

Кључ за пробни тест из математике – II група

Број задатка	Решење	Бодовање
1.	а) $-2,453 < -2,354$ б) $\frac{7}{13} < \frac{9}{13}$ в) $4,92 < 49,2$ г) $7,56 > 7,493$	Четири тачна одговора – 1 бод. Три тачна одговора – 0,5 бодова.
2.	а) 1 б) 10 в) 1 г) 1	Четири тачна одговора – 1 бод. Три тачна одговора – 0,5 бодова.
3.	а) $-11x$ б) $-115y^6$ в) $48a^4b^4$	Три тачна одговора – 1 бод.
4.	Бројеви које је требало заокружити су: 1, 2, 4 и 8.	Сва четири заокружена одговора – 1 бод.
5.	Разлика у обиму кругова је 2π cm Пример коректног поступка: $P_1 = r_1^2 \pi \qquad O_1 = 2r_1 \pi$ $r_1^2 \pi = 36 \pi \text{ cm}^2 \qquad O_1 = 2 \cdot 6\pi$ $r_1^2 = 36 \qquad O_1 = 12\pi \text{ cm}$ $r_1 = \sqrt{36}$ $r_1 = 6 \text{ cm}$ $P_2 = r_2^2 \pi \qquad O_2 = 2r_2 \pi$ $r_2^2 \pi = 49 \pi \text{ cm}^2 \qquad O_2 = 2 \cdot 7\pi$ $r_2^2 = 49 \qquad O_2 = 14\pi \text{ cm}$ $r_2 = \sqrt{49}$ $r_2 = 7 \text{ cm}$ $O_2 - O_1 = 14\pi \text{ cm} - 12\pi \text{ cm} = 2\pi \text{ cm}$	Тачан одговор – 1 бод . Напомена: Задатак мора да има коректан поступак.
6.	а) M(-4,0), N(0,-4), P(4,0), Q(0,4) б) $O = 16\sqrt{2}$, $P = 32$ Пример коректног поступка: $d=AC=8$ $a = \frac{d\sqrt{2}}{2} = \frac{8\sqrt{2}}{2} = 4\sqrt{2}$ $O = 4a = 4 \cdot 4\sqrt{2} = 16\sqrt{2}$ $P = a^2 = (4\sqrt{2})^2 = 16 \cdot 2 = 32$	Тачни одговори под а) и б) – 1 бод. Тачан одговор под а) – 0,5 бодова. Напомена: Задатак под б) мора да има коректан поступак.
7.	2604 динара је цена слушалица . Пример коректног поступка: $100\% - 7\% = 93\%$	Тачан одговор – 1 бод.

	$93\% \cdot 2800 = \frac{93}{100} \cdot 2800 = 2604$	Напомена: Задатак мора да има коректан поступак.
8.	$O = 18\sqrt{3} \text{ cm}$ $P = 27\sqrt{3} \text{ cm}^2$ Пример коректног поступка: $h = \frac{a\sqrt{3}}{2} \Rightarrow a = \frac{2h\sqrt{3}}{3} = \frac{2 \cdot 9 \cdot \sqrt{3}}{3} = 6\sqrt{3} \text{ cm}$ $O = 3a = 3 \cdot 6\sqrt{3} \text{ cm} = 18\sqrt{3} \text{ cm}$ $P = \frac{a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{(6\sqrt{3})^2\sqrt{3}}{4} = \frac{36 \cdot 3 \cdot \sqrt{3}}{4} = 27\sqrt{3} \text{ cm}^2$	Тачна оба одговора – 1 бод Напомена: Задатак мора да има коректан поступак.
9.	$A = \frac{3}{2} = 1,5 ; \quad B = -1 ; \quad -A + 2B = 3,5$ $A = -1 \frac{1}{4} \cdot 0,8 - 3,5 : \left(-\frac{7}{5}\right) = -\frac{5}{4} \cdot \frac{8}{10} + \frac{35}{10} \cdot \frac{5}{7} = -1 + \frac{5}{2}$ $= \frac{3}{2} = 1,5$ $B = \frac{-5,6 + \frac{3}{5}}{-1,6 \cdot \left(-3\frac{1}{8}\right)} = \frac{-\frac{56}{10} + \frac{3}{5}}{\frac{16}{10} \cdot \frac{25}{8}} = \frac{-\frac{28}{5} + \frac{3}{5}}{\frac{5}{5}} = \frac{-25}{5} = -5$ -1 $ -A + 2B = -1,5 + 2 \cdot (-1) = -1,5 - 2 = -3,5 = 3,5$	Три тачна одговора – 1 бод Тачна вредност израза А или В, а нетачна вредност $ A - 3B $ – 0,5 бодова. Напомена: Задатак мора да има коректан поступак.
10.	$A \cdot B = -6x^2 + 31x - 35$ $A^2 = 9x^2 - 30x + 25$ $A^2 - B^2 = 5x^2 - 2x - 24$ Пример коректног поступка: $A \cdot B = (3x - 5) \cdot (-2x + 7) = -6x^2 + 21x + 10x - 35 = -6x^2 + 31x - 35$ $B^2 = (-2x + 7)^2 = 4x^2 - 28x + 49$ $A^2 - B^2 = (3x - 5)^2 - (-2x + 7)^2 = 9x^2 - 30x + 25 - (4x^2 - 28x + 49) = 9x^2 - 30x + 25 - 4x^2 + 28x - 49 = 5x^2 - 2x - 24$	Тачна три одговора – 1 бод Напомена: Задатак мора да има коректан поступак.