

Кубанский государственный университет

Факультет: Экономический

Направление подготовки: Экономическая безопасность

Самостоятельная работа по экономической теории

Выполнила: Титов Владимир

студент 120 группы

Научные руководители: Сидоров В.А.

Болик А.В.

г.Краснодар

2018 г.

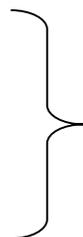
1. №1. Составьте график потребления при условии, что угловой коэффициент линии потребления равен 0,25; 1,0; 2,5; 22,5. Что означают величины углового коэффициента?

$$k_1 = 0,25 = 1/4$$

$$k_2 = 1$$

$$k_3 = 2,5 = 25/10$$

$$k_4 = 22,5 = 225/10$$



прямая зависимость

1) A(0;0) B(4;1)

$$k = 1-0/4-0 = 1/4 = 0,25$$

2) A(0;0) C(1;1)

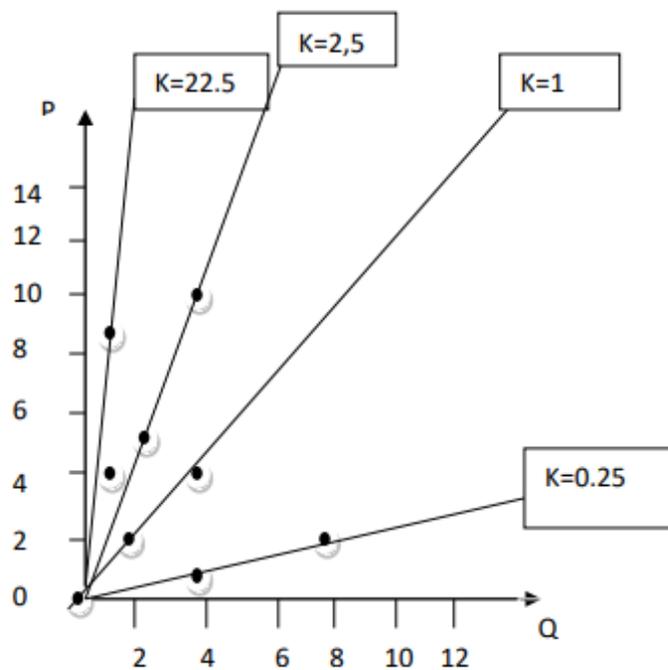
$$k = 1-0/1-0 = 1/1 = 1$$

3) A(0;0) D(5;2)

$$k = 5-0/2-0 = 5/2 = 2,5$$

4) A(0;0) E(2;45)

$$k = 45-0/2-0 = 45/2 = 22,5$$



№2. Составьте график спроса при условии, что угловой коэффициент линии спроса равен $-0,5$; $-1,5$; $-4,0$; $-12,0$. Что означают величины углового коэффициента?

1) $A(0;14) B(4;12)$

$$k=(12-14)/(4-0)=-0,5$$

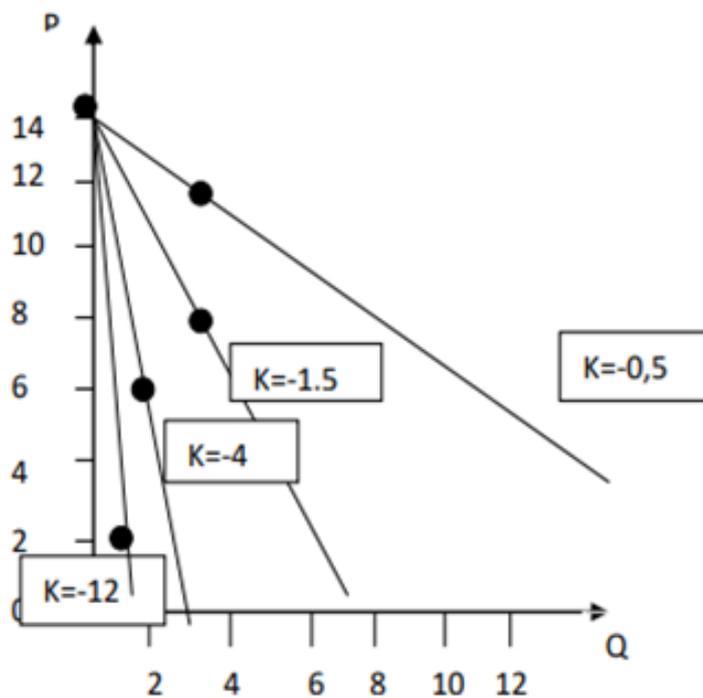
2) $A(0;14) B(4;8)$

$$k=(8-14)/(4-0)=-1,5$$

3) $A(0;14) B(2;6) k=(6-14)/(2-0)=-4$

4) $A(0;14) B(1;2)$

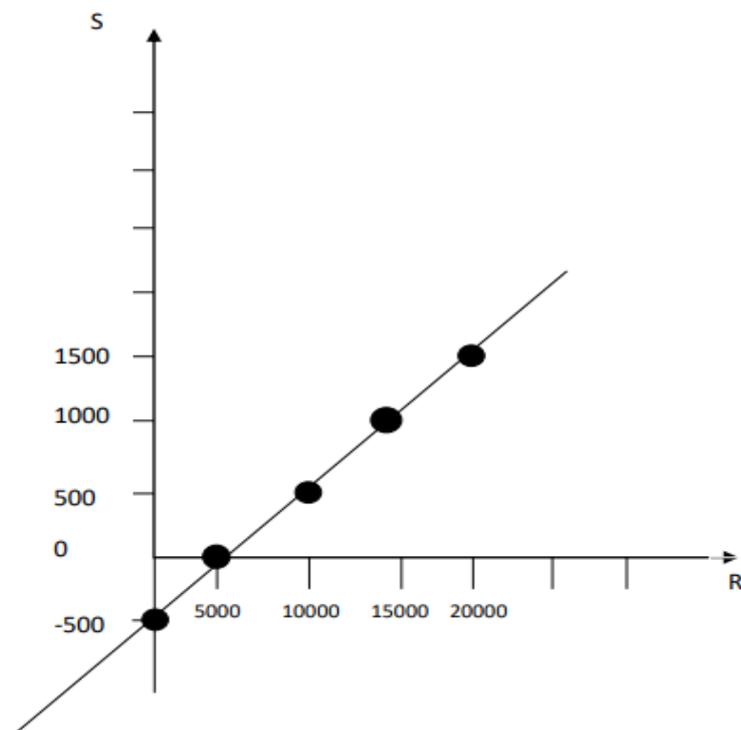
$$k=(2-14)/(1-0)=-12$$



№3. Известны годовой доход 15000, 0, 10000, 5000, 20000 тыс. руб. и сбережения 1000, 500, 500, 0, 1500 тыс. руб. Перестройте порядок расположения этих данных и постройте график. Каким окажется наклон линии? Где будет вертикальное пересечение? Объясните значение наклона и точки пересечения. Постройте уравнение которое соответствует линии на графике. Каким должен быть объем сбережения при уровне дохода в 12500 тыс. руб.?

1)

R	S
0;	-500
5000;	0
10000;	500
15000;	1000
20000;	1500



2) A(0; -500)

B(5000; 0)

$$K = 0 - (-500) / 5000 - 0 = 1/10$$

Зависимость прямая (+)

Вертикальное пересечение A(0; -500)

3) Уравнение:

$$y = kx + b$$

$$S = 1/10 * R - 500$$

4) Сбережения при уровне доходов 12500:

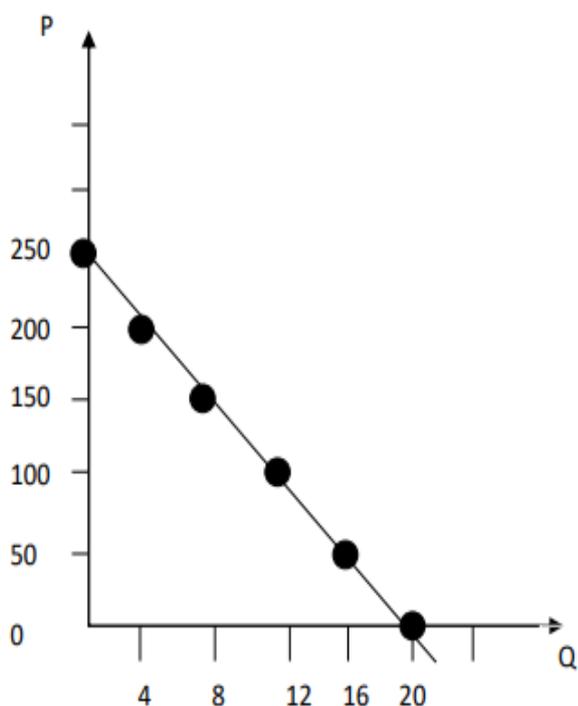
$$N = 1/10 * 12500 = 750$$

№4. Цена билета составляет 250, 200, 150, 10, 50, 0 руб. при количестве посетителей 0, 4, 8, 12, 16, 20 тыс. чел. Графическим методом определите зависимость между этими переменными. Определите крутизну наклона полученной линии. Что показывает этот наклон?

P	Q
0	- 20
50	- 16
100	- 12
150	- 8
200	- 4
250	- 0

$$k = (200-250)/(0-4)=-12,5$$

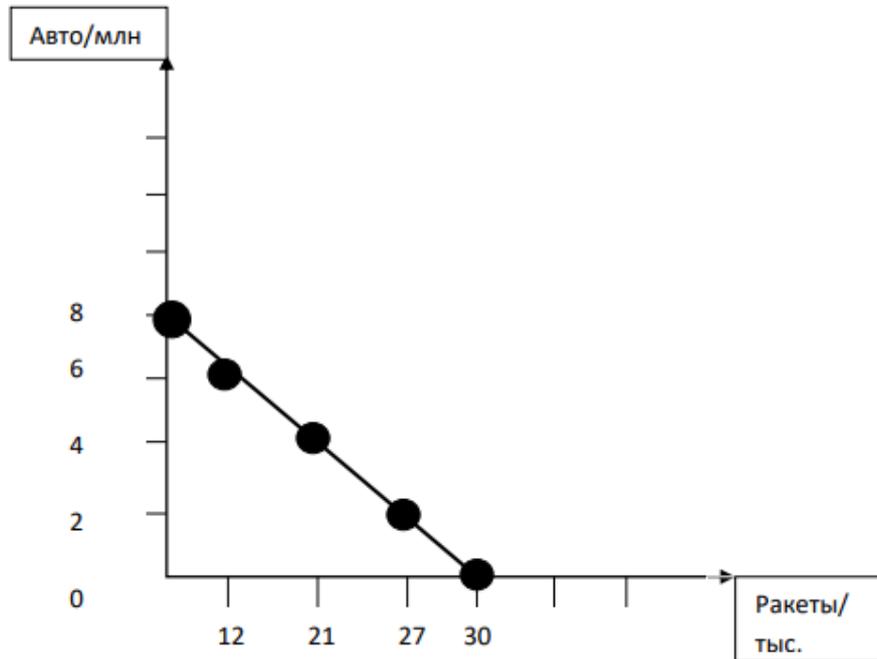
Показывает угловой коэффициент прямой.



№5. Экономика производит 0, 2, 4, 6, 8 млн. автомобилей или 30, 27, 21, 12, 0 тыс. управляемых ракет в год. Изобразите эти данные графически. Что показывают точки на кривой? Как отражается закон возрастающих затрат? Если экономика производит 4 млн. автомобилей и 21 тыс. управляемых ракет в год, каковы будут издержки на производство дополнительного миллиона автомобилей?

Автомобили	8	6	4	2	0
Ракеты	0	12	21	27	30

1.



2. Точки на кривой показывают зависимость производства автомобилей и ракет (чем больше производят автомобилей, тем меньше производят ракет, и наоборот).

3. Если в любой точке графика изменить одно значение, а другое оставить прежним, то издержки будут превышать прибыль.

4. При производстве каждого дополнительного миллиона автомобилей издержки будут превышать прибыль.

№6. Предприниматель установил 50 станков стоимостью по 20 тыс. долл. каждый. Срок их службы – 10 лет, но через 8 лет они морально устарели. Стоимость новых станков подобного назначения осталась прежней, а производительность повысилась в 2 раза. Определите сумму потерь от морального износа. Какие виды морального износа техники вы знаете?

Моральный износ (второго в..) можно определить, сопоставить издержки на старых и новых станках:

$$\text{МИ} = \frac{\text{Изд. на старом станке} - \text{Изд. на новом станке}}{\text{Изд. производства на старом станке}} = \frac{((50 \cdot 20000 / 10 \cdot 2) - (50 \cdot 20000 / 10 \cdot 2 / 2)) / 50 \cdot 20000 / 10}{100\%} = 50\%$$

Чтобы получить сумму потерь, надо остаточную стоимость * на % МИ: $50 \cdot 20000 / 10 \cdot 2 \cdot 50\% / 100\% = 50000$ – потери.

№7.Спрос и предложение на товар описываются уравнениями:

$$Q_d=2500-200P; Q_s=1000+100P$$

а) Вычислите параметры равновесия на рынке данного товара.

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

Охарактеризуйте последствия такого решения.

$$Q_d=2500-200P$$

$$Q_s=1000+100P$$

а) Равновесная цена – цена, уравнивающая спрос и предложение в результате действия конкурентных сил $\Rightarrow Q_s=Q_d$

$$1)2500-200P=1000+100P$$

$$2500-1000=200P+100P$$

$$1500=300P$$

$$P=5$$

Равновесная цена составляет 5 ден. ед.

2)Определим количество товаров, проданных по данной цене:

$$Q = 2500 - 200 * 5 = 1500 \text{ ед.}$$

Равновесное количество товара составляет 1500 ед.

$$P=5$$

$$Q_d=2500-200*5=1500 \text{ (d)}$$

$$Q_s=1000+100*5=1500 \text{ (S)}$$

$$Q_d=2500-200*3=1900 \text{ (d)}$$

$$Q_s= 1000+100*3=1300 \text{ (S)}$$

б) Допустим, государство установило на данный товар фиксированную цену в 3 ден. ед. за единицу товара. В этом случае реальная рыночная цена оказывается ниже равновесной.

Количество товаров, которые будут предлагать производители:

$$Q_s(3) = 1000 + 100 * 3 = 1300 \text{ ед.}$$

Спрос на товар при такой цене составит:

$$Q_d(3) = 2500 - 200 * 3 = 1900 \text{ ед.}$$

Таким образом, при цене 3 ден. ед. нехватка товаров составит 600 ед.

№8. **Спрос и предложение на товар описываются уравнениями**

$$Q_d = 1000 - 40P; \quad Q_s = 300 + 30P$$

а) Вычислите параметры равновесия на рынке данного товара.

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

Охарактеризуйте последствия такого решения.

$$Q_d = 1000 - 40 \cdot p$$

$$Q_s = 300 + 30 \cdot p$$

$$\text{а) } 1000 - 40p = 300 + 30p$$

$$700 = 70p$$

$$p = 10$$

$$Q = 1000 - 40 \cdot 10 = 600$$

$$\text{б) } P = 8$$

$$Q_d = 1000 - 40 \cdot 8 = 1000 - 320 = 680$$

$$Q_s = 300 + 30p = 300 + 240 = 540$$

$$Q(D) > Q(S) \text{ на } 140 \text{ ед.}$$

Возможность появления черного рынка этого товара.

(Дефицит на рынке)

№9. При каждой из показанных в таблице технологий экономика выпускает требуемый объем продукции:

$$1) \text{ Технология 1: } 6 \cdot 10 + 8 \cdot 4 + 4 \cdot 4 + 4 \cdot 8 = 140$$

$$\text{Технология 2: } 6 \cdot 4 + 8 \cdot 8 + 4 \cdot 8 + 4 \cdot 4 = 136$$

$$\text{Технология 3: } 6 \cdot 6 + 8 \cdot 4 + 4 \cdot 10 + 4 \cdot 4 = 124$$

Экономика выберет технологию 3, так как она самая выгодная, она производит больше денежных единиц.

2) Если цена упадет в 2 раза на все факторы производства, он будет стоить 3 ден.ед., тогда:

$$T1: (3 \cdot 10) + (8 \cdot 4) + (4 \cdot 4) + (4 \cdot 8) = 30 + 32 + 16 + 32 = 108$$

$$T2: (3 \cdot 4) + (8 \cdot 8) + (4 \cdot 8) + (4 \cdot 4) = 12 + 64 + 32 + 16 = 124$$

$$T3: (3 \cdot 6) + (8 \cdot 4) + (4 \cdot 10) + (4 \cdot 4) = 18 + 32 + 40 + 16 = 106$$

Также экономика выберет 3-ю технологию.

№10. Имеются три инвестиционных проекта: А: издержки равны 150 млн. руб. Будущая прибыль – 1 млн. в год; Б: издержки равны 150 млн. руб. Будущая прибыль – 15 млн. в год; В: издержки равны 1000 млн. руб. Будущая прибыль – 75 млн. в год;

Рассчитайте норму прибыли для каждого проекта.

Если уровень процента за капитал, полученный в кредит равен 5%, 7%, 9% и 11%, то при каком уровне этих процентных ставок реализация проектов А, Б, В будет выгодна или невыгодна для предпринимателя. Внесите данные в таблицу.

Проект	Ставка процента			
	5%	7%	9%	11%
А	Н	Н	Н	Н
Б	В	В	В	Н
В	В	В	Н	Н

(Н-невыгодно; в-выгодно)

$$P' = (P/TC) * 100\%$$

$$A: 1/150 * 100\% = 0.67\%$$

$$B: 15/150 * 100\% = 10\%$$

$$B: 75/1000 * 100\% = 7.5\%$$

№11. Соотношение между затратами труда и затратами капитала строго фиксировано: 1 станок-3 рабочих. Пусть предприятие на месяц арендовало 4 станка. Месячная ставка заработной платы равна 900, месячная арендная плата за один станок 300, цена единицы продукции – 15. За день с одного станка снимается 15 ед. продукции, а в месяце 20 рабочих дней.

Определите: а)общий объем производства; б) каковы будут прибыль или убытки предприятия в этом месяце.

Дано:

Решение :

$$1 \text{ см} = 3 \text{ раб.}$$

$$1) 1 * 15 \text{ ед/д} * 20 \text{ дн} = 300 \text{ ед} - \text{ объем выпуска с одного станка за мес.}$$

$$4 \text{ см} = z/p = 900$$

$$2) 300 \text{ ед} * 15 \text{ д} = 4500 \text{ р} - \text{ общая выручка за мес.} / 300 \text{ ед/мес} * 4 = 1200 \text{ ед. с 4х станков}$$

$$\text{Аренда} = 300 (1 \text{ ст})$$

$$3) 1 \text{ ст} * 300 + 3 \text{ раб.} * 900 = 3000 \text{ затраты производства данного объема}$$

$$\text{Цена пр.} = 15$$

$$4) Q = 300 * 4 = 1200 - \text{ затраты предприятия 4 станков}$$

$$1 \text{ см} = 15 \text{ ед. пр}$$

$$5) TR = 4500 * 4 = 18000 - \text{ доход за мес.}$$

$$T = 20 \text{ дн.}$$

$$6) TC = 3000 * 4 = 12000 - \text{ расходы за мес.}$$

$$7) = TR - TC = 6000 - \text{ прибыль}$$

№12 Определите угловой коэффициент по данным

P	Q
1	8
2	7
3	6
4	5
5	4
6	3
7	2
8	1

$$k = (7-8) / (2-1) = -1$$

Ответ: -1.

№13 Фирма, производящая конфеты, выбирает одну из трех производственных технологий, каждая из которых отличается различным сочетанием используемых ресурсов (труда L и капитала K). Данные о применяемых технологиях приведены в таблице

L – Труд

K – Капитал

Цена ед. труда – 200руб.

$P_L=200р.$

Цена ед. капитала – 400руб.

$P_K=400р.$

Решение:

$$1A: 9*200+2*400=2600$$

$$2A: 19*200+3*400=5000$$

$$3A: 29*200+4*400=7400$$

$$4A: 41*200+5*400=10200$$

$$5A: 59*200+6*400=14200$$

$$6A: 85*200+7*400=19800$$

$$7A: 120*200+8*400=27200$$

Технология А наиболее эффективная, т.к. издержки меньше всего

№14. Технология предприятия такова, что соотношение между затратами труда и затратами капитала строго фиксировано: 1 станок-5 рабочих. Пусть предприятие на месяц наняло 15 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.

- 1) Зарплата: $25\text{раб.} * 600\text{р.} = 15000\text{руб.}$
- 2) Аренда: $3 * 400\text{р.} = 1200\text{руб.}$
- 3) Затраты: зарплата+аренда= $15000\text{руб.} + 1200\text{руб.} = 16200\text{руб.}$
- 4) Объем производства: $15\text{ед. прод.} * 3\text{ст.} * 20\text{дн.} = 900\text{ед.пр.}$
- 5) Доход: $900\text{ед.пр.} * 20\text{руб.} = 18000\text{руб.}$
- 6) Прибыль: $18000\text{руб.} - 16200\text{руб.} = 1800\text{руб.}$

Ответ: прибыль составит 1800руб.

№15. Технологии различных фирм, производящих чугунные болванки, при прочих равных условиях характеризуются приведенными в таблице соотношениями капитала и труда в производственном процессе:

	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4
Капит.	2	1	1	1
Труд	1	1	3	7

1ч.раб = 2ч. станк.

1станок = 0,5 раб.

- 1) $1+1=1,5$
- 2) $1+0,5=1,5$
- 3) $3+0,5=3,5$
- 4) $7+0,5=7,5$

Ответ: Фирма 2.

№16. Предположим, что когда учетная ставка процента на ссуды составляет 16%, предприятия считают невыгодным инвестировать средства в машины и оборудование. Однако, когда ставка снижается до 14% выгодным считается инвестировать 5 млрд. руб. в год. При ставке 12% выгодно вложить уже 10 млрд. руб. Покажите эту связь в табличной и графической форме, а также в виде уравнения. Объясните полученную зависимость между ставкой процента и объемом инвестиций.

Чем меньше учетная ставка, тем выгоднее инвестировать. Между Q_u и I (ставкой %) обратная зависимость

	%	
--	---	--

А	16	-
Б	14	5млрд
В	12	10млрд

$$y = kx + b$$

$$k = (14 - 16) / (5 - 0) = - 2/5 = -0,4$$

№17. Стоимость производственных зданий – 300 тыс. долл., сооружений – 110 тыс., станков, машин, оборудования – 600 тыс., транспортных средств – 45 тыс. долл. Рассчитайте годовую сумму амортизационных отчислений, если известно, что средний срок службы перечисленных частей основного капитала соответственно составляет 30, 10, 12, 5 лет. Каков источник и в чем назначение фонда амортизации?

Дано: стоим. произв. зданий - 300 тыс.дол – средний срок – 30 лет
 стоим. сооружений – 110 тыс.дол – срок сл – 10 лет
 стоим. станков – 600 тыс. дол – срок сл. – 12 лет
 стоим. трансп. средств – 45 тыс. дол – средний срок службы – 5 лет

Найти: $A = \text{Первоначальная стоим. основных фондов} / \text{Кол-во лет службы}$

Решение: $A = A_1 + A_2 + A_3 + A_4$

$A = 300 \text{ тыс дол} / 30 \text{ лет} + 110 \text{ тыс дол} / 10 \text{ лет} + 600 \text{ тыс дол} / 12 \text{ лет} + 45 \text{ тыс. дол} / 5 \text{ лет} =$
 $= 10 \text{ тыс дол} + 11 \text{ тыс дол} + 50 \text{ тыс дол} + 9 \text{ тыс дол} = 80 \text{ тыс долл.}$

Ответ: 80 тыс. долл.

№18. Средний продукт труда равен 30 ед., затраты труда составляют 15 ед. Определите:

$APL (\text{ср. прод. тр}) = 30$

$Q/L = APL \Rightarrow Q = APL * L$

$L = 15$

а) V производства

б) $APL = 30; L = 30$

в) $APL = 20; L = 16$

$V = P * Q = 30$

$Q = 30 * 30 = 900$

$Q = 20 * 16 = 320$

$Q = APL * L = 30 * 15 = 450$

в 2 раза

№19

$r' = m/K = m_1 + m_2 + m_3 + m_4 / K_{ав1} + K_{ав2} + K_{ав3} + K_{ав4} * 100\%$; $m = m' * v / 100\%$

$r' = 100 + 200 + 300 + 400 / 4000 * 100\% = 25\%$

$r = r' * K_{ав} / 100\% = 1000 * 25\% / 100\% = 250$ - издержки

ЦП - издержки + средняя прибыль

$ЦП = 250 + 1000 = 1250$

Стоимость(T) = C + v + m

1) $100 + 1000 = 1100$

2) $200 + 1000 = 1200$

3) $1000 + 300 = 1300$

$$4) 1000+400=1400$$

Отклонение = стоимость(Т)-ЦП

$$1) 1100-1250=-150$$

$$2) 1200-1250=-50$$

$$3) 1300-1250=50$$

$$4) 1400-1250=150$$

№20. Допустим постоянный капитал c , относится к переменному капиталу v , как 3:1, а годовая норма прибавочной стоимости равна 100%. Как будет расти капитал величиной 800 000 руб. в течение 3 лет, если собственник присваивает на собственные нужды 25% прибавочной стоимости ежегодно.

$$v=200$$

$$c=600$$

1) $m=m' \cdot V:100=100\% \cdot 200\,000:100=200\,000$ (150 000-вклад в производство;50 000-на собственные нужды)

$$2) 800\,000+150\,000=950\,000$$

$$v=237\,500$$

$$c=712\,500$$

$m=v=237\,500$ (178 125-вклад в производство;59 375-на собственные нужды)

$$3) 950\,000+178\,125=1\,128\,125$$

№21 Необходимое рабочее время составляет 4 часа, а его денежное выражение – 100 руб. При реализации 100 ед. товара, произведенного на предприятии собственник выручит 1000 руб. Из данной суммы 500 руб. возмещают стоимость потребленных средств производства. Другие 500 руб. являются денежным выражением вновь созданной стоимости. Определите степень эксплуатации рабочего

Дано:

Найти:

$t=4$ часа.

Степень эксплуатации рабочего (m').

$R=100$ руб.

$Q=100$ ед.

$m+V=500$ руб.

$C=500$ руб.

Решение:

$$m' = (4/4) = 100\%$$

№22 В условиях капиталистического простого воспроизводства в первом подразделении (производство средств производства) стоимость постоянного капитала составляет 4000 млрд. долл., переменного капитала – 1000, прибыль – 1000. Во втором подразделении (производство предметов потребления) соответственно 2000, 500 и 500 млрд. Определить годовой общественный продукт всей капиталистической системы и по подразделениям. Составить равенство условия реализации при простом капиталистическом воспроизводстве.

Дано:

$$C_1 = 4000 \text{ млрд. руб.}$$

$$V_1 = 1000 \text{ млрд. руб.}$$

$$P_1 = 1000 \text{ млрд. руб.}$$

$$C_2 = 2000 \text{ млрд. руб.}$$

$$V_2 = 500 \text{ млрд. руб.}$$

$$P_2 = 500 \text{ млрд. руб.}$$

Найти:

1) Определить годовой общественный продукт

2) Равенство условия реализации

Решение:

$$T_1 = 4000 + 1000 + 1000 = 6000 \text{ млрд. руб.}$$

$$T_2 = 2000 + 500 + 500 = 3000 \text{ млрд. руб.}$$

$$T_1 + T_2 = 9000$$

$$1 (V+m) = 2 (c)$$

$$1 (c+v+m) = 1 (c) + 2 (c)$$

$$\text{Условия реализации: } 2 (c+v+m) + 2 (v+m) + 2 (v+m)$$

№23 Предположим, что рабочий в течение 8 часового рабочего дня изготавливает 100 ед. товара. Стоимость употребленных на каждую ед. товара средств производства составляет 10 руб. Вновь присоединенная к ней стоимость также составляет 10 руб. Допустим собственнику удалось увеличить производительность труда вдвое. Определить стоимость товара до и после повышения производительности труда.

Дано:

Найти:

$t=8$ часов T (стоимость товара) до и после повышения производительности

$Q=100$ ед.

P за ед.=10 руб.

$V+m=10$ руб.

Производ-ть труда= $\ast 2$

Решение:

T до повышения= $10\ast 10+10\ast 100=2000$ руб.- всего товара

$10\ast 10=20$ руб. – T единицы товара.

$100\ast 2=200$ ед.- производится после повышения

T после повышения= $200\ast 10+1000=3000$ руб.

$200\ast 10=2000$ - C (стоимость потребленных средств производства)

$3000/200=15$ руб.- T ед.

№ 24 На предприятии 100(0?) рабочих. Авансированный переменный капитал – 150 тыс. долл., а месячная заработная плата одного рабочего – 300 долл. Определите, сколько оборотов делает за год переменный капитал. В чем разница между авансированным и применяемым переменным капиталом?

Дано:

Найти:

L (труд)= 1000 рабочих сколько оборотов делает за год переменный капитал

$K_{ав}=150$ тыс. руб.

$V=300$ долл.

Решение:

Найдем годовую з/п

$V=100\ast 300\ast 12=3\ 600\ 000$ руб.= 3 600 тыс. долл.

Количество оборотов за год

$$3600/150=24 \text{ оборота}$$

№ 25 В 2 предприятия вложены капиталы по 500 тыс. долл. с одинаковыми $c : v = 9 : 1$, $m' = 300\%$. На первом предприятии переменный капитал делает 12, а на втором – 16 оборотов в год. Определите годовую массу прибавочной стоимости, получаемую каждым предпринимателем. Почему скорость оборота переменного капитала непосредственно влияет на его величину?

Дано:

Найти:

1 предпр:

m_1, m_2

$K=500$ тыс. долл.

$C/V=9/1$

$m' = 300\%$

$n=12$

$t= 1$ год

2 предпр:

$K=500$ тыс. долл.

$C/V=9/11$

$m'=300\%$

$n=16$

$t=1$ год

Решение:

$$1 \text{ часть} = 500/10 = 50$$

$$V=50, C=9*50=450$$

$$V_1=50*12=600$$

$$V_2=50*16=800$$

$$m_1=(m/600)*100\%=1800$$

$$m_2=(m/800)*100\%=2400$$

№ 26 Допустим постоянный капитал c , относится к переменному капиталу v , как 4:1, а годовая норма прибавочной стоимости равна 100%. Как будет расти капитал величиной 600 000 руб. в течение 3 лет, если собственник присваивает на собственные нужды 50% прибавочной стоимости ежегодно.

Дано:

Найти:

$$C/V=4/1$$

Как будет расти капитал

$$m'=100\%$$

$$K=600\ 000\ \text{руб.}$$

$$t=3\ \text{года}$$

$$\text{Собств. нужды}=50\%$$

Решение:

$$1\ \text{часть}=600\ 000/5=120\ \text{тыс. руб.}$$

$$V=120\ \text{тыс. руб.}$$

$$C=4*120=480\ \text{тыс. руб.}$$

$$m=m'*V$$

$$m'=m/V*100\%$$

$$100\%=(m/120)*100\%$$

$$m=120$$

$$1\ \text{год: } 50\% \text{ себе}-60\ 000, 50\% \text{ фирме}- 60\ 000$$

$$2\ \text{год: } 600\ 000+60\ 000=660\ 000\ \text{руб.}$$

$$1\ \text{часть}- 132\ 000\ \text{руб.}, 50\ \% - 66\ \text{тыс. руб.}$$

$$3\ \text{год: } 660\ 000+66\ 000=726\ 000\ \text{руб.}$$

№ 27 Стоимость, созданная рабочим за 8-часовой рабочий день увеличилась с 800 до 1000 долл., повременная заработная плата – с 20 до 22 долл. Сопоставьте заработную плату рабочего со вновь созданной стоимостью. Какая часть труда рабочего оплачена в форме заработной платы? Почему заработная плата маскирует эксплуатацию?

Дано:

$$T=8\ \text{часов}$$

$$V_2=m_2=1000$$

$$V_1=20\ \text{долл.}$$

$$V_2=22\ \text{долл.}$$

Решение:

$$V_1\ \text{за } 8\ \text{ч.}=20*8=160\ \text{долл.}$$

$V_2 \text{ за } 8 \text{ ч.} = 22 * 8 = 176 \text{ долл.}$

$m_1 = 800 - 160 = 640 \text{ долл.}$

$m_2 = 1000 - 176 = 824 \text{ долл.}$

Сопоставим V_1 и $V_1 + m_1$ (160 и 800), $V_1 + m_1 > V_1$ в 5 раз

V_2 и $V_2 + m_2$, $V_2 + m_2 > V_2$ в 5, 68 раз

В 1 случае оплачена 1/5 от всех затрат труда, во втором случае оплачена 0,176 часть всех затрат труда.

Заработная плата маскирует эксплуатацию, т.к. зависит от количества затраченного труда или количества выполненного труда.

№28 задача

Дано:

$K_{ав} = 1 \text{ млн. долл.}$

$K_{ав2} = 1,5 \text{ млн. руб}$

$K_{ав} + K_{ав2} = 4 \text{ млн. долл.}$

$m = 250 \text{ тыс. долл./мес}$

$t = 4 \text{ года}$

$K_{ав} = 3 \text{ млн. долл.}$

Найти: Изменения величины капитала на основе его концентрации и централизации

Решение:

Найдем рост K на основе концентрации: $1,5 - 1 = 0,5 \text{ млн. долл.}$

$2,50 * 4 = 1,000 \text{ млн. долл.}$

$0,5 + 1000 = 1,5 \text{ млн. долл.}$

Найдем рост K на основе централизации:

$4 - 1,5 = 2,5$

$2,5 + 1,5 = 4 \text{ млн. долл.}$

Общий рост = $4 + 1,5 = 5,5 \text{ млн. руб.}$

Общий $K = 5,5 + 1 = 6,5 \text{ млн. долл.}$

№ 29 Капиталистическое расширенное воспроизводство предполагает накопление капитала. В условиях капиталистического расширенного воспроизводства в первом подразделении (производство средств производства) стоимость постоянного капитала составляет 4000 млрд. долл., переменного капитала – 1000, прибыль – 1000. Во втором подразделении (производство предметов потребления) соответственно 1500, 750 и 750 млрд. Определить годовой общественный продукт всей капиталистической системы и по подразделениям. Составить равенство условия реализации

Дано:

$$C_1=4000 \text{ млрд.долл.}$$

$$V_1=1000 \text{ млрд.долл.}$$

$$P_1=1000 \text{ млрд.долл.}$$

$$C_2=1500 \text{ млрд.долл.}$$

$$V_2=750 \text{ млрд.долл.}$$

$$P_2=750 \text{ млрд. долл.}$$

Найти:

1) Годовой общественный продукт всей системы и по подразделениям

2) Равенство условия реализации

3) Размер накоплений

Решение:

$$C_1+V_1+m_1=4000+1000+1000=6000$$

$$C_2+V_2+m_2=1500+750+750=3000$$

$$6000+3000=9000$$

$$V_1+m_1+V_2+m_2=1000+1000+750+750=3500$$

№30 Предположим весь общественный капитал равен 1500 ед. Его структура – $1250c+250v$. Определите среднюю норму прибыли, если масса прибавочной стоимости – 250 m .
 $P' = m/c+v * 100\%$; $m=250$; $c=1250$; $v=250$

Дано:

весь общественный капитал = 1500 ед.

Его структура – $1250c+250v$

если масса прибавочной стоимости – 250 m

Найти:

Определите среднюю норму прибыли.

Решение:

$$P' = m/c + v = 250/1500 * 100\% = 17\%$$

№31 Предположим, что общая сумма всех затрат предпринимателя равна 560 000 руб. в том числе стоимость средств производства – 480 тыс. руб. и стоимость рабочей силы – 80 тыс. руб. Определите органическое строение капитала.

Дано:

$$C + V = 560\ 000;$$

$$C = 480\ 000;$$

$$V = 80\ 000$$

Найти:

Определите органическое строение капитала.

Решение:

$$C/V = 480\ 000/80\ 000 = 6/1$$

№32 В предприятие вложено 700 тыс. основного и 300 тыс. долл. оборотного капитала: $c : v = 9 : 1$, $m' = 200\%$. Оборотный капитал совершает 5 оборотов в год. Стоимость продукции, произведенной за один производственный цикл, совпадающий по длительности с одним оборотом оборотного капитала – 510 тыс. долл. Определите средний срок службы основного капитала.

Дано:

Основной капитал 300 тыс. долл.

$$c : v = 9 : 1;$$

$$m' = 200\%$$

Найти:

Средний срок службы основного капитала.

Решение:

Найдем C и V .

$$C + V = 9 + 1 = 10 \text{ частей, т.к. весь капитал}$$

$$700 + 300 = 1000, \text{ то } 1 \text{ часть} = 1000/10 = 100 \text{ тыс. долл., т.е.}$$

$$100 * 9 = 900 \text{ тыс. долл.}$$

$$\text{Найдем } m. \text{ При } m' = 200\% \quad m = 2v = 2 * 100 = 200$$

Определим из стоимости продукции амортизацию, которую обозначим через X

$$X + 300 + 200/3 = 510 \quad x = 510 - 300 - 66,7 = 143,3 \text{ тыс. долл.}$$

$$\text{Найдем срок службы основного капитала. } 700/143,3 = 5$$

№33 задача.

Дано:

$$t \text{ необходимое} = 4 \text{ ч} = 100 \text{ руб}$$

$$50 \text{ ед} = 200 \text{ р}$$

$$100 \text{ руб} = \text{издержки}$$

$$100 \text{ руб} - v + m \text{ (вновь созданная стоимость)}$$

Найти:

Степень эксплуатации рабочего.

Решение:

$$\text{рабочий день равен 8 часов, то } t \text{ переем.} = 4 \text{ часа. } m' = 4/4 = 100\%$$

$$\text{Так как рабочий день равен 8 часов, то } t \text{ переем.} = 4 \text{ часа. } m' = 4/4 = 100\%$$

№34 задача.**Дано:**

За 10 часов рабочий изготавливает 10 ед.;оборотный капитал =400 тыс.долл.; в том числе переменный =100 тыс.; Переменный капитал (v) оборачивается 16, а капитал, затраченный на покупку сырья, материалов, топлива – 10 раз.

Найти:

Сумму основного капитала.

Решение:

Найдем оборот переменного капитала (v) за год. $100 \text{ тыс. долл.} \cdot 16 = 16000 \text{ тыс. долл.}$

Найдем оборот капитала, затрачиваемого на покупку сырья, материалов, топлива. $(400 - 100) \cdot 10 = 3000 \text{ тыс. долл.}$

Найдем весь оборот оборотного капитала за год.

$16000 \text{ тыс. долл.} + 3000 \text{ тыс. долл.} = 4600 \text{ тыс. долл.}$

Примем за X основной капитал, тогда его износ = $X/10$ лет

Найдем величину всего обернувшегося капитала за год $X/10 + 4600$

Найдем X, если известно, что количество оборотов всего капитала за год 0,5

$0,5 = X : 10 + 4600 / X + 400$

$X + 400$ - это величина основного и оборотного капитала в начале года, т.е. авансированных.

$(X + 400) \cdot 0,5 = 0,1X + 4600$; $0,5X + 200 = 0,1X + 4600$; $0,4X = 4400 \text{ тыс. долл.}$;

$X = 4400 / 0,4 = 11\ 000 \text{ тыс. долл.}$

№35 задача.

Дано: $TC = 100 + Q^2$; $P = 60$ ед.

Найти:

а) количество товара, необходимого для получения максимальной прибыли, если цена единицы товара равна 60 ден. ед.;

б) величину прибыли предприятия.

Решение:

$MC = 2Q$ $MR = MC$ $TR = Q \cdot P = Q \cdot 60 = 60Q$ $MR = 60$

Т.к. $MR = MC$, то $2Q = 60$ Отсюда: $Q = 60 : 2$

Найдем TR. $TR = 60Q = 60 \cdot 30 = 1800$

Найдем: TC. $TC = 100 + Q^2 = 100 + 30^2 = 100 + 900 = 1000$

Найдем прибыль.

Прибыль =: $TR - TC = 1800 - 1000 = 800$ ед.

а) $Q = 30$ ед.; б) Прибыль – 800 ед.

№36 Задача.

Дано: $v + m$

новая стоимость $v + m = 498$ руб.;

$v = 246$ руб. ;

$m = 252$

Найти:

Чему будет равна степень эксплуатации рабочего.

Решение:

$$m' = m/v * 100\% = 252/246 * 100\% = 102,44\%$$

№37 Задача.

Дано: $t=8$ ч. ;

$t_{\text{приб.}}=5$ ч.;

$t_{\text{необходим}}=3$ ч.

Найти:

Рассчитайте относительную величину прибавочной стоимости и степень эксплуатации рабочей силы.

Решение:

$$m' = 3\text{ч}/5\text{ч} * 100\% = 60\%$$

№ 38 Задача.

Найти:

Изменения стоимости всей ткани и каждого её метра.

Решение:

0

1

Общая стоимость всех изделий не измениться и останется равной 8ч.

5

№39 Задача.

Дано.

8

225 - цена за один метр ткани производительности в 2 раза : 1000 * 2 2000м - за 8 часов

Найти: цена за 1 метр ткани , при увеличении производительности в 2 раза .

Величину стоимости товаров, которые поступят в обмен между подразделениями.

Решение:

1,

$$1(c+v+m)-1(c)+2(0) \quad 8600-8600$$

$$2(c+v+m)-1(v+m)+2(v+m) \quad 8600-8600$$

Тогда это простое воспроизводство.

№40 Задача.

Дано:

Весь авансированный капитал-7000000 руб.,

постоянный капитал – 4900000 руб.,

переменный капитал – 2100000 руб.,

норма прибавочной стоимости – 50%

Найти:

а) Рассчитать норму прибыли

Решение:

$$K_{ав} (c+v) = 7000000$$

C

V

$$m' = 50\%$$

$$p' = * 100\%$$

$$m' = m * 100\%$$

m

$$p' = p * 100\% = 15\%$$

№41. Задача.

Дано:

В первом подразделении стоимость постоянного капитала составляет- 4000 млрд. долл.,

Переменного капитала – 1000

прибыль – 1000

Во втором подразделении соответственно - 1500, 750 и 750 млрд.

Найти:

а) Определить годовой общественный продукт всей капиталистической системы и по подразделениям

б) Составить равенство условия реализации при расширенном капиталистическом воспроизводстве.

в) Определить размер накоплений

Решение:

1 п. $(v + Dv + mn) = 2$ п. $(c + Dc)$, т. е. сумма первоначального переменного капитала (v), добавочного переменного капитала (Dv) и лично потребляемой прибавочной стоимости (mn) 1 подразделения равняется первоначальному постоянному капиталу (c) и добавочному постоянному капиталу (Dc) 2 подразделения; $1 T = 1 (c + Dc) + 2 (c + Dc)$, т. е. стоимость годовой продукции 1 равняется сумме постоянного капитала обоих подразделений; $2 T = 1(v + Dv + mn) + 2 (v + Dv + mn)$, т. е. стоимость годовой продукции 2 подразделения равняется сумме переменного капитала и лично потребляемой в обоих подразделениях прибавочной стоимости.

В расширенном воспроизводстве Маркс предположил, что в 1 подразделении половина прибавочной стоимости используется для личного потребления капиталистов, а другая половина накапливается (500): (в 1 с: v = 4:1, во 2 с: v = 2:1). Стоимость продукции 1 при переходе от 1-го года ко 2-му составит: $I (4000 + 400) c + (1000 + 100) v + 500 m = 6000$, где 4000 и 400 это первоначальный и добавочный постоянный капитал, 1000 и 100 — первоначальный и добавочный переменный капитал, а 500 — часть прибавочной стоимости, идущая на личное потребление капиталистов 1 подразделения. Из всех средств производства часть, равная 4400, реализуется внутри 1 подразделения. Остальная часть 1600, куда входят первоначальный и добавочный переменный капитал (v) и лично потребляемая прибавочная стоимость, реализуется путём обмена со 2 подразделением. Капиталисты второго подразделения обменивают часть своей прибавочной стоимости, равную 100, на средства производства и обращают эти средства производства в добавочный постоянный капитал. Тогда в соответствии с органическим строением капитала во втором подразделении (2:1) переменный капитал в этом подразделении должен возрасти на 50. Следовательно, во втором подразделении из прибавочной стоимости, равной 750, накоплению подлежит 150.

№42. Задача.

Дано:

Промышленный капитал – 850 млрд. долл.

Прибавочная стоимость – 228 млрд

Торговый капитал – 170 млрд. долл.

Чистые издержки – 24 млрд

Найти:

а) Определить промышленную и торговую прибыль

б) Объяснить, как возмещаются чистые издержки обращения

Решение:

$$1. P'_{кр} = m / (ПК + ТК) * 100\% = 228 / 1020 = 22,35\%$$

m делится между промышленным и торговым капиталом по принципу: на равный капитал – равная прибыль.

Найдем промышленную прибыль

$$22,35\% * 850 / 100\% = 190 \text{ млрд. долл.}$$

Торговая прибыль

$$22,35\% * 170 / 100\% = 38 \text{ млрд. долл.}$$

2. Торговые издержки = дополнительные издержки обращения + чистые издержки обращения.

Дополнительные издержки обращения включаются в стоимость товара, чистые издержки не увеличивают стоимость товара, а возмещаются за счет прибавочной стоимости. В случае резкого возрастания чистых издержек обращения, монополии поднимают цены на свои товары и чистые издержки обращения перекладываются на плечи покупателей и ухудшают их материальное положение. Торговые предприятия получают $P_{ср}$. На весь капитал, затрачиваемый на покрытие всех издержек обращения. Происходит уравнение нормальной прибыли в торговле и в промышленности, которое предполагает вычет на покрытие чистых издержек обращения делается не из торговой прибыли, а из совокупной прибавочной стоимости. Лишь после этого вычета совокупная прибавочная стоимость распределяется между промышленным и торговым предпринимателем пропорционально авансированному или капиталу.

$$P'_{ср} = m - \text{чистые издержки обращения} / (ПК + ТК) * 100\% = 228 - 24 / 850 + 170 * 100\% = 20\%$$

$$P_{ср} \text{ на промышленный капитал} = 20\% * 850 / 100\% = 170 \text{ млрд. долл.}$$

$$P_{ср} \text{ на торговый капитал} = 20\% * 170 / 100\% = 34 \text{ млрд. долл.}$$

Таким образом, промышленная прибыль = 170 млрд. долл., торговая прибыль = 34 млрд.

долл., чистые издержки обращения покрываются из совокупной прибавочной стоимости.

В результате средняя норма прибыли несколько снижается.

№ 43. Задача.

Дано:

В первом подразделении стоимость постоянного капитала – 4000 млрд. долл.,

Переменного капитала – 1000

Прибыль – 1000

Во втором подразделении соответственно- 2000, 500 и 500 млрд.

Найти:

а) Определить годовой общественный продукт всей капиталистической системы и по подразделениям

б) Составить равенство условия реализации при простом капиталистическом воспроизводстве.

Решение

$$T_1 + T_2 = 9000$$

Величина совокупного общественного продукта равна 9000

I

Ъ

Тип воспроизводства расширенный, т.к.

$I(v+m) > IIc$ $2000 > 1500$ $2000 > 1500$ на 500 (различие) => на 500 больше, тогда $I(v+m) > IIc$
m из 1000m используем на накопление 41

Ъ

Накопляемая прибавочная стоимость II подразделения:

Прирост II с равен приросту IV прирост IIc = 100 = IV

II (подраз) $c v = 1500 c 750 v = 21 \Rightarrow 21$, где $2(100 = IV)$, А $1(50) \Rightarrow IIv = 50$

С

И

Им это накапливаемая часть прибавочной стоимости

№44. Задача.

Дано:

Авансированный капитал составляет- 200 ден. ед.,

Органическое его строение- разное.

В первой отрасли – $10c + 90v$

Во второй – $20c + 80v$

В третьей – $30c + 70v$.

Найти:

а) Рассчитать норму прибыли в каждой из трех отраслей.

Решение:

Так как $c_1 + v_1 = 200$, $c_2 + v_2 = 200$, $c_3 + v_3 = 200$, а $m' = 100\%$, то $p' = m / \text{аван. Капит.} * 100\%$

И

II. $c/v = 2/8 = 1/4$, $c = 40$, $v = 160$

III. $c/v = 3/7$, $c = 60$, $v = 140$

$m = m' * v / 100\%$

$m_I = 100\% * 180 / 100\% = 180$

$m_{II} = 160$

$m_{III} = 140$

$p' = m / (v + c) * 100\%$

$p'_I = 180 * 100\% / 200 = 90\%$

$p'_{II} = 160 * 100\% / 200 = 80\%$

$p'_{III} = 140 * 100\% / 200 = 70\%$

(

о

р

№45. Задача.

Дано:

Первоначально авансированный капитал - в 10 млн. долл. увеличился

Накопление- в 3 раза

Его органическое строение возросло с 4 : 1 до 9 : 1

е

с

к

о

е

Найти:

- а) Сопоставить рост постоянного и переменного капитала.
 б) Почему накопление капитала ведет к относительному сокращению спроса на рабочую силу?

Решение:

1. Найдем c и v в первоначальном авансированном капитале.

c

$4 = 4$ частей $c = 12$ частей $v = 4$, 8 частей $c = 10$ млн. долл., $v = 2$ млн. долл., т.е.
 $c = 80\%$, $v = 20\%$.

2. Найдем соотношение $c:v$ в капитале в результате накопления.

10 млн. долл. $\cdot 3 = 30$ млн. долл., $c+v=30$, $c:v=9:1$, $c+v=9+1=10$ частей

1 часть $= 30/10 = 3$ млн. долл., 9 частей $= 3 \cdot 9 = 27$ млн. долл.

9 частей c - это 90% , 1 часть v - это 10% , 27 млн. долл. $+ 3$ млн. долл. $= 30$ млн. долл.

Как видим, накопление капитала привело к сокращению спроса на рабочую силу: было $80\%c : 20\%v$, стало $90\%c : 10\%v$

Это вызвано тем, что техника вытесняет людей. Рост доли постоянного капитала приводит к относительному уменьшению спроса на рабочую силу.

№46. Задача.**Дано:**

Затраты на производство 1 ц зерна - 5 ч

1 ц сахара - 10 ч

100 м ткани - 20 ч.

Цены на продукцию соотносятся как 1: 1,5 : 5

Допустим, что цена зерна совпадает со стоимостью.

Найти:

- а) Определить, в каком направлении и в каких размерах цены на сахар и ткань отклоняются от стоимости, если цена 1 ч труда выражается в 2 долл.
 б) В чем сущность и какова форма проявления закона стоимости?

Решение:

1) 5 ч. $\cdot 2 = 10$

Отклонение на $0,5$.

Сущность закона стоимости заключается в том, что все товары обмениваются по стоимости на основе затрат общественно необходимого труда. Это не только закон товарного обращения, но и закон производства. Механизм действия закона стоимости основан на разнице между индивидуальной и общественной стоимостями товара. Цены товаров тяготеют к их стоимостям и колеблются вокруг них так, что чем полнее развивается товарное производство, тем больше средние цены за продолжительные периоды времени совпадают со стоимостями