

**Кључ за пробни тест из математике – I група**

Број задатка	Решење	Бодовање
1.	а) <b>0,876 &gt; -0,987</b> б) $\frac{3}{11} < \frac{5}{11}$ в) <b>1,92 &lt; 19,2</b> г) <b>-5,01 &gt; -5,1</b>	Четири тачна одговора – <b>1 бод.</b> Три тачна одговора – <b>0,5 бодова.</b>
2.	а) <b>2</b> б) <b>2</b> в) <b>20</b> г) <b>0,02</b>	Четири тачна одговора – <b>1 бод.</b> Три тачна одговора – <b>0,5 бодова.</b>
3.	а) <b>-13x</b> б) <b>98y<sup>4</sup></b> в) <b>40a<sup>4</sup>b<sup>4</sup></b>	Три тачна одговора – <b>1 бод.</b>
4.	Бројеви које је требало заокружити су: <b>1, 3 и 9</b>	Сва три заокружена одговора – <b>1 бод.</b>
5.	Разлика у површини кругова је <b>69π cm<sup>2</sup></b>  Пример коректног поступка:  $O_1 = 2r_1\pi$ $P_1 = r_1^2\pi$ $2r_1\pi = 20\pi \text{ cm}$ $P_1 = 10^2\pi$ $2r_1 = 20 \text{ cm}$ $P_1 = 100\pi \text{ cm}^2$ $r_1 = 10 \text{ cm}$  $O_2 = 2r_2\pi$ $P_2 = r_2^2\pi$ $2r_2\pi = 26\pi \text{ cm}$ $P_2 = 13^2\pi$ $2r_2 = 20 \text{ cm}$ $P_2 = 169\pi \text{ cm}^2$ $r_2 = 13 \text{ cm}$  <b><math>P_2 - P_1 = 169\pi \text{ cm}^2 - 100\pi \text{ cm}^2 = 69\pi \text{ cm}^2</math></b>	Тачан одговор – <b>1 бод .</b>  <b>Напомена:</b> Задатак мора да има коректан поступак.
6.	а) <b>A(0,4), B(3,0), C(0,-4), D(-3,0)</b>  б) <b>O = 20, P = 24</b> Пример коректног поступка:  $d_1 = AC = 8$ $P = \frac{d_1 \cdot d_2}{2} = \frac{8 \cdot 6}{2} = 24$ $d_2 = BD = 6$  $a^2 = \left(\frac{d_1}{2}\right)^2 + \left(\frac{d_2}{2}\right)^2$ $a^2 = 4^2 + 3^2$ $a^2 = 16 + 9$ $a^2 = 25$ $a = \sqrt{25}$ $a = 5$  <b>O = 4a = 4 · 5 = 20</b>	Тачни одговори под а) и б) – <b>1 бод.</b>  Тачан одговор под а) – <b>0,5 бодова.</b>  <b>Напомена:</b> Задатак под б) мора да има коректан поступак.

7.	<p><b>90</b> ученика је са довољним успехом .          Пример коректног поступка:  <math>100\% - (20\% + 40\% + 15\%) = 100\% - 75\% = 25\%</math>  <math>25\% \cdot 360 = \frac{1}{4} \cdot 360 = 90</math></p>	<p>Тачан одговор –  <b>1 бод.</b></p> <p><b>Напомена:</b> Задатак мора да има коректан поступак.</p>
8.	<p><math>O = 30 \text{ cm}</math>  <math>P = 25\sqrt{3} \text{ cm}^2</math></p> <p>Пример коректног поступка:  <math>h = \frac{a\sqrt{3}}{2} \Rightarrow a = \frac{2h\sqrt{3}}{3} = \frac{2 \cdot 5 \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{3}}{3} = 10 \text{ cm}</math></p> <p><math>O = 3a = 3 \cdot 10 \text{ cm} = 30 \text{ cm}</math>  <math>P = \frac{a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{10^2\sqrt{3}}{4} = \frac{100\sqrt{3}}{4} = 25\sqrt{3} \text{ cm}^2</math></p>	<p>Тачна оба одговора –  <b>1 бод</b></p> <p><b>Напомена:</b> Задатак мора да има коректан поступак.</p>
9.	<p><math>A = \frac{3}{2} = 1,5</math> ; <math>B = -1</math> ; <math> A-3B  = 4,5</math></p> <p>Пример коректног поступка:  <math>A = -1 \frac{1}{4} \cdot 0,8 - 3,5 : \left(-\frac{7}{5}\right) = -\frac{5}{4} \cdot \frac{8}{10} + \frac{35}{10} \cdot \frac{5}{7} = -1 + \frac{5}{2}</math>  <math>= \frac{3}{2} = 1,5</math></p> <p><math>B = \frac{-5,6 + \frac{3}{5}}{-1,6 \cdot \left(-3\frac{1}{8}\right)} = \frac{-\frac{56}{10} + \frac{3}{5}}{\frac{16}{10} \cdot \frac{25}{8}} = \frac{-\frac{28}{5} + \frac{3}{5}}{\frac{5}{5}} = \frac{-25}{5} = \frac{-5}{5} = -1</math></p> <p><math> A-3B  =  1,5 - 3 \cdot (-1)  =  1,5 + 3  =  4,5  = 4,5</math></p>	<p>Три тачна одговора –  <b>1 бод</b></p> <p>Тачна вредност израза А или В, а нетачна вредност <math> A-3B </math> – <b>0,5 бодова.</b></p> <p><b>Напомена:</b> Задатак мора да има коректан поступак.</p>
10.	<p><math>A \cdot B = -6x^2 + 31x - 35</math>  <math>A^2 = 9x^2 - 30x + 25</math>  <math>A^2 - B^2 = 5x^2 - 2x - 24</math></p> <p>Пример коректног поступка:  <math>A \cdot B = (-3x + 5) \cdot (2x - 7) = -6x^2 + 21x + 10x - 35 = -6x^2 + 31x - 35</math></p> <p><math>A^2 = (-3x + 5)^2 = 9x^2 - 30x + 25</math></p> <p><math>A^2 - B^2 = (-3x + 5)^2 - (2x - 7)^2 = 9x^2 - 30x + 25 - (4x^2 - 28x + 49) = 9x^2 - 30x + 25 - 4x^2 + 28x - 49 = 5x^2 - 2x - 24</math></p>	<p>Тачна три одговора –  <b>1 бод</b></p> <p><b>Напомена:</b> Задатак мора да има коректан поступак.</p>