

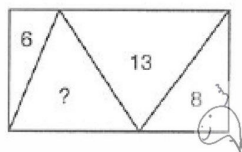
1. Roman mal vo fľaši 2 litre čistej pomarančovej šťavy. Odliál z nej 4 dl a nahradil ju 4 dl vody. Aký je teraz pomer vody a pomarančovej šťavy?

| | | |
|-------|-------|-------|
| a) | b) | c) |
| 1 : 4 | 1 : 5 | 4 : 2 |

2. Jeden kilogram hrozienok stojí a eur, jeden kilogram orieškov stojí b eur. Do zmesi dali 5 kg hrozienok a 3 kg orieškov. Koľko stojí 1 kg zmesi?

| | | | |
|-------------------|--------------------|---------|-----------------|
| a) | b) | c) | d) |
| $\frac{5a+3b}{8}$ | $\frac{5a+3b}{15}$ | $5a+3b$ | $\frac{a+b}{8}$ |

3. Obdĺžnik na obrázku je rozdelený na štyri trojuholníky. Tri z nich majú obsahy 6 cm², 13 cm² a 8 cm². Aký je obsah štvrtého trojuholníka?



| | | | |
|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| a) | b) | c) | d) |
| 9 cm ² | 10 cm ² | 11 cm ² | 12 cm ² |

4. Turista prešiel 74 km za tri dni. Každý deň absolvoval tri štvrtiny cesty z predchádzajúceho dňa. Aký dlhý bol úsek, ktorý prešiel prvý deň?

| | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| a) | b) | c) | d) |
| 32 km | 42 km | 38 km | 24 km |

5. Na obrázku sú znázornené tri pohľady na stavbu z kociek: spredu, zhora a zľava. Z koľkých kociek je stavba postavená?



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

6. Ktoré najväčšie celé číslo je riešením nerovnice:

$$\frac{2x+1}{3} + x < x + \frac{3x+2}{6}$$

| | | | |
|----|------|----|----|
| a) | b) | c) | d) |
| 1 | -0,1 | 0 | -1 |

7. V trojuholníku ABC je uhol β tretinou uhla α a o 20° menší než uhol γ . Veľkosť uhla β je:

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| a) | b) | c) | d) |
| 52° | 32° | 96° | 28° |

8. Ktoré z uvedených tvrdení je nepravdivé:

| | | |
|--|----------------------------------|-------------------------------|
| a) | b) | c) |
| Nie každý rovnobežník je štvoruholník. | Každý kosodĺžnik je rovnobežník. | Každý štvorec je rovnobežník. |
| d) | | |
| Každý obdĺžnik je rovnobežník. | | |

9. Ktoré záporné číslo je od čísla 5 v dvakrát väčšej vzdialenosti, ako je vzdialené číslo -18 od čísla -7?
10. Keby na každej strane knihy bolo 48 riadkov dlhých 10 cm, mala by kniha presne 100 strán. Koľko riadkov dlhých 12 cm by muselo byť na každej strane, aby mala kniha 80 strán? (Predpokladáme, že na rovnako dlhý riadok sa zmestí rovnako veľa písmen.)

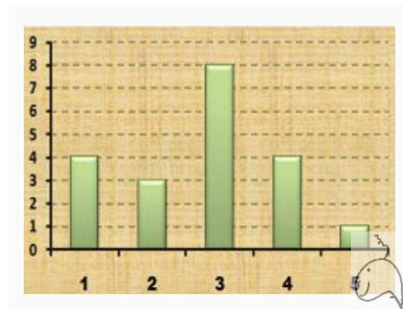
11. Vypočítajte hodnotu výrazu $\frac{121 - (y+3)^2}{y+14}$ v čísle 5 a do odpovedového hárku uveďte túto hodnotu v základnom tvare.

/ /

12. Dievčatá tvoria $\frac{3}{5}$ žiakov 9. A triedy. Koľko percent žiakov tejto triedy tvoria chlapci? %

13. Diagram znázorňuje ako dopadle písomka z chémie v 9. A triede. Zistíte koľko percent žiakov dostalo trojku.

%



14. Veľkosti troch strán trojuholníka sú prirodzené čísla zadané v cm. Určte počet všetkých takých rôznych (nie zhodných) trojuholníkov, ktorých obvod je 21 cm a každá zo strán je väčšia ako 4 cm.

15. Vyškrtnite z čísla 38 174 052 tri číslice tak, aby vzniknuté päťčiferné číslo bolo čo najväčšie a deliteľné 15.

Do odpovedového hárku zapíšte vzniknuté päťčiferné číslo.