

SOUBOR TESTOVÝCH ÚLOH Z MATEMATIKY PRO 5. TŘÍDY

Povolené pomůcky: psací a rýsovací potřeby

Nejsou povoleny tabulky a kalkulačka.

V široce otevřených úlohách 2, 4 zapisujte celý postup řešení.

1 Určete číslo 3krát větší, než je rozdíl čísel 32 a 6.

Typ úlohy: úzce otevřená

Řešení: 78

2 Vypočtete:

$$28 + 2 \cdot (5 \cdot 12 - 4 : 2) =$$

Typ úlohy: široce otevřená

Řešení: 144 a postup řešení

3 V zápisu doplňte jednu dvojici závorek () tak, aby platila rovnost:

$$2 + 3 \cdot 4 - 2 \cdot 3 + 4 = 36$$

Typ úlohy: úzce otevřená

Řešení: $2 + (3 \cdot 4 - 2) \cdot 3 + 4 = 36$

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 4

Každý žák páté třídy si objednal časopis za 36 korun. Třída má za časopisy zaplatit celkem 720 korun. Někteří žáci již peníze přinesli, takže je zatím vybráno 288 korun.

(CZVV)

4 Vypočtěte, kolik žáků páté třídy peníze na časopis dosud nepřineslo.

Typ úlohy: široce otevřená

Řešení: 12 dětí a postup řešení

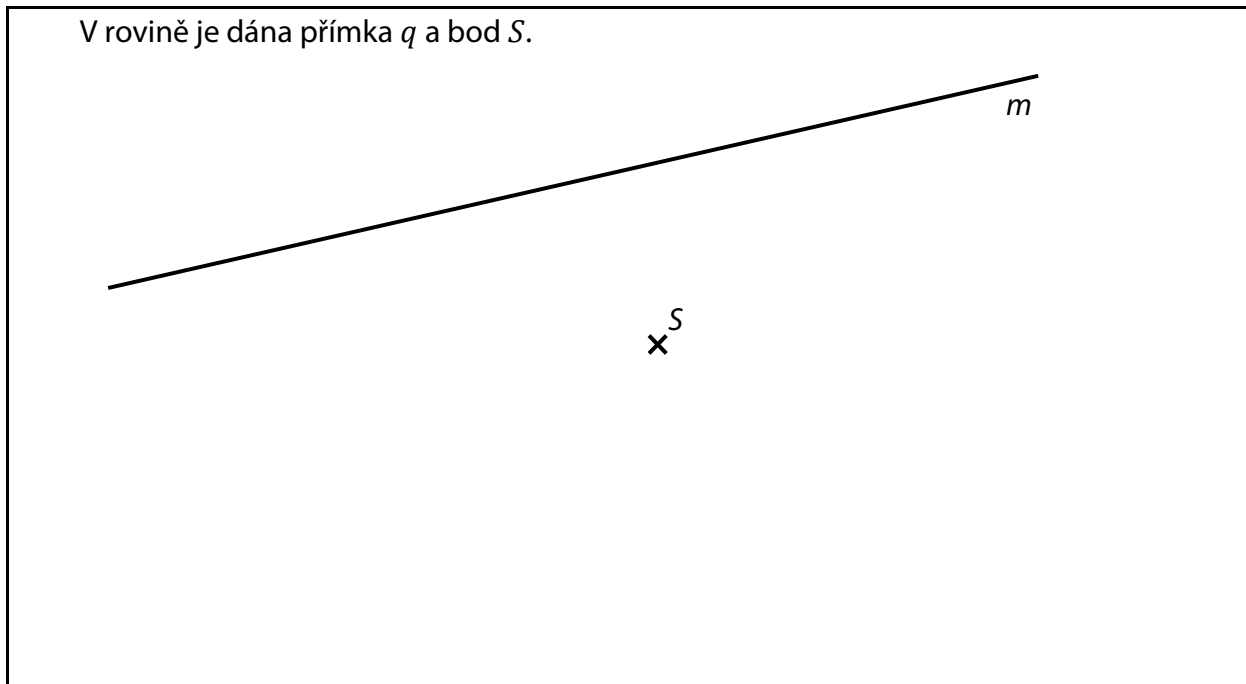
5 Délku 495 000 cm převedte na metry a výsledek zaokrouhlete na stovky metrů.

Typ úlohy: úzce otevřená

Řešení: 5 000 m

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 6

V rovině je dána přímka q a bod S .



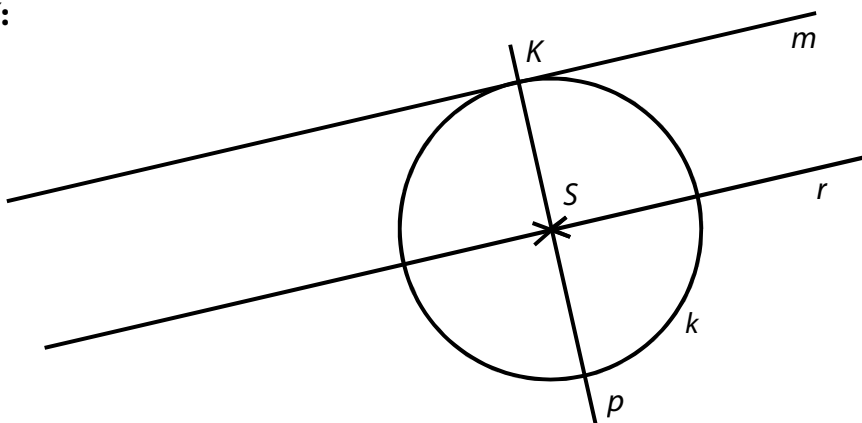
(CZVV)

6

- 6.1 **Sestrojte** k přímce m kolmici p , která prochází bodem S .
- 6.2 Průsečík přímek m, p **označte** K .
- 6.3 **Sestrojte** kružnici k se středem S tak, aby procházela bodem K .
- 6.4 Bodem S **vedte** přímku r rovnoběžnou s přímkou m .

Typ úlohy: otevřená

Řešení:

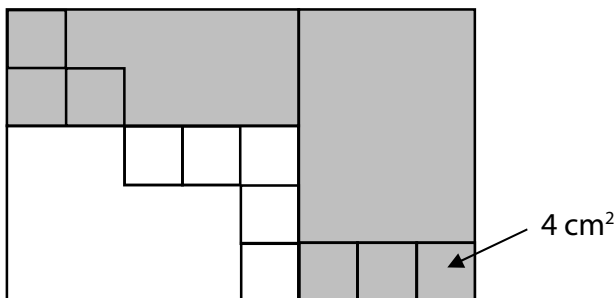


VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 7

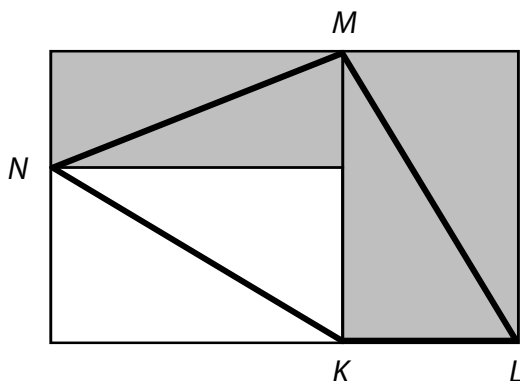
Plocha je tvořena dvěma tmavými a jedním bílým obdélníkem.



Na této ploše je vyznačeno několik stejných čtverečků, z nichž každý má obsah 4 cm^2 .



Plochu částečně překryjeme průhledným obrazcem $KLMN$.



(CZVV)

7 Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (7.1–7.4), zda je pravdivé (A), či nikoli (N).

- | | A | N |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 7.1 Obrazec $KLMN$ překrývá polovinu plochy každého ze tří obdélníků. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.2 Dva ze tří obdélníků mají stejný obsah. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.3 Obsahy obou tmavých obdélníků se vzájemně liší o 40 cm^2 . | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.4 Obsah obrazce $KLMN$ je 80 cm^2 . | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Typ úlohy: uzavřená – svazek 4 dichotomických úloh

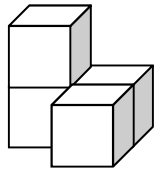
Řešení: A – A – N – A

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 8

Stavbu z kostek je možné postavit podle plánu. Na plánu je rozmístění kostek při pohledu shora, čísla označují počet kostek umístěných nad sebou.

VZOR:

Stavba



Plánek

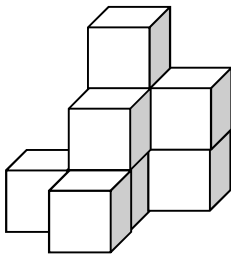
2	1
	1

(CZVV)

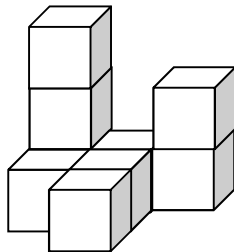
8 Přiřadte ke každé ze tří staveb (8.1–8.3) správný plánek (A–E).

Stavba

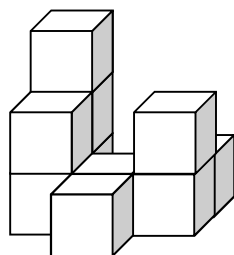
8.1



8.2



8.3



Plánek

A)

1	3	2
	2	
	1	

B)

	3	2
1	2	
	1	

C)

3		
1		2
	3	

D)

3		1
2	1	2
	1	

E)

jiný plánek

8.1 _____

8.2 _____

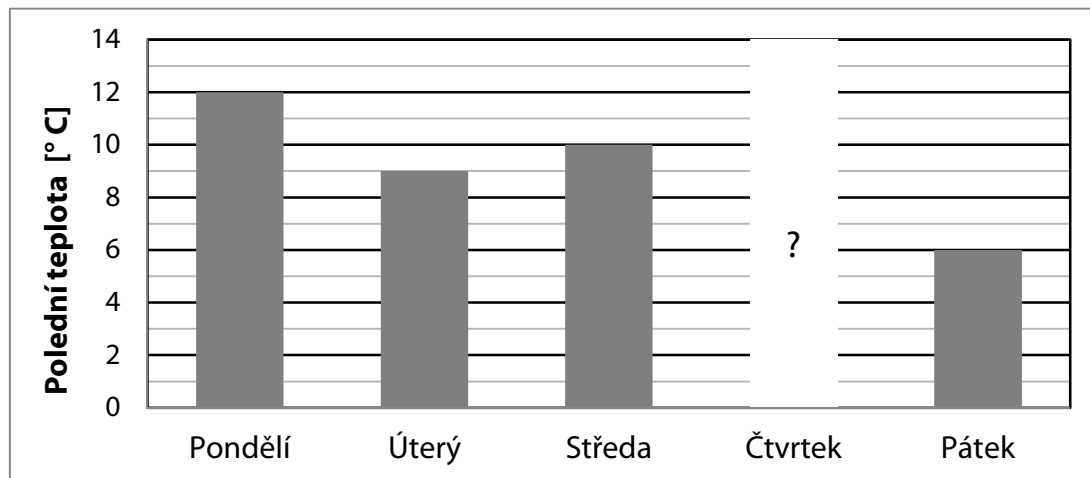
8.3 _____

Typ úlohy: uzavřená – přiřazovací

Řešení: 8.1 – B; 8.2 – E; 8.3 – D

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 9

Třída 4. B zjišťovala polední teploty v pěti za sebou následujících dnech. Kromě teploty naměřené ve čtvrtek jsou všechny údaje zaznamenány v grafu.



Stejný pokles polední teploty, který byl zaznamenán z pondělí na úterý, nastal i ze čtvrtku na pátek.

(CZVV)

9 Jak se změnila polední teplota ze středy na čtvrtek?

- A) klesla o 1 °C
- B) žádná změna nenastala
- C) vzrostla o 1 °C
- D) vzrostla o 2 °C
- E) došlo k jiné změně

Typ úlohy: uzavřená – s výběrem odpovědi z 5 alternativ (tzv. multiple-choice)

Řešení: A

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 10

Ve čtverci se figurka v jednom tahu smí z libovolného pole přesunout pouze na **sousední** pole, které má číslo **o 1 větší**, např. z pole 2 na sousední pole 3.

7	6	5	4
6	5	4	3
5	4	3	2
4	3	2	1

7	6	5	4
6	5	4	3
5	4	3	2
4	3	2	1

Diagram showing movement paths from pole 1 to pole 3. Arrows indicate paths: 1 → 2 → 3 (up), 1 → 2 → 3 (left), 1 → 2 → 3 (up-left), and 1 → 2 → 3 (up-right).

7	6	5	4
6	5	4	3
5	4	3	2
4	3	2	1

Diagram showing the figure placed on pole 3, which is circled.

Ve druhém čtverci se figurka může ve dvou tazích dostat z pole 1 (přes pole 2) na některé z polí 3 celkem čtyřmi různými cestami.

V posledním čtverci je figura umístěna na vyznačeném poli 3.

(CZVV)

10 Kolika různými cestami se figurka může dostat z vyznačeného pole 3 na některé z polí 6?

- A) méně než čtyřmi
- B) čtyřmi
- C) pěti
- D) šesti
- E) více než šesti

Typ úlohy: uzavřená – s výběrem odpovědi z 5 alternativ (tzv. multiple-choice)

Řešení: D