

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 12

Vydělte čtyřmi čtyřciferné číslo, které má 3 tisíce, 8 jednotek a desítek a 2 stovky.

12 Výsledek zapište.

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 13

Vynásobte číslem osm čtyřciferné číslo, které má 5 jednotek a stovek, 6 desítek a 1 tisíc.

13 Výsledek zapište.

14 Přiřadte ke každé úloze (14.1–14.4) správnou odpověď (A–F).

- 14.1 Násobek čísla 10 je číslo... ____
- 14.2 Násobek čísla 12 je číslo... ____
- 14.3 Násobek čísla 11 je číslo... ____
- 14.4 Násobek čísla 9 je číslo... ____

- A) 95
- B) 560
- C) 86
- D) 84
- E) 88
- F) 117

15 Dělte se zbytkem. Zapište celý příklad.

- a) $836 : 7 =$
- b) $1\ 257 : 8 =$
- c) $14\ 237 : 3 =$

16 Doplněte chybějící číslici tak, aby dělení bylo beze zbytku. Celý příklad zapište a vypočítejte.

- a) $3_ : 6 =$
- b) $9_ : 4 =$
- c) $25_ : 8 =$
- d) $17_ : 6 =$
- e) $67_ : 9 =$
- f) $39_ : 7 =$
- g) $37_ : 4 =$
- h) $43_ : 5 =$
- i) $28_ : 6 =$
- j) $26_ : 3 =$

Pokud je u některých příkladů více řešení, zapiš je všechna.



17 Určete zbytek po dělení.

- a) $198 : 6 =$
- b) $365 : 4 =$
- c) $823 : 5 =$
- d) $735 : 9 =$
- e) $681 : 8 =$
- f) $524 : 7 =$
- g) $488 : 3 =$
- h) $556 : 6 =$



Zapiš celý výpočet. Jeho správnost si ověř zkouškou (výsledek vynásobíš dělitelem, přičteš zbytek a dostaneš číslo, které jsi dělil/a).



VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 4

Tři kamarádi pracovali ve vinohradu a nasbírali dohromady 630 kg hroznů. Ondra nasbíral o 90 kg více než Pepa a David o 90 kg více než Ondra.

4 Vyber, které z uvedených tvrzení není pravdivé.

- A) Pepa s Ondrou nasbírali dohromady o 30 kg více než David.
- B) Pepa nasbíral nejméně.
- C) Ondra nasbíral o 90 kg méně než David.
- D) Pepa nasbíral 210 kg hroznů.
- E) David nasbíral nejvíce hroznů.

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 5

Honza jel s rodiči na dovolenou a každý měl vlastní zavazadlo. Dohromady zavazadla vážila 21 kg. Maminčino bylo dvakrát těžší než tatínkovo a Honzovo zavazadlo bylo o 4 kg lehčí než maminčino.

5 Kolik kg vážilo Honzovo zavazadlo?

- A) 5 kg
- B) 6 kg
- C) 10 kg
- D) 12 kg
- E) 8 kg

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 6

Tatínek šel se synem a jeho kamarádem Petrem na prohlídku hradu. Děti měly poloviční vstupné a všichni tři si koupili na památku turistickou známku. Petr zaplatil za známku a za dětské vstupné celkem 70 Kč. Tatínek zaplatil za 2 známky a vstupné pro 1 dospělého a 1 dítě celkem 180 Kč.

6 Urči, které tvrzení není pravdivé.

- A) Vstupné pro tatínka stálo dvakrát tolik, co vstupné pro syna.
- B) Petrovo vstupné a turistická známka stály polovinu částky, kterou zaplatil za své vstupné a známku tatínek.
- C) Tatínkovo vstupné a turistická známka stály 110 Kč.
- D) Celkem všichni tři za vstupné a známky zaplatili 250 Kč.
- E) Poloviční vstupné stálo méně než 70 Kč.

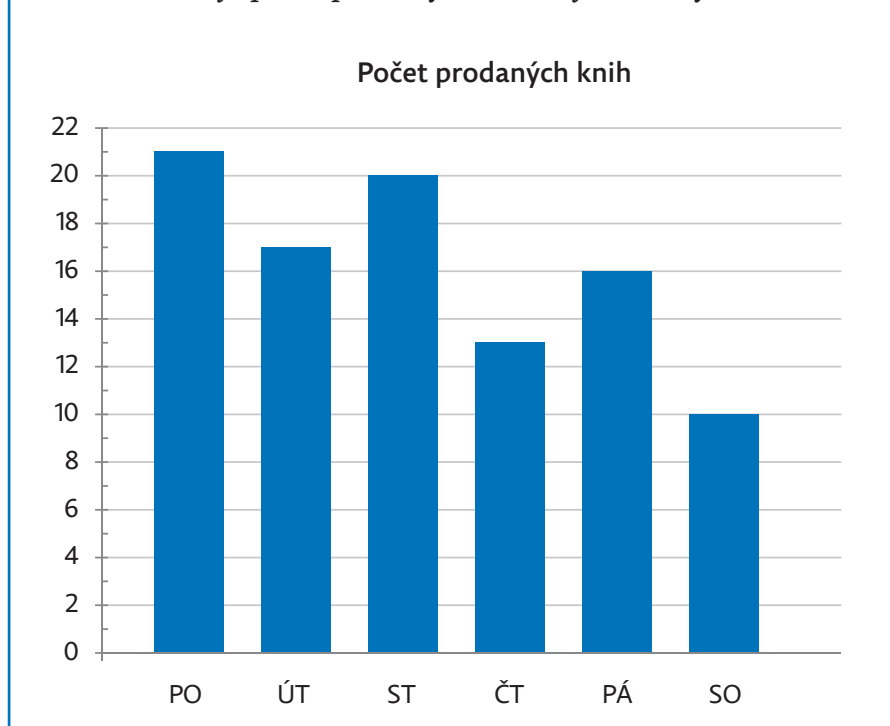
7 Pan Veselý kupoval nové ovocné stromky. Jedna hrušeň stojí 150 Kč. Čtyři jabloně stojí o 190 Kč více než tři hrušně.

- a) Kolik Kč stojí čtyři jabloně?
- b) Kolik Kč zaplatil pan Veselý, když si koupil dvě hrušně a pět jabloní?



VÝCHOZÍ TEXT A GRAF K ÚLOZE 4

Graf znázorňuje počet prodaných knih v jednom týdnu.

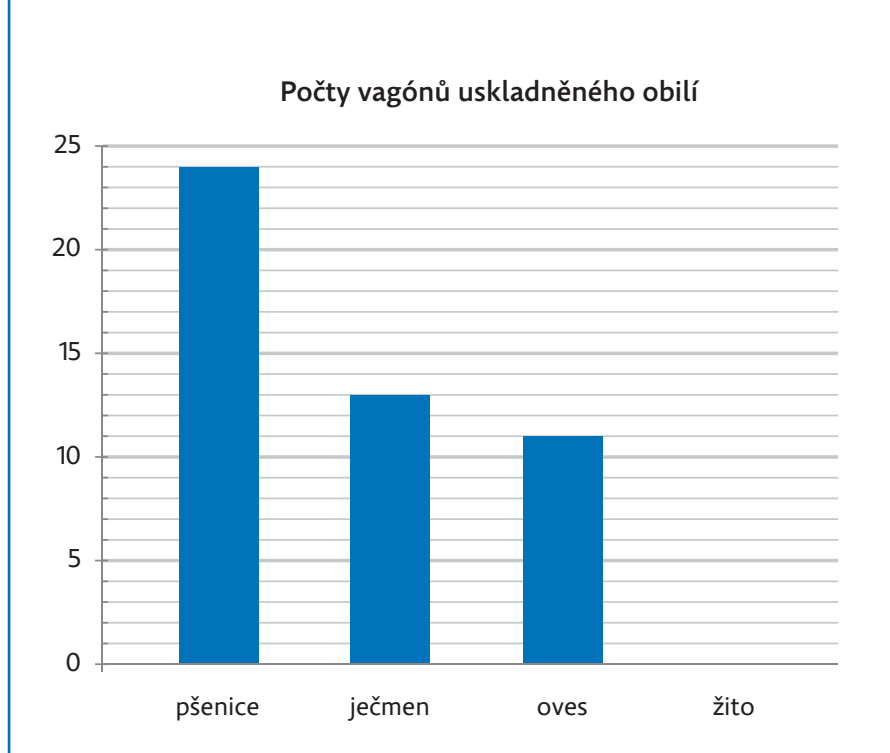


4 Ve kterých třech dnech se prodalo nejvíce knih?

- A) v pondělí, v úterý a ve středu
- B) v úterý, ve čtvrtek a v pátek
- C) ve čtvrtek, v pátek a v sobotu
- D) v úterý, ve středu a ve čtvrtek
- E) v pondělí, ve středu a v pátek

VÝCHOZÍ TEXT A GRAF K ÚLOZE 5

Graf zobrazuje počet uskladněných vagónů obilí ve skladu. Chybí údaj o množství žita, kterého je ve skladu třetina z celkového množství ostatních druhů obilí.



5 Přiřadte ke každé úloze (5.1–5.2) odpovídající výsledek (A–F).

5.1 Kolik je dohromady vagónů pšenice, ječmene a ovesa uskladněno ve skladu?

5.2 Kolik je celkem uskladněno obilí?

- A) méně než 46 vagónů
- B) 48 vagónů
- C) více než 68 vagónů
- D) méně než 65 vagónů
- E) více než 50 vagónů, ale méně než 60 vagónů
- F) nelze určit



PŘEVODY JEDNOTEK



- Zopakuj si jednotky času, délky, obsahu a hmotnosti.
- Pozor při převádění jednotek času – počítáš v šedesátkové soustavě.
- V úlohách na početní operace s jednotkami dej pozor – převed' si je vždy na stejnou nejvhodnější jednotku.
- Zopakuj si, jak vypočítáš polovinu, třetinu, čtvrtinu, desetinu atd. z celku.
- U slovních úloh si ověř, že tvůj výsledek je v požadovaných jednotkách.

1 Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (1.1–1.4), zda je pravdivé (A), či nikoli (N).

- | | A | N |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1.1 $3 \text{ m} - 15 \text{ cm} = 275 \text{ cm}$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.2 $8 \text{ dm} + 16 \text{ cm} = 96 \text{ cm}$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.3 $\frac{1}{4}$ jednoho metru je 40 cm. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.4 $\frac{1}{2}$ jednoho decimetru je 5 cm. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

2 Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (2.1–2.4), zda je pravdivé (A), či nikoli (N).

- | | A | N |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 2.1 $\frac{1}{5}$ jednoho metru je 20 cm. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.2 888 cm je 8 m a 8 mm. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.3 1 dm je 10krát větší než 1 cm. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.4 25 mm je $\frac{1}{4}$ dm. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

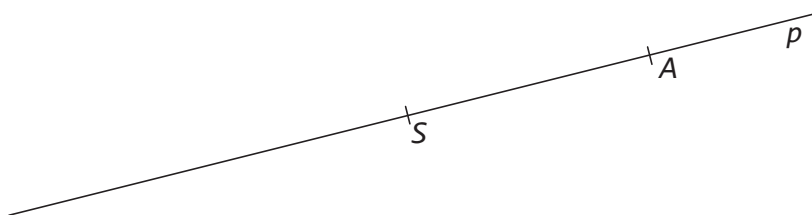
3 Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (3.1–3.4), zda je pravdivé (A), či nikoli (N).

- | | A | N |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 3.1 $3 \text{ kg} - 300 \text{ g} = 2700 \text{ g}$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.2 $1500 \text{ g} + 6500 \text{ g} = 80 \text{ kg}$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.3 2 kg je polovina ze 4000 g. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.4 10 g je 10krát menší než 10 kg. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 4

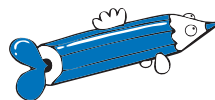
Je dána přímka p a na ní dva různé body A, S .



4

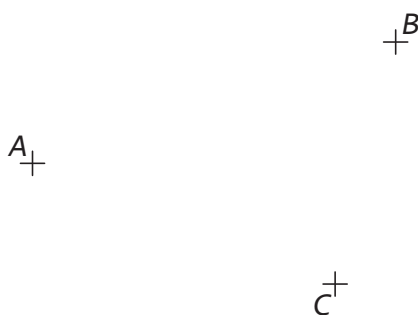
- 4.1 Na přímce p sestrojte bod C tak, aby úsečky SA a SC byly stejně dlouhé.
- 4.2 Sestrojte přímku m , která je kolmá na přímku p a prochází bodem S .
- 4.3 Sestrojte kružnici k se středem v bodě S , která prochází bodem C . Průsečíky kružnice k s přímkou m označte B, D .
- 4.4 Sestrojte čtyřúhelník $ABCD$.

Vrcholy trojúhelníku i čtyřúhelníku označujeme písmeny abecedy v pořadí, jak jdou za sebou, a to ve směru proti pohybu hodinových ručiček.



VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 5

Jsou dány tři různé body A, B, C .



5

- 5.1 Sestrojte přímku p procházející body A, B .
- 5.2 Sestrojte přímku m , která je kolmá na přímku p a prochází bodem C .
- 5.3 Na polopřímce BA sestrojte bod D tak, aby vznikl rovnoramenný trojúhelník BCD s rameny BC a DC .
- 5.4 Sestrojte trojúhelník BCD .



APLIKACE MATEMATIKY



- V této kapitole najdeš úlohy z běžného života i zajímavé příklady k přemýšlení.
- Při jejich řešení ti určitě pomohou znalosti z matematiky; někdy ale výsledek získáš logickou úvahou.
- Vždy si důkladně přečti zadání příkladu.
- Často ti při řešení příkladu může pomoci názorný obrázek – nakresli si ho.
- Na závěr si vždy zkontroluj, zda opravdu odpovídáš na zadanou otázku.

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 1

Do bedny tvaru kvádrů o rozměrech 40 cm, 30 cm a 10 cm lze naskládat 12 krychliček o hraně 10 cm.

1 Kolik těchto krychliček se vejde do bedny o rozměrech 50 cm, 30 cm a 20 cm?

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 2

V bedně tvaru kvádrů o rozměrech 60 cm, 50 cm a 30 cm je naskládáno 36 krychliček o hraně 10 cm.

2 Kolik takových krychliček se ještě vejde do bedny?

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 3

Pro čísla zapsaná v tabulce platí: Každý sloupec tabulky obsahuje tutéž trojici po sobě jdoucích čísel v pořadí od největšího k nejmenšímu.

4	4	4
3	3	3
2	2	2

tabulka 1

tabulka 2

Při řešení tohoto příkladu ti může pomoci výpočet aritmetického průměru čísel.



3

- 3.1 Sečte všechna čísla v **bílých polích** tabulky 1.
- 3.2 Pro tabulku 2 najděte takovou trojici čísel, aby platila uvedená pravidla a součet všech čísel doplněných do **tmavých polí** byl 45.

