*Кубанский государственный университет*

*Факультет: Экономический*

*Направление подготовки: Финансы и кредит*

*Самостоятельная работа по экономической теории*

*Выполнил: Хачатрян В.А.*

*Научные руководители: Сидоров В.А.*

 *Геворкян С.М.*

г.Краснодар

2018 г.

**Задачи**

**№1.**

*Дано: k=0,25;1;0;2,5; 22,5.*

*а)Что означают величины углового коэффициента (k)?*

*б)Составить график потребления.*

*Решение*

*k=∆вертик./∆горизонт.*

1. *А(1;1), так как k=0,25, то В(5;2)* 

*k=2-1/5-1=0,25*

1. *A(1;1),так как k=1,то В(2;2)*

*k=2-1/2-1=1*

1. *A(1;1),так как k=2,5, то В(3;6)*

*k =6-1/3-1=2,5*

1. *A(1;1), так как k=22,5, то В(3;46)*

*k =46-1/3-1=22,5*

*k* обозначает величину наклона линии.

**№2.**

*Дано: k= -0,5; -1,5; -4; -12*

*а)Что означают величины углового коэффициента?*

*б)Составить график спроса*

*Решение*

*1.Пусть А(1;6), тогда В (3;5)*

 *k= 5-6/3-1= -0,5*

*2. Пусть А(1;6), тогда В(3;3)*

*k=3-6/3-1= -1,5*

*3. Пусть А(1;6), тогда В(2;2)*

*k=2-6/2-1=-4*

*4.Пусть А(1;14), тогда В(2;2)*

*k=2-14/2-1=-12*

**№3.**

*Дано:*

*Известный годовой доход: 15000, 0, 10000, 5000, 20000 тыс. руб.*

 *Сбережения :1000, -500, 500, 0, 1500 тыс. руб.*

**

*а) Перестроить порядок расположения этих данных*

*б)Построить график*

*в) Каким окажется наклон линии?*

*г) Где будет вертикальное пересечение?*

*д) Объяснить значение наклона и точки пересечения.*

*е) Построить уравнение, которое соответствует линии на графике.*

*ж) Каким должен быть объем сбережения при уровне дохода в 12500 тыс. руб.?*

*Решение*

*1. Q= 0; 5000; 10000; 15000; 20000 2. S= -500, 0, 500, 1000, 1500*

S

*R-так как макроэкономика.*

*А(0;-500)*

*В(5000;0)*

*3. Так как доход(R) и сбережения(S) находятся в прямой зависимости , то наклон линии будет восходящим , соответственно, значение наклона линии положительная.*

*4.В точке (0;-500)*

*5. При уровне сбережений «-500» доход 0*

*6. y=kx+b*

*S=0,1R-500*

*7. S=0,1\*12500-500=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?*

*Решение*

**Число посетителей (тыс.)**

**Цены**

**Билета(дол)**

*А(0;250)*

*В(4;200)*

*k= 250-200/0-4=-50/4=-25/2*

наклон показывает, что зависимость между переменными обратная(знак -),поэтому линия наклона нисходящая.

**№5.**

*Дано:*

*Автомобили- 0; 2;4;6;8 (млн)*

*Управляемые ракеты- 30;27;21;12;0 в год (тыс.)*

*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. управляемых ракет в год, каковы будут издержки 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 долл.*

*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 долл.*

**№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*

1. *Qd=2500-600=1900*

*Qs=1000+300=1300*

1. *1900>1300, ё 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=680*

*Qs=300+240=540*

*3.Qd>Qs, дефицит товара*

**№9.**

*Дано:*



**

*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*

1. *V= 4\*15\*15=900*
2. *Доход= 900\*20=18000*
3. *Прибыль:18000-12000=6000*

**№11.**

*Дано:*

*Таблица*

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

*а)* *Определить угловой коэффициент по данным таблицы*

P

*Решение*

 *А(1;8) Б(2;7)*

**Р**

*k=7-8/2-1=-1*

**№12.**

 *Дано:*

|  |  |
| --- | --- |
| *Объём 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*

1. *а)3800+1200=5000*

*б)2000+3200=5200*

*в)8\*200+10\*400=5600*

1. *а)5800+1600=7400*

*б)2800+4800=7600*

*в)2400+5600=8000*

1. *а)8200+2000=10200*

*б)3600+6400=10000*

*в)3200+7600=10800*

1. *а)11800+2400=14200*

*б)4800+8800=13600*

*в)4000+10000=14000*

1. *а)17000+2800=19800*

*б)6600+11600=18200*

*в)4800+12800=17600*

1. *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*

1. *Издержки:*

*25\*600=15000- заработная плата 16200*

*3\*400=1200- аренда*

1. *V производства= 3\*15\*20=900- 1 день*
2. *Доход:*

*Q=900*

*P=20*

*900\*20=18000*

1. *Прибыль= 18000-16200=1800*

**№14.**

*Дано:*

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

*а)* *Определить: какая из фирм выиграет объявленный тендер, если для каждой фирмы 1 час работы рабочего стоит столько же, сколько 2 часа работы станка.*

*Решение*

*Ф1=1\*2+2=4*

*Ф2=1\*2+1=3*

*Ф3=3\*2+1=7*

*Ф4=7\*2+1=15*

*То есть выиграет фирма 2.*

**№15.**

*Дано:*

*Учетная ставка процента на ссуды -16%*

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

*При ставке 12% - 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 тыс. долл.*

*110/10=11 тыс. долл.*

*600/12=50 тыс. долл.*

*45/5=9 тыс. долл.*

*б) 10+11+50+9=80 тыс. долл.*

*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=APL\*L*

*Q=30\*15=450*

*б) Q=APl\*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:*

*с:v-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.**

 *Дано:*

*I: С=4000; V=1000; m=1000*

*II: C=2000; V=500; m=500*

 **

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

*б)Условия реализации - ?*

*Решение*

*1). Т1 = 4 000 + 1 000 + 1 000 = 6 000*

*Т2 = 2 000 + 500 + 500 = 3 000*

*Т1 + Т2 = 9 000*

*2). Условия реализации совокупного общественного продукта могут быть выражены уравнениями:*

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

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

*I (v+m) + Il ( v+m) = IIc + II (v+m)*

**№22.**

*Дано:*

*Рабочий день=8 ч.=> 100 единиц товара
Стоимость употребленных на каждую ед. товара средств производства-10 руб.
Вновь присоединенная стоимость-10 руб.
Собственнику удалось поднять производительность труда в 2 раза
 *

*а)Стоимость товара до и после повышения производительности труда-?*

*Решение*

 *ВСС=V+m
T=c+v+m
T=10+10=20 руб.
T (общ.)=100\*20=2000 (руб.)-стоимость товара до повышения производительности труда
Так как производительность труда повысилась в 2 раза, то Т понизилось в 2 раза, следовательно=>*

*Т (общ.)=200\*10=2000 (руб.)-стоимость товара после повышения производительности труда*

**№23.**

 *Дано:*

*1000 рабочих
Авансированный переменный капитал-150 тыс.долл.
Заработная плата одного рабочего-300 долл.
 *

*а)Количество оборотов-?*

*Решение*

 *150 000 $ (авансированный переменный капитал)=с+v
1). 300\*1000\*12=3600 000 $ (объем зарплаты всех сотрудников вместе)
2). N=* $\frac{300 000 \$\*12}{\begin{array}{c}150 000\$\\\end{array}}$*=24 (число оборотов)*

**№24.**

*Дано:*

*В 2 предприятия вложены капиталы -500 тыс. долл.*

*с одинаковыми c : v = 9 : 1*

*m =300 %*

*На первом предприятии переменный капитал – 12 об.*

*На втором -16 об.*

 **

*а)Определить годовую массу прибавочной стоимости, получаемую каждым предпринимателем.*

*б)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 тыс. долл.*

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

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

**№25.**

*Дано:*

*с: v- 4:1*

 *Годовая норма прибавочной стоимости -100%*

 **

*а)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.*

*4.600000+60000=660000*

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

*5. На III год c=660000+66000=726000 тыс. руб.*

**№26.**

*Дано:*

*Стоимость за 8-часовой рабочий день увеличилась с 800 до 1000 долл.*

 *Повременная заработная плата – с 20 до 22 долл.*

 **

*а)Сопоставить заработную плату рабочего со вновь созданной стоимостью.*

*б)Какая часть труда рабочего оплачена в форме заработной платы?*

*в)Почему заработная плата маскирует эксплуатацию?*

*Решение*

*8 \* 20$ = 1609*

*8 \* 22$ = 1769*

*Разница между стоимостью и заработной платой:*

*1). При 800$ 800 / 160 = 5*

*2). При 1000$ 1000/ 176 ≈ (5,7)*

*При 800 д. стоимость превышает размер заработной платы в 5 раз (отношение 5:1)*

*При 1000 д. стоимость превышает размер заработной платы в 5,7 раз (отношение 5,7:1), из этого следует, что прибыль при разнице в 5,7 раз станет больше чем при разнице в 5 раз.*

*Заработная плата маскирует эксплуатацию, так как она создает видимость полной оплаты труда, но на самом деле капиталист оплачивает рабочему только стоимость его рабочей силы, а остальную часть стоимости которую создал работник присваивает, то есть создается прибавочная стоимость.*

**№ 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 500.*

**№ 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.*

**№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+*$Q^{2}$ *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+*$Q^{2}$*= 100+*$30^{2}$*=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’ =* $\frac{m}{v}$ *\* 100% =* $\frac{252}{246}$ *\* 100 = 102,4%*

**№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’=*$ \frac{3ч}{5ч}$*\*100%= 60%*

**№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 :*

$\frac{8ч}{1000м}$ *=* $\frac{480 мин}{1000м}$ *=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:*

$\frac{16ч}{2000м}$*=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’=* $\frac{m}{c+v}$ *\*100%*

*m’=* $\frac{m}{v}$ *\*100%*

*m=* $\frac{m^{'}\*v}{100\%}$ *=* $\frac{50\%\*2100000}{100\%}$ *= 1050000*

*p’=* $\frac{1050000}{7000000}$ *\* 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*

*А) Годовой общественный продукт всей капиталистической системы:*

*I подразделение-4000С+1000V+1000m=6000 млрд $*

*II подразделение-1500C+750V+750m=3000 млрд $*

*T1+T2=9000 млрд $*

*Б) I(v+m)>IIC*

 *I(c+v+m)>Ic +IIc*

 *I(c+v+m)> I(v+m)+ II(v+m)*

*В)Накопление: 3500-3000=500 млрд $*

**№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.*