Задачи и кейсы по экономической теории

Выполнила студентка 1 курса

Экономика и предприятия 106 группа

Агаджанян Кристина

**Кейс 1. ИЗМЕНЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ НА ПРИМЕРЕ ДРЕВНЕГО ВАВИЛОНА.**

Л. Н. Гумилев излагает следующую версию упадка Вавилона: был основан амореями в XIX в. до н. э.; завоеван ассирийцами в VII в. до н. э., которых в 612 г. до н. э. разгроми-ли халдеи. Хозяйство Вавилонии базировалось на системе ирригации междуречья Тигра и Евфрата.

Так как воды Тигра и Евфрата во время половодий несут много взвеси с Армянского нагорья, а засорение плодородной почвы песком и гравием бессмысленно, то избыточные воды сбрасывались в море через Тигр. По совету жены — египетской царевны Нитокрис — царь халдеев Навуходоносор II построил канал Паллукат, начинавшийся выше Вавило-на и оросивший крупные земельные массивы за пределами речных пойм Тигра и Евфрата. Евфрат стал течь медленнее, в оросительных каналах накапливались селевые отложения. Это способствовало увеличению трудовых затрат на поддержание оросительной сети в прежнем состоянии; воды Паллуката, проходившего через сухие территории, вызвали за-соление почв. Земледелие перестало быть рентабельным. Вавилон пустел и в 129 г. до н. э. стал добычей парфян. К началу нашей эры от него остались только руины, в которых ютилось небольшое поселение иудеев. Потом исчезло и оно. Исправить последствия ме-лиорации в Двуречье не удалось и потомкам.

**Вопрос** Проанализируйте изложенную ситуацию. Покажите, как менялись производственные воз-можности Вавилонии непосредственно после строительства канала и с течением времени.

**Ответ:** После строительства канала Паллукат производственные возможности Вавилонии расширились, так как система оросительного земледелия пополнилась дополнительными земельными массивами. Кривая производственных возможностей из положения I сместилась в положение II. В дальнейшем, по мере наложения негативных явлений замедления течения Евфрата (накопление отложений в оросительных каналах, засоление почв), производственные возможности сокращаются и кривая производственных возможностей Вавилонии возвращается в исходное положение, а затем смещается ближе к началу координат, отражая дальнейшее сокращение производственных возможностей Двуречья (земледелие перестало быть рентабельным, Вавилон пустел...).

**КЕЙС 2 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИЗДЕРЖКИ**

В квартире преподавателя экономической теории устанавливают новые окна произ-водства компании «Окна Роста». В беседе с монтажниками оконных систем выяснилось, что в их квартирах уже стоят пластиковые окна этой компании.

«Компания продала нам пластиковые окна со скидкой в 45%, а монтаж был бес-платный, так как устанавливали окна мы сами», поделились ой в 45%, а монтаж был бес-платный, так как устанавливали окна мы сами», поделились они. Своим заказчикам ком-пания поставляет пластиковые окна по цене 15 278 руб., а оконно-балконные блоки по цене 17 301 руб. Стоимость монтажных работ составляет 15% стоимости изделия. Для выполнения работ по замене одного окна (или оконно-балконного блока) требуется бри-гада из двух монтажников. В течение одного дня такая бригада может установить два окна (или одно окно и один оконнобалконный блок). Информация об оплате труда монтажни-ков в «Окнах Роста» является конфиденциальной и третьим лицам не разглашается. По-этому относительно заработной платы монтажников примем предположение, что за уста-новку одного окна (или оконно-балконного блока) каждому монтажнику компания платит 600 руб.

Далее выяснилось, что и другие производители пластиковых окон продают своим сотрудникам окна со скидкой. Так, в деловых контактах с разными сотрудниками фирмы «Фабрика окон» была получена следующая информация: для внешних заказчиков фирма поставляет пластиковые окна по цене 18 746 руб., установка одного окна стоит покупате-лю 6600 руб. Оконно-балконный блок поставляется по цене 27 955,2 руб., его монтаж об-ходится внешним клиентам в 9900 руб. Монтаж одного изделия осуществляется силами одного работника. Со слов монтажника «Фабрики окон», за установку одного окна он по-лучает 585 руб., а за установку оконно-балконного блока — 870 руб. Себе он купил у фирмы «Фабрика окон» со скидкой в 30% два пластиковых окна и один оконно-балконный блок, а монтаж этих изделий ему ничего не стоил, поскольку их установку он осуществлял собственными силами

Вопросы

Действительно ли для монтажников компании «Окна Роста» и фирмы «Фабрика окон» монтажные работы были бесплатными? Что такое альтернативные издержки (аль-тернативная стоимость)? Каковы альтернативные издержки замены одного окна для мон-тажников компании «Окна Роста» и для монтажника фирмы «Фабрика окон»? Одного оконно-балконного блока?

Какова выгода каждого монтажника при замене одного окна? При замене одного оконно-балконного блока?

Каковы альтернативные издержки замены всех старых окон и оконно-балконных блоков в квартирах монтажников на новые, пластиковые? Допустим, в каждой из двух квартир заменили по два окна и одному оконно-балконному блоку

Какую выгоду в целом получила бригада монтажников из компании «Окна Роста» при замене старых окон и оконно-балконных блоков на новые по сравнению с обычными потребителями? Какую выгоду в целом получил монтажник фирмы «Фабрика окон»?

**Ответ:** 1.Монтажники ошибочно считают, что поскольку окна в своих квартирах устанавливали они сами и им не пришлось платить деньги за монтажные работы, то монтаж для них был бесплатным. Альтернативные издержки (альтернативная стоимость) производства данного продукта (данного блага) — это количество других продуктов (других благ), от которых пришлось отказаться, чтобы произвести (получить) данный продукт. Величина альтернативных издержек (альтернативной стоимости) измеряется ценностью наилучшей из отвергаемых альтернатив. При замене одного окна или одного оконно-балконного блока монтажники отказываются:

от других возможностей использования тех денег, которыми они расплатились за новое окно или новый оконно-балконный блок;

от дохода, так как каждый из них на установке одного окна мог заработать 600 руб.

Таким образом, для монтажников компании «Окна Роста» альтернативные издержки замены одного окна (или оконно\*балконного блока) на новое пластиковое включают в себя не только явные издержки, непосредственно связанные с приобретением окна или оконно\*балконного блока, но и неявные издержки в виде потерянного заработка. Явные издержки по приобретению одного окна составляют 15 278 руб. 0,55 = 8402,9 руб., а по приобретению одного оконно\*балконного блока —

Кейс 2. Альтернативные издержки

17 301 руб. 0,55 = 9515,55 руб. Величина неявных издержек, возникающих при замене одного окна/оконно балконного блока, составит 600 руб. 2 = 1200 руб., так как для установки требуется работа двух монтажников. Следовательно, альтернативные издержки замены одного окна на новое пластиковое составляют 8402,9 руб. 1200 руб. = 9602,9 руб., а альтернативные издержки замены одного оконно-балконного блока — 9515,55 руб. 1200 руб. = 10 715,55 руб.

2.Для обычного потребителя замена одного окна/оконно\*балконного блока сопровождается затратами на приобретение нового окна/окон\* но\*балконного блока и оплату монтажных работ. Поэтому затраты клиента компании «Окна Роста» на замену одного окна составят 15 278 руб. 15 278 руб. 0,15 = 17 569,7 руб., а на замену одного окон но-балконного блока — 17 301 руб. 17 301 руб. 0,15 = 19 896,15 руб. Выгода, получаемая монтажниками при замене одного окна/окон\* но\*балконного блока, определяется как разность между затратами обычного потребителя и альтернативными издержками его замены для монтажников. Выгода при замене одного окна составит 17 569,7 руб. – 9602,9 руб. = 7966,8 руб., выгода при замене одного оконно\*балконного блока: 19 896,15 руб. – 10 715,55 руб. = 9180,6 руб.

3.Альтернативные издержки замены старых окон и оконно\*балконных блоков в квартирах монтажников компании «Окна Роста» на новые пластиковые включают стоимость приобретения монтажниками этих изделий у производителя (с учетом соответствующей скидки) и неявные издержки: (15 278 руб. 4) 0,55 (17 301 руб. 2) 0,55600 руб. 6 2 = 59 842,7 руб.

4.Для обычных потребителей компании «Окна Роста» издержки в связи с заменой 4 окон и 2 оконно\*балконных блоков включают стоимость новых изделий (15 278 руб. 4) (17 301 руб. 2) = 95 714 руб. и стоимость монтажных работ 0,15 95 714 руб. = 14 357,1 руб. Всего 110 071,1 руб. Выгода, которую получила бригада монтажников компании «Окна Роста» в целом по сравнению с обычными потребителя\* ми, равна разности между затратами обычных потребителей и альтернативными издержками замены старых окон и оконно\*балконных блоков на новые для монтажников: 110 071,1 руб. – 59 842,7 руб. = 50 228,4 руб.

Для монтажника фирмы «Фабрика окон» альтернативные издержки замены одного окна на новое пластиковое составят 18 746 руб. 0,7585 руб. = 13 707,2 руб., а оконно\*балконного блока — 27 955,2 руб.

0,7 870 руб. = 20 438,64 руб. Обычному потребителю фирмы замена одного окна обойдется в 18 746 руб. 6600 руб. = 25 346 руб., одного оконно\*балконного блока — 27 955,2 руб. 9900 руб. = 37 855,2 руб. Следовательно, выгода монтажника фирмы «Фабрика окон» при замене одного окна составит 25 346 руб. — 13 707,2 руб. = 11 638,8 руб., выгода при замене одного оконно\*балконного блока — 37 855,2 руб. –

– 20 438,64 руб. = 17 416,56 руб. Его совокупная выгода (11 638 руб. 2)17 416,56 руб. = 40 692,56 руб.

**КЕЙСЗ. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ В СРЕДСТВАХ МАССОВОЙ ИНФОРМА-ЦИИ. СПРОС И ВЕЛИЧИНА СПРОСА.**

В информационной программе «Сегодня», журналист телеканала НТВ в репортаже о состоянии мирового рынка нефти говорил о том, что в результате роста мировых цен на нефть следует ожидать падения мирового спроса на этот ресурс.

**Вопрос**

Что видится некорректным в высказывании журналиста? Как правильно формулиро-вать утверждение о последствиях для мирового рынка повышения цены на нефть?

**Ответ** Изменения спроса (падение спроса или его возрастание) являются результатом действия неценовых детерминант на рынке конкретного товара и отражаются на графике соответ-ствующими сдвигами кривой рыночного спроса.

Изменение цены данного товара вызывает изменение величины спроса, что находит

отражение в движении вдоль кривой рыночного спроса. При этом в соответствии с зако-ном спроса величина спроса изменяется в направлении, противоположном изменению це-ны (см. рис. 1в). Поскольку в данном случае речь идет об изменении цены на мировом рынке нефти, то правильной формулировкой последствий роста цены является: «в резуль-тате роста мировых цен на нефть следует ожидать падения величины мирового спроса на этот ресурс»

**ЗАДАЧИ**

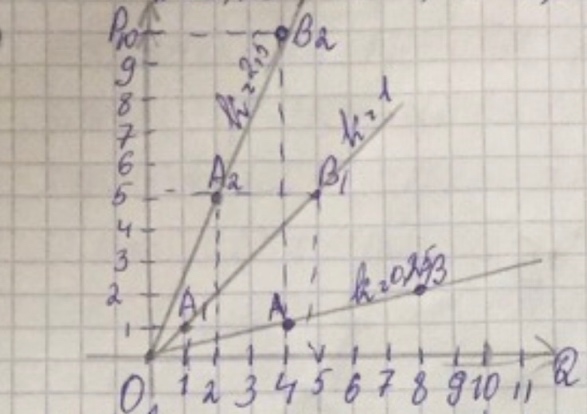
1. **Составьте график потребления при условии, что угловой коэффициент ли-нии потребления равен 0,25; 1,0; 2,5; 22,5. Что означают величины углового коэффи-циента?**

**0,25=1/4**

**2,5=5/2**

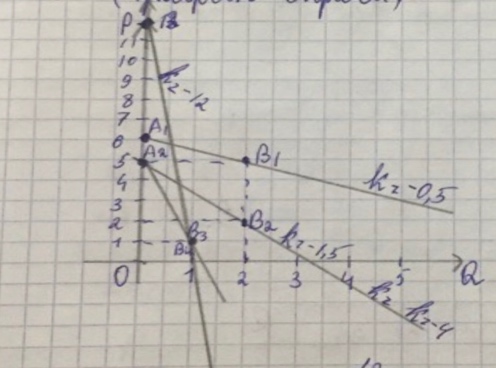
**22,5=45/2**

Величины углового коэффициента показы-вают, что при вертикальном изменении, рав-ном У, горизонтальное изменение составит Х.



2**. Составьте график спроса при условии, что угловой коэффициент линии**

**спроса равен -0,5; -1,5; -4,0; -12,0. Что означают вели-чины углового коэффициента?**

**** У.к=-0,5=-1/2

пусть А (1;6**)**

пусть А (1;6)

пусть Б (3;5) У.к=(5-6)/(3-1)=-1/2

У.к=-1,5=-3/2

пусть А (1;6)

пусть Б (3;3) У.к=(3-6)/(3-1)=-3/2

У.к=-4

пусть А (1;6)

пусть Б (2;2) У.к=(2-6)/(2-1)=-4

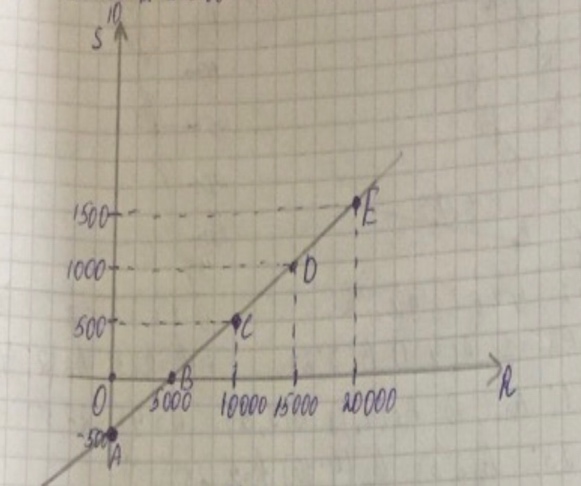
У.к=-12

пусть А (1;14)

пусть Б (2;2) У.к=(2-14)/(2-1)=-12

Величины углового коэффициента показывают, что при вертикальном изменении, равном У, горизонтальное из-менение составит Х.

**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 пересе-чение? Объясните значение наклона и точки пересечения. Постройте уравнение ко-торое соответствует линии на графике. Каким должен быть объем сбережения при уровне дохода в 12500 тыс. руб.**

****

R=0; 5000; 10000; 15000; 20000

S=-500; 0; 500; 1000; 1500

Наклон линии – положительный

Вертикальное пересечение в точке А

Значение наклона – при увеличении дохода увеличиваются сбережения; точка пересече-ния показывает что при сбережениях равных -500 доход равен 0.

Уравнение: k=?

А (0;-500)

Б (5000;0) k=(0+500)/(5000-0)=1/10

S=(1/10)R-500

НайтиSприR=12500

S=(12500/10)-500=750

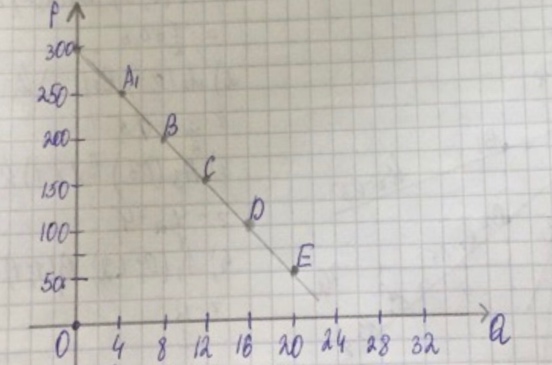
**№4**

Дано:

Цена билета: 250, 200, 150, 10, 5, 0 руб.

Количество посетителей: 0, 4, 8, 12, 16, 20 тыс. чел.

а)Графическим методом определить зависимость между этими переменными. б)Определить крутизну наклона полученной линии. Что показывает этот наклон?

 А(0;250)

В(4;200)

k= 250-200/0-4=-50/4=25/

**№5** Дано:

Автомобили- 0; 2;4;6;8

Управляемые ракеты- 30;27;21;12;0 в год

а)Изобразить эти данные графически. Что показывают точки на кривой?

б)Как отражается закон возрастающих затрат?

в)Если экономика производит 4 млн. автомобилей и 21 тыс. управляемыхракет в год, каковы будутиздержки на производство дополнительного миллиона автомобилей

Решение



Точки на кривой показывают, что общество производит максимальный объем производства автомобилей и управляемых ракет из имеющихся ресурсов. Больше автомобилей или ракет - должно определить общество.

В случае замены производства автомобилей производством ракет издержки производства ракет растут.

Было 4 млн., стало 5 млн. авто, следовательно было 21 тыс. управляемых ракет стало 16 тыс.(из графика). Издержки 21-16=5

**№6**

Дано:

50 станков- 20000 $

Срок службы: 10 лет ( но через 8 лет они морально устарели)

Стоимость новых станков- прежняя

Производительность: в 2 раза больше

а) Определить сумму потерь от морального износа

б) Виды морального износа техники

Решение

1. Износ= Издержки на старом станке- на новом/ издержки производства на старом= 50\*20000/10\*2-50\*20000/10\*2/2:50\*20000/10 \*100 %= 50%

2. Сумма потерь=50\*20000/10\*2\*50% /100%= 50000$

**№7**

Дано:

Qd=2500-200P

Qs= 1000+100P

а) Вычислить параметры равновесия на рынке данного товара.

б) Государство установило на данный товар фиксированную цену в 3 деньги за единицу. Охарактеризовать последствия такого решения.

Решение

1. 2500-200Р=1000+100Р

1500=300Р

Ре=5

Qe=2500-1000=1500

2. Qd=2500-600=1900

Qs=1000+300=1300

3. 1900>1300, Qd>Qs

Следовательно, возникнет дефицит товара

**№8.**

Дано:

Qd=1000-40P

Qs=300+30P

а) Вычислить параметры равновесия на рынке данного товара.

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

Решение

1.1000-40Р=300+30Р

700=70Р

Ре=10

Qe=1000-400=600

2.Qd=1000-40\*8=500

Qs=300+240=540

3.Qd˂Qs, профицит

Избыток товара

**№9.**

Дано

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| Предпринимательские способности | 4 | 8 | 4 | 4 |

Экономика считается эффективной, если она производит продукта на 80 денежных ед.

а) Какую технологию выберет экономика при данных ценах на ресурсы?

б)Если цена на труд упадет в 2 раза, на какой технологии остановит свой выбор экономика?

Решение

1. 60+32+16+32=140- Технология №1

2. 24+64+32+16=136- Технология №2

3. 36+32+40+16=124- Технология №3

Так как 140>80,136>80, 124>80, то никакую

Если труд:6/2=3, то никакую

1. 30+32+16+32=110- Технология №1

2. 12+64+32+16=124- Технология №2

3. 18+32+40+16=106- Технология №3

**№10.**

Дано:

1 станок=3 рабочих

Аренда: 4 станка

Заработная плата=900

Аренда: 300

Цена единицы продукции=15

За день с одного станка снимается 15 ед.

В месяце 20 рабочих дней.

а)Определить общий объем производства

б) Каковы будут прибыль или убытки предприятия в этом месяце?

Решение

1. 12\*900=10800

4\*300=1200 12000

2. V= 4\*15\*15=900

3. Доход= 900\*20=18000

4. Прибыль:18000-12000=6000

**№11**

Дано:

|  |  |
| --- | --- |
| Цена(P),руб за единицу | Количество потребляемых благ Q(единиц) |
| 1 | 8 |
| 2 | 7 |
| 3 | 6 |
| 4 | 5 |
| 5 | 4 |
| 6 | 3 |
| 7 | 2 |
| 8 | 1 |

Определить угловой коэффициент по данным таблицы

Решение

 А(1;8) Б(2;7)

k=7-8/2-1=-

**№12**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Объем производства .ед | Технологии | | | | | |
| А | | 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 |

Цена единицы труда составляет 200 руб., а цена единицы капитала – 400 руб.

а) Определить общие издержки при каждом уровне выпуска продукции.

Решение

1. а)9\*200+2\*400=2600

б)1200+1600=2800

в)800+2400=3200

2. а)3800+1200=5000

б)2000+3200=5200

в)8\*200+10\*400=5600

3. а)5800+1600=7400

б)2800+4800=7600

в)2400+5600=8000

4. а)8200+2000=10200

б)3600+6400=10000

в)3200+7600=10800

5. а)11800+2400=14200

б)4800+8800=13600

в)4000+10000=14000

6. а)17000+2800=19800

б)6600+11600=18200

в)4800+12800=17600

7. а)24000+3200=27200

б)9000+15200=24200

в)5800+16000=21800

**№13**

Дано:

1 станок:5 рабочих

на месяц наняло: 25 рабочих

арендовало: 3 станка

Месячная ставка заработной платы: 600

Месячная арендная плата за один станок: 400

Цена единицы продукции: 20

За день с одного станка снимается: 15 ед. продукции

В месяце: 20 рабочих дней

а) Определить: каковы будут прибыль или убытки предприятия в этом месяце.

Решение

1. Прибыль= Доход-Издержки

Доход= Цена-Количество

TR= PQ

2. Издержки:

25\*600=15000- заработная плата 17000

5\*400=2000- аренда

3. V производства= 5\*15\*20=1500- 1 день

4. Доход:

Q=1500

P=20

1500\*20=30000

5. Прибыль= 30000-17000=13000

**№14**

Дано:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Фирма 1 | Фирма 2 | Фирма 3 | Фирма 4 |
| капитал | 2 | 1 | 1 | 1 |
| труд | 1 | 1 | 3 | 7 |

Решение:

Ф1=1\*2+2=4

Ф2=1\*2+1=3

Ф3=3\*2+1=7

Ф4=7\*2+1=15

Ответ: Выиграет фирма 2.

**№15**

Дано:

Когда учетная ставка процента на ссуды составляет 16%, предприятия считают невыгодным инвестировать средства в машины и оборудование.

Когда ставка снижается до 14% выгодным считается инвестировать 5 млрд. руб. в год.

При ставке 12% выгодно вложить уже 10 млрд. руб.

а)Показать эту связь в табличной и графической форме, а также в виде уравнения.

б)Объяснить полученную зависимость между ставкой процента и объемом инвестиций.

Решение

А)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Варианты** | **Ставка** | **Инвестиции** |
| **А** | **16%** |  |
| **Б** | **14%** | **5 млрд. руб.** |
| **В** | **12%** | **10 млрд. руб.** |

б)y=kx+b

k=14-16/5-0= -2/5

Ставка = -2/5i+16

Инв.(i)



Чем меньше ставка, тем более крупные инвестиции готово инвестировать предприятие.

**№16**

Дано:

Стоимость производственных зданий – 300 тыс. долл.,

Сооружений – 110 тыс.,

Станков, машин, оборудования – 600 тыс.,

Транспортных средств – 45 тыс. долл.

а)Рассчитать годовую сумму амортизационных отчислений, если известно, что средний срок службы перечисленных частей основного капитала соответственно составляет 30, 10, 12, 5 лет.

б)Каков источник и в чем назначение фонда амортизации?

Решение

а) 300/30=10 млн.

100/10=10 млн.

600/12=50 млн.

45/5=9 млн.

б) 10+10+50+5=75 млн.

Источник - объекты, длительного, многолетнего использования, участвующие во многих производственных циклах.

Назначение – возмещение износа.

**№17**

Дано:

Средний продукт труда(APl) -30 ед.,

затраты труда(L)- 15 ед.

Определить:

а) объем производства(V);

б) во сколько раз возрастет объем производства, если затраты труда возросли вдвое, а производительность осталась на том же уровне;

в) при изменении количества затраченного труда до 16 ед. продукт единицы труда составляет 20. Чему будет равен объем производства.

Решение

1. APl= Q/L

Q=AR\*L

Q=30\*15=450

б) Q=ARl\*2L=900

в) L=16, MPl=20

MPl=∆Q/∆L

∆Q= MPl\*∆L или Q1-Q2

MPl\*∆L = Q1-Q2

Q2 =Q1+MPl\*∆L= 450+20\*1=470

АРL - неизменно; L возрастает в 2 раза => выпуск возрастет в 2 раза, так как АРL – неизменно

**№18**

Дано:

Общественное производство состоит из четырех отраслей:

I – 900c+100v; II – 800c+200v; III – 700c+300v; IV – 600c+400v; m’=100%. Постоянный капитал изнашивается в одном производственном цикле.

а)Определить цены производства товаров в каждой из отраслей и их отклонения от стоимостей.

б)Каков механизм превращения стоимости товаров в цену производства?

Решение

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Отрасли | m’ | m | p’ | p | ЦП | T | Откл-е |
| 900c+100v | 100% | 100 | 25% | 250 | 1250 | 1100 | -150 |
| 800c+200v | 100% | 200 | 25% | 250 | 1250 | 1200 | -50 |
| 700c+300v | 100% | 300 | 25% | 250 | 1250 | 1300 | +50 |
| 600c+400v | 100% | 400 | 25% | 250 | 1250 | 1400 | +150 |

p’= m/K=m1+m2+m3+m4/Kав1+Kав2+Kав3+Kав4\*100%; m=m’\*v/100%

p’=100+200+300+400/4000\*100%=25%

p=p’\*Kав/100%=1000\*25%/100%=250-издержки

ЦП - издержки + средняя прибыль

ЦП= 250=1000=1250

Стоимость(Т)=С+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

**№19**

Дано:

Постоянный капитал с, относится к переменному капиталу v, как 3:1,

Годовая норма прибавочной стоимости -100%.

а)Как будет расти капитал величиной 800 000 руб. в течение 3 лет, если собственник присваивает на собственные нужды 25% прибавочной стоимости ежегодно.

Решение

c+v=800 000

800 000:4=200 000 – V

200 000\*0,75= 150 000

800 000+ 150 000=950 000 – 2-й год

950 000:4= 237 000 – V

237 000\*0,75= 178 125

950 000+178 125= 1 128 125 – 3-й год

**№20**

Дано:

Необходимое рабочее время- 4 часа

Его денежное выражение – 100 руб.

При реализации 100 ед. товара, выручит- 1000 руб.

Возмещение стоимости потребленных средств производства -500 руб.

Денежное выражение вновь созданной стоимости- 500 руб.

а)Определить степень эксплуатации рабочего.

Решение

Т.к. рабочий день равен 8 часов, то t переем. = 4 часа

m’= 4/4 = 100%

Ответ: 100%

**№21**

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.

Решение:

1) Т1=4000+1000+1000=6000 Т2=2000+500+500=3000 Т1+Т2=9000

2) I (v+m)=II (c)

I (c+v+m)=I (c)+II (c)

**№22**

Предположим, что рабочий в течении 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.

Решение:

1. Найдем стоимость продукции(товара) до повышения производительности труда:

100\*10+100\*10=2000 - стоимость всего товара;

10+10=20(руб) - стоимость единицы товара.

2. Найдем стоимость продукции(товара) после повышения производительности труда в 2 раза.

Теперь будет произведено 100\*2=200 ед.изделия;

Их стоимость: 200\*10+1000=3000, где 200\*10=2000 (это затраты средств производства), а 1000 - это добавленная стоимость.

Тогда стоимость единицы товара: 3000/200=15(руб), т.е. она уменьшилась

**№23**

На предприятии 1000 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?

Решение:

1. Найдем годовую заработную плату 1000 рабочих.

1000 раб.\*300 долл/месяц \* 12 месяцев=3600000 долл.

2. Сколько оборотов в год сделает переменный капитал?

3600 тыс.долл./150 тыс.долл.=24 оборота

3. В нашей задаче авансированный переменный капитал составляет 150 тыс.долл., а применяемый переменный капитал равен 3600 тыс.долл., т.е. он выше в 24 раза за счет оборотов.

**№24**

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?

Решение:

1. Найдем c и v : 9 + 1 = 10 частей, 1 часть = 500/10 = 50

Следовательно v = 50 , а c = 50\*9 = 450.

2. Найдем v на I предпр. : 50\*12 обор. = 600.

3. Найдем v на II предпр. : 50\*16 обор. = 800.

4. Найдем m на I предпр. : 300% = m/600 \* 100%. m = 1800.

5. Найдем m на II предпр. : 300% = m/800 \* 100%. m = 2400.

Ответ: 1). 1800, 2400.

2). Скорость оборота переменного капитала непосредственно влияет на его величину, т. к. переменный капитал – это рабочая сила, а рост оборотов переменного капитала означает улучшение его использовани

**№ 25**

Допустим постоянны 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.

Решение:

1. Найдем c и v, если капитал равен 600 тыс. руб.

4 + 1 = 5 частей, 600 : 5= 120 – v, c= 120\*4= 480.

2. Найдем m 100% = m/120 \*100%. m = 120 тыс. руб.

3. Получив I год m = 120 при норме накопления 50%, собственник 120 делит на 2 части : 120/2=60 тыс. руб. – он потребляет на собственные нужды, а другие 60 тыс. руб. он направляет на расширение производства при том же органическом составе c:v = 4:1. Тогда 4+1 =5 ч. , 60 тыс. руб. /5 = 12 тыс. руб.

v = 12 тыс. руб. c = 4\*12 = 48 тыс. руб.

4. На II год у собственника c = 480+48 = 528, а v= 120+12 = 132 т. р. , а m -

300% = m/132 \* 100%. m=396

5. Снова 396/2 = 198. 198 потратится, а еще 198/5 =39,6 v=39,6

C= 39,6\*4= 158,4.

6. На III год c=528+158,4= 686,4 , а v=132+39,6= 171,6

m=(300\*171,6) / 100= 514,6 т. р.

**№26**

.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?

Решение:

V1+m1=800

V2+m2=1000

V1=20 V2=22

1) V1 за 8 часов: 208=160 долл.

2) V2 за 8 часов: 228=176 долл.

3) m1=800-160=640

m2=1000-176=824

4)Сопоставим V1 и V1+m1, т.е. 160 и 800: V1+m1V1 в =5 раз

5)Сопоставим V2 и V2+m2, т.е. 176 и 1000: V2+m2V2 в =5,68 раз

6) В первом случае оплачена (0,2) от всех затрат труда, во втором случае оплачена 0,176 часть всех затрат труда.

7) Заработная плата маскирует эксплуатацию, т.к. зависит от количества затрачиваемого труда или от количества выполненной работы.

**№ 27**

Дано:

Первоначально авансированный капитал – 1 млн. долл. Через 10 лет за счет накопления прибавочной стоимости он возрос до 1,5 млн. долл. Произошло объединение предприятий и совокупный капитал составил 4 млн. долл. Теперь за счет прибавочной стоимости капитал стал возрастать на 250 тыс. долл. ежегодно. Через 4 года в результате поглощения конкурирующего предприятия капитал увеличился еще на 1,5 млн. долл.

а)Рассчитать изменения величины капитала на основе его концентрации и централизации

б) Каковы социально-экономические последствия концентрации и централизации капитала?

Решение

Для определения влияния концентрации и централизации капитала на процесс увеличения капитала необходимо помнить, что с концентрацией капитала связано его «самовозрастание» за счет направляемой в производство части прибыли, тогда как централизация капитала есть следствие слияния (объединения) капиталов и поглощение других предприятий.

Вследствие концентрации капитала, величина капитала составляет:

Рост капитала составляет 1,5 -1= 0,5 млн., 250 тыс.\*4 года=1 млн., в итоге концентрация капитала составляет: 0,5+ 1=1,5 млн. долл.

Вследствие централизации его величина стала составлять:

4 млн. -1,5=2,5 млн. (капитал другого предприятия, которое в итоге было поглощено)

Капитал возрос за 4 года: 4+(0,25 тыс.\*4 года)= 5 млн.; оющий капитал составляет в итоге 5+1,5=6,5 млн. долл.

Социально-экономические последствия концентрации и централизации капитала:

В результате поглощения конкурирующего предприятия проявляется тенденция к монополизации, а, следовательно, оно само начнет устанавливать (диктовать) рыночную цену, будет ограничивать вхождение других предприятий, начнется разорение многих товаропроизводителей. У покупателей снизится выбор продукции и возможность влиять на экономику своим спросом. В итоге монополизация может привести к ухудшению положения населения.

**№ 28**

Дано:

Стоимость постоянного капитала- 4000 млрд. долл.,

Переменного капитала – 1000

Прибыль – 1000

Во втором подразделении -1500, 750 и 750 млрд.

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

1п. (v + Dv + mn) = 2п. (с + Dс), т. е. сумма первоначального переменного капитала (v), добавочного переменного капитала (Dv) и лично потребляемой прибавочной стоимости (mn) 1 подразделения равняется первоначальному постоянному капиталу (с) и добавочному постоянному капиталу (Dс) 2 подразделения; 1 Т = 1 (с + Dс) + 2 (с + Dс), т. е. стоимость годовой продукции 1 равняется сумме постоянного капитала обоих подразделений; 2 Т = 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 накопляется (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) с + (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.

**№ 29**

Дано:

Общественный капитал- 1500 ед.

Его структура – 1250с+250v,

масса прибавочной стоимости – 250 m.

а)Определить среднюю норму прибыли

Решение

Средняя норма прибыли=(m/c+v) \*100%

Норма прибыли= 250m: (1250c+250v)=16,7 %

**№30**

Дано:

Общая сумма всех затрат предпринимателя -560 000 руб,

Стоимость средств производства – 480 тыс. руб.

Стоимость рабочей силы – 80 тыс. руб.

а) Определить органическое строение капитала

Решение

Органическое строение капитала=С/V

Органическое строение капитала= 480 тыс.: 80 тыс.= 6:1

**№31**

Дано:

В предприятие вложено 700 тыс. основного и 300 тыс. долл. оборотного капита-ла: 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.

а)Определить средний срок службы основного капитала

Решение

Авансированный капитал -1 млн, т. к. 700+300. Зная органическое строение капитала (9:1), переменный капитал (V): 1000000:10=100 тыс. Норма прибавочной стоимости (m') равна 200%, ее величина равна:

m=m'\*V/100=200\*100000/100=200 тыс.

По всеобщей формуле товара: T=C+V+m,

Так как переменный капитал составляет 100 тыс., значит в оборотном капитале приходится 200 тыс. (=300-100).

Следовательно, постоянный капитал (С) состоит из Косн=700 тыс. и части Ксоб=200 тыс.

Теперь формулу товара можно записать так:

T=Косн+Ксоб+V+m,

где Ксоб – оборотный капитал, составляющий часть постоянного капитала.

Но так как Косн переносит свою стоимость на готовый продукт лишь по мере своего износа, а число производственных циклов в году составляет 5, то х – число лет, в течение которых происходит полная амортизация основного капитала. Это число составляет 700000:5х. Получим:

510000=700000:5х+200000+100000+200000.

х=14 лет – срок службы основного капитала, или срок полной его амортизации.

Для определения нормы амортизации (А'осн) необходимо знать ее абсолютную величину (АКосн), которая равна 50 тыс. ден. ед. (700000\*14). Отсюда:

А'осн=АКосн\*100/Косн=50000\*100/700000=7,14%.

**№32**

Дано:

Необходимое рабочее время - 4 часа,

Его денежное выражение – 100 руб.

При реализации 50 ед. товара, выручит 200 руб.

Возмещение стоимости потребленных средств производства- 100 руб.

Денежное выражение вновь созданной стоимости- 100 руб.

а)Определить степень эксплуатации рабочего

Решение

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

**№33**

Дано:

В течение 10 дней рабочий изготавливает 10 ед.

Оборотный капитал- 400 тыс.долл.

Переменный-100 тыс.долл. в том числе

Оборачивается-16 раз

А капитал, затраченный на покупку сырья и т.д.- 10 раз

Износ- за 10 лет

Продолжительность капитала- 0,5 года

а)Подсчитать сумму основного капитала

б)В чем различие между основным и постоянным капиталом?

Решение

Оборот переменного капитала за год:

100 тыс.\*16=1600 тыс.

Оборот капитала, затраченного на покупку сырья, материалов и топлива:

(400-100)\*10=3000 тыс.

Весь оборот оборотного капитала за год:

16000 тыс.+3000 тыс.=4600 тыс.

Пусть х – это основной капитал, тогда его годовой износ = х/10лет

Величина всего обернувшегося капитала за год:

х/10 + 4600

Количество оборотов всего капитал за год равно 0,5. Величина основного и оборотного капитала в начале года равна х+400. Найдем х:

0,5=(х10)+4600х+400

(х+400)\*0,5=0,1х+4600

0,5х+200=0,1х+4600

0,4х=4400

х=11000 тыс.

**№34**

Дано:

Функция общих затрат предприятия- 2 100 + Q

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

б)Определить величину прибыли предприятия

Решение

TC=100+ P=60 ед. MR=MC TR=Q\*P=Q\*60=60Q

MR=60

Так как MR=MC, то 2Q=60→ Q=60/2=30

Найдём TR: TR =60Q=60\*30=1800

Найдём TC: TC=100+= 100+=100+900=1000

Найдём прибыль: Прибыль=TR-TC=1800-1000=800

**№35**

Дано:

Рабочий создает в год новых стоимостей на сумму- 498 руб.

Из этой суммы. собственник выплачивает работнику в виде заработной платы-246 руб

а оставляет себе- 252 руб.

а)Чему будет равна степень эксплуатации рабочего?

Решение

v+m =498 руб. - новая стоимость

v=246руб m=252руб

m’- степень эксплуатации рабочего

m’ = \* 100% = \* 100 = 102,44%

**№36**

Дано:

Структура 8 часового рабочего дня сложилась таким образом:

прибавочный труд – 3 час.

необходимый труд – 5 час.

а) Рассчитать относительную величину прибавочной стоимости и степень эксплуатации рабочей силы

Решение

t необходимого труда – 5 ч.

t прибавочного труда – 3ч.

m’=\*100%= 166%

**№37**

Дано:

За 8 часов рабочего времени вместо 500 м. ткани будет выпущено 1000 м

Интенсивность труда при этом увеличится в два раза

а) Как изменится стоимость всей ткани и каждого ее метра?

Решение

1. Стоимость 1м ткани при обычной интенсивности труда :

= =0,48 мин. =0,008 ч.

1. Стоимость всей ткани после роста производимости труда в 2р:

8ч\*2=16 ч.

1. Производство ткани в условиях роста интенсивности:

1000м\*2=2000 м.

1. Стоимость ед ткани после роста интенсивности труда в 2р:

=0,008 ч.

**№38**

Дано:

Структура совокупного общественного продукта:

I 4800c+2400v+2400m = 9600

II 4800c+2200v+2200m = 9200

а) Какое воспроизводство – простое или расширенное – и почему?

б) Определить величину стоимости товаров, которые поступят в обмен между подразделениями.

Решение

Так как выполняются условия

I(v+m)= II(c) (4800=4800)

I(c+v+m)= I(c)+ II(c) (9600=9600)

II(c+v+m)= I(v+m)+ II (v+m) (9200=9200)

Значит, воспроизводство простое.

**№39**

Дано:

Весь авансированный капитал-7000000 руб.,

постоянный капитал – 4900000 руб.,

переменный капитал – 2100000 руб.,

норма прибавочной стоимости – 50%

а) Рассчитать норму прибыли

Решение

Кав ( c+v) =7000000

C=4900000

V=2100000

m’= 50%

p’= \*100%

m’= \*100%

m= = = 1050000

p’= \* 100%= 15%

**№40**

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.

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

**№41**

Дано:

Промышленный капитал – 850 млрд. долл.

Прибавочная стоимость – 228 млрд

Торговый капитал – 170 млрд. долл.

Чистые издержки–24 млрд

а)Определить промышленную и торговую прибыль

б)Объяснить, как возмещаются чистые издержки обращения

Решение

1. Р`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 млрд. долл.

Торговая прибыль

22,35%\*170/100%=38 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 Рср. 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 авансированным или капитала.

Р`ср=m-чистые издержки обращения /ПК+ТК\*100%=228-24/850+170\*100%=20%

Рср на промышленный капитал =20%\*850/100%=170 млрд. долл.

Рср на торговый капитал = 20%\*170/100%=34 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.

**№ 42**

Дано:

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

Переменного капитала – 1000

Прибыль – 1000

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

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

б)Составить равенство условия реализации при простом капиталистическом воспроизводстве.

Решение

Т1+Т2=9000

Величина совокупного общественного продукта равна 9000

I. 4000c + 1000v + 1000m = 6000 3000+6000=9000

II. 2000c + 500v + 500m = 3000

Тип воспроизводства расширенный, т к

𝐼(𝑣+𝑚)˃𝐼𝐼𝑐2000˃1500 2000 ˃1500 на 500(различие)=˃на 500 больше,тогда I(v+m)˃IIc

500m из 1000m используем на накопление 41

В пропорции41 т.к 4000с1000𝑣=41 (органическое строение капитала) =˃ 500 на 5 частей с=400𝑣=100 (I)

Накопляемая прибавочная стоимость II подразделения:

Прирост II c равен приросту IV прирост IIс=100=IV

II(подраз)𝑐𝑣=1500𝑐750𝑣=21 =˃ 21 ,где 2(100=IV) ,А 1(50) =˃ IIV=50

C+V=100+50=150=IIm это накопляемая часть прибавочной стоимости

**№43**

Дано:

Авансированный капитал составляет- 200 ден. ед.,

Органическое его строение- разное.

В первой отрасли – 10с+90v

Во второй – 20с+80v

В третьей – 30с+70v.

а)Рассчитать норму прибыли в каждой из трех отраслей.

Решение

Так как c1+v1=200, c2+v2=200, c3+v3=200, а m`=100%, то р`=m/аван. Капит.\*100%

I. c/v=1/9, c=20, v=180

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

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

m=m`\*v/100%

mI=100%\*180/100%=180

mII=160

mIII=140

p`=m/v+c\*100%

pI=180\*100%/200=90%

pII=160\*100%/200=80%

pIII=140\*100%/200=70%

**№44**

Дано:

Первоначально авансированный капитал - в 10 млн. долл. увеличился

Накопление- в 3 раза

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

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:v=4:1, 4+1=5 частей, 1 часть=10 млн. долл./5=2 млн. долл.

4 части c=2 млн.\*4= 8 млн., тогда c:v=8c:2v, c+v=8+2=10 млн. долл., т.е.

с=80%, v=20%.

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

10 млн. долл.\*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\*9=27 млн. долл.

9 частей с - 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.

**№45**

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.

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.\*2=10

2) 10\*2=20

3) 20\*2=40

1:2:4

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