
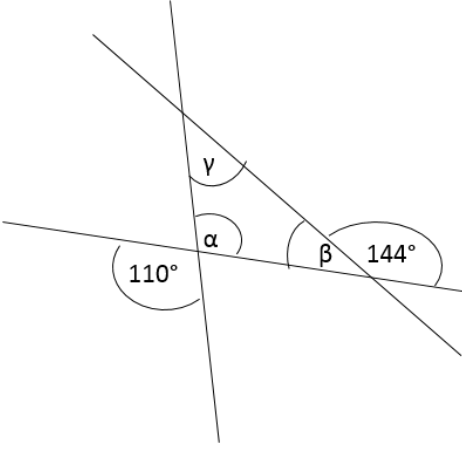


**Pozorne si prečítajte pokyny k testu:**

- ✓ Test obsahuje 11 úloh.
- ✓ Na vypracovanie testu budete mať 60 minút.
- ✓ V teste sa stretnete s dvoma typmi úloh:
  - Pri úlohách s odpoveďou napíšete konečný alebo priebežný výsledok do príslušných políčok odpoveďového hárku.
  - Pri úlohách s výberom odpovede vyberte správnu odpoveď spomedzi niekoľkých ponúkaných, z ktorých je správna iba jedna odpoveď. Správnu odpoveď zakrúžkujte.
- ✓ Pomocné výpočty vpište do vymedzenej časti v rámci úlohy.
- ✓ Pri práci smiete používať: písacie potreby, prehľad vzorcov na poslednom liste tohto testu a kalkulačku.
- ✓ Počítajte presne. Ak je potrebné, zaokrúhlite výsledok na dve desatinné miesta.

Zadanie úloh	Body
<p><b>1. Vypočítajte:</b></p> $(-7) \cdot (-4) + 32 : (-4) = \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$ <p>A. -10                      B. 36                      C. 20                      D. -20</p>	
<p><b>2. Vypočítajte:</b></p> $\frac{5}{9} : \frac{11}{9} + \frac{6}{11} = \frac{5}{9} \cdot \boxed{\phantom{00}} + \frac{6}{11} = \boxed{\phantom{00}} + \frac{6}{11} = \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$ <p>A. <math>-\frac{3}{11}</math>                      B. <math>-\frac{1}{11}</math>                      C. <math>\frac{11}{11}</math>                      D. <math>\frac{2}{11}</math></p>	
<p><b>3. Koreň rovnice je číslo:</b></p> $\frac{3x}{2} + 5 = \frac{5x}{2} - 1$ $\boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$ $\boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$ $x = \boxed{\phantom{00}}$ <p>A. 2                      B. -6                      C. 1                      D. 6</p>	

Zadanie úloh	Body																
<p><b>4. Hodnota výrazu je:</b></p> $(x + y) - (x - y), \text{ ak } x = \frac{1}{2}, y = 1$ $\left( \square + \square \right) - \left( \square - \square \right) = \left( \square \right) - \left( \square \right) = \square$ <p>A. 1                      B. 2                      C. 8                      D. -3</p>																	
<p><b>5. Zo vzorca <math>S = \pi r^2</math> vyjadri neznámu <math>r</math> :</b></p> <p>A. <math>r = \sqrt{\frac{S}{\pi}}</math>              B. <math>r = \sqrt{\frac{\pi}{S}}</math>              C. <math>r = S\pi</math>              D. <math>r = \sqrt{S\pi}</math></p>																	
<p><b>6. Z číslíc 2,8,9 sme vytvorili všetky trojciferné čísla, pričom sa žiadna z nich neopakuje. (Pomôcka: najprv si čísla vypíš.)</b></p> <p>a) Koľko z nich je trojciferných deliteľných dvoma?  A. 5                      B. 4                      C. 3                      D. 6</p> <p>b) Koľko z nich je trojciferných deliteľných piatimi?  A. 4                      B. 2                      C. 6                      D. 0</p> <p>c) Koľko je všetkých trojciferných čísel?  A. 12                      B. 3                      C. 6                      D. 10</p>																	
<p><b>7. Graf znázorňuje počet návštevníkov planetária v dňoch istého týždňa.</b></p> <p>a) Aká bola priemerná denná návštevnosť v tomto týždni ?  <input type="text"/></p> <p>b) Určte, v koľkých dňoch bola návštevnosť vyššia než priemerná denná návštevnosť v tomto týždni?  <input type="text"/></p>	<p style="text-align: center;"><b>Prehľad návštevníkov planetária</b></p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Deň</th> <th>Počet návštevníkov</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pondelok</td> <td>213</td> </tr> <tr> <td>Utorok</td> <td>272</td> </tr> <tr> <td>Streda</td> <td>380</td> </tr> <tr> <td>Štvrtok</td> <td>416</td> </tr> <tr> <td>Piatok</td> <td>126</td> </tr> <tr> <td>Sobota</td> <td>280</td> </tr> <tr> <td>Nedeľa</td> <td>223</td> </tr> </tbody> </table>	Deň	Počet návštevníkov	Pondelok	213	Utorok	272	Streda	380	Štvrtok	416	Piatok	126	Sobota	280	Nedeľa	223
Deň	Počet návštevníkov																
Pondelok	213																
Utorok	272																
Streda	380																
Štvrtok	416																
Piatok	126																
Sobota	280																
Nedeľa	223																

Zadanie úloh		Body
<p>8. Daný je obrázok:</p> 	<p>a) Akú veľkosť má uhol <math>\alpha</math>?</p> <p>A. <math>110^\circ</math>    B. <math>70^\circ</math>    C. <math>40^\circ</math></p> <p>b) Akú veľkosť má uhol <math>\beta</math>?</p> <p>A. <math>110^\circ</math>    B. <math>36^\circ</math>    C. <math>144^\circ</math></p> <p>c) Akú veľkosť má uhol <math>\gamma</math>?</p> <p>A. <math>36^\circ</math>    B. <math>110^\circ</math>    C. <math>34^\circ</math></p>	
<p>9. Plechová tabuľa má tvar rovnostranného trojuholníka so stranou dĺžky 10 m. Na výrobu súčiastky spotrebujeme <math>75 \text{ cm}^2</math> plechovej tabule.</p> <p>a) Výška plechovej tabule má veľkosť?</p> <div style="text-align: right; margin-right: 100px;"> <input style="width: 80px; height: 20px;" type="text"/> m </div> <p>b) Obsah plechovej tabule je:</p> <p>A. <math>43,3 \text{ m}^2</math>    B. <math>44,27 \text{ m}^2</math>    C. <math>86,6 \text{ m}^2</math>    D. <math>87,0 \text{ m}^2</math></p> <p>c) Koľko kusov súčiastok sa dá vyrobiť z plechovej tabule takýchto rozmerov?</p> <p>A. 5774 ks    B. 5000 ks    C. 5773 ks    D. 5780 ks</p>		
<p>10. Pod hobl'ovací stroj treba umiestniť betónovú platňu 30 dm dlhú, 240 cm širokú a 0,4 m vysokú.</p> <p>a) Dĺžka betónovej platne je <input style="width: 60px; height: 20px;" type="text"/> m.</p> <p>b) Šírka betónovej platne je <input style="width: 60px; height: 20px;" type="text"/> m.</p> <p>c) Objem betónovej platne je <input style="width: 60px; height: 20px;" type="text"/> <math>\text{m}^3</math>.</p>		

Zadanie úloh	Body
<p>d) Koľko kilogramov cementu sa spotrebuje na túto platňu, ak na 1 m<sup>3</sup> betónu potrebujeme 250 kg cementu?</p> <p>A. 800 kg      B. 720 kg      C. 453 kg      D. 87 kg</p>	
<p>11.</p> <div data-bbox="316 577 1137 1025" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> </div> <p>a) Študentka pri využití akcie zaplatí za ovocnú a tvarohovú palacinku dohromady <input type="text"/> €</p> <p>b) Mexická palacinka je pre študentov o <input type="text"/> centov lacnejšia ako pre ostatných.</p>	

**Body spolu:**

**VZORCE :**

**Obvody a obsahy útvarov:**

- |                   |                             |                       |              |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------|
| a) Trojuholník    | $S = \frac{a \cdot v_a}{2}$ | $o = a + b + c$       |              |
| b) Štvorec        | $S = a^2$                   | $o = 4 \cdot a$       |              |
| c) Obdĺžnik       | $S = a \cdot b$             | $o = 2 \cdot (a + b)$ |              |
| d) Kruh, kružnica | $S = \pi \cdot r^2$         | $o = 2\pi r$          | $\pi = 3,14$ |

**Povrch a objem telies:**

- |           |  |                         |  |
|-----------|--|-------------------------|--|
| a) Kocka  | $S = 6 \cdot a^2$                          | $V = a^3$               |  |
| b) Kváder | $S = 2 \cdot ab + 2 \cdot bc + 2 \cdot ac$ | $V = a \cdot b \cdot c$ |  |

**Pytagorova veta:**  $c^2 = a^2 + b^2$