

Број Зад.	Решење	Бодовање
1.	А) Мислићина просечна оцена из математике је 4. Пример коректног поступка: $\frac{3+4+4+5}{4} = \frac{16}{4} = 4$ Б) Мислић треба да добије још 4 петиче. Примери коректних поступака: I начин $\frac{3+4+4+5+5x}{4+x} = 4,5$ $\frac{16+5x}{4+x} = 4,5$ $16+5x = 4,5 \cdot (4+x)$ $16+5x = 18+4,5x$ $5-4,5x = 18-16$ $0,5x = 2$ $x = 4$ II начин Ученик је узастопним додавањем дошао до тачног резултата. $\frac{3+4+4+5+5}{5} = 4,2$ $\frac{3+4+4+5+5+5}{6} = 4,3$ $\frac{3+4+4+5+5+5+5}{7} = 4,4$ $\frac{3+4+4+5+5+5+5+5}{8} = 4,5$	Тачна оба одговора – 20 бодова Тачан одговор под А) – 8 бодова Тачан одговор под Б) – 12 бодова Напомена: Задатак и под А) и под Б) мора да има <u>коректан поступак</u>.
2.	в) 3	Тачан одговор – 20 бодова
3.	А) $A(3, 0); B(0, -4)$ Пример коректног поступка: $\frac{4}{3}x - 4 = 0 \quad \frac{4}{3} \cdot 0 - 4 = y$ $\frac{4}{3}x = 4 \quad y = -4$ $x = \frac{12}{4} = 3 \quad A(3, 0) \quad B(0, -4)$ Б) $O = 12 \quad P = 6$ Пример коректног поступка: $OA = 3, \quad OB = 4$ $AB^2 = 9 + 16$ $AB^2 = 25, \quad AB = 5$ $O = OA + OB + AB$ $O = 3 + 4 + 5 = 12$ $P = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6$	Тачна оба одговора – 20 бодова Тачан одговор под А) – 10 бодова Тачан одговор под Б) – 10 бодова Напомена: Задатак и под А) и под Б) мора да има <u>коректан поступак</u>.

Број Зад.	Решење	Бодовање
4.	А) а) 34 Б) б) 9	Тачна оба одговора – 20 бодова Тачан одговор под А) – 8 бодова Тачан одговор под Б) – 12 бодова
5.	А) г) 22 209 Б) 6 В) М	Тачна три одговора – 20 бодова Тачан одговор под А) – 5 бодова Тачан одговор под Б) – 7 бодова Тачан одговор под В) – 8 бодова
6.	А) $V_k = 512 \text{ cm}^3$ $V_l = \frac{256}{3} \pi \text{ cm}^3$ $V_v = 128 \pi \text{ cm}^3$ Пример коректног поступка: $r_k = 4 \text{ cm}$, $r_v = 4 \text{ cm}$, $H_v = 8 \text{ cm}$ $V_k = 8^3$ $V_k = 512 \text{ cm}^3$ $V_l = \frac{4}{3} \cdot 4^3 \pi \text{ cm}^3$ $V_l = \frac{4}{3} \cdot 64 \pi \text{ cm}^3$ $V_l = \frac{256}{3} \pi \text{ cm}^3$ Б) $V_l : V_v = 2 : 3$ Пример коректног поступка: $V_l : V_v = \frac{\frac{256}{3} \cancel{\pi}}{128 \cancel{\pi}} = \frac{256}{3 \cdot 128} = \frac{2}{3}$ $V_l : V_v = 2 : 3$	Тачна оба одговора – 20 бодова Тачна три одговора под А) – 12 бодова Уколико коначан одговор под А) није тачан за сваку тачно одређену вредност запремине – 4 бола Тачан одговор под Б) – 8 бодова Уколико је ученик тачно написао размену у делу под Б), а коначан однос запремина није свео на најједноставнији облик или је пермутовао односе запремина лопте и ваљка – 3 бола <u>Напомена:</u> Задатак и под А) и под Б) мора да има коректан поступак.
7.	А) в) 3 бочице Б) Било кој је потребно 60 ml дестиловане воде. В) Нина је платила рачун 224,96 динара. Пример коректног поступка: $\text{Потрошила је } 69,99 \cdot 3 + 39,99 = 249,96$ $0,9 \cdot 249,96 = 224,964 \approx 224,96$ <u>Напомена:</u> У делу под В) признаје се и као тачан одговор 225 динара уколико ученик има коректан поступак.	Тачна три одговора – 20 бодова Тачан одговор под А) – 6 бодова Тачан одговор под Б) – 6 бодова Тачан одговор под В) – 8 бодова <u>Напомена:</u> Задатак под В) мора да има коректан поступак.

Број Зад.	Решење	Бодовање
8.	А) Разлика је 0 cm. Пример коректног поступка: $c^2 = 25 + 144 \quad r_a = 2,5 \text{ cm} \quad \frac{r_a^2 \pi}{2} - \left(\frac{r_a^2 \pi}{2} + \frac{r_b^2 \pi}{2} \right) =$ $c^2 = 169 \quad r_b = 6 \text{ cm} \quad = \frac{42,25\pi}{2} - \left(\frac{6,25\pi}{2} + \frac{36\pi}{2} \right) =$ $c = 13 \text{ cm} \quad = \frac{\pi}{2} (42,25 - 42,25) = 0$ $r_c = 6,5 \text{ cm}$ Напомена: Призива се и као тачан одговор уколико је ученик рачунао разлику површина кругова и као коначан резултат добио 0. Б) Дужина висине која одговара хипотенузи је $\frac{60}{13}$ cm. Пример коректног поступка: $\frac{5 \cdot 12}{2} = \frac{13 \cdot h_c}{2}$ $h_c = \frac{60}{13} \approx 4,62$ $h_c \approx 4,62$ или $h_c \approx 4,6$	Тачна оба одговора – 20 бодова Тачан одговор под А) – 10 бодова Тачно одређене дужине полупречника у делу под А) за сва три полукруга – 5 бодова Тачан одговор под Б) – 10 бодова <u>Напомена:</u> Задатак и под А) и под Б) мора да има коректан поступак
9.	А) <u>6</u>) 28 кућа Б) <u>6</u>) 10 хотела В) Иван је саградио <u>18</u> кућа и <u>4</u> хотела. Пример коректног поступка: $3h + k = 30$ $500h + 200k = 5600 : 100$ $3h + k = 30 \quad (-2)$ $5h + 2k = 56$ $-6h - 2k = -60$ $5h + 2k = 56$ $h = 4$ $k = 18$ Напомена: Уколико је ученик у потпуности тачно решио систем једначина, а у коначном одговору <u>пермутао</u> вредности добија 10 бодова. Напомена: Уколико је ученик <u>методом проба</u> дошао до тачног резултата и <u>записао проверу</u> обе једнакости, признати као <u>тачан</u> одговор.	Тачна три одговора – 20 бодова Тачан одговор под А) – 5 бодова Тачан одговор под Б) – 5 бодова Тачан одговор под В) – 10 бодова Уколико је ученик тачно поставио <u>систем једначина</u> у делу под В), а крајњи резултат <u>нетачан</u> – 6 бодова <u>Напомена:</u> Задатак под В) мора да има <u>коректан</u> поступак.
10.	А) <u>г</u>) Таквих цифара има <u>5</u>. Б) Одговор: <u>11:11</u> В) <u>ђ</u>) Таквих припада има <u>11</u>	Тачна три одговора – 20 бодова Тачан одговор под А) – 5 бодова Тачан одговор под Б) – 5 бодова Тачан одговор под В) – 10 бодова

Број Зад.	Решење	Бодовање
11	А) Дужина зауставног пута биће 64,76 m. Пример коректног поступка: $d = \frac{v^2}{2\mu g} \quad d_1 \approx \frac{36^2}{2 \cdot 1,02 \cdot 9,81}$ $20 = \frac{400}{2 \cdot \mu \cdot 9,81} \quad d_1 \approx \frac{1296}{20,01}$ $40 \cdot \mu = \frac{400}{9,81} \quad d_1 \approx 64,76 \text{ m}$ $40 \cdot \mu \approx 40,77$ $\mu \approx 1,02 \quad \checkmark$ Б) Требао би да се креће брзином од 50,44 km/h. Пример коректног поступка: $20 = \frac{v^2}{2 \cdot 0,5 \cdot 9,81}$ $v^2 = 196,2$ $v = 14,01 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ $v = \frac{14,01 \cdot 0,001 \text{ km}}{\frac{1}{3600} \text{ h}} = 0,01401 \cdot 3600 \frac{\text{km}}{\text{h}} = 50,44 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ Напомена: Признају се и одговори у којима је ученик тражено вредности коректно заокружио на <u>једну децималу</u> и у току решавања задатка и у резултату.	Тачна оба одговора – 20 бодова Тачан одговор под А) – 10 бодова Уколико је ученик тачно израчунао μ у делу под А), а коначан резултат нетачан – 5 бодова Тачан одговор под Б) – 10 бодова Напомена: Задатак и под А) и под Б) мора да има <u>коректан поступак</u>
12	А) n) $P = 294 \text{ cm}^2$ Б) $V = 308 \text{ cm}^3$ Пример коректног поступка: $7^3 - 5 \cdot (1 \cdot 1 \cdot 7) = 343 - 35 = 308$ В) $V = 282 \text{ cm}^3$ Пример коректног поступка: $7^3 - 10 \cdot (1 \cdot 1 \cdot 7) + 9 \cdot (1 \cdot 1 \cdot 1) = 343 - 70 + 9 = 282$	Тачна три одговора – 20 бодова Тачан одговор под А) – 4 бодова Тачан одговор под Б) – 6 бодова Тачан одговор под В) – 10 бодова Напомена: Задатак под Б) и В) мора да има <u>коректан поступак</u>.