



- 2) пенсионер;
- 3) безработный;
- 4) организаторские способности бизнесмена;
- 5)  управляющий предприятия.

9. Закон спроса гласит, что чем выше цена товара, тем меньше величина спроса на него при прочих равных условиях. Какие из следующих примеров нарушают закон спроса?

- 1) в 2001 г. при цене конфет «Мишка на Севере» 100 руб. за 1 кг Иван Иванович покупал 1 кг в месяц. В 2008г. при цене этих же конфет 300 руб. за 1 кг Иван Иванович покупал уже 2 кг конфет «Мишка на Севере»;
- 2)  при росте цены на престижные и дорогие сумочки марки Louis Vuitton очередь за ними в магазинах Токио становится только длиннее;
- 3) мама попросила Васю сходить в магазин за сосисками, и на вопрос Васи, какие сосиски нужно купить ответила, что самые дорогие;
- 4) снижение цен на мировом рынке нефти привело к увеличению величины спроса на нее;
- 5) ни один из вышеперечисленных.

10. Если курс евро на валютном рынке растет по отношению к рублю, то:

- 1) мы сможем купить больше импортных товаров;
- 2) мы сможем продать меньше товаров за границу;
- 3) мы будем покупать только отечественные товары;
- 4)  мы сможем купить меньше импортных товаров;
- 5) ничего из вышеперечисленного.

11. На предприятии работали 400 человек, которые производили 6 тысяч единиц продукции в месяц. Новое оборудование позволило сократить на 25% число работников, сохранив объем выпуска. Как изменилась производительность труда?

- 1)  сократилась на  $\frac{1}{3}$ ;
- 2)  выросла на  $\frac{1}{3}$ ;
- 3) выросла на  $\frac{1}{4}$ ;
- 4) сократилась на  $\frac{1}{4}$ ;
- 5) производительность труда не изменится/

12. Деньги нужны для покупок (средство обращения), для сбережения и определения ценности товара (счетная единица). В каком из перечисленных ниже вариантов представлены все функции денег?

- 1)  купили мяч, заплатили за квартиру, положили деньги в банк;
- 2) положили деньги в копилку, сходили в кино, узнали цену туристической путёвки;
- 3) решили, что машина слишком дорогая, продали участок, купили квартиру;

- 4) купили акции, продали облигации, приценились к валюте;  
5) закопали деньги в огороде, положили деньги в банк, купили книгу.

13. Килограмм изюма стоит в супермаркете 100 руб. На его производство нужно как минимум 10 килограммов винограда. 1 килограмм винограда в том же супермаркете стоит от 100 до 300 рублей. Что из нижеперечисленного могло бы объяснить этот "парадокс"?

- 1) виноград вкуснее изюма;  
2) производство изюма из винограда требует расходов;  
3) свежий виноград легко портится. В его стоимость заложена быстрая транспортировка и хранение в специальных условиях;  
4) покупатели охотнее покупают изюм, чем виноград;  
5) ничего из вышеперечисленного.

14. Высокие пособия по безработице:

- 1) приведут к благополучию всего общества;  
2) разорят большое количество фирм;  
3) верны ответы 1 и 2;  
4) могут привести к тому, что люди будут менее заинтересованы в работе;  
5) ничего из вышеперечисленного.

15. Если на рынке появятся новые продавцы, то, скорее всего:

- 1) цена и количество проданного товара возрастут;  
2) цена и количество проданного товара сократятся;  
3) цена вырастет, а количество проданного товара сократится;  
4) цена сократится, а количество проданного товара возрастет;  
5) появление новых продавцов никак не повлияет на изменение цены и количества проданного товара.

Тест № 3. 10

В заданиях необходимо выбрать ВСЕ правильные ответы. За правильный ответ – 3 балла.

16. Комбинацией, включающей только различные факторы производства, является:

- 1) нефть, нефтяник, владелец нефтяной компании, газ;  
2) работник конвейера, конвейер, автомобиль;  
3) слесарь, автобус, поле, собственник фермы;  
4) банкир, компьютер, деньги;  
5) река, моряк, корабль.

17. Производятся только два блага, столы и табуретки:

Стол, шт	0	2	4	6	8
Табуретки,	14	12	?	5	0

Пропущенное среди координат точек КПВ количество табуреток может составлять:

- 1) 8 шт.;
- 2) 9 шт.;
- 3) 10 шт.;
- 4) 11 шт.;
- 5) 12 шт.

18. Кривая спроса на товар — это кривая, каждая точка которой показывает:

- 1) количество покупателей, которые готовы купить товар по соответствующей цене товара;
- 2) величину спроса при соответствующем значении цены товара;
- 3) количество товара, которое потребители имеют возможность купить при данной цене товара;
- 4) цену спроса при соответствующем значении количества товара;
- 5) величину спроса при соответствующем значении дохода.

19. Какие из нижеперечисленных доходов являются доходами от собственности:

- 1) дивиденды;
- 2) проценты по вкладам в банке;
- 3) доход от продажи квартиры;
- 4) проценты по облигациям;
- 5) арендная плата за пользование землей.

20. В современных условиях Центральный банк выполняет следующие функции:

- 1) эмиссии денег;
- 2) хранения золотовалютных резервов страны;
- 3) проведения кредитно-денежной политики;
- 4) выдачи кредитов коммерческим банкам;
- 5) обмена бумажных денег на золото.

### РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ (60 баллов)

#### Задача № 1 (25 баллов)

Доход семьи складывается из зарплаты родителей, причем зарплата папы в 1,5 раза больше маминой. 40% дохода тратится на текущее потребление (продукты, транспорт, коммунальные услуги). Остальная часть расходуется на прочие покупки (одежду, обувь, развлечения и т.д.), а также часть денег откладывается в банк. Если зарплата мамы выросла на 25%, а зарплата папы и сумма текущих расходов остались прежними, как изменилась доля прочих покупок и сбережений в бюджете семьи?

- 1) Пусть  $x$  - заработная плата мамы,  $1,5x$  - заработная плата папы.
- 2)  $x + 1,5x = 2,5x$  - общий доход.
- 3)  $2,5x - 0,4 = 1x$  - доход от потребления  $2$
- 4)  $2,5x - x = 1,5x$  - заработная папы, доходы на прочие расходы  $4$
- 5)  $(1,5x : 2,5x) \cdot 0,01 = 0,006$  - доля прочих продуктов
- Новый доход мамы  $1x + 25\% = 1,25x$  (выраб на 25%)  $6$

Задача № 2 (15 баллов)

Велосипедный завод выпускает велосипеды, используя велосипедные рамы и велосипедные колеса. Цена велосипедного колеса 1 ден. ед., велосипедной рамы - 3 ден. ед. На заводе имеется 30 ден. ед. Будем считать, что велосипед состоит только из одной рамы и некоторого количества колес. На сколько процентов завод увеличит производство велосипедов, если перейдет с трехколесных велосипедов на двухколесные?

- 1) Все расходы на производство велосипедов составляет:  
 $x + 3y = 30$ ,  $y$  - число велосипедных рам,  $x$  - число велосипедных колес.
- 2) Если завод изготавливает трехколесные велосипеды, то  $x = 3y$ , то  $3y + 3y = 30$   
 $y = 5$ , значит мы получим 5 велосипедов.
- 3) Если завод изготавливает двухколесные велосипеды, то мы получим:  $x = 2y \Rightarrow 2y + 3y = 30$   
 $y = 6$  - будет изготовлено 6 велосипедов.
- 4)  $6 : 5 = 1,2$   
 Ответ: на 20% завод увеличит производство велосипедов.

Задача № 3 (20 баллов)

Компания «Золотой ключик» занимается производством и монтажом металлических дверей. Стоимость одной двери составляет 10 тыс. рублей, затраты на установку - 15% от цены. Установку одной двери производит бригада из двух монтажников с зарплатой в 600 рублей каждому. Монтажники могут приобретать металлические двери для себя со скидкой 45% и устанавливать их у себя дома самостоятельно.

- 1) Можно ли считать, что установка дверей в домах монтажников бесплатна?

2) Чему равна стоимость (альтернативная стоимость) установки одной двери своими силами в квартире монтажника?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Материалы для учащихся**  
Максимальное количество баллов – 100.  
Время выполнения заданий 90 минут.

### ТЕСТЫ

#### Тест № 1.

Из предложенных вариантов ответов выбрать верный. За правильный ответ – 1 балл.

1. Проблема ограниченности возникает только в процессе производства товаров  
1) Верно  2) Неверно
2. Альтернативная стоимость покупки автомобиля, скорее всего растет, если растет ставка процента по вкладам в банках.  
1) Верно  2) Неверно
3. Введение процедуры государственного регулирования цен на рынке позволяет самому рынку определять цену.  
1) Верно  2) Неверно
4. Расходы на отопление производственного цеха, как правило, относятся к постоянным издержкам фирмы.  
1) Верно  2) Неверно
5. Монополия – это тип рыночной структуры, характеризующийся присутствием на рынке одного покупателя.  
1) Верно  2) Неверно

#### Тест № 2.

5

Из пяти вариантов ответа нужно выбрать единственный верный.  
За правильный ответ – 2 балла.

6. Ниже приведены примеры благ. Все они, за исключением одного, относятся к экономическим благам. Отметьте то, что «выпадает» из данного ряда.
- 1) вода из ручья в горах;
  - 2) проезд в маршрутном такси;
  - 3) письменный стол;
  - 4) цветок, выращенный в оранжерее;
  - 5) жилой комплекс.
7. План доходов и расходов государства называется
- 1) государственными финансами;
  - 2) государственным капиталом;
  - 3) государственным займом;
  - 4) государственной казной;
  - 5) государственным бюджетом.
8. Что из перечисленного относится к такому фактору производства, как предпринимательская активность?
- 1) рабочий завода;

- 2) пенсионер;  
 3) безработный;  
 4) организаторские способности бизнесмена;  
 5)  управляющий предприятия.
9. Закон спроса гласит, что чем выше цена товара, тем меньше величина спроса на него при прочих равных условиях. Какие из следующих примеров нарушают закон спроса?
- 1) в 2001 г. при цене конфет «Мишка на Севере» 100 руб. за 1 кг Иван Иванович покупал 1 кг в месяц. В 2008г. при цене этих же конфет 300 руб. за 1 кг Иван Иванович покупал уже 2 кг конфет «Мишка на Севере»;  
 2)  при росте цены на престижные и дорогие сумочки марки Louis Vuitton очередь за ними в магазинах Токио становится только длиннее;  
 3) мама попросила Васю сходить в магазин за сосисками, и на вопрос Васи, какие сосиски нужно купить ответила, что самые дорогие;  
 4) снижение цен на мировом рынке нефти привело к увеличению величины спроса на нее;  
 5) ни один из вышеперечисленных.
10. Если курс евро на валютном рынке растет по отношению к рублю, то:
- 1) мы сможем купить больше импортных товаров;  
 2) мы сможем продать меньше товаров за границу;  
 3) мы будем покупать только отечественные товары;  
 4)  мы сможем купить меньше импортных товаров;  
 5) ничего из вышеперечисленного.
11. На предприятии работали 400 человек, которые производили 6 тысяч единиц продукции в месяц. Новое оборудование позволило сократить на 25% число работников, сохранив объем выпуска. Как изменилась производительность труда?
- 1) ~~сократилась на 1/3;~~  
 2)  выросла на 1/3;  
 3) выросла на 1/4;  
 4) сократилась на 1/4;  
 5) производительность труда не изменится/
12. Деньги нужны для покупок (средство обращения), для сбережения и определения ценности товара (счетная единица). В каком из перечисленных ниже вариантов представлены все функции денег?
- 1)  купили мяч, заплатили за квартиру, положили деньги в банк;  
 2) положили деньги в копилку, сходили в кино, узнали цену туристической путёвки;  
 3) решили, что машина слишком дорогая, продали участок, купили квартиру;



- 4) купили акции, продали облигации, приценились к валюте;  
5) закопали деньги в огороде, положили деньги в банк, купили книгу.

13. Килограмм изюма стоит в супермаркете 100 руб. На его производство нужно как минимум 10 килограммов винограда. 1 килограмм винограда в том же супермаркете стоит от 100 до 300 рублей. Что из нижеперечисленного могло бы объяснить этот "парадокс"?

- 1) виноград вкуснее изюма;  
2) производство изюма из винограда требует расходов;  
3) свежий виноград легко портится. В его стоимость заложена быстрая транспортировка и хранение в специальных условиях;  
4) покупатели охотнее покупают изюм, чем виноград;  
5) ничего из вышеперечисленного.

14. Высокие пособия по безработице:

- 1) приведут к благополучию всего общества;  
2) разорят большое количество фирм;  
3) верны ответы 1 и 2;  
4) могут привести к тому, что люди будут менее заинтересованы в работе;  
5) ничего из вышеперечисленного.

15. Если на рынке появятся новые продавцы, то, скорее всего:

- 1) цена и количество проданного товара возрастут;  
2) цена и количество проданного товара сократятся;  
3) цена вырастет, а количество проданного товара сократится;  
4) цена сократится, а количество проданного товара возрастет;  
5) появление новых продавцов никак не повлияет на изменение цены и количества проданного товара.

Тест № 3, 12

В заданиях необходимо выбрать ВСЕ правильные ответы. За правильный ответ – 3 балла.

16. Комбинацией, включающей только различные факторы производства, является:

- 1) нефть, нефтяник, владелец нефтяной компании, газ;  
2) работник конвейера, конвейер, автомобиль;  
3) слесарь, автобус, поле, собственник фермы;  
4) банкир, компьютер, деньги;  
5) река, моряк, корабль.

17. Производятся только два блага, столы и табуретки:

Стол, шт	0	2	4	6	8
Табуретки,	14	12	?	5	0

Пропущенное среди координат точек КПВ количество табуреток может составлять:

- 1) 8 шт.;  
2) 9 шт.;  
3) 10 шт.;  
4) 11 шт.;  
5) 12 шт.

18. Кривая спроса на товар — это кривая, каждая точка которой показывает:

- 1) количество покупателей, которые готовы купить товар по соответствующей цене товара;  
2) величину спроса при соответствующем значении цены товара;  
3) количество товара, которое потребители имеют возможность купить при данной цене товара;  
4) цену спроса при соответствующем значении количества товара;  
5) величину спроса при соответствующем значении дохода.

19. Какие из нижеперечисленных доходов являются доходами от собственности:

- 1) дивиденды;  
2) проценты по вкладам в банке;  
3) доход от продажи квартиры;  
4) проценты по облигациям;  
5) арендная плата за пользование землей.

20. В современных условиях Центральный банк выполняет следующие функции:

- 1) эмиссии денег;  
2) хранения золотовалютных резервов страны;  
3) проведения кредитно-денежной политики;  
4) выдачи кредитов коммерческим банкам;  
5) обмена бумажных денег на золото.

**РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ (60 баллов)**

**Задача № 1 (25 баллов)**

Доход семьи складывается из зарплаты родителей, причем зарплата папы в 1,5 раза больше маминной. 40% дохода тратится на текущее потребление (продукты, транспорт, коммунальные услуги). Остальная часть расходуется на прочие покупки (одежду, обувь, развлечения и т.д.), а также часть денег откладывается в банк. Если зарплата мамы выросла на 25%, а зарплата папы и сумма текущих расходов остались прежними, как изменилась доля прочих покупок и сбережений в бюджете семьи?

$$100\% = 0,01$$

$$40\% = 0,4$$

$$15\% = 0,15$$

Пусть заработная плата мамы -  $x$ , тогда папа зарабатывает плату  $1,5x$  (доход бюджета складывается из зарплат мамы и папы, тогда  $1,5x + x = 2,5x$  - доход семьи).

Найдём расходы на текущее потребление:

$$1,5x \cdot 0,4 = 0,6x \text{ - (доход} \times \text{процент потребления)}$$

Найдём расходы на прочие покупки (одежду, обувь, развлечения) (доход - зарплата мамы)  $1,5x - x = 0,5x$

$$(0,5x : 1,5x) \cdot 0,01 = 0,0033 \text{ доля прочих покупок и сбережений}$$

Новый доход мам  $x + 15\% = 1,15x$  (выросла на 15%)  
 $1,75x$  зарплата папы

Задача № 2 (15 баллов)

Велосипедный завод выпускает велосипеды, используя велосипедные рамы и велосипедные колеса. Цена велосипедного колеса 1 ден. ед., велосипедной рамы - 3 ден. ед. На заводе имеется 30 ден. ед. Будем считать, что велосипед состоит только из одной рамы и некоторого количества колес. На сколько процентов завод увеличит производство велосипедов, если перейдет с трехколесных велосипедов на двухколесные?

Тогда отношение зарплат мамы к общему доходу найдем как изменилась доля расходов (доля прочих покупок, одежды, и сбережений семьи)

$$\frac{1,75}{2,75} \cdot 100\% = 0,636 \cdot 100\% \approx 63,6\%$$

Зарплата мамы была 60%, тогда теперь

Ответ:  $63,6\% - 60\% = 3,6\%$   
 доля прочих покупок и сбережений в бюджете семьи выросла на 3,6%.

Задача № 3 (20 баллов)

Компания «Золотой ключик» занимается производством и монтажом металлических дверей. Стоимость одной двери составляет 10 тыс. рублей, затраты на установку - 15% от цены. Установка одной двери производит бригада из двух монтажников с зарплатой в 600 рублей каждому. Монтажники могут приобретать металлические двери для себя со скидкой 45% и устанавливать их у себя дома самостоятельно.

1) Можно ли считать, что установка дверей в домах монтажников бесплатна?

2) Чему равна стоимость (альтернативная стоимость) установки одной двери своими силами в квартире монтажника?

1) Пусть  $x$  - это цена двери, тогда  $15\%$  от цены  $= 0,15x$

Нет, она не бесплатная, но можно посчитать, что за свою работу на себя "монтажники получают скидку, которая эквивалентна их зарплате за одну установку."

5/10

**Материалы для учащихся**  
**Максимальное количество баллов – 100.**  
**Время выполнения заданий 90 минут.**

**Тест № 1**

*Из предложенных вариантов ответов выбрать верный.*

*За правильный ответ – 1 балл.*

1. Будущие выплаты по облигации являются фиксированными, и поэтому облигация — безрисковый актив.

1) Да                      2) Нет

2. Повышая ставку налога, государство может столкнуться со снижением суммы налоговых сборов.

1) Да                      2) Нет

3. Увеличение объема первичных доходов, полученных резидентами за границей, ведет к увеличению объема ВВП.

1) Да                      2) Нет

4. Если в экономике объем инвестиций меньше суммы частных и государственных сбережений, то величина чистого экспорта является отрицательной.

1) Да                      2) Нет

5.

Если кривая Лоренца линейна (и не является ломаной линией), то она совпадает с линией абсолютного равенства

1) Да                      2) Нет

5

**Тест № 2**

*Из пяти вариантов ответа нужно выбрать единственный верный.*

*За правильный ответ – 2 балла.*

6. Мир состоит из двух стран; страна И импортирует товар Т из страны Э. Внутренний рынок товара Т каждой страны совершенно-конкурентный, и в каждой из стран функция спроса строго убывает, а функция предложения строго возрастает. Тогда при введении страной И импортной пошлины в размере 100 д.е. за единицу продукции:

1) цена товара в стране И повысится на 100 д.е.

2) цена товара в стране Э не изменится

3) потребители товара в стране И не пострадают

4) производители товара в стране Э не пострадают

5) потребители товара в стране Э выиграют

7. К вопросам, которые НЕ изучает макроэкономика, относится:

1) экономический рост

2) обращение денег

3) безработица

4) монополистическая конкуренция

5) инфляция

8. Если за первый год покупательная способность денег упала на треть, а за второй - выросла на четверть, то в целом за два года цены:

1) упали в 2 раза

2) упали в 1,5 раза

3) выросли в 1,8 раза

4) выросли в 1,2 раза

5) нет правильного ответа

9. Переменные издержки производства:

1) фирма будет осуществлять потому, что она ведет предпринимательскую деятельность

2) отсутствуют в долгосрочном периоде

3) изменяются с изменением объема выпуска продукции

4) имеют место, даже если у фирмы нулевой объем выпуска

5) нет верного ответа

10. Если цена товара выросла на 12%, а количество продаваемого товара уменьшилось на 24%, то на сколько процентов изменилась общая выручка?

1) выросла на 36,12 %

2) снизилась на 26,16%

3) выросла на 12,14 %

4) снизилась на 14,88%

5) Нет верного ответа

11. Проблема «что производить?»

1) может стоять только перед частными предпринимателями

2) может рассматриваться как выбор точки на КПВ (кривой производственных возможностей)

3) возникает только в условиях острого дефицита ресурсов

4) возникает только в командной экономике

5) возникает только в мобилизационной экономике

12. Что из ниже перечисленного НЕ является характеристикой олигополии?

1) решения одной из фирм влияют на прибыль других фирм

2) предельные издержки при любом уровне выпуска меньше предельных выгод

3) увеличивая или уменьшая свой выпуск товара, отдельная фирма может влиять на его рыночную цену

4) в равновесии, любой покупатель, желающий приобрести товар по установившейся на рынке цене, может сделать это

5) малое количество фирм

13. Возможность переложения налогового бремени с продавца на покупателя характеризует:

- 1) прогрессивные налоги
- 2) косвенные налоги
- 3) пропорциональные налоги
- 4) прямые налоги
- 5) регрессивные налоги

14. Предположим, что все ресурсы в экономике используются таким образом, что наращивать производство одного продукта можно, только сокращая производство другого. Экономист назовет такую ситуацию

- 1) эффективной
- 2) неэффективной
- 3) командной
- 4) традиционной
- 5) рыночной

15. Уход работавшего человека на пенсию, при прочих равных условиях, приведет к

- 1) увеличению уровня безработицы
- 2) уменьшению уровня безработицы
- 3) увеличению числа безработных
- 4) не влияет на уровень безработицы
- 5) увеличению фрикционной безработицы

**Тест № 3**

В заданиях необходимо выбрать ВСЕ правильные ответы.

За правильный ответ – 3 балла.

16. Что из перечисленного относится к интенсивным факторам экономического роста?

- 1)  1) рост производительности труда в экономике;
- 2)  2) повышение мобильности рабочей силы;
- 3)  3) рост численности рабочей силы;
- 4)  4) рост образовательного и профессионального уровня работников;
- 5)  5) массовое внедрение в практику современных управленческих технологий.

17. Монополия занимается продажей новых ручек под брендом «Столетница», которые могут писать в течение 100 лет. Перечислите, в результате каких из приведенных ниже событий прибыль монополии, скорее всего, упадет:

- 1)  1) правительство установило квоту, ограничивающую выпуск ручек этой марки и потребовало уменьшить выпуск ручек до разрешенного объема в течение месяца;
- 2)  2) правительство стало взимать с монополии налог на единицу продукции;
- 3)  3) другой фирмой на рынок выпущен новый товар-комплемент – бумага, которая немнется в течение 100 лет;

4) другой фирмой на рынок выпущен новый товар-субститут – карандаши, которые могут писать в течение 100 лет;

5) антимонопольная служба потребовала снизить цену на «Столетницу», посчитав ее «экономически необоснованной».

18. За текущий месяц рубль укрепился относительно доллара, а темп инфляции не изменился. Какие из нижеперечисленных клиентов коммерческого банка выиграли в результате данного события?

1) все нижеперечисленные клиенты проиграют;

2) вкладчик данного банка, имеющий депозит в долларах;

3) заемщик, взявший кредит в рублях два месяца назад в данном банке;

4) заемщик, взявший кредит в долларах два месяца назад в данном банке;

5) вкладчик данного банка, имеющий депозит в рублях.

19. В каких нижеследующих случаях деньги выполняют функцию средства платежа?

1) безработный получает пособие по безработице;

2) вы сберегаете часть неожиданно полученной прибавки к зарплате;

3) вы сопоставляете цены различных товаров, выраженные в денежных единицах, чтобы решить, какие покупки сделать;

4) студент получает стипендию;

5) вы платите налог на недвижимость.

20. Пассивами Центрального банка России являются:

1) наличные деньги в обращении;

2) депозиты банков (обязательные резервы);

3) 50 % плюс одна голосующая акция Сбербанка;

4) долговые обязательства Правительства Российской Федерации;

5) золотовалютные резервы.

### ЗАДАЧИ

#### Задача № 1 (20 баллов)

Фирма-монополист «Мотор-М» производит двигатели в России и продаёт их на территории этой страны. Издержки на производство составляют 1000 рублей за один двигатель. Также для производства каждого двигателя нужно закупить импортных деталей на сумму \$100. Транспортные издержки каждой детали включены в её стоимость. Кривая спроса на двигатели задаётся уравнением  $Q = 9000 - P$ . Считайте, что возможно производство нецелого числа двигателей. При каком минимальном курсе доллара (рублей за доллар) производство станет невыгодным?

#### Задача № 2 (20 баллов)

Яхта, на борту которой находилось 6 человек, потерпела крушение. Трех выбросило на необитаемый остров А, остальных троих — на необитаемый остров В. Выяснилось, что потерпевшие кораблекрушение на каждом из



островов могут существовать, питаясь кокосовыми орехами и черепашьими яйцами. Каждый из попавших на остров  $A$  мог в течение светового дня собрать либо 20 кокосов, либо 10 черепашьих яиц. Из попавших на остров  $B$  один в течение светового дня мог собрать либо 10 кокосов, либо 10 черепашьих яиц, другой — либо 15 кокосов, либо 10 черепашьих яиц, третий — либо 20 кокосов, либо 10 черепашьих яиц. Нужно:

- 1) построить КПВ экономики каждого острова;
- 2) объяснить ее форму.

**Задача № 3 (20 баллов)**

Зайчик и Бельчонок решили открыть бизнес по производству варенья из черники и шишек. Бельчонок может за час собрать 30 шишек или 4 кг черники, альтернативные издержки производства каждого продукта для него постоянны. Зайчик, не имеющий возможности собирать шишки, за час собирает 10 кг черники. При этом если сбор черники какое-то время осуществляется совместно, производительность Зайчика на этот срок увеличивается на 20 %.

1) Определите, как распределят труд и сколько варенья смогут произвести друзья из собранных за час ингредиентов, если для производства одной банки варенья требуется 5 шишек и 3 кг черники. Узнав о замысле Зайчика и Бельчонка, Медвежонок предложил им свои услуги по сбору черники. Медвежонок за час может собрать 14 кг черники, однако просит за это почасовую заработную плату в виде одной банки готового варенья.

2) Определите, примут ли Зайчик и Бельчонок — это предложение, и если да, то ответьте на вопросы пункта 1), учитывая участие Медвежонка.

№1 Калькуля, если  $Q=0 \Rightarrow (4)$

$$3000 - 1000 - 100P = 0 \quad (5)$$

$$-100P = -8000 \quad (2)$$

$P=80$  но цена на произведенном станком по договорным при курсе доллара более 80 рублей

№3

т- наш способ переката безработицы  $\Rightarrow$

$$X = 30(1-t) \quad Y = 4t + 10(1-t) + 10 \cdot 1,2t = 10 + 6t$$

$$t = \frac{Y-10}{6} = \frac{30-X}{6} \quad X = 30 - 5(Y-10) \quad Y \geq 10$$

$$Q = \min\left\{\frac{1}{5}X; \frac{1}{3}Y\right\}$$

$$3X = 5Y \quad 4X = 80 \quad X = 20$$

$$Y = 12 \quad 4$$

$$2) X = 30 - 5(Y-14) - 10 = 30 - 5(Y-24) \quad Y \geq 24 \text{ и } X = 30$$
$$Y < 24 \quad 3$$

$$3X = 5Y \quad 4X = 150 \quad X = 37,5 \quad 3$$

при  $X=30$  оптимально производить 6 банок  
 $Y$  займать и делать бюджет 5 банок, а  
незлемонка получить 1 банку. Предположе  
ние незлемонка приклето, займать и нез  
лего займать собирать не менее 18 кг  
незлемонка

$$\leq 10$$