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=0.25

K=2,5

K=1

K=22.5

Q

P

 2 4 6 8 10 12

14

12

10

8

6

4

2

0

1. А(0;0) В(8;2) K=( y2-y1)/(x2-x1)=(2-0)/(8-0)=1/4=0.25
2. A(0;0) B(2;2) k= (2-0)/(2-0)=1
3. A(0;0) B(4;10) k=(10-0)/(4-0)=2.5
4. A(0;0) B(2;45) k=(45-0)/(2-0)=22.5

Угловой коэффициент обозначает величину наклона линии.

1. **Составьте график спроса при условии, что угловой коэффициент линии спроса равен -0,5; -1,5; -4,0; -12,0. Что означают величины углового коэффициента?**

Q

P

 2 4 6 8 10 12

14

12

10

8

6

4

2

0

K=-0,5

K=-1.5

K=-4

K=-12

A(0;14) B(4;12) k=(12-14)/(4-0)=-0,5

A(0;14) B(4;8) k=(8-14)/(4-0)=-1.5

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

A(0;14) B(1;2) k=(2-14)/(1-0)=-12

Угловой коэффициент обозначает величину наклона линии.

1. **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.?**
2. Доход: 0, 5000, 10000, 15000, 20000

Сбережение: -500, 0, 500, 1000, 1500

-500

R

S

 5000 10000 15000 20000

1500

1000

500

0

1. K = ∆верт/∆гориз = 0-(-500)/5000-0 = 1/10

 Вертикальное пересечение в точке А(0;-500)

1. Уравнение

y = k\*x + b

S = 1/10\*R – 500

1. Объем сбережений при уровне дохода 12500:

S = 1/10 \* 12500 – 500 = 750

1. **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?**

Q

P

 4 8 12 16 20

250

200

150

100

50

0

K=(150-250)/(8-0)=-100/8=-12.5

Показывает угловой коэффициент прямой

1. **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?**

1.

Авто/млн

Ракеты/ тыс.

 12 21 27 30

8

6

4

2

0

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.

1. **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?**

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$

Первого и второго вида.

Первый вид подразумевает под собой устаревание оборудования в связи с появлением более дешевого оборудования на рынке

Второй вид подразумевает под собой устаревание в связи с появлением нового оборудования той же стоимости, но увеличенной производительностью

1. **Спрос и предложение на товар описываются уравнениями:**

**Qd=2500-200P; Qs=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.**

а) Параметры равновесия: Qd=Qs 2500-200p=1000+100p

 2500-1000=100p+200p

 1500=300p

 **P=5**

Qd**=**2500-200\*5=1500 (d)

 Qs=1000+100\*5=1500 (S)

**б)**  p=3 (Фиксированная цена) Qd=2500-200\*3=1900 (d)

Qs= 1000+100\*3=1300 (S)

Q

P

 900 1300 1600 2000

5

4

3

2

1

0

S

E

d

d-спрос S-предложение Е-точка равновесия

Мы видим, что при цене 5 - спрос равен предложению, а при цене 3 - спрос выше предложения.

Значит, при меньшей цене спрос будет больше, чем при большей цене.

1. **Спрос и предложение на товар описываются уравнениями**

**Qd=1000-40P; Qs=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.**

**А.**

Qs

Qd

Q

P

 200 400 600  800 1000

50

40

30

20

10

0

8

А) общая точка (600;10) параметры равновесия

Б) в связи с установлением фиксированной цены в 8 единиц денег значение кривой предложения уменьшиться от значения равновесия, а значение спроса увеличится

1. **При каждой из показанных в таблице технологий экономика выпускает требуемый объем продукции:**

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

**Предположим, что экономика считается эффективной, если она производит продукта на 80 денежных ед. Какую технологию выберет экономика при данных ценах на ресурсы? Если цена на труд упадет в 2 раза, на какой технологии остановит свой выбор экономика?**

**Решение:**

1. Технология 1: (6\*10)+(8\*4)+(4\*4)+(4\*8)=60+32+16+32=138 (ден.ед.)

 Т2: (6\*4)+(8\*8)+(4\*8)+(4\*4)=24+64+32+16=136 (ден.ед.)

 Т3: (6\*6)+(8\*4)+(4\*10)+(4\*4)=36+32+40+16=124 (ден.ед.)

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

1. Если цена на труд упадет в 2 раза, он будет стоить 3 ден.ед., тогда

Т1: (3\*10)+(8\*4)+(4\*4)+(4\*8)=30+32+16+32 =108

Т2: (3\*4)+(8\*8)+(4\*8)+(4\*4)=12+64+32+16=124

Т3: (3\*6)+(8\*4)+(4\*10)+(4\*4)=18+32+40+16=106

Также экономика выберет 3-ю технологию.

1. **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 | Невыгодно | Н | Н | Н |
| Б | Выгодно  | В | В | Н |
| В | В | В | Н | Н |

p/ =p/TC\*100% m/C+V\*100%

А) p/ =1/150\*100%=0,7%

Б) p/ =15/150\*100%=10%

В) p/ =75/1000\*100%=7,5%

1. **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.**

А)15\*4\*20=1200 единиц продукции в месяц

Б)1200\*15-900\*4\*3-300\*4=18000-10800-1200=6000 прибыль в месяц

1. Определите угловой коэффициент по данным таблицы

|  |  |
| --- | --- |
| 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 |

K=8-1/1-8=-1

Q

P

 1 2 3 4 5 6 7 8

8

7

6

5

4

3

2

1

0

**13. Фирма, производящая конфеты, выбирает одну из трех производственных техноло-гий, каждая из которых отличается различным сочетанием используемых ресурсов (труда L и капитала K). Данные о применяемых технологиях приведены в таблице**

|  |  |
| --- | --- |
| Объемпроизводства, 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 |

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

Решение:

1. А: 9\*200+2\*400=2600; Б: 6\*200+4\*400=2800, В: 4\*200+6\*400=3200
2. А: 19\*200+3\*400=5000; Б:10\*200+8\*400=5200; В:8\*200+10\*400=5600
3. А: 29\*200+4\*400=7400, Б:14\*200+12\*400=7600, В:12\*200+14\*400=8000
4. А:41\*200+5\*400=10200, Б:18\*200+16\*400=10000, В:16\*200+19\*400=10800
5. А:59\*200+6\*400=14200, Б 24\*200+22\*400=13600, В 20\*200+25\*400=14000
6. А 85\*200+7\*400=19800, Б 33\*200+29\*400=18200, В 24\*200+32\*400=17600
7. А 120\*200+8\*400=27200, Б 45\*200+38\*400=24200, В 29\*200+40\*400=21800

Ответ: 1-2600 2-5000 3-7400 4-10000 5-13600 6-17600 7-21800

**14**. **Технология предприятия такова, что соотношение между затратами труда и затра-тами 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.**

Решение:

1)15\*600+3\*400=9000+1200=10200-

2)15\*3=45 ед произв. за 1 день

 (45\*15)\*20=13500

3)13500-10200=3300-прибыль

Ответ: 3300 прибыль.

**15. Технологии различных фирм, производящих чугунные болванки, при прочих равных условиях характеризуются приведенными в таблице соотношениями капитала и труда в производственном процессе:**

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

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

**Решение:**

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. 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



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

**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?**

 Решение:

300/30+110/10+600/12+45/5=10+11+50+9=80 тыс. ден. ед.

Ответ: 80 тыс.ден.ед.

**18. Средний продукт труда равен 30 ед., затраты труда составляют 15 ед. Определите:**

**а)** объем производства;

**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:

а)15:30=0,5-обьем производства

б)15\*2:30=1

Объем производства вырос в 2 раза

в)16:20=0,8-обьем производства при количестве затраченного труда 16 ед. продукт единицы труда составляет 20.

**19. 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

**20. Допустим постоянный капитал с, 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.**

Решение:

v=200; c=600

1)m=m’\*V:100=100%\*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; с=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**

Решение:

m’=m/v\*100%

V+m=500; v=4\*100=400; m=500-v=500-400=100; m’=100/400\*100%=25%

Ответ: 25%

**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**.

Решение:

1)T=c+v+m

T=4000+1000+1000=6000(1-ое подразделение)

2)T=2000+500+500=3000(2-ое подразделение)

3)6000+3000=9000(годовой общественный продукт всей капиталистической системы)

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

3000=(1000+1000)+(500+500)

**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.**

Решение:

T=100\*20=2000; при увеличении производительности труда рабочий произведет 200 ед. товара за то же время.

P1=2000/100=20ед.товара. ;P2=2000/200=10ед.товара

Ответ: P1=20 ед.товара; P2=10ед.товара.

**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?**

Решение:

1)v=100\*300=30000(з/п всех рабочих в месяц)

2)150000/3000=5

3)12/5=2,4 об/год

**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?**

Решение:

C1=450; C2=450; V1=50Т;V2=50Т

M=v\*m’/100%=150

12\*150=1800т; 16\*150=2400т

Ответ: M’1=1800; M’2=2400

**26. Допустим постоянный капитал с, 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:

v=120 000; c=480 000

1)m=m’\*V:100=100%\*120 000:100=120 000(60 000-вклад в производство;60 000-на собственные нужды)

2)600 000+60 000=660 000

v=132 000; с=528 000

m=v=132 000(66 000-вклад в производство;66 000 -на собственные нужды)

3)660 000 +66 000=726 000

**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?**

Решение:

1) 20\*8=160 прошлая з/п

160/800=1/5 прошлая часть оплаченного труда

2) 22\*8=176 новая з/п

176/1000=0,176-новая часть оплаченного труда

1000-176=824-прибавочная стоимость

3)Для того чтобы предприятие получило прибыль.

**28. 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.

**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**

Решение:

C1+v1+m1= 4000+1000+1000=6000

C2+v2+m2= 1500+750+750=3000

6000+3000=9000

V1+m1+v2+m2= 1000+1000+750+750=3500

**30. Предположим весь общественный капитал равен 1500 ед. Его структура – 1250*с*+250*v*. Определите среднюю норму прибыли, если масса прибавочной стоимости – 250 *m*.**

**P’=m/c+v\*100%; m=250; c=1250;v=250**

Решение:

P’=250/1500\*100%=17%

Ответ: 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.**

Решение:

с:v=480:80=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.**

Решение:

С+V=700+300=1000

V=1000/10=100 тыс.

m=V\*200%/100=200 тыс.

T=C+V+m

Стоимость сырья:300-100=200 тыс. Значит С=700+200; x-число лет, в течении которых происходит полная амортизация Kосн. Запишем 700:5x

510=700:5x+200+100+200

510-500=700:5х

50х=700

Х=14 (лет) – срок службы основного капитала

**33. Необходимое рабочее время составляет 4 часа, а его денежное выражение – 100 руб. При реализации 50 ед. товара, произведенного на предприятии собственник выручит 200 руб. Из данной суммы 100 руб. возмещают стоимость потребленных средств производства. Другие 100 руб. являются денежным выражением вновь созданной стоимости. Определите степень эксплуатации рабочего.**

Решение:

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

**34. Предположим, что рабочий в течении 10 часового рабочего дня изготавливает 10 ед. Оборотный капитал – 400 тыс. долл., в том числе переменный – 100 тыс. В течение года переменный капитал оборачивается 16 раз, а капитал, затраченный на покупку сырья, материалов, топлива – 10 раз. Подсчитайте сумму основного капитала, если известно, что его износ происходит за 10 лет, а продолжительность оборота всего капитала в целом – 0,5 года. 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.

**35.** **Функция общих затрат предприятия равна . Определите:**

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

**б) 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

**36. 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 = 102,44%

**37. 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{5ч}{3ч}$\*100%= 166%

**38. 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.

**39. 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.

**40. 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%

**41. 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:

**42.** **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.

**43. 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

1. 4000c + 1000v + 1000m = 6000 3000+6000=9000

2. 2000c + 500v + 500m = 3000

Тип воспроизводства расширенный, т к

1(𝑣+𝑚)˃2𝑐2000˃1500 2000 ˃1500 на 500(различие)=˃на 500 больше,тогда 1(v+m)˃2c

500m из 1000m используем на накопление 41

В пропорции41 т.к 4000с1000𝑣=41 (органическое строение капитала) =˃ 500 на 5 частей с=400𝑣=100 (1)

Накопляемая прибавочная стоимость II подразделения:

Прирост 2 c равен приросту 4 прирост 2с=100=4

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

C+V=100+50=150=2m это накопляемая часть прибавочной стоимости

**44. 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%

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

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

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

m=m`\*v/100%

m1=100%\*180/100%=180

m2=160

m3=140

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

p1=180\*100%/200=90%

p2=160\*100%/200=80%

p3=140\*100%/200=70%

**45. 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.

**46. 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.

**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. разгромили 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 Вавилона 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 мелиорации в Двуречье не удалось и потомкам.

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

Решение:

После строительства канала Паллукат производственные возможности Вавилонии расширились, так как система оросительного земледелия пополнилась дополнительными земельными массивами. Кривая производственных возможностей из положения 1 сместилась в положение 2. В дальнейшем, по мере наложения негативных явлений замедления течения Евфрата, 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.

 **Y**

 4 3 1 2 **X**

**Кейс 2.** **Альтернативные издержки.**

 В квартире преподавателя экономической теории устанавливают новые окна производства 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 компания 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 бригада из двух монтажников. В течение одного дня такая бригада может установить два окна (или одно окно и один оконно-балконный блок). Информация об оплате труда монтажников в «Окнах Роста» является конфиденциальной и третьим лицам не разглашается. Поэтому относительно заработной платы монтажников примем предположение, что за установку 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 покупателю 6600 руб. Оконно-балконный блок поставляется по цене 27 955,2 руб., его монтаж обходится внешним клиентам в 9900 руб. Монтаж одного изделия осуществляется силами одного работника. Со слов монтажника «Фабрики окон», за установку одного окна он получает 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 (альтернативная стоимость)? Каковы альтернативные издержки замены одного окна для монтажников 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»?

**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 за\* работать 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. 0,7 585 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.

**Кейс З.** **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ В СРЕДСТВАХ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ. 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 формулировать 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 соответствующими 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 законом спроса величина спроса изменяется в направлении, противоположном изменению цены. Поскольку в данном случае речь идет об изменении цены на мировом рынке нефти, то правильной формулировкой последствий роста цены является: «в результате роста мировых цен на нефть следует ожидать падения величины мирового спроса на этот ресурс»

Решение:

Изменения спроса (падение спроса или его возрастание) являются результатом действия неценовых детерминант на рынке конкретного товара и отражаются на графике соответствующими 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 законом спроса величина спроса изменяется в направлении, противоположном изменению цены. Поскольку в данном случае речь идет об изменении цены на мировом рынке нефти, то правильной формулировкой последствий роста цены является: «В результате роста мировых цен на нефть следует ожидать падения ***величины***мирового спроса на этот ресурс».

****