



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. Příklady můžete řešit v libovolném pořadí.

**1. úkol**

Dnešní den je pro hodně žáků důležitý, protože stejně jako vy skládají přijímací zkoušky. Napište dnešní datum římskými číslicemi:

Dnes je .....

**2. úkol**

Vypočítejte, pokud vám dělení nevyjde jako celé číslo, dělte se zbytkem:

(a)  $10 - [(57 - 12) : 9 + 5] + 2 =$

(b)  $86 : 12 =$

(c)  $10\,000 - (2 \cdot 600 - 200) - 6\,990 =$

(d) Od čísla 2 014 odečtěte součet výsledků z úkolu (a) a (c) a zbytku při dělení v (b)

Výsledek je .....

**3. úkol**

Dopolední výuka na naší škole probíhá většinou od 8. 00 hodin do 13. 30 hodin. Kolikrát za tu dobu předejde velká hodinová ručička malou?

Během výuky předejde velká hodinová ručička malou ..... krát .

**4. úkol**

O prázdninách se ve škole opravují různé závady. Tentokrát bude potřeba opravit žaluzie celkem na 58 oknech. V prvním patře bude třeba opravit o 3 okna více než v přízemí, ve druhém patře o 5 méně než v přízemí a ve třetím patře o 8 více než v přízemí. Na kolika oknech bude třeba opravit žaluzie v jednotlivých patrech?

V přízemí bude třeba opravit žaluzie na ..... oknech.

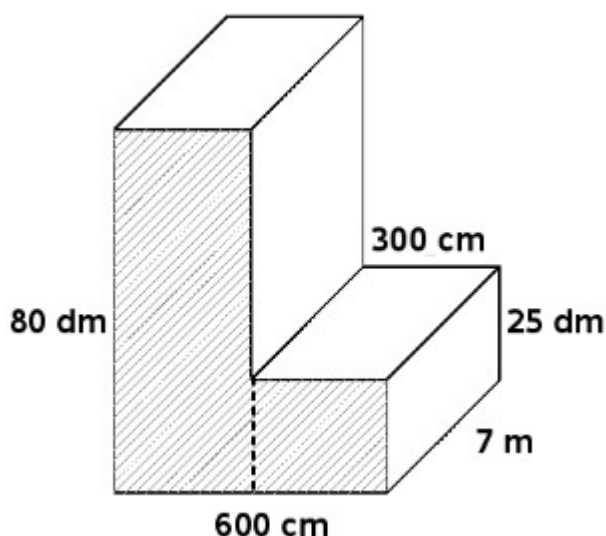
V prvním patře bude třeba opravit žaluzie na ..... oknech.

V druhém patře bude třeba opravit žaluzie na ..... oknech.

V třetím patře bude třeba opravit žaluzie na ..... oknech.



## 5. úkol



Těleso na obrázku vzniklo slepením dvou kvádrů. Určete, kolik má těleso stěn. Vypočtete obvod a obsah jeho přední stěny, která je na obrázku vyšrafovaná. Nejprve převed'te všechny rozměry na metry.

$$300 \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{ m}$$

$$25 \text{ dm} = \dots\dots\dots \text{ m}$$

$$600 \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{ m}$$

$$80 \text{ dm} = \dots\dots\dots \text{ m}$$

Těleso má ..... stěn.

Obvod přední stěny je .....

Obsah přední stěny je .....

## 6. úkol

O velké přestávce si studenti mohou koupit ve školní restauraci svačinu. Marek šel nakoupit i pro kamarády a koupil osmnáct rohlíků za 45 korun. Kolik stojí jeden rohlík? (Ceny se zaokrouhlují na celé koruny až při placení.)

Jeden rohlík stojí .....

**7. úkol**

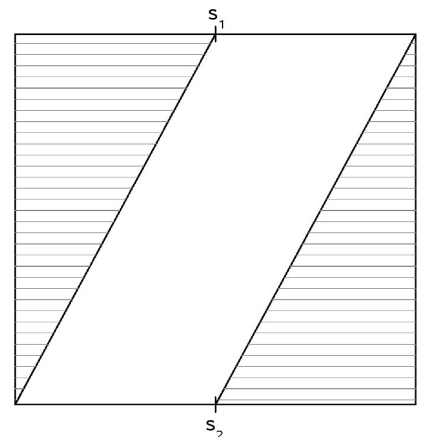
Po obědě dostali někteří studenti chuť na sladkou tyčinku. Po páté hodině prodali v jídelně sedm ovocných a tři čokoládové, celkem za 129 Kč. Po šesté hodině prodali pět čokoládových tyčinek a sedm ovocných, celkem za 159 Kč. Jaká cena za kus je uvedena u čokoládové a jaká u ovocné tyčinky?

Jedna čokoládová tyčinka stojí ..... Kč, jedna ovocná stojí ..... Kč.

**8. úkol**

Školník na čtvercový záhon u školy vysadil narcisky a tulipány. Část záhonu osázená tulipány je na obrázku vyšrafovaná. (Body  $S_1$  a  $S_2$  označují středy stran.)

Strana čtvercového záhonu měří 4 metry a na  $1 \text{ m}^2$  je třeba 25 cibulek. Kolik tulipánů roste na záhonu?



Na záhonu roste ..... tulipánů.

**9. úkol**

Součástí výzdoby nástěnky v jedné třídě byl i obrázek, který získáte následujícím postupem:

- (1) Narýsujte čtverec ACEG o délce strany 6 cm.
- (2) Sestrojte jeho úhlopříčky.
- (3) Vyznačte a písmenem S popište průsečík úhlopříček.
- (4) Narýsujte kružnici  $k$ , která má střed v bodě S a prochází vrcholem A.
- (5) Bez měření pomocí kružítka sestrojte střed strany čtverce EG a pojmenujte ho O.
- (6) Sestrojte přímku, která prochází body O a S.
- (7) Průsečíky této přímky s kružnicí  $k$  pojmenujte písmeny B a F.
- (8) Dále bodem S ved'te kolmici na přímkou BF.
- (9) Průsečíky této kolmice s kružnicí  $k$  pojmenujte písmeny D a H.
- (10) Sestrojte čtverec s vrcholy v bodech B, D, F a H.

Pokud byste oba čtverce vybarvili, uvidíte zmiňovaný obrázek. O obrázek čeho se jedná?

Jedná se o obrázek .....

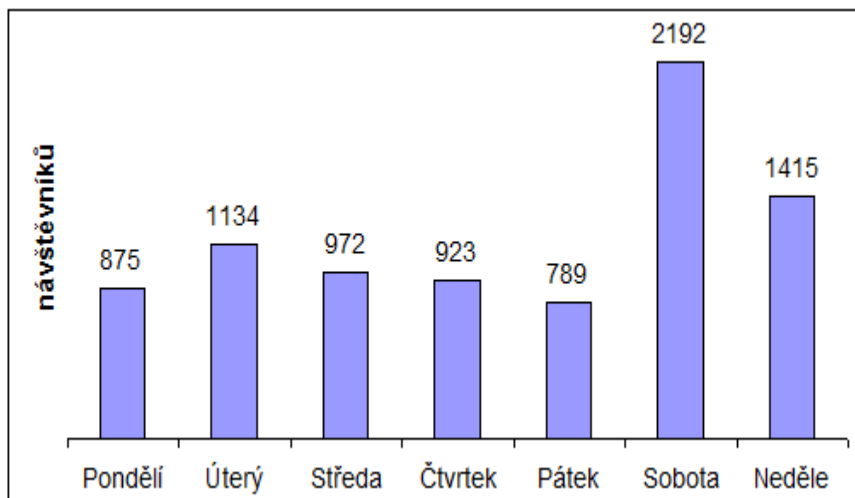


**10. úkol**

Studenti tercie byli na exkurzi v pražské ZOO a prohlíželi si tam graf, který vidíte na obrázku.

Graf ukazuje počty návštěvníků zoologické zahrady během prvního prázdninového týdne.

Odpovězte s pomocí údajů z grafu na několik otázek.



(1) Kolik přibližně lidí navštívilo ZOO od pondělí do pátku? Zaokrouhlete na celé stovky.

Správnou odpověď zakroužkujte:

asi 4 300

asi 4 500

asi 4 700

asi 4 900.

(2) Spočítejte, kolik návštěvníků přišlo dohromady v úterý a středu. Je to více nebo méně než v sobotu? O kolik?

V úterý a ve středu navštívilo ZOO ..... návštěvníků. To je o ..... než v sobotu.

(3) V ZOO jsou různé ceny vstupenek pro dospělé, děti, rodiny, školy apod. Vyplývá z grafu, který den byly určité nejmenší tržby? Stručně vysvětlete.