

D/3 от 20 марта

①

январь - 620		$\overline{T_{\text{сп. I кв}}} = \frac{620 + 640 + 690}{3} = 650 \text{ чел.}$
февраль - 640		
март - 690		
$\overline{T_{\text{сп. I кв}}} - ?$		
$\overline{T_{\text{сп. II кв}}} - ?$		$\overline{T_{\text{сп. год}}} = \frac{650}{4} = 162,5 = 162 \text{ чел.}$

Ответ: $\overline{T_{\text{сп. I кв}}} = 650 \text{ чел.}$; $\overline{T_{\text{сп. год}}} = 162 \text{ чел.}$

②

15 марта - 200 чел.		$\overline{T_{\text{сп. март}}} = \frac{200 + 202 + 203 + 12 \cdot 205}{31} =$
16 марта - 202 чел.		
17 марта - 203 чел.		
18, 19 марта - выходные		
с 20 по 31 марта - 205 чел.		
с 1 апреля по 15 июня - 305 чел.		
с 16 июня по 31 августа - 310 чел.		
с 1 сент. по 31 декабря - 200 чел.		$= 111,9 = 112 \text{ чел.}$
$\overline{T_{\text{сп. март}}}, \overline{T_{\text{сп. I кв}}}, \overline{T_{\text{сп. II кв}}}, \overline{T_{\text{сп. год}}} - ?$		$\overline{T_{\text{сп. I кв}}} = \frac{0 + 0 + 112}{3} = 37,3 = 37 \text{ чел.}$
		$\overline{T_{\text{сп. II кв}}} = \frac{305 + 305 + \overline{T_{\text{сп. июнь}}}}{3} =$
		$= \frac{305 + 305 + \frac{305 \cdot 15 + 310 \cdot 15}{30}}{3} = 306 \text{ чел.}$
		$\overline{T_{\text{сп. III кв}}} = \frac{310 + 310 + 200}{3} = 273,3 = 273 \text{ чел.}$
		$\overline{T_{\text{сп. IV кв}}} = \frac{200 + 200 + 200}{3} = 200 \text{ чел.}$
		$\overline{T_{\text{сп. год}}} = \frac{37 + 306 + 273 + 200}{4} = 204 \text{ чел.}$

Ответ: $\overline{T_{\text{сп. март}}} = 112 \text{ чел.}$; $\overline{T_{\text{сп. I кв}}} = 37 \text{ чел.}$; $\overline{T_{\text{сп. II кв}}} = 306 \text{ чел.}$; $\overline{T_{\text{сп. III кв}}} = 273 \text{ чел.}$;
 $\overline{T_{\text{сп. IV кв}}} = 200 \text{ чел.}$; $\overline{T_{\text{сп. год}}} = 204 \text{ чел.}$

③ $\overline{I_{\text{сп. год}}} = 600 \text{ чел.}$
 Выбывшие;
 по собственному желанию — 37 чел.
 нарушения дисциплины — 5 чел.
 пенсия — 11 чел.
 ф. зав. и армия — 13 чел.
 перевороты — 30 чел.

 $K_{\text{выб.}} - ?$; $K_{\text{тек.}} - ?$

$$K_{\text{выб.}} = \frac{I_{\text{выб.}}}{\overline{I_{\text{сп. год}}}} = \frac{37+5+11+13}{600} = 0,11$$

$$K_{\text{тек.}} = \frac{I_{\text{н. пр.}}}{\overline{I_{\text{сп. год}}}} = \frac{37+5}{600} = 0,07$$

Ответ: $K_{\text{выб.}} = 0,11$; $K_{\text{выб.}} = 0,07$
11% 7%

④ $V_{\text{г.п.}} = 700 \text{ тыс. р.}$
 $\overline{I_{\text{сп. п.}}} = 25 \text{ чел.}$
 $V_{\text{г.п. (план)}} = 780 \text{ тыс. р.}$
 $P_{\text{г. (след.)}} = 5\%$

 $P_{\text{г. (отг.)}$, $P_{\text{г. (план.)}$,
 $\overline{I_{\text{сп. год}}} - ?$

$$P_{\text{г.}} = \frac{V_{\text{г.п.}}}{\overline{I_{\text{сп. п.}}}} = \frac{700}{25} = 28 \text{ тыс. р.}$$

$$P_{\text{г. (план)}} = 28 + 28 \cdot 0,05 = 29,4 \text{ тыс. р.}$$

$$\overline{I_{\text{сп. год}}} = \frac{V_{\text{г.п. (план)}}}{P_{\text{г. (план)}}} = \frac{780}{29,4} = 26,53 = 27 \text{ чел.}$$

Ответ: $P_{\text{г. (отг.)}} = 28 \text{ тыс. р.}$; $P_{\text{г. (план)}} = 29,4 \text{ тыс. р.}$
 $\overline{I_{\text{сп. год}}} = 27 \text{ чел.}$

⑤ Аизр. — 30 тыс. шт.
 Н.вр. А — 4 ч.
 Визр. — 50 тыс. шт.
 Н.вр. В — 2 ч.
 $P_{\text{ув.}} = 10\%$
 $K_{\text{вн}} = 1,2$
 $K_{\text{дней}} = 300 \text{ дн.}$
 смена — 8 ч.

 $N_{\text{о.р.}} - ?$

$$N_{\text{о.р.}} = \frac{I_{\text{пп}}}{P_{\text{эф.}} \cdot K_{\text{вн}}} \quad \begin{matrix} \text{(трудоемкость произв. программы)} \\ \text{(эффективный фонд раб. времени)} \end{matrix}$$

$$I_{\text{пп}} \text{ для } A \text{ и } B = 30000 \cdot 4 + 50000 \cdot 2 = 220 \text{ тыс. ч.}$$

$$P_{\text{эф.}} = 300 \cdot 8 \cdot (1 - 0,1) = 2160 \text{ ч.}$$

$$N_{\text{о.р.}} = \frac{220000}{2160 \cdot 1,2} = 84,87 = 85 \text{ чел.}$$

Ответ: $N_{\text{о.р.}} = 85 \text{ чел.}$

D/3 от 27 марта

8381

- ① Расчеты при переделе:
до 10% - в 1,5 р.
выше 10% - в 2 р.
размер премии - 45%
районный коэф. - 15%
+ за вык таблицы
Зср-пр - ?

Ср.-пр. система оплаты труда:
продукция в пределах нормы - постоянные расчеты,
сверх нормы - кардинальные расчеты.

$$Зср-пр = \sum Q_{нл} \cdot P_{нл} + \sum Q_{св} \cdot P_{прар}$$

$Q_{нл}$ - плановый выпуск

$Q_{св}$ - сверхплановый выпуск

$P_{нл}$ - плановая расценка

$P_{прар}$ - увеличенная расценка

$$\sum Q_{нл} \cdot P_{нл} = 240 \text{ шт.} \cdot 15 \text{ р.} + 10 \text{ шт.} \cdot 22,5 \text{ р.} = 3825 \text{ р.}$$

$$\sum Q_{св} \cdot P_{прар} = 480 \text{ шт.} \cdot 10 \text{ р.} + 48 \text{ шт.} \cdot 15 \text{ р.} + 24 \text{ шт.} \cdot 20 \text{ р.} = 6000 \text{ р.}$$

$$Зср.-пр. = 3825 \text{ р.} + 6000 \text{ р.} = 9825 \text{ р.}$$

$$З_{тек.} = 9825 \text{ р.} \cdot 1,45 \cdot 1,15 = 16383,1875 = 16383 \text{ р.}$$

Ответ: $З_{тек} = 16383 \text{ р.}$

- ② $K_{изд.} = 50 \text{ тыс. шт. / год}$
 $C_{шт.} = 3 \text{ тыс. р. / ед.}$
 $N_{вр.} = 200 \text{ ч. / ед.}$
 $C_T = 40 \text{ р. / час}$
доплата = 30%
 $P_{вр.} = 2080 \text{ ч.}$
простои = 12%
 $K_{выб.} = 1$

$$P_{вр.мес.} = \frac{2080 \text{ ч.}}{12 \text{ мес.}} = 173,3 = 173 \text{ ч.}$$

$$З_{раб.} = 40 \text{ р. / час} \cdot 173 \text{ часа} = 6920 \text{ р.}$$

$$Вр.изд. = 50000 \cdot 200 = 10000000 \text{ ч.}$$

$$Факт.вр.мес. = 173 \cdot (1 - 0,12) = 152,24 = 152 \text{ ч.}$$

$$Факт.вр.год = 152 \text{ ч.} \cdot 12 \text{ мес.} = 1824 \text{ ч.}$$

$$К_{коэф} = \frac{Вр.изд.}{Факт.вр.год} = \frac{10000000}{1824} = 5482,45 = 5482 \text{ чел.}$$

$$C_{г.выр.} = \frac{3000 \cdot 50000}{5482} = 27362,3 = 27362$$

$$Натур.выр. = \frac{50000}{5482} = 9,12 = 9$$

Ответ: $З_{раб.} = 6920 \text{ р.}$; $C_{г.выр.} = 27362$; $Н.выб. = 9$

Зраб., Выработка - ?

③ $K_{ap} = 22668 \text{ p.}$
 $T_3 = 10 \text{ q}$
 $\sqrt{p_4} = 5 \text{ q}$
 $\sqrt{p_5} = 20 \text{ q}$
 $\sqrt{p_6} = 6 \text{ q}$

$K_{ap.3} = 1,26$
 $K_{ap.4} = 1,324$
 $K_{ap.5} = 1,536$
 $K_{ap.6} = 1,788$

Зарп. - ?
 (ка-ср. о.б.)

$Ч_{дл.р.i} = K_{ap.i} \cdot T_{pi}$

$Ч_{дл.р.3} = 1,26 \cdot 10 \text{ q} = 12,6 \text{ q.}$

$Ч_{дл.р.4} = 1,324 \cdot 5 \text{ q} = 6,62 \text{ q.}$

$Ч_{дл.р.5} = 1,536 \cdot 20 \text{ q} = 30,72 \text{ q.}$

$Ч_{дл.р.6} = 1,788 \cdot 6 \text{ q} = 10,728 \text{ q.}$

$\Sigma Ч = 12,6 \text{ q.} + 6,62 \text{ q.} + 30,72 \text{ q.} + 10,728 \text{ q.} = 60,668 \text{ q.}$

$З_{ср. раб.} = \frac{22668 \text{ p.}}{60,668 \text{ q.}} = 373,6 = 374 \text{ p.}$

$З_{p3} = 374 \text{ p.} \cdot 12,6 \text{ q} = 4712,4 = 4712 \text{ p.}$

$З_{p4} = 374 \text{ p.} \cdot 6,62 \text{ q.} = 2475,88 = 2476 \text{ p.}$

$З_{p5} = 374 \text{ p.} \cdot 30,72 \text{ q.} = 11489,28 = 11489 \text{ p.}$

$З_{p6} = 374 \text{ p.} \cdot 10,728 \text{ q.} = 4012,27 = 4012 \text{ p.}$

Ответ: $З_{p3} = 4712 \text{ p.}$; $З_{p4} = 2476 \text{ p.}$; $З_{p5} = 11489 \text{ p.}$; $З_{p6} = 4012 \text{ p.}$

④ $N_{gem} = 350 \text{ gem.}$
 норма = 120%
 $P_{ср.} = 30 \text{ p.}$
 $Q_{н.об.} = 1,5 \text{ раза}$

Зср.-нр. - ?

$З_{ср.-нр} = \Sigma Q_{nm} \cdot P_{nm} + \Sigma Q_{об.} \cdot P_{нр.ср.}$

$Q_{nm} = 350 \cdot \frac{100}{120} = 291,6 = 292 \text{ gem.}$

$Q_{об.} = 350 \text{ gem.} - 292 \text{ gem.} = 58 \text{ gem.}$

$P_{нр.ср.} = 30 \text{ p.} \cdot 1,5 = 45 \text{ p.}$

$З_{ср.-нр} = 292 \text{ gem.} \cdot 30 \text{ p.} + 58 \text{ gem.} \cdot 45 \text{ p.} = 11370 \text{ p.}$

Ответ: $З_{ср.-нр.} = 11370 \text{ p.}$