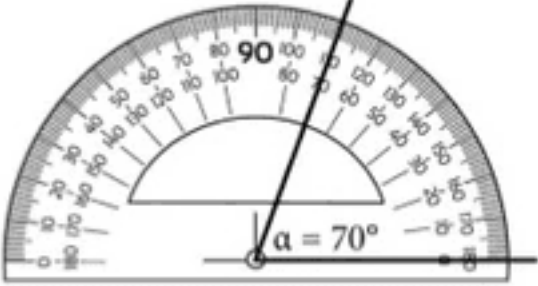


Број зад.	Решење	Бодовање
1.	А) ● Венера Б) ● Земља	Тачна два одговора – 1 бод Тачан један одговор – 0,5 бодова
2.	● 518 динара	Тачан одговор – 1 бод
3.	$\text{Headphones} = 400$ $\text{Monitor} = 100$ $\text{Monitor} \cdot \text{Headphones} = 40\,000$	Три тачна одговора – 1 бод Тачно одређене вредности и Monitor и Headphones , а нетачан коначан одговор – 0,5 бодова
4.	● $10 \cdot x$	Тачан одговор – 1 бод
5.		Тачан одговор – 1 бод

6.	$V = 625 \text{ cm}^3$ Примери коректних поступака: I начин $V = 5 \cdot a^3$ $V = 5 \cdot 125$ $V = 625$ II начин $V = 5 \cdot 125 = 625$ III начин $V = B \cdot H = (5 \cdot 25) \cdot 5 = 625$ IV начин $V_1 = 5 \cdot 5 \cdot 15 = 375$ $V_2 = 5 \cdot 5 \cdot 10 = 250$ $V_1 + V_2 = 625$ V начин $V = 5^4 = 625$ Напомена: Ако је ученик истим словом обележио запремину коцке и запремину фигуре признати као тачан одговор.	Тачан одговор – 1 бод Напомена: Задатак мора да има коректан поступак.
7.	а) 2 520 m б) 3 026 kg в) 98 h	Три тачна одговора – 1 бод Два тачна одговора – 0,5 бодова
8.	● 30	Тачан одговор – 1 бод
9.	● 120 000 динара	Тачан одговор – 1 бод
10.	● 4	Тачан одговор – 1 бод

Број зад.	Решење	Бодовање
11.	<p>Повољнија је друга (II, 2.) понуда за 2 400 динара.</p> <p>Примери коректних поступака:</p> <p>I начин</p> <p>Прва понуда: $15\,000 + \frac{9}{10} \cdot 30 \cdot 1200 = 15\,000 + 32\,400 = 47\,400$</p> <p>Друга понуда: $30 \cdot 1\,500 = 45\,000$ $47\,400 - 45\,000 = 2\,400$</p> <p>II начин</p> <p>$36\,000 - 3\,600 = 32\,400$ $32\,400 + 15\,000 = 47\,400$ $30 \cdot 1\,500 = 45\,000$ $47\,400 - 45\,000 = 2\,400$</p> <p>III начин</p> <p>$1\,200 \cdot 0,9 = 1\,080$ $1\,080 \cdot 30 + 15\,000 = 47\,400$ $47\,400 - 30 \cdot 1\,500 = 2\,400$</p> <p>Напомена 1: Разлику у цени понуда ученик може да одреди и без записивања једнакости $47\,400 - 45\,000 = 2\,400$.</p> <p>Напомена 2: Признати као тачан одговор ако је ученик тачно одредио вредност прве понуде и дао тачан коначан одговор.</p>	<p>Тачан одговор – 1 бод</p> <p>Тачно израчуната цена за прву понуду, а коначан одговор нетачан – 0,5 бодова</p> <p>Напомена: Задатак мора да има коректан поступак.</p>
12.	<p>$a = 7$</p> <p>Пример коректног поступка:</p> <p>$\frac{a+3}{2} - 3(a-8) = a+1/ \cdot 2$</p> <p>$a+3 - 6(a-8) = 2a+2$ $a+3 - 6a+48 = 2a+2$ $a - 6a - 2a = 2 - 3 - 48$ $-7a = -49$ $a = 7$</p>	<p>Тачан одговор – 1 бод</p> <p>Ученик је свео једначину на облик $-7a = -49$, а коначан одговор нетачан – 0,5 бодова</p> <p>Напомена: Задатак мора да има коректан поступак</p>
13.	<p>● 550 грама</p>	<p>Тачан одговор – 1 бод</p>

14.

Збир површина квадрата на слици је 59 cm^2 .

Примери коректних поступака:

I начин

$$P_{ACGH} = 25 \text{ cm}^2$$

$$AD^2 = AC^2 - CD^2 = 5^2 - 3^2 = 25 - 9 = 16$$

$$AD = 4$$

$$DB = AB - AD = 9 - 4 = 5$$

$$BC^2 = 9 + 25 = 34$$

$$P_{CBEF} = 34 \text{ cm}^2$$

$$25 + 34 = 59$$

II начин

$$P_1 = 25 \quad AD = 4 \quad DB = 5$$

$$BC^2 = 9 + 25 = 34$$

$$25 + 34 = 59$$

Напомена: Збир површина ученик може да одреди и без записивања једнакости $25 + 34 = 59$.

Тачан одговор –

1 бод

Тачно одређена дужина

дужи $DB = 5 \text{ cm}$, а ко-

начан одговор нетачан –

0,5 бодова

Напомена: Задатак мора

да има коректан

поступак

15.	<p>● $b < c < a$</p>	<p>Тачан одговор – 1 бод</p>
16.	<p>Купио је 20 000 јуана.</p> <p>Примери коректних поступака:</p> <p>I начин $2\ 000 : x = 1 : 100$ $x = 2\ 000 \cdot 100$ $x = 200\ 000$ $(200\ 000 + 100\ 000) : 15 =$ $300\ 000 : 15 = 20\ 000$</p> <p>II начин $2\ 000 \cdot 100 = 200\ 000$ $200\ 000 + 100\ 000 = 300\ 000$ $300\ 000 : 15 = 20\ 000$</p>	<p>Тачан одговор – 1 бод</p> <p>Ученик је тачно одредио вредност 2 000 долара у динарима, а коначан резултат је нетачан – 0,5 бодова.</p> <p>Напомена: Задатак мора да има коректан поступак.</p>
17.	<p>Вредност израза је 18.</p> <p>Пример коректног поступка:</p> $\frac{\sqrt{1 + \frac{16}{9}} \cdot 2,25 - 0,25 \cdot 1 \frac{2}{3}}{\frac{1}{3}} - \frac{0,2 \cdot 0,8 \cdot (-0,5)}{0,1^2} =$ $\frac{\sqrt{\frac{25}{9}} \cdot 2,25 - 0,25 \cdot \frac{5}{3}}{\frac{1}{3}} - \frac{-0,1 \cdot 0,8}{0,1^2} = \frac{\frac{5}{3} \cdot 2,25 - 0,25 \cdot \frac{5}{3}}{\frac{1}{3}} + \frac{0,8}{0,1}$ $= \frac{\frac{5}{3} \cdot (2,25 - 0,25)}{\frac{1}{3}} + 8 = 5 \cdot 2 + 8 = 18$	<p>Тачан одговор – 1 бод</p> <p>Ако је ученик тачно одредио да је вредност умањеника (првог разломка) 10 или умањноца (другог разломак) да је 8, а коначан одговор нетачан – 0,5 бодова</p> <p>Напомена: Задатак мора да има коректан поступак.</p>
18.	<p>$D = 2x - 3$ или $D = -2x + 3$</p> <p>Пример коректног поступка:</p> $C + AB = 2x^2 - 9x + 14 + (2x - 5) \cdot (x + 1) =$ $= 2x^2 - 9x + 14 + 2x^2 - 3x - 5$ $= 4x^2 - 12x + 9 = (2x - 3)^2$	<p>Тачан одговор – 1 бод</p> <p>Ученик је тачно одредио да је $D^2 = 4x^2 - 12x + 9$, а коначан одговор нетачан – 0,5 бодова.</p> <p>Напомена: Задатак мора да има коректан поступак.</p>

Број зад.	Решење	Бодовање
19.	<p>$V = 144\sqrt{2} \text{ cm}^3$</p> <p>Примери коректних поступака:</p> <p>I начин</p> $a = 72 : 6 = 12 \qquad B = \frac{a^2\sqrt{3}}{4} = 36\sqrt{3}$ $r_o = \frac{2}{3}h = \frac{2}{3} \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} = \frac{a\sqrt{3}}{3} = 4\sqrt{3}$ $12^2 = (4\sqrt{3})^2 + H^2$ $H^2 = 144 - 48 \qquad H = \sqrt{96} = 4\sqrt{6}$ $V = \frac{36\sqrt{3} \cdot 4\sqrt{6}}{3} = 48\sqrt{18} = 144\sqrt{2}$ <p>II начин</p> $a = 72 : 6 = 12 \qquad B = \frac{a^2\sqrt{3}}{4} = 36\sqrt{3}$ $r_u = \frac{1}{3}h = \frac{1}{3} \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} = \frac{a\sqrt{3}}{6} = 2\sqrt{3}$ $H^2 = h^2 - r_u^2 = (6\sqrt{3})^2 - (2\sqrt{3})^2 = 108 - 12 = 96$ $H = \sqrt{96} = 4\sqrt{6}$ $V = \frac{1}{3}BH = \frac{36\sqrt{3} \cdot 4\sqrt{6}}{3} = 48\sqrt{18} = 144\sqrt{2}$ <p>III начин</p> $a = 72 : 6 = 12$ $V = \frac{a^3\sqrt{2}}{12} = \frac{12^3\sqrt{2}}{12} = 144\sqrt{2}$ <p>Напомена: Признаје се и било који израз који је једнак $144\sqrt{2}$, нпр. $12\sqrt{288}$.</p>	<p>Тачан одговор – 1 бод Уколико је ученик тачно израчунао висину пирамиде $H = 4\sqrt{6}$, а крајњи резултат нетачан – 0,5 бодова</p> <p>Напомена: Задатак мора да има коректан поступак.</p>

Број зад.	Решење	Бодовање
20.	<p>Камион ће превозити блокове најмање 4 пута.</p> <p>Пример коректног поступка:</p> <p>I начин Укупан број блокова: $140 \cdot 50 = 7\ 000$ $7\ 000 : 200 = 35$ паковања Маса једног паковања: $200 \cdot 0,007\ \text{t} = 1,4\ \text{t}$ $35 \cdot 1,4 = 49\ \text{t}$ $49 : 15 \approx 3,27$ 4 пута</p> <p>II начин Укупан број блокова: $140 \cdot 50 = 7\ 000$ $7\ 000 : 200 = 35$ паковања Маса једног паковања: $200 \cdot 0,007\ \text{t} = 1,4\ \text{t}$ $35 \cdot 1,4 = 49\ \text{t}$ $14 + 14 + 14 + 7 = 49\ \text{t}$ Камион ће да одвезе три пута по десет пакета, и једном 5 пакета, значи укупно 4 пута.</p> <p>III начин $50 \cdot 140 \cdot 7\ \text{kg} = 7\ 000 \cdot 7\ \text{kg} = 49\ 000\ \text{kg}$ $49 : 15 \approx 3,27$</p> <p>IV начин Укупан број блокова: $140 \cdot 50 = 7\ 000$ Број блокова у једном камиону: $15\ 000 : 7 \approx 2\ 142,86$ $7\ 000 : 2\ 142,86 \approx 3,27$</p> <p>V начин $140 \cdot 50 = 7\ 000$ $7\ 000 \cdot 7\ \text{kg} = 49\ 000\ \text{kg}$ $7\ 000 : 200 = 35$ $200 \cdot 7 = 1\ 400$ $15\ 000 : 1\ 400 \approx 10,7$ $35 : 10,7 \approx 3,27$</p> <p>Напомена: Број одвожења камиона ученик може да одреди и без записивања једнакости $49 : 15 \approx 3,27$.</p>	<p>Тачан одговор – 1 бод Тачно одређен број паковања које треба купити (35) или укупну масу блокова (49 t) или број блокова у једном камиону, а коначан резултат није тачан – 0,5 бодова</p> <p>Напомена: Задатак мора да има коректан поступак.</p>