den třikrát tolik než druhý den. Čtvrtý den prodali o 100 kg méně než první a druhý den dohromady. Kolik kg jablek celkem prodali? Kolik za ně utržili, když jeden kg jablek stojí 25 Kč?

Studenti prodali celkem kg jablek. Utržili za ně Kč.

8. úloha

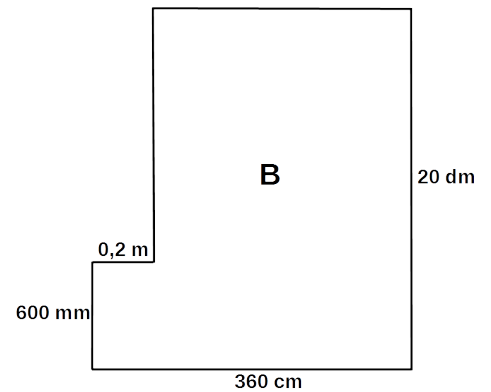
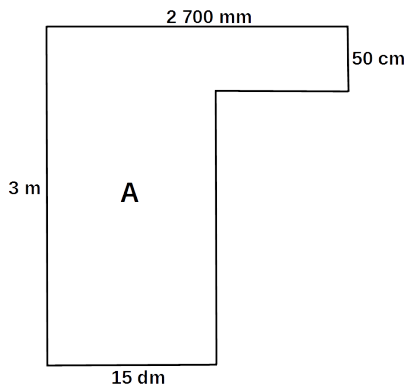
Žáci si mohou ve školní jídelně kupovat sladkosti. Honza si koupil tři ovocné perníky a dvě šumivá lízátka. Zaplatil celkem 50 Kč. Marie si koupila také tři ovocné perníky a k tomu tři šumivá lízátka, zaplatila 63 Kč. Kolik stojí jeden perník a kolik jedno lízátko?

Perník stojí Kč, lízátko stojí Kč.



9. úloha

Umělý povrch školního hřiště byl poškozen a je nutno udělat na něm záplaty. Jejich rozměry a přibližný tvar máte na obrázku. Která záplata má větší obvod a o kolik cm?



Záplata má obvod větší o cm.

10. úloha

Ve čtyřech různých třídách ukazují hodiny různý čas tak, jak to vidíte na obrázku. Pouze jedny z hodin jdou správně. Jedny se o 20 minut předcházejí, jedny o 20 minut zpožďují. Jedny hodiny nejdou vůbec. Kolik je správně hodin?



Zakroužkujte správnou odpověď.

a) 4 hod 45 min

b) 5 hod 5 min

c) 5 hod 25 min

d) 5 hod 40 min

e) není možné určit čas