Задача № 6

50 станков- 20 тыс. каждый

10 лет-срок службы (устарели через 8 мес.)

Стоимость-20 тыс. каждый

производство увеличилось в 2 раза

Решение:

Износ $=\frac{издержки cт. станка-на новом}{издержки производства на старом}\*100\%$

ММ = КV - PO / Pn$\*$ 100%

М$=\frac{50\*\frac{20000}{10}\*2-50\*\frac{20000}{10}\*\frac{2}{2}}{50\*20000/10}\*100\%=50\%$

2) Сумма потерь:

50$\*$20000/10$\*$2$\*$50%/100%=50 000

Ответ: 50 000

Первый вид морального износа выражается в потере стоимости применяемой машины ввиду появления более дешевой такой же машины. второй вид износа стоимости в потере стоимости применяемой машины ввиду появления новой, более производительной машины.

Задача № 7

Дано:

Qd=Qs

2500-200P=1000+100P

2500-1000=100P+200P

P=5;

Подставим равновесную цену в любое из данных уравнений

Q=2500-200\*5=1500

Результат:

Равновесие цены и объем равны 5 и 1500 соответственно.

б) Государство установило на данный товар фиксированную цену в 3 деньги за единицу;

Государство установило P=3

Подставим значение в каждую функцию.

Qd=2500=200\*3=1900

Qs=1000+100\*3=1300

Результат:

Qd$>$Qs

Спрос будет превышать предложение на 600 ед. Возможно появление черного рынка на этот товар.

Задача № 8

Дано:

Qd=1000-40P

Qs=300+30P;

Найти:

а) Параметры равновесия на рынке данного товара;

б) Государство установило на данный товар фиксированную цену в 8 денег за единицу. Охарактеризуйте последствия такого решения.

Решение:

а) приравниваем функцию спроса и предложения

Qd=Qs

1000-40P=300+30P;

70P=700

P=10

Подставим равновесную цену в любое из данных уравнений

 Q=1000-40\*10=600

Результат:

Равновесные цена и объем равны 10 и 600 соответственно.

б) Государство установило на данный товар фиксированную цену в 8 денег за единицу:

Государство установило P=8

Подставим значение в каждую функцию.

Qd=1000-40\*8=680

Qs=300+30\*8=540

Результат:

Qd$>$Qs

Спрос будет превышать предложение на 140 ед. Возможно появление черного рынка на этот товар.

Задача № 9

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Фактор производства | Цена за единицу фактора ден. ед. | Технология 1 | Технология 2 | Технология 3 |
| Труд  | 6 | 10 | 4 | 6 |
| Земля | 8 | 4 | 8 | 4 |
| Капитал | 4 | 4 | 8 | 10 |
| Предпринимательская способность | 4 | 8 | 4 | 4 |

1. 60+32+16+32=140 – тех. 1
2. 24+64+32+16=136 – тех. 2
3. 36+32+40+16=124 – тех. 3

Т.к. 140$>$80 136$>$80 124$>$80, то НИКАКУЮ

Если труд=3, то

1. 30+32+16+32=110 – тех. 1
2. 12+64+32+16=124 – тех. 2
3. 18+32+40+16+106 – тех. 3

НИКАКУЮ

 Задача № 10

1. 15\*20=300 ед. продукции - за месяц с 1 станка
2. 300\*15=4500 – общая выручка
3. 1\*30+3\*900=1200 – затраты производства данного объема
4. Q = 300\*4=1200

|  |  |
| --- | --- |
| Объем производства,ед. | Технологии |
| A | Б | В |
| L | K | L | K | L | K |
| 1 | 9 | 2 | 6 | 4 | 4 | 6 |
| 2 | 19 | 3 | 10 | 8 | 8 | 10 |
| 3 | 29 | 4 | 14 | 12 | 12 | 14 |
| 4 | 41 | 5 | 18 | 16 | 16 | 19 |
| 5 | 59 | 6 | 24 | 22 | 20 | 25 |
| 6 | 85 | 7 | 33 | 29 | 24 | 32 |
| 7 | 120 | 8 | 45 | 38 | 29 | 40 |

1. TR=4500\*4=18000
2. TC=3000\*4=12000
3. П=TR-TC 18000-12000=6000 рублей

Ответ: А)1200; Б) прибыль 6000 рублей

Задача № 12

Фирма производящая конфеты, выбирает одну из трех производственных технологий , каждая из которых отличается различными сочетаниями используемых ресурсов ( труда L и капитала K).

Предположим, что цена единицы труда составляет 200 руб., а цена единицы капитала – 400 руб. Определите общие издержки при каждом уровне выпуска продукции.

Решение:

Технология А

1 уровень) 9\*200+2\*400=2600

2 уровень) 19\*200+3\*400=5000

3 уровень) 29\*200+4\*400=7400

4 уровень) 41\*200+5\*400=10200

5 уровень) 59\*200+6\*400=14200

6 уровень) 85\*200+7\*400=19800

7 уровень) 120\*200+8\*400=27200

Технология Б

1 уровень) 6\*200+4\*400=2800

2 уровень) 10\*200+8\*400=5200

3 уровень) 14\*200+12;400=7600

4 уровень) 18\*200+16\*400=10000

5 уровень) 24\*200+22\*400=13600

6 уровень) 33\*200+29\*400=18200

7 уровень) 45\*300+38\*400=24200

Технология В

1 уровень) 4\*200+6\*400=3200

2 уровень) 8\*200+10\*400=5600

3 уровень) 12\*200+14\*400=8000

4 уровень) 16\*200+19\*400=10800

5 уровень) 20\*200+25\*400=14000

6 уровень) 24\*200+32\*400=17600

7 уровень) 29\*200+40\*400=21800

Задача № 13

Технология предприятия такова, что соотношения между затратами труда и затратами капитала строго фиксировано: 1 станок – 5 рабочих. Пусть предприятие на месяц наняло 25 рабочих и арендовало 3 станка. Месячная ставка заработной платы равна 600, месячная арендная плата за один станок 400, цена единицы продукции – 20. За день с одного станка снимается 15 ед. продукции, а в месяце 20 рабочих дней.

Определите: каковы будут прибыль или убытки предприятия в этом месяце.

Решение:

1. предприятие арендовало 3 станка

 3 шт\*400р=1200 – аренда станков

1. предприятие наняло 25 рабочих

 25 раб\*600р=15000–ЗП раб

1. 1200+15000=16200р – убытки
2. 15\*3=45 ед.прод. за 1 день
3. 45\*20=900 ед.прод. за 20 дней
4. 900ед\*20р/ед=18000р – доход
5. 18000р-16200р=1800р – прибыль

Ответ: 1800р - прибыль

Задача № 14

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Фирма 1 | Фирма 2 | Фирма 3 | Фирма 4 |
| Капитал | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Труд | 1 | 1 | 3 | 7 |

Решение:

Т.к. победу одержит та фирма, которая потратит меньше всего денег на труд и капитал , но при этом объем производственной продукции будет больше, чем у остальных (или равен).

Задача № 16

Дано:

Здания = 300 тыс t1=30

Сооружения = 110 тыс t2=10

станков = 600 тыс t3=12

тр. ср = 45 тыс t4=5

Решение:

$$\frac{300тыс}{30}+\frac{110тыс}{10}+\frac{600тыс}{12}+\frac{45 тыс}{5}=80 тыс$$

Источник амортизации:

амортизационные отчисления

Назначение фонда амортизации:

фонд предназначен для воспроизводства, воссоздания основных изношенных средств.

Ответ: 80 тыс.

Задача № 17

Дано:

APL= 30ед.

L=15ед.

Найти: Q

Решение:

а) APL=$\frac{Q}{L}=>APL\*L=Q=>$

=$>$ Q = 450ед;

б) если затраты увеличились в 2 раза., то Q увеличилось в 2 раза;

в) L = 16, MPL = 20 MPL $=\frac{AQ}{AL}$

 AQ = MPL\*AL = Q2=Q1

 Q2 = Q1 + MPL \* AL = 450 + 20\*1= 470

Ответ: а) 450; в) 470; б) APL – неизменно; L возрастает в 2 раза=$>$ выпуск возрастает в 2 раза.

Задача № 18

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Отрасли | т1 | т | р1 | р | ЦП | Т | Отклонение |
| 900с+100v | 100% | 100 | 251 | 250 | 1250 | 1100 | -150 |
| 800c+200v | 100% | 200 | 251 | 250 | 1250 | 1200 | -50 |
| 700c+300v | 100% | 300 | 251 | 250 | 1250 | 1300 | +50 |
| 600c+400v | 100% | 400 | 251 | 250 | 1250 | 1400 | +150 |

p1= $\frac{m}{Kab}$ = $\frac{m1+m2+m3+m4}{Kab1+Kab2+kab3+kab4}\*100\%$

m = $\frac{m\*v}{100}$

p1= $\frac{100+200+300+400}{4000}\*100\%=250$

ЦП = издержки + средняя прибыль

ЦП = 250 + 1000 = 1250

Т = C + V + m

1. 100 + 1000=1100
2. 1000 + 200 =1200
3. 1000 + 300 = 1300
4. 1000 + 400 = 1400

Отклонение = стоимость – ЦП

1100 – 1250 = - 150

1200 – 1250 = -50

1300 – 1250 = 50

1400 – 1250 = 150

Задача № 19

Дано:

$\frac{C}{V}$ =$ \frac{3}{1}$

25% на собственные нужды

m = 100 %

t = 3 года

c + v = 800000

Соб-н присваивает 25 % от прибавочной стоимости

Как будет расти капитал ?

m – ?

Решение:

1. 800000 : 4 = 200000 – V

m = $\frac{m\*v}{100}$ = 200000

200000 \* 0,25 = 50000

800000 + 50000 = 850000 – 2 год

1. 850000 : 4 = 212500 – V

m = $\frac{m\*v}{100}$ = 212500

212500 \* 0,25 = 53125 – 3 год

Ответ: 53125

Задача № 20

Дано:

t необходимое = 4 часа – 100 руб

100 ед – выручили 1000 руб

с = 500

v + m = 500

Решение:

с+ v+ m=1000р

v+m=500p

m=400

Ответ: 400р

Задача № 22

1. Найдем стоимость продукции до повышения производительности труда:

100\*10+ 100\*100=2000 – стоимость всего товара

10 + 10 = 20 р – стоимость единицы товара

1. Найдем стоимость продукции после повышения производительности труда в 2 раза :

100 \* 2 = 200 ед изд

Их стоимость : 200 \* 10 + 1000 = 3000, где 200\*10=2000 – затраты ср-в пр-ва, а 1000 – добавленная стоимость

Стоимость единицы товара : $\frac{3000}{200}$ = 15 руб, т.е. стоимость уменьшилась.

Задача № 23

Дано:

V = 150 тыс долл

на предприятии 1000 раб

мес ЗП одного раб = 300 долл

Найти:

1. сколько оборотов делает за год переменный капитал
2. в чем разница между авансированным и применяемым переменным капиталом

Решение:

1) 1000 раб \* 300 долл \* 12 мес = 3600000 долл =$>360тыс долл$

2) $\frac{3600 тыс долл}{15 тыс долл}$ = 24 оборота – в год сдел переменный капитал

3) Авансированный переменный капитал 15 тыс долл, а переменный капитал равен 3600 тыс долл, тем больше в 24 р., за счет оборотов

Ответ: а) 24 оборота; б) перем капитал больше авансированного в 24 р

Задача № 24

Дано:

С = 500 тыс

$\frac{C}{V} $= $\frac{9}{1}$

m1= 300%

n1=12

n2=16

m-?

Решение:

m' = $\frac{m}{v}$ \* 100 %

$\frac{C}{V} $= $\frac{9}{1}$

C = 50000

V = 450000

$\frac{m}{450000}$\*100 % = 300 %

m = 3 \* 450000 = 1350000

M1= n1\* m = 12\*1350000 = 16200000

M2=m\*m=21600000

 Ответ: m= 1350000; М1=16200000

Задача № 25

Дано:

$\frac{C}{V} $= $\frac{4}{1}$

m1=100%

C+V= 600000

t=3ч

Собств присв 50%

Найти: как будет расти капитал

Решение:

1) Найдем С и V , если капитал = 600 тыс руб

$\frac{600}{5}$ = 120 – V

120 \* 4 = 480 – C

2) m \* 100% = $\frac{m}{120}$ \* 100

m = 120 тыс

1. 1 год : m = 120 =$>$ 50 % сост 60 тыс руб

$\frac{C}{V} $= $\frac{4}{1}$

$\frac{60000}{5}$ =12000 руб – V

4\* 12 = 48 тыс руб – С

1. 2 год : С = 480 + 48 = 528 тыс руб

 V = 120 + 12 = 132 тыс руб

$\frac{m}{300\%}$ = $\frac{m}{132}$\* 100%

m = 396 тыс руб. следовательно $\frac{396000}{2}$ = 198000 – забир собственник , $\frac{198000}{5}$ = 39600 – на расширение предприятия

V = 39600

C = 39600 \* 4 = 158400

1. 3 год : С = 528000 + 158400 = 686400

 V = 132000 + 39600 = 171600

$\frac{m}{300\%}$ = $\frac{m}{171600}$\*100%

m = 514600

Задача № 26

Решение:

V1= 20\*8 ч = 160 долл

V2= 22 \* 8ч = 176 долл

m 1 = 800 – 160 =640

m2 = 1000 – 176 = 824

V1+ m $>$ V1 в $\frac{800}{160}$ = 5 р

V2 + m2 $>$ V2 в $\frac{1000}{176}$ = 5,68 р

В первом случае оплачена $^{1}/\_{5}$ от всех затрат труда

Во втором случае оплачена 0,176 часть всех затрат труда

Зарплата маскирует эксплуатацию, т.к. зависит от количества затраченного труда или количества выплаченного р-та

Задача № 27

Дано:

С1+V1 = 1 млн

t=10 лет =$>$C2+V2=1,5 млн

С3+V3= 4млн

За счет ПС С + V$ \uparrow $ в год на 250 тыс

Решение:

1. рост капитала на основе концентрации

1,5 – 1 = 0,5

1. 250\* 4 = 1 000 млн

рост капитала за счет его централизации

1. 4 – 1,5= 2,5

2,5+1,5 = 4 млн долл

общего роста

1. 4 + 1,5 = 5,5 млн долл

общего капитала

1+ 5,5 = 6,5 млн долл

Задача № 28

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1 подразделение | 2 подразделение |
| постоянного капитала | 4000 млрд долл | 1500 млрд долл |
| переменного капитала | 1000 млрд долл | 750 млрд долл |
| прибыль | 1000 млрд долл | 750 млрд долл |

Решение:

9000$\left\{\begin{array}{c}(1)4000c+1000v+1000m=6000 \\(2)1500c+750v+750m=3000\end{array}\right. $

1. 1000 (1)+ 1000(1) $>$ 1500 (2) – 500
2. 4000(1) + 1000(1) +1000 (1) $>$ 4000(1) + 1500
3. 1500 (1) +750 (1)+750 (1) $<$ 1000 (1) + 1000 (1) +750(2) + 750 (1)

Накопление = 2000 – 1500=500

Ответ: 500

Задача № 29

Дано:

Капитал – 1500ед

1250с +250v

m' = 250 m

p'-?

Решение:

p' = $\frac{m}{C+V}$\* 100%

p' = $\frac{250}{1250+250}$\*100%

p' = 166%

Ответ: 166%

Задача № 30

Дано:

С+V=560 тыс руб

С=480 тыс руб

V= 80 тыс руб

Решение:

$\frac{C}{V} $= $\frac{480}{80}$ = $\frac{6}{1}$

Ответ: $\frac{C}{V} $= $\frac{6}{1}$

Задача № 31

Дано:

основной капитал = 700 тыс долл

оборотный капитал = 300 тыс долл

$\frac{C}{V} $= $\frac{9}{1}$

m'=200'

Cтоимость продукции за 1 пр цикл= 510 тыс долл

Средний срок службы основного капитала - ?

Решение:

1. С+V = 10 ч., т.к. весь капитал 700+300=1000, то 1 ч = 100 тыс долл – это V, т.е. V = 100 тыс долл

С=900 тыс долл., т.е. 100 \*9=900 тыс долл

1. m'= 200%

m=2V=2\*100=200 тыс долл

1. х + 300 + $\frac{200}{5}$=510

х=510 – 300 -40

х=170 тыс долл

1. Срок службы осн капитала

700 : 170 = 5 лет

Ответ: срок службы = 5 лет

Задача № 32

Дано:

t (необх)=4ч

t (приб) = 4 ч

m' - ?

Решение:

m' = $\frac{4}{4}$\* 100% = 100%

Ответ: 100% - m'

Задача № 33

Дано:

изготавливает рабочий – 10 ед

оборотный капитал - 400 тыс долл

переменный капитал – 100 тыс

V = в 16 р

сумма основного капитала - ?

в чем различие между основным и постоянным капиталом?

Решение:

1. V= 100тыс долл \* 16= 1600 тыс долл
2. оборотный капитал (400 – 100) \*10 = 3000 тыс долл
3. 1600 тыс долл + 3000 тыс долл = 4600 тыс долл
4. примем за х основ капитал, следовательно год износ = $\frac{х}{10}$лет
5. найдем величину об кап $\frac{х}{10}$ + 4600 тыс долл
6. найдем х, кол-во об всего кап за год 0,5

0,5 = $\frac{(\frac{х}{10} + 4600)}{х+400}$

(х + 100) \* 0,5 = 0,1 х + 4600

0,5 х +200 = 0,1 х + 4600

0,4х = 4400

х = 11000 тыс долл

Ответ: Осн кап = 11000 тыс долл

Задача № 34

Дано:

ТС = 100 + Q2

p=60ед

Q-?

p-?

Решение:

MC= 2Q

MK=MC

TR=Q \*P=60Q

MR=60

MR=MC,то 2Q=60

Q=30

TR=60Q=60\*30=1800

TC=100+Q2=100+900=1000

p=TR-TC

p=1800-1000=800

Ответа: а) Q=30ед; б) p=800ед

Задача № 35

Дано:

V+m=498

ЗП=246

m=252

m' - ?

Решение:

m' = $\frac{m}{V}$\* 100%

m' =$\frac{252}{246}$ \* 100% = 102,4%

Ответ: 102,4 % - m'

Задача № 36

Дано:

tp= 8ч

t приб=3ч

tнеобх=5ч

m' -?

Решение:

а) m' =$\frac{tприб}{tнеобх}$\* 100%

m' = $\frac{3ч}{5ч}$\* 100%

m'=60%

б) относительная величина прибавочной стоимости= $\frac{3}{8}$\*100% = 37,5%

Ответ: а) m' = 60%; б) 37,5%

Задача № 37

1. Стоим 1 м ткани до повыш

$\frac{8ч}{1000м}$ = $\frac{480м}{1000м}$ = 0, 048 м = 0,008

1. Ст ткани после пов

8ч\*2р=16ч

1. 1000 м \* 2 р =2000м
2. $\frac{16ч}{2000м}$ = 0,008 ч

Ответ: ст всей ткани =16 ч; ст ед ткани = 0,008 ч

Задача № 39

Дано:

C+V=7 млн

С=490000

V=210000

m' = 50 %

р'-?

Решение:

р' = $\frac{m}{(C+V)}$\* 100%

m' = $\frac{m}{V}$\*100%

m=$\frac{2100000}{30\%}$, следовательно

р'=15 %

Ответ: р'=15 %

Задача № 43

Дано:

Kab = 200ед

1. 10с+90v
2. 20c+80v
3. 30c+70v

p=?

Решение:

С1+V1=200

С2+V2=200

C3+V3=300

p = $\frac{m}{Kab}$\* 100%

1. $\frac{C}{V}$ = $\frac{1}{9}$

C=20

V=120

1. $\frac{C}{V}$ = $\frac{2}{8}$ = $\frac{1}{4}$

C=40

V=160

1. $\frac{C}{V} $=$\frac{3}{7}$

C=60

V=140

m1= $\frac{m\*V}{1001}$ = $\frac{1001\*180}{1001}$ = 180

m2=160

m3=140

p= $\frac{m}{C+V}$ \* 100%

p1= $\frac{180}{200}$ \* 100% = 90 %

p2= $\frac{160}{200}$\* 100% = 70 %

p3= $\frac{140}{200}$\* 100% = 70%

Ответ: р1=90%; р2= 80%; р3= 70%