

Typové úlohy z matematiky - PS EGJT LM - 8-ročné bilingválne štúdium

Bez použitia kalkulačky

1. Otec, mama a dcéra majú spolu 69 rokov. Koľko rokov budú mať spolu o 7 rokov?

- a) 76
- b) 90
- c) 83
- d) 69

2. Polomer kruhu je 11 dm a 5 cm. Aký je jeho priemer?

- a) 230 dm
- b) 115 cm
- c) 230 cm
- d) 57 cm 5 mm

3. Číslo $9\text{Ⓢ}24$ je menšie ako 9800 a číslice sa v ňom neopakujú. Koľko je takých číslic, ktoré môžu nahradiť Ⓢ ?

- a) 3
- b) 6
- c) 5
- d) 4

4. Je daný trojuholník ABC: $a = 5\text{cm}$, $b = 6\text{cm}$, $c = 7\text{cm}$. Aká dlhá je strana BC?

- a) 5 cm
- b) 6cm
- c) 7cm
- d) nedá sa určiť

5. Žiaci prímý EGJT boli na exkurzii celkom 4 hodiny. Cesta im spolu trvala jednu hodinu a zvyšok strávili na prehliadke v meste Banská Štiavnica. Koľko minút strávili žiaci na prehliadke?

6. Zakrúžkuj všetky tvrdenia, ktoré sú pravdivé.

- a) Každé štvorciferné číslo je väčšie ako ľubovoľné trojciferné číslo.
- b) Existuje aspoň jedno päťciferné číslo menšie ako 100 000.
- c) Ku každému trojcifernému číslu existuje menšie trojciferné číslo.
- d) Existuje aspoň jedno dvojciferné číslo väčšie ako 100.

7. Koľko dvojciferných čísel sa dá zapísať pomocou číslic 2, 7, 9, ak sa tieto číslice môžu opakovať?

- a) 9
- b) 6
- c) 3
- d) 12

8. Pod písmenami A, B, C, D sú schované čísla. Pod rovnakými písmenami sú rovnaké čísla. Aké číslo je schované pod písmenom D?

$$80 - 10 = A$$

$$D = C : 10$$

$$B + 20 = A$$

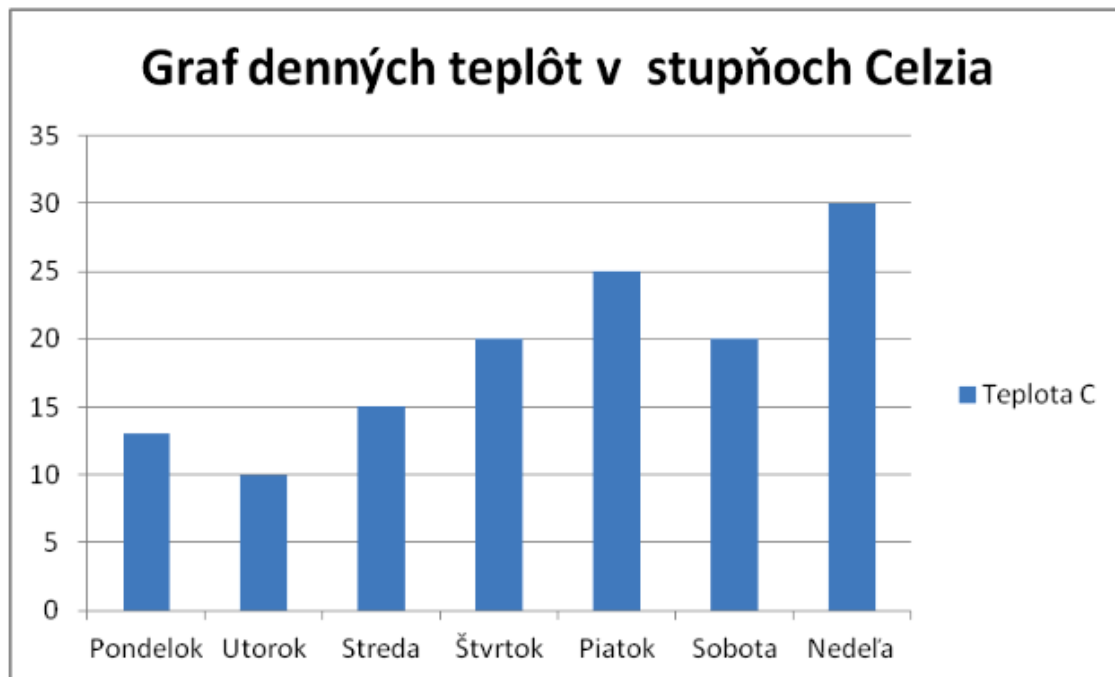
$$5 \cdot B = C$$

9. Janko každé ráno prebehne počas rozcvičky 12 kôl okolo domu, v nedeľu o 5 menej. Koľko kôl urobí ráno za celý týždeň?

10. Slovenský hydrometeorologický ústav vydal prehľad dennej teploty nameranej o 12:00 hod. počas týždňa. (Pozrite si graf). V pondelok namerali 13°C.

a) Na základe grafu doplňte chýbajúce údaje do tabuľky.

Deň	Pondelok	Utorok	Streda	Štvrtok	Piatok	Sobota	Nedeľa
Teplota v °C	13						

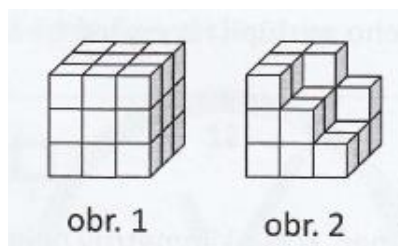


- b) Ktorý deň týždňa bol najteplejší? (doplňte názov dňa)
- c) Koľko dní v týždni bola teplota **vyššia** ako 15°C, ale **nižšia** ako 25°C? (dopíšte číslo)

Zakrúžkujte **pravda**, ak je tvrdenie **správne**, zakrúžkujte **nepravda**, ak je tvrdenie **nesprávne**:

- d) Najväčší rozdiel teplôt bol medzi nedeľou a stredou. **pravda – nepravda**
- e) Teplota nameraná vo štvrtok bola dvakrát vyššia ako v utorok. **pravda – nepravda**
- f) Teplota nameraná v piatok bola desaťkrát nižšia ako v stredu. **pravda – nepravda**
- g) Súčet všetkých teplôt za prvé štyri dni týždňa je väčší ako súčet všetkých teplôt za posledné dni v týždni. **pravda – nepravda**

11. Adam chcel postaviť zo stavebnice rovnakú kocku, ako má Oliver (obr.1). Keď Adam postavil takú časť, ako vidíte na obrázku 2, minuli sa mu kocky. Koľko kociek chýbalo Adamovi?



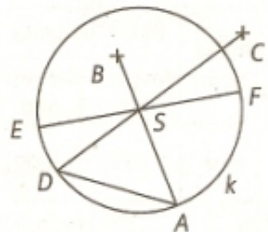
- a) 5
- b) 6
- c) 7
- d) 8

12. Janko napísal štvorciferné číslo, ktoré má iba nepárne číslice a na mieste tisícok má číslicu 3. Ktoré z uvedených čísel mohol napísať?

- a) 3 197
- b) 3 456
- c) 5 379
- d) 13 579

13. Body A, D, E, F ležia na kružnici k so stredom S a polomerom 5 cm. Ktoré tvrdenie je nepravdivé?

- a) Úsečka SA má dĺžku 5 cm.
- b) Úsečka EF má dĺžku 10 cm.
- c) Úsečka SB je kratšia ako 5 cm.
- d) Úsečka DC je priemerom kružnice k .



14. V tabuľke je cenník vstupného do niektorých sprístupnených slovenských jaskýň.

Jaskyňa		Vstupné		Poplatok za foto
		dospelí	deti	
Belianska jaskyňa		7,00 €	3,50 €	10,00 €
Demänovská jaskyňa slobody	krátky okruh	7,00 €	3,50 €	10,00 €
	veľký okruh	14,00 €	7,00 €	10,00 €
Demänovská ľadová jaskyňa		7,00 €	3,50 €	10,00 €
Dobšinská ľadová jaskyňa		7,00 €	3,50 €	10,00 €
Domica	krátky okruh	6,00 €	3,00 €	7,00 €
	dlhý okruh	7,00 €	3,50 €	7,00 €
Driny		5,00 €	2,50 €	7,00 €
Harmanecká jaskyňa		6,00 €	3,00 €	7,00 €
Ochtinská aragonitová jaskyňa		6,00 €	3,00 €	10,00 €

Koľko € zaplatí pán Kováč s dvomi deťmi za krátky okruh Domicou, ak chce pritom aj fotiť?

- a) 24€
- b) 21€
- c) 19€
- d) 16€

15. Prvé číslo je 290, druhé číslo je o 60 väčšie ako prvé a tretie číslo je 7-krát menšie ako druhé.

- a) Určte druhé a tretie číslo.
- b) Určte súčet všetkých troch čísel.

16. Zakrúžkujte všetky tvrdenia, ktoré sú pravdivé:

- a) Susedné strany štvorca sú na seba kolmé.
- b) Obdĺžnik má všetky strany rovnako dlhé.
- c) Polomer kružnice je dvakrát väčší ako priemer.
- d) Kocka má 8 vrcholov.

17. Aký je súčin najmenšieho párneho trojciferného čísla a najväčšieho nepárneho štvorciferného čísla?

18. Na výlet na Spišský hrad za 6 € na žiaka sa prihlásilo 30 žiakov. Už sa vyzbieralo 96 €. Koľko žiakov ešte nezaplatilo za výlet?

19. Pri každom príklade zakrúžkujte **ÁNO**, ak je správne vyriešený príklad a **NIE**, ak je nesprávne vyriešený príklad:

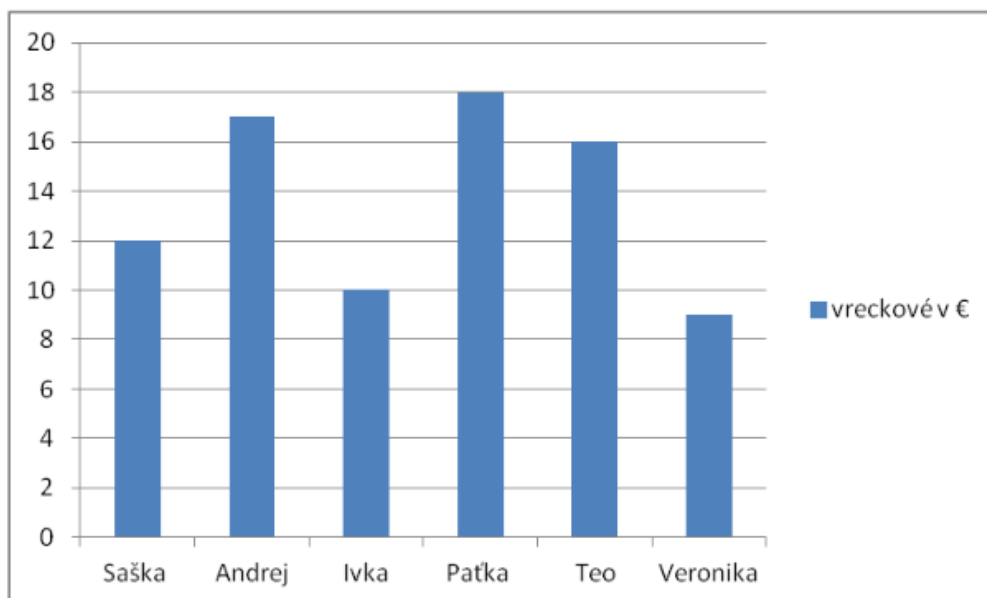
- | | | |
|----|----------------------------------|------------------|
| a) | $15 - 15 : 3 + 1 = 1$ | ÁNO - NIE |
| b) | $(8 - 2 \cdot 2) : 4 = 1$ | ÁNO - NIE |
| c) | $5 \cdot 0 + 13 - 4 \cdot 3 = 1$ | ÁNO - NIE |
| d) | $4 - 2 - 2 : 2 = 1$ | ÁNO - NIE |

20. Na číselnej osi sedeli blšky Saška a Dáška. Saška na čísle 4, Dáška na čísle 30. Blšiak Leo si sadol presne do stredu medzi ne. Napíšte na akom čísle sedel blšiak Leo.

21. Deti boli na výlete a každý z nich dostal od rodičov vreckové. V grafe je vyznačené, kto koľko eur dostal.

a) Na základe grafu doplňte chýbajúce údaje do tabuľky.

Meno	Saška	Andrej	Ivka	Paťka	Teo	Veronika
Vreckové v €		17				

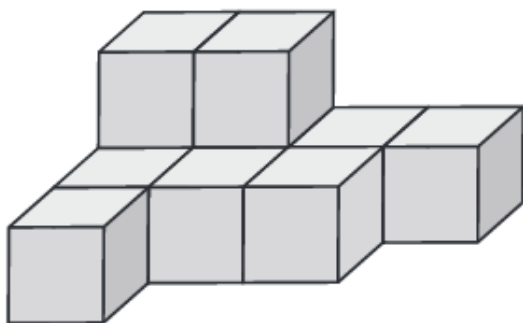


- b) Ktoré z detí dostalo najmenšie vreckové?
- c) Koľko detí dostalo viac ako 10 € a zároveň menej ako 16 €?(dopíšte číslo)

Zakrúžkujte **pravda**, ak je tvrdenie **správne**, zakrúžkujte **nepravda**, ak je tvrdenie **nesprávne**:

- | | | |
|----|---|--------------------------|
| d) | Teo mal dvakrát menej € ako Paťka. | pravda – nepravda |
| e) | Ivka a Veronika mali spolu toľko € ako Paťka. | pravda – nepravda |
| f) | Ivka mala o 2 € menej ako Saška. | pravda – nepravda |
| g) | Keď spočítame vreckové Paťky a Tea a odpočítame Andrejove vreckové, zostane nám toľko, ako má Andrej. | pravda – nepravda |

22. Adelka chce postaviť stavbu z kociek, ktorá je znázornená na obrázku. Žiadna kocka vzadu nechýba a ani nevyčnieva. Koľko kociek potrebuje Adelka na postavenie tejto stavby?



Kľúč správnych odpovedí:

1. B
2. C
3. B
4. A
5. 180 min
6. A,B
7. A
8. 25
9. 79
10. A) 10; 15; 20; 25; 20; 30
B) neďeľa
C) 2x
D) nepravda
E) pravda
F) nepravda
G) nepravda
11. C
12. A
13. D
14. C
15. 350; 50; 690
16. A, D
17. 999 900
18. 14
19. nie, áno, áno, áno
20. 17
21. A) 12; 10; 18; 16; 9
B) Veronika
C) 1 dieťa
D) nepravda
E) nepravda
F) pravda
G) pravda
22. 10