

## Prijímacie skúšky z matematiky, Gymnázium J. Chalupku, Brezno

Úlohy riešite na obdržanom papieri, dôležitý je postup, odpovede vyznačujete priamo do hárku testu!  
V každej úlohe je vždy len jedna správna odpoveď!

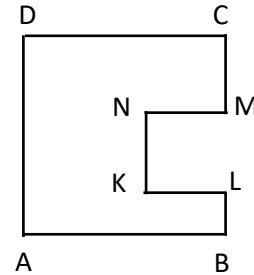
1. Ktorý z číselných výrazov má najmenšiu hodnotu:  
**A**  $(5-3) \cdot 4 : 2 + 1$       **B**  $5 - 3 \cdot 4 : 2 + 1$       **C**  $5 - 3 \cdot 4 : (2 + 1)$       **D**  $(5 - 3 \cdot 4) : 2 + 1$
2. Súčin súčtu a rozdielu čísel -5 a 4 vydeľte číslom 9. Výsledkom je:  
**A** najmenšie prirodzené číslo      **B** prvočíslo  
**C** zložené číslo      **D** záporné číslo
3. Najviac koľko kociek s hranou dĺžky 5 cm môžeme vložiť do škatule tvaru kocky s vnútornou hranou dĺžky 0,5 m?  
**A** 10      **B** 100      **C** 1 000      **D** 125
4. Určte správnosť rovností. Ktorá rovnosť je **nesprávna**?  
**A**  $-5^2 = -25$       **B**  $(-x)^{10} = x^{10}$       **C**  $(-2)^6 = 64$       **D**  $(y^4)^2 = y^6$
5. Riešením rovnice  $8x - (4 - 3x) = 4 \cdot (x + 6)$  je:  
**A** 28      **B** 10      **C**  $\frac{10}{7}$       **D** 4
6. Martin kúpil zmes orechov obsahujúcu lieskové orechy, vlašské orechy a arašidy zastúpené v pomere 1 : 3 : 5. Vypočítajte v gramoch hmotnosť celej zmesi, ak vlašské orechy majú hmotnosť 60 g.  
**A** 90 g      **B** 180 g      **C** 108 g      **D** 540 g
7. Dano, Janka a Miro spolu nazbierali 30 % hmotnosti papiera z celej triedy. Dano nazbieral 83 kg, Janka nazbierala 41 kg a Miro nazbieral 86 kg. Koľko kg papiera nazbierali všetci žiaci tejto triedy?  
**A** 700 g      **B** 7 q      **C** 700 000 dag      **D** 7 000 kg

**Obráť stranu!**

8. Odvesny pravouhlého trojúhelníka mají délku 1,2 dm a 16 cm. Vypočítajte obvod tohto pravouhlého trojúhelníka v centimetroch na dve desatinné miesta?

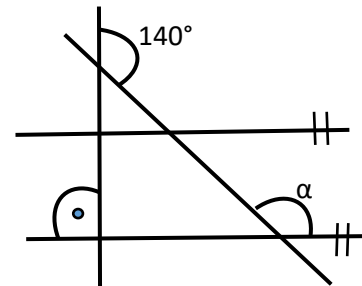
**A** 48,00 cm    **B** 33,24 cm    **C** 38,58 cm    **D** 3,86 dm

9. Zo štvorca ABCD so stranou dĺžky 8,4 cm sme vystrihli štvorec KLMN so stranou dĺžky 3,6 cm, ako je znázornené na obrázku. Obvod osemuholníka ABLKNMCD je



**A** 26,4 cm    **B** 30 cm    **C** 40,8 cm    **D** 33,6 cm

10. Vypočítajte veľkosť uhla  $\alpha$  v stupňoch.



**A** 140°    **B** 150°    **C** 120°    **D** 130°

11. Ktorý z výpočtov objemu telies je správny?

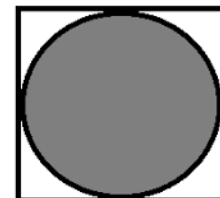
**A** kocka:  $a = 5 \text{ cm}$      $V = 125 \text{ cm}^3$

**B** valec:  $r = 3 \text{ m}$ ,  $v = 5 \text{ m}$      $V = 45\pi \text{ m}^3$

**C** kváder:  $a = 3 \text{ dm}$ ,  $b = 4 \text{ dm}$ ,  $c = 5 \text{ dm}$      $V = 60 \text{ dm}^3$

**D** trojboký hranol:  $S_p = 8 \text{ cm}^2$ ,  $v = \frac{1}{2} \text{ cm}$      $V = 16 \text{ cm}^3$

12. Na papieri tvaru štvorca so stranou 4 cm sme nakreslili kruh, ktorý sa dotýka stredu každej strany a následne vystrihli. Ktorý z výrazov vyjadruje odpad v  $\text{cm}^2$ ?



**A**  $16 - 4\pi$     **B**  $16 - 16\pi$     **C**  $16\pi - 16$     **D**  $4\pi - 16$

### Tabuľka s výsledkami riešenia úloh

| Úloha         | Správna<br>odpoveď |  | Body      |
|---------------|--------------------|--|-----------|
| 1.            | D                  |  | 5         |
| 2.            | A                  |  | 5         |
| 3.            | C                  |  | 4         |
| 4.            | D                  |  | 4         |
| 5.            | D                  |  | 4         |
| 6.            | B                  |  | 4         |
| 7.            | B                  |  | 4         |
| 8.            | A                  |  | 4         |
| 9.            | C                  |  | 4         |
| 10.           | D                  |  | 4         |
| 11.           | D                  |  | 4         |
| 12.           | A                  |  | 4         |
| <b>Spolu:</b> |                    |  | <b>50</b> |