**ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

# для студентов направления 38.03.01 Экономика

**ЗАДАЧИ**

**№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?**

1. А(0;0) Б(4;1)

k= 

1. А(0;0) Б(1;1)

k=

1. А(0;0) Б(2;5)



k=

1. А(0;0) Б(2;45)

k=

Величины углового коэффициента показывают, что при вертикальном изменении, равном 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 величины углового коэффициента?**

1. А(0;6) В(2;5)

k=

1. А(0;6) С(2;3) 

k=

1. А(0;6) D(1;2)

k=

1. A(0;6) E(1;-6)

k=

Величины углового коэффициента показывают, что при вертикальном изменении, равном У, горизонтальное изменение 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 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.?**

Дано:

R=0; 5000; 10000; 15000; 20000

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

Решение

А (0;-500)

Б (5000;0)

k=

Вертикальное пересечение в точке А

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

Уравнение: y= kx+b

S=0,1R-500

при R=12500

S=12500×0,1-500=750

**№4. Цена билета составляет 250, 200, 150, 100, 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?**

Дано:

Цена билета: 250, 200, 150, 100, 50, 0 руб.

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

Решение:

А(0;250)

В(4;200)

k=

При понижении цены билета на 50 руб. (вертикальная линия) количество посетителей увеличивается на 4 тыс. чел. (горизонтальная линия).

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

Дано:

Автомобили(млн.): 0; 2;4;6;8

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

Решение

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

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

3) Было 4 млн. автомобилей, стало 5 млн. автомобилей. Следовательно, было 21 тыс. управляемых ракет стало 16 тыс. управляемых ракет (из графика). Издержки составят: 21-16=5

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

Дано:

50 станков- 20000 $

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

Стоимость новых станков - прежняя

Производительность: в 2 раза больше

Решение

Износ==50%

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

**№7. 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.**

Дано:

Qd=2500-200P

Qs= 1000+100P

Решение

1. Qd=Qs

2500-200Р=1000+100Р

300P=1500

**Ре=5**

**Qe=2500-1000=1500**

1. Qd=2500-200×3=1900

Qs=1000+100×3=1300

1900>1300, Qd>Qs

1900-1300=600

Следовательно, возникает дефицит товара на 600 ед.

**№8. 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.**

Дано:

Qd=1000-40P

Qs=300+30P

Решение

1. Qd=Qs

1000-40Р=300+30Р

70Р=700

Ре=10

Qe=300+30×10=600

2) Qd=1000-40×8=680

Qs=300+30×8=540

Qd>Qs, 680>540

680-540=140

Возникает дефицит товара на 140 ед.

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Фактор производства  | Цена за единицу фактораден. 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 |

**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. 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, следовательно, никакую технологию экономика не выберет.

Если труд: 6/2=3, то:

1. 30+32+16+32=110- Технология №1

2. 12+64+32+16=124- Технология №2

3. 18+32+40+16=106- Технология №3

Так как110>80, 136>80, 124>80, следовательно, никакую технологию экономика не выберет.

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

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

Дано:

1 станок - 3 рабочих

Аренда: 4 станка

Заработная плата=900

Аренда 1 станка - 300

Цена единицы продукции - 15

За день с одного станка снимается -15 ед. продукции

В месяце - 20 рабочих дней.

Решение

1) 3×4×900=10800 - затраты на заработную плату всех рабочих

4×300=1200 - стоимость аренды 4 станков

1200+10800=12000 – убытки предприятия

2) 4×15×20=1200 - общий объем производства

3) 1200×15=18000 – доход от реализации продукции

4)18000-12000=6000 – прибыль

 **№11. Определите угловой коэффициент по данным таблицы**

|  |  |
| --- | --- |
| **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 |

Решение:

 А(1;8) Б(2;7)

k=

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

**Предположим, что цена единицы труда составляет 200 руб., а цена единицы капи-тала – 400 руб. Определите общие издержки при каждом уровне выпуска продук-ции.**

|  |  |
| --- | --- |
| **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 |

Решение:

1. а) 9\*200+2\*400=2600

б)6\*200+4\*400=2800

в) 4\*200+6\*400=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. Технология предприятия такова, что соотношение между затратами труда и затратами капитала строго фиксировано: 1 станок-5 рабочих. Пусть предприятие на месяц наняло 25 рабочих и арендовало 3 станка. Месячная ставка заработной платы равна 600, месячная арендная плата за один станок 400, цена единицы продукции – 20. За день с одного станка снимается 15 ед. продукции, а в месяце 20 рабочих дней.**

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

Решение:

Прибыль = Доход – Издержки

Доход= Цена товара\*Количество проданного товар (TR= PQ)

25\*600=15000 - заработная плата

3\*400=1200 – аренда 3 станков

1200+15000=16200-всего расходов

3\*15\*20=900- объем производства за 1 день

900\*20=18000-доход

18000-16200=1800-прибыль

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

Дано:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 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:

1×2+2=4 – фирма1

1×2+1=3 – фирма 2

3×2+1=7 – фирма 3

7×2+1=15 – фирма 4

Ответ: фирма 2 выиграет объявленный тендер

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

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.

Решение:

а)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Варианты** | **Ставка** | **Инвестиции** |
| **1** | 16% | - |
| **2** | 14% | 5 млрд. руб. |
| **3** | 12% | 10 млрд. руб. |

б)



y= kx+b

k=

A (0;16)

B (5;14)

k=

k=-2/5

Ставка=-2/5i+16

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

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

Дано:

Стоимость производственных зданий – 300 тыс. долл.,

Сооружений – 110 тыс.,

Станков, машин, оборудования – 600 тыс.,

Транспортных средств – 45 тыс. долл.

Решение:

а) 300 тыс./30=10 тыс. долл.

110 тыс./10=11 тыс. долл.

600 тыс./12=50 тыс. долл.

45 тыс./5=9 тыс. долл.

б) 10+11+50+9=80 тыс. долл. – вся сумма ежегодных отчислений

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

Назначение – восстановление основного капитала.

**№17. 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?**

Дано:

Средний продукт труда(APL) - 30 ед.,

Затраты труда(L) - 15 ед.

Решение:

1. APL=

Q=APL×L

Q=30×15=450 ед.

б) Q=ARL×2L=30×2×15=900 ед.

Объем производства возрастает в 2 раза.

в) L=16, MPД=20

MPL=∆Q/∆L

∆Q= MPL×∆L=Q1-Q2

∆Q=20×16=320 ед.

**№18. Допустим, что 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. Определите цены производства товаров в каждой из отраслей и их отклонения от стоимостей. Каков механизм превращения стоимости товаров в цену производства?**

Дано:

Общественное производство состоит из четырех отраслей:

I – 900c+100v

II – 800c+200v

III – 700c+300v

IV – 600c+400v

m’=100%.

Решение:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отрасли** | **m’** | **m** | **p’** | **p** | **ЦП** | **T** | **Отклонение** |
| 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’=**

p’=

**m=(m’×v)/100%**

**p=** ==250

**ЦП - издержки + средняя прибыль**

ЦП= 250+1000=1250

**Т=c+v+m**

1) 1000+100=1100

2) 1000+200=1200

3) 1000+300=1300

4) 1000+400=1400

**Отклонение =Т-ЦП**

1) 1100-1250=-150

2) 1200-1250=-50

3) 1300-1250=50

4) 1400-1250=150

**№19. 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.**

Дано:

m´-100%

c+v=800 000

t=3ч

Решение:

c+v=800 000

V=800 000:4=200 000, следовательно, с=600 000

200 000×0,75= 150 000

2-й год:

800 000+150 000=950 000

V=950 000:4= 237 000

237 000×0,75= 178 125

3-й год:

950 000+178 125=1 128 125

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

Дано:

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.

Решение:

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

m’=(tприбавочное/tнеобходимое) \*100%

m’= (4/4)\*100% = 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 млрд. долл.

Т2=2000+500+500=3000 млрд. долл.

Т1+Т2=6000+3000=9000 млрд. долл.

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

I (1000+1000) =II (2000)

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

I (4000+1000+1000) = I (4000) +II (2000)

**№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.

1000×300 долл./месяц×12=3 600 000 долл.

2. Сколько оборотов в год сделает переменный капитал?

3 600 тыс. долл./150 тыс. долл.=24 оборота

3. В нашей задаче авансированный переменный капитал составляет 150 тыс. долл., а применяемый переменный капитал равен 3 600 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 тыс. долл.

Следовательно, v = 50

2. Найдем v на I предприятии: 50×12 оборотов. = 600 тыс. долл.

3. Найдем v на II предприятии: 50×16 оборотов = 800 тыс. долл.

**m=vm´**

4. Найдем m на I предприятии: m=600 тыс. долл×300%=1 800 тыс. долл.

5. Найдем m на II предприятии: m=800 тыс. долл.×300%=2 400 тыс. долл.

Ответ: 1). 1800 тыс. долл., 2400 тыс. долл.

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 использования.

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

Решение:

c+v=600 000

V=600 000:5=120 000, следовательно, с=480 000

120 000

120 000×0,5=60 000 руб.

2-й год:

600 000+60 000=660 000 руб.

V=660 000:5=132 000 руб.

132 000×0,5= 66 000 руб.

3-й год:

660 000+66 000=726 000 руб.

**№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:

1) V1 за 8 часов: 20\*8=160 долл.

2) V2 за 8 часов: 22\*8=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. 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. Рассчитайте изменения величины капитала на основе его концентрации и централизации. 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:

1,5 -1= 0,5 млн., рост капитала составляет

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.; 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. 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 при расширенном капиталистическом воспроизводстве. Определить размер накоплений.**

Решение

1. Т1=4000+1000+1000=6000 млрд. долл.

Т2=1500+750+750=3000 млрд. долл.

Т1+Т2=6000+3000=9000 млрд. долл.

1. I (v+m)>II(c)

I (1000+1000)>II (1500)

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

II (1500+750+750) <I(1000+1000)+II(750+750)

3) 𝐼(𝑣+𝑚)˃𝐼𝐼𝑐

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

500m из 1000m используем на накопление 4:1

В пропорции4:1 т.к 4000с:1000𝑣=4:1 (органическое строение капитала) =˃ 500 на 5 частей с=400, 𝑣=100 (I)

Накопляемая прибавочная стоимость II подразделения:

Прирост II c равен приросту I v прирост IIс=100=Iv

II(подраз)𝑐:𝑣=1500𝑐:750𝑣=21 =˃ 21, где 2(100=IV) ,А 1(50) =˃ IIV=50

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

**№ 29. Предположим весь общественный капитал равен 1500 ед. Его структура – 1250с+250v. Определите среднюю норму прибыли, если масса прибавочной стоимости – 250 m.**

Дано:

C+V=1500 ед.

1250с+250v,

m=250

Решение:

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

Дано:

Общая сумма всех затрат предпринимателя -560 000 руб,

Стоимость средств производства – 480 тыс. руб.

Стоимость рабочей силы – 80 тыс. руб.

Решение:

Органическое строение капитала =

Органическое строение капитала=

**№31. 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:

Авансированный капитал -1 млн, т. к. 700+300. Зная органическое строение капитала (9:1), переменный капитал (V): 1 000 000:10=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 Коб=200 тыс.

Теперь формулу товара можно записать так:

T=Косн+Коб+V+m,

где Коб – 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 700 000:5х. Получим:

510 000=700000:5х+200 000+100 000+200 000.

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. (700 000:14). Отсюда:

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

**№32. 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.**

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:

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

m’=(t прибавочное/t необходимое) \*100%

m’= (4/4)\*100% = 100%

Ответ: 100%

**№33. 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:

1. Оборот переменного капитала за год:

100 тыс.\*16=1600 тыс.

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

(400-100)\*10=3000 тыс.

1. 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=((х:10)+4600):(х+400)

(х+400)\*0,5=0,1х+4600

0,5х+200=0,1х+4600

0,4х=4400

х=11000 тыс.

**№34. Функция общих затрат предприятия равна 100 + Q2. Определите:**

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

**б) 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. Рабочий создает в год новых стоимостей на сумму 498 руб. Из этой суммы 246 руб. собственник выплачивает работнику в виде заработной платы, а 252 руб. оставляет себе. Чему будет равна степень эксплуатации рабочего.**

Решение:

v+m =498 руб. - новая стоимость

v=246руб

m=252руб

m’- степень эксплуатации рабочего

m’ = ×100% = ×100% = 102,4%

**№36. Рассчитайте относительную величину прибавочной стоимости и степень эксплуатации рабочей силы, если структура 8 часового рабочего дня сложилась таким образом: прибавочный труд – 3 час., необходимый труд – 5 час.**

Решение:

t необходимого труда – 5 ч.

t прибавочного труда – 3ч.

 m’=×100%= 60%

**№37. Если за 8 часов рабочего времени вместо 500 м. ткани будет выпущено 1000 м., а интенсивность труда при этом увеличится в два раза, как изменится стоимость всей ткани и каждого ее метра.**

Решение:

8ч/500м=480мин/500м=0,96мин=0, 016 ч – за 1 м ткани до повышения интенсивности

8 ч \*2=16 ч, стоимость всей ткани после повышения интенсивности в 2 раза

16 ч/1000м=0,016ч – стоимость 1 м ткани после повышения интенсивности

Таким образом, после повышения интенсивности труда, стоимость 1 м ткани не изменяется, стоимость всей ткани увеличивается.

**№38. Какое воспроизводство – простое или расширенное – и почему обеспечивает следующая структура совокупного общественного продукта:**

**I 4800c+2400v+2400m = 9600**

**II 4800c+2200v+2200m = 9200**

**Определите величину стоимости товаров, которые поступят в обмен между подразделениями.**

Решение:

Так как выполняются условия

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

I(2400+2400)=II(4800)

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

I(4800+2400+2400)=I(4800)+II(4800)

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

II(4800+2200+2200)=I(2400+2400)+(2200+2200)

Значит, воспроизводство простое.

**№39. Рассчитайте норму прибыли, если весь авансированный капитал составляет 7000 000 руб., постоянный капитал – 4 900 000 руб., переменный капитал – 2 100 000 руб., а норма прибавочной стоимости – 50%.**

Решение:

c+v=7 000 000

C=4 900 000

V=2 100 000

m’= 50%

p’= ×100%

m’= \*100%

m= = = 1 050 000

p’= ×100%= 15%

**№40.** **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 при расширенном капиталистическом воспроизводстве. Определить размер накоплений.**

Решение:

1) Т1=4000+1000+1000=6000 млрд. долл.

Т2=1500+750+750=3000 млрд. долл.

Т1+Т2=6000+3000=9000 млрд. долл.

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

I (1000+1000)>II (1500)

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

II (1500+750+750) <I(1000+1000)+II(750+750)

3) 𝐼(𝑣+𝑚)˃𝐼𝐼𝑐

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

500m из 1000m используем на накопление 4:1

В пропорции4:1 т.к 4000с:1000𝑣=4:1 (органическое строение капитала) =˃ 500 на 5 частей с=400, 𝑣=100 (I)

Накопляемая прибавочная стоимость II подразделения:

Прирост II c равен приросту I v прирост IIс=100=Iv

II(подраз)𝑐:𝑣=1500𝑐:750𝑣=21 =˃ 21, где 2(100=IV) ,А 1(50) =˃ IIV=50

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

**№41.**  **Промышленный капитал – 850 млрд. долл., прибавочная стоимость – 228 млрд. Торговый капитал – 170 млрд. долл., в том числе 24 млрд. – чистые издержки. Определите промышленную и торговую прибыль. Объясните, как возмещаются чистые издержки обращения.**

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. 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 млрд. долл.

Т2=2000+500+500=3000 млрд. долл.

Т1+Т2=6000+3000=9000 млрд. долл.

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

I (1000+1000) =II (2000)

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

I (4000+1000+1000) = I (4000) +II (2000)

**№43. Рассчитайте норму прибыли в каждой из трех отраслей, если авансированный капитал в каждой из них составляет 200 ден. ед., но органическое его строение разное. В первой отрасли – 10с+90v, во второй – 20с+80v, в третьей – 30с+70v.**

Решение:

Так как c1+v1=200, c2+v2=200, c3+v3=200, а m`=100%, то р`=

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=

mI==180

mII=160

mIII=140

p`=

pI==90%

pII==80%

pIII==70%

**№44. Первоначально авансированный капитал в 10 млн. долл. увеличился в ходе накопления в 3 раза. Его органическое строение возросло с 4:1 до 9:1. Сопоставьте рост постоянного и переменного капитала. Почему накопление капитала ведет к относительному сокращению спроса на рабочую силу?**

Решение:

1. Найдем c и v в первоначальном авансированном капитале.

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

4 части c=2 млн.долл.×4= 8 млн. долл.

тогда c:v=8c:2v, c+v=8+2=10 млн. долл., т.е.

с=80%, v=20%.

2. Найдем соотношение в капитале в результате накопления.

10 млн. долл.×3=30 млн. долл.,

c+v=30млн. долл., 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. Общественно необходимые затраты на производство 1 ц зерна составляют 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. Определите в каком направлении и в каких размерах цены на сахар и ткань отклоняются от стоимости, если цена 1 ч труда выражается в 2 долл. В чем сущность и какова форма проявления закона стоимости?**

Решение:

1) 5 ч.\*2=10

2) 10ч\*2=20

3) 20ч\*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.