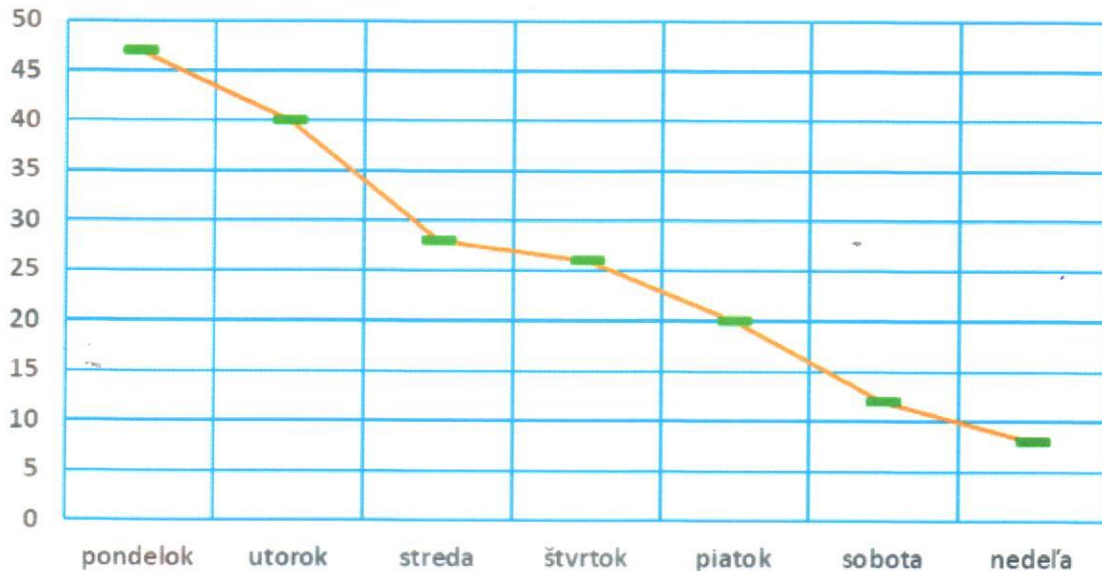


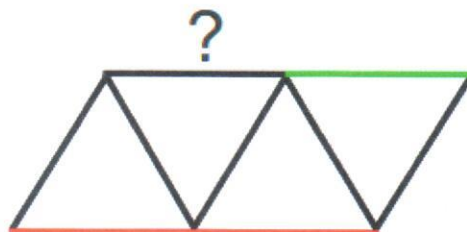
1. Vypočítaj hodnotu číselného výrazu $\frac{3^3 - (-2)^3}{2(3) - (-1)^4}$
- a) $\frac{15}{7}$
 - b) $\frac{17}{7}$
 - c) 7
 - d) 5
 - e) ani jedna z predchádzajúcich odpovedí nie je správna
2. V skupine je 8 detí. Majú sa z nich vybrať dvojice, ktoré sa zúčastnia školskej súťaže. Koľko dvojíc sa dá zostaviť, ak jeden v dvojici má byť kapitán?
- a) $8 \cdot 7 = 56$
 - b) $7 + 6 + 4 + 3 + 2 + 1 = 23$
 - c) $8 \cdot 8 = 64$
 - d) $8 + 7 = 15$
 - e) ani jedna z predchádzajúcich odpovedí nie je správna
3. Hranol má objem 11 dm^3 a podstavu tvaru štvorca so stranou 10 cm. Ako sa zmení objem tohto hranola, ak zväčšíme stranu podstavy trikrát? (Výška hranola sa nemení.)
- a) zväčší sa trojnásobne
 - b) zmenší sa trojnásobne
 - c) zväčší sa šesťnásobne
 - d) zmenší sa šesťnásobne
 - e) zväčší sa o 30 cm^2
 - f) ani jedna z uvedených možností nie je správna
4. Predavač na tržnici predáva jablká a pomaranče. Jablká stoja $0,87 \text{ €}$ za kilogram. Kilogram pomarančov je o $0,50 \text{ €}$ drahší než kilogram jabĺk. Koľko € zaplatil zákazník, ktorý si u predavača kúpil p kilogramov pomarančov a o 2 kg viac jabĺk. Vyjadri výrazom s premennou p .
- a) $0,87 \cdot p + 0,5 \cdot p + 2$
 - b) $0,87p + 1,37(p+2)$
 - c) $0,87 \cdot 2p + 1,37 \cdot p$
 - d) $0,87(p+2) + 1,37p$
 - e) ani jedna z uvedených možností nie je správna

5. Katka si trochu privyrábala výrobou a predajom 50 ks náhrdelníkov. Vždy večer, keď sa vrátila z trhu domov, zapísala si, koľko náhrdelníkov jej ešte zostalo. Z týchto čísel potom vytvorila graf na obrázku. V ktorý deň predala Katka najviac náhrdelníkov?

Počet zostávajúcich náhrdelníkov na konci dňa



- a) v pondelok
 b) v utorok
 c) v stredu
 d) vo štvrtok
 e) v piatok
 f) v sobotu
 g) v nedeľu
6. Matej prefarbuje úsečky na obrázku tak, aby v každom trojuholníku bola jedna strana červená, jedna zelená a jedna modrá. Tri úsečky už prefarbil. Ktorú farbu môže mať úsečka označená otáznikom?



- a) modrú
 b) zelenú
 c) červenú
 d) nedá sa určiť

7. Rieš rovnicu a vyber správnu odpoveď:

$$16(y+2)=4y-4(5-3y)$$

a) rovnica nemá riešenie

b) rovnica má nekonečne veľa riešení

c) $y = \frac{52}{24}$

d) $y = -\frac{26}{12}$

e) ani jedna z odpovedí a), b), c), d) nie je správna

8. Do dvoch škatúl (menšej a väčšej) bolo rozdelených 140 rovnakých kníh v pomere 2 : 5. Aký je rozdiel medzi počtom kníh vo väčšej a menšej škatuli?

9. V obdĺžniku KLMN poznáme stranu $|KL| = 40$ cm a uhlopriečku $|KM| = 65$ cm. Vypočítaj jeho obvod.

10. Otec so synom si v predajni bicyklov vyberajú bicykle. V ponuke sú pre nich vhodné tieto bicykle:

A – s pôvodnou cenou 859 €, ktorý zdražiel o 31%

B – s pôvodnou cenou 850 €, ktorý najskôr zdražiel o 11% a potom ešte znovu zdražiel o 20%

C – s cenou 1130 €

Usporiadaj bicykle zostupne podľa ich aktuálnej ceny.

11. Aký polomer má kruh, ktorého obsah je 100 cm^2 ?

12. V rovnoramennom lichobežníku ABCD ($AB \parallel CD$ a $AB > CD$) má uhol pri vrchole D veľkosť $|\sphericalangle ADC| = 143^\circ 30'$. Vypočítaj veľkosť uhla $|\sphericalangle ABC|$ pri vrchole B.

13. Zostroj obraz trojuholníka CDE v stredovej súmernosti podľa bodu S.



14. Rieš nerovnicu: $\frac{1}{3} - \frac{x}{6} - 12 \leq \frac{1}{2}(x+4)$

15. V dekadickom zápise čísla $57C21D$ sú dve **navzájom rôzne** číslice nahradené písmenami C, D. Aké číslice môžu byť použité namiesto písmen C, D, ak vieme, že toto číslo je deliteľné šiestimi? Nájdi aspoň tri rôzne riešenia.