

Критерии за оценяване на задачите от Първи модул

Задача	Отговор	Брой точки
1	А	2
2	Б	2
3	Г	2
4	В	2
5	Б	2
6	В	2
7	Б	2
8	В	2
9	А	3
10	А	3
11	В	3
12	Г	3
13	Г	3
14	Б	3
15	В	3
16	Б	3
17	(А) $\frac{3}{5}$ (Б) 50%	2 2
18	(1) $90^\circ + \frac{\beta}{2}$ или $180^\circ - \beta$	2
	(2) $60^\circ$	2
	(3) $\triangle AOM$	2
	(4) AC	3
19	12%	6
20	(А) B(1; -1) C(-2; 1)	2
	(Б) $3,5 \text{ dm}^2$	2
	(В) $\frac{1}{4}$	2

Решения и критерии за оценяване на задачите от Втори модул

Задача	Отговор	Брой точки
21	(1) Не	2 точки
21	(2) Да	2 точки
21	(3) Да	2 точки
22	(А) $60^\circ$	2 точки
22	(Б) 2,05 m	3 точки
22	(В) 0,5 m	4 точки

Зад. 2 3

	S (km)	v (km/h)	t (h)
камион	$2x \cdot 3 \frac{1}{2} = 7x$	2x	$3 \frac{1}{2}$
лека кола	$3x \cdot 2 \frac{1}{4} = 6,75x$	3x	$2 \frac{1}{4}$

За означаване на 1 част с  $x \text{ km/h}$ , ДС:  $x > 0$  (0,5 т.)

За означаване на  $v_k = 2x$ ,  $v_{л.к.} = 3x$  (0,5 т.)

За намиране на  $t_k = 3 \frac{1}{2} \text{ h}$  (1 т.)

За намиране на  $t_{л.к.} = 2 \frac{1}{4} \text{ h}$  (1 т.)

За съставяне на уравнението  $7x - 6,75x = 9$  (2 т.)

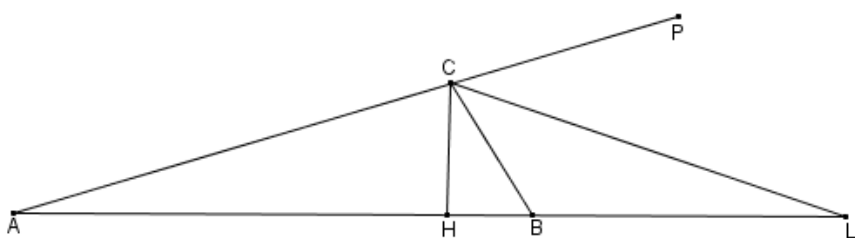
За решаване на уравнението  $x = 36 \text{ km/h} \in \text{ДС}$  (2 т.)

$v_k = 72 \text{ km/h}$  (0,5 т.)

$v_{л.к.} = 108 \text{ km/h}$  (0,5 т.)

За намиране на  $S_{AB} = 495 \text{ km}$  (2 т.)

Зад. 24



А)

Означаваме  $\angle PCL = x$

Намерено, че  $\angle BCL = x$  и  $\angle BCP = 2x$

1 точка

От  $CH \perp AB$  и  $2CH = CL \Rightarrow \triangle CHL$  е правоъгълен с ъгъл от  $30^\circ \Rightarrow \angle CLH = 30^\circ$

1 точка

Намиране на  $\angle ABC = x + 30^\circ$

1 точка

Намиране на  $\angle BAC = x - 30^\circ$

1 точка

Б)

Намерено, че  $\angle ABC - \angle BAC = x + 30^\circ - (x - 30^\circ) = 60^\circ$

1 точка

В)

По условие т. М е среда на  $CL \Rightarrow HM$  е медиана към хипотенузата в  $\triangle CHL \Rightarrow$

$$HM = \frac{1}{2} CL = CM = LM = 3 \text{ cm}$$

1 точка

Намерено, че  $CH = \frac{CL}{2} = 3 \text{ cm}$

1 точка

Построяваме  $HD \perp CL$  ( $D \in CL$ ); доказано, че  $HD = \frac{1}{2} a \text{ cm}$

1 точка

Изразено, че  $S_{HMC} = \frac{1}{4} 3a \text{ cm}^2$

2 точки