

## ОТГОВОРИ НА ТЕСТА

<b>ПЪРВИ МОДУЛ</b>		
<b>Задача №</b>	<b>Верен отговор</b>	<b>Точки</b>
1.	А	2
2.	Г	2
3.	В	2
4.	А	2
5.	Г	2
6.	А	2
7.	В	2
8.	Б	2
9.	А	2
10.	В	2
11.	В	3
12.	Б	3
13.	Б	3
14.	Г	3
15.	Г	3
16.	В	3
17.	Б	3
18.	В	3
19.	А	3
20.	В	3
21.	А	3
22.	В	3
23.	Г	3
24.	В	3
25.	В	3
<b>ВТОРИ МОДУЛ</b>		
26.	$x = \frac{1}{14}$ и $M = -\frac{41}{196}$	5
27.	произведението е 120, отношението 5:3	5

28.	$\angle MCP = 30^\circ$	5
29.	$9\frac{1}{3}$ ч. = 9ч. 20 мин.	10
30.	$30^\circ$	10

**Решение на зад. 29:**

1. Означаваме с  $x$  производителността на първия.

Тогава  $P_1 = x$  ..... (0,5т.)

$P_2 = \frac{5}{4}x$  ..... (0,5т.)

2. Всеки е работил по 6ч. и 40 мин. =  $6\frac{2}{3}$  ч..... (0,5т.)

3. Работата на първия и втория е съответно

$A_1 = 6\frac{2}{3}x$  ..... (0,5т.)

$A_2 = 6\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{4}x = \frac{20}{3} \cdot \frac{5}{4}x = \frac{25}{3}x$  ..... (0,5т.)

4. Съставяме уравнението

$\frac{20}{3}x + \frac{25}{3}x = 1$  ..... (1т.)

$$45x = 3$$

$x = \frac{1}{15} \Rightarrow P_1 = \frac{1}{15}, P_2 = \frac{1}{12}$  ..... (1,5т.)

5. Половината от работата вторият работник

свършва с норма  $\frac{1}{12}$  за време

$\frac{1}{2} : \frac{1}{12} = 6$  часа ..... (1т.)

6. Означаваме с  $y$  времето, за което двамата

извършват останалата половина от работата..... (0,5т.)

7. Свършената от тях работа е съответно

$A_1 = \frac{1}{15}y$  ..... (0,5т.)

$A_2 = \frac{1}{12}y$  ..... (0,5т.)

8. Съставяме уравнението

$\frac{1}{15}y + \frac{1}{12}y = \frac{1}{2}$  ..... (1т.)

$$4y + 5y = 30$$

$$9y = 30$$

$$y = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3} \dots\dots\dots (1\text{т.})$$

9.Общо необходимото време е:

$$6\text{ч.} + 3\frac{1}{3}\text{ч.} = 9\frac{1}{3}\text{ч.} = 9\text{ч. } 20\text{ мин.} \dots\dots\dots (0,5\text{т.})$$

**Решение на зад. 30:**

1.  $\triangle ABM \cong \triangle BAN$  (II пр.)  $\Rightarrow AM=BN$ (\*) ..... (1т.)
2.  $\triangle ABO$  – равностранен  $\Rightarrow AO=BO$ (\*\*) ..... (0,5т.)
3. От (\*) и (\*\*)  $\Rightarrow OM=ON \Rightarrow \triangle MON$ -равноб., но  $\angle MON=60^\circ \Rightarrow \triangle MON$ -равностранен..... (1,5т.)
4. В  $\triangle ABP$   $\angle BAP=\angle BPA=50^\circ \Rightarrow AB=PB$ , но  $AB=OB \Rightarrow \triangle OBP$ - равнобедрен..... (1т.)
5.  $\angle BOP = \angle BPO = 80^\circ \Rightarrow \angle APO = 30^\circ$  ..... (0,5т.)
6.  $\angle APB$  външен за  $\triangle APM \Rightarrow \angle AMP = 40^\circ$ (\*\*\*) ..... (0,5т.)
7.  $\angle POM$  външен за  $\triangle APO \Rightarrow \angle POM = 40^\circ$ (\*\*\*\*) ..... (0,5т.)
8. От (\*\*\*) и (\*\*\*\*)  $\Rightarrow \triangle OPM$ -равноб. $\Rightarrow OP = MP$  ..... (1,5т.)
9.  $\triangle NOP \cong \triangle NMP$ (III пр.) ..... (2т.)
10. От еднаквостта  $\Rightarrow \angle ONP=\angle MNP= \frac{1}{2} \angle ONM = \frac{1}{2} \cdot 60^\circ = 30^\circ$  ..... (1т.)

