

Решения и ответы:

Зад. №	отг.	отг.	отг.	отг.
1	а	б	в	г
2	а	б	в	г
3	а	б	в	г
4	а	б	в	г

Брой верни отговори      х 1 точка =      точки

Зад. №	отг.	отг.	отг.	отг.
5	а	б	в	г
6	а	б	в	г
7	а	б	в	г
8	а	б	в	г
9	а	б	в	г
10	а	б	в	г

Брой верни отговори      х 2 точки =      точки

Зад. №	отг.	отг.	отг.	отг.
11	а	б	в	г
12	а	б	в	г
13	а	б	в	г
14	а	б	в	г
15	а	б	в	г
16	а	б	в	г

Брой верни отговори      х 3 точки =      точки

Зад.№	Резултат	точки
17	3:1	
18	- 0,5	
19	4	
20	729 см <sup>3</sup>	

Брой верни отговори      х 5 точки =      точки

Зад.№	Резултат	точки
21 а	35	3
21 б	38	2
21 в	0	3
22 а	92	2
22 б	60	3
22 в	1 395 лв	3

Зад.№	точки
23	15
24	15

Предложените решения са примерни. Всяко друго правдоподобно решение се оценява според етапите – общо с 15 точки.

23.	<p>а) Изразяване на времената <math>t_1 = x</math> и <math>t_2 = x - 2</math> и изразяване на свършената работа <math>A_1 = 10x</math> и <math>A_2 = 9(x - 2)</math>.</p> <p>Съставяне на и решаване на уравнението <math>9(x - 2) = 54\% \cdot 10x</math>; <math>x = 5</math>.</p> <p>Определяне на напечатаните общо страници – 77.</p> <p>б) Изразяване на времената <math>t_1 = x</math> и <math>t_2 = x - k</math> (<math>0 &lt; k &lt; x</math>) и изразяване на свършената работа <math>A_1 = 10x</math> и <math>A_2 = 9(x - k)</math>.</p> <p>Съставяне на и решаване на уравнението <math>9(x - k) = \frac{2}{5} \cdot 10x</math>; <math>x = \frac{9}{5}k</math>.</p> <p>Определяне на напечатаните общо страници – <math>10 \cdot \frac{9}{5}k + 9 \cdot \frac{4}{5}k = \frac{126}{5}k</math>.</p> <p>Тъй като броят на страниците е по-малък от 200, то <math>k</math> е число кратно на 5. Ако <math>k = 5</math>, то броят на страниците е 126, а ако <math>k = 10</math> този брой е 252. Тоест <math>k</math> не може да е по-голямо от 10. Следователно броят на страниците е 126.</p>	<p>2т.</p> <p>2т.</p> <p>1т.</p> <p>2т.</p> <p>2т.</p> <p>2т.</p> <p>2т.</p> <p>2т.</p>
24.	<p>а) Превръщане на литрите в кубични см (или см в dm) <math>79200 \text{ cm}^3</math>. Намиране на височината <math>50 \cdot 44 \cdot h = 79200</math>, <math>h = 36 \text{ cm}</math>.</p> <p>б) Намиране на радиуса на дъното на кофата 10 см. Намиране на обема на 1 кофа <math>8800 \text{ cm}^3</math> (<math>8792</math>, ако <math>\pi=3,14</math>). Намиране броя на кофите, с които ще се напълни аквариума <math>79200 : 8800 = 9</math> кофи.</p> <p>в) Намиране на обема на 2 пълни кофи и съответно извод, че това е водата в аквариума <math>2 \cdot 8800 = 17600 \text{ cm}^3</math> Намиране на височината на водата <math>50 \cdot 44 \cdot h = 17600</math>, <math>h = 8 \text{ cm}</math></p> <p>г) Съобразяване, че стъклото ще е необходимо само за стените и дъното и намиране на околната повърхнина на аквариума <math>(50 \cdot 36 + 44 \cdot 36) \cdot 2 = 6788 \text{ cm}^2</math> и лицето на основата <math>2200 \text{ cm}^2</math>. Общо <math>8968 \text{ cm}^2 = 0,8968 \text{ m}^2</math>.</p>	<p>1т.</p> <p>2т.</p> <p>1т.</p> <p>2т.</p> <p>2т.</p> <p>1т.</p> <p>2т.</p> <p>3</p> <p>1т.</p>