

## Matematika

Pomôcky: kalkulačka, rysovacie pomôcky

V nasledujúcich príkladoch zakrúžkuj správnu odpoveď:

1. Vypočítaj 60% z čísla, ktoré sa rovná  $\frac{2}{3}$  z 54.  
A 2,16      B 3,24      C 21,6      D 32,4
2. Trojuholník, ktorého strany majú dĺžku 9 cm, 12 cm, 15 cm je  
A rovnoramenný      B pravouhlý      C tupouhlý      D rovnostranný
3. Rovnica  $5x - 2x + 4 - 7 = 4x + 8 - x$   
A má riešenie  $x = 0$       B má nekonečne veľa riešení  
C nemá riešenie      D má riešenie  $x = 1$
4. Juraj išiel na bicykli rýchlosťou 15 metrov za sekundu. Koľko km prešiel za  $\frac{1}{4}$  hodiny?  
A 13,5 km      B 1,35 km      C 135 km      D 1 350 km
5. V triede je  $b$  chlapcov. Dievčat je o 5 menej ako chlapcov. Koľko je v triede žiakov?  
A  $2b - 5$       B  $3b - 5$       C  $b \cdot (b - 5)$       D  $b \cdot (2b - 5)$

V nasledujúcich úlohách uveď celý postup riešenia:

6. Obdĺžnik má obvod 24 cm a dĺžku dvakrát takú ako šírku. Urč rozmery obdĺžnika.
7. Studňa v tvare valca s priemerom 120 cm je hlboká 5 metrov. Hladina vody je v hĺbke 1,3 metra od povrchu. O koľko percent sa zmenší množstvo vody v studni, ak z nej vyčerpáme 80 vedier s objemom 15 litrov?
8. Kráľ prijal do služby pastiera na 1 rok. Za službu mu sľúbil vyplatiť 120 grošov a plášť. Pastier však v službe vydržal 7 mesiacov. Spravodlivý kráľ mu vyplatil za službu 50 grošov a plášť. Akú cenu mal plášť?
9. Vypočítaj obsah kruhu, ktorého obvod sa rovná obvodu štvorca so stranou 1,85 m. Výsledok zaokrúhli na dve desatinné miesta.
10. Zostroj lichobežník ABCD (nepíš rozbor ani postup úlohy), v ktorom  $|AB|=7 \text{ cm}$ ,  $|CD|=3 \text{ cm}$ ,  $|AD|=4 \text{ cm}$ ,  $|\sphericalangle ABD|=60^\circ$ . Odmeraj výšku tohto lichobežníka.