

Задача 7. Отг. а) 19 040 ; б) вторник.

а) Нека в началото фирмата изработва по x стола дневно. Тогава за първите 2 дни тя е изработила $2x$ стола, а през следващите 10 дни – съответно $10(x + 8)$ стола. Следователно поръчката е била за $2x + 10(x + 8) = 2x + 10x + 80 = 12x + 80$ стола. Ако фирмата беше произвеждала по x стола дневно, за предвидения срок от 15 дни щеше да произведе $15x$ стола, което е с 32 стола по-малко от поръчката, т.е. $15x = 12x + 80 - 32$ и $x = 16$. Следователно поръчката е била за $12 \cdot 16 + 80 = 272$ стола. За тях фирмата трябва по договор да получи $272 \cdot 84 = 22\,848$ лв.

Ако разходите за изпълнение на поръчката са y лв., то печалбата е $(22\,848 - y)$ лв. Следователно $\frac{22\,848 - y}{y} \cdot 100 = 20$, откъдето $(22\,848 - y) \cdot 5 = y$ и

$$y = \frac{22\,848 \cdot 5}{6} = 3808 \cdot 5 = 19\,040 \text{ лв.}$$

б) Първите 2 дни са произвеждани по 16 стола, а следващите дни – по 24 стола. Половината поръчка е $272 : 2 = 136$ стола, $136 - 2 \cdot 16 = 104$ стола, $104 : 24 = 4$ и ост. 8, т.е. 96 стола са произведени за 4 дни и оставащите 8 стола са произведени през седмия ден от началото на работата, т.е. във вторник.

Оценяване. а) За изразяване на поръчката (**3 точки**). За съставяне на уравнението (**2 точки**). За решаване на уравнението (**1 точка**). За намиране броя столове и договорената сума (**1 точка**). За намиране на разходите (**1 точка**).

б) (**2 точки**).

Задача	1	2	3	4	5	6	7
Отговор	E	D	E	D	A	$\frac{3}{4}$	а) 19 040; б) вторник