**ОТВЕТЫ**

**для учащихся 8 классов**

**Тест № 1** – Знаком «**Х**» отметьте правильный ответ. За верный ответ – 1 балл, а при неверном ответе – 0 баллов. Максимум – 5 баллов.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Да | Х |  |  |  |  |
| Нет |  | Х | Х | Х | Х |

**Тест № 2** – Знаком «**Х**» отметьте единственный правильный ответ. За верный ответ – 2 балла, при неединственном или неверном ответе – 0 баллов. Максимум – 20 баллов.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| А |  |  |  | Х |  |  | Х |  |  | Х |
| В |  | Х |  |  | Х | Х |  | Х |  |  |
| С | Х |  | Х |  |  |  |  |  |  |  |
| D |  |  |  |  |  |  |  |  | Х |  |
| Е |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Тест № 3** – Знаком «**Х**» отметьте все правильные ответы (от 1 до 5). За полный верный ответ при отсутствии неверных – 3 балла, за неполный верный ответ при отсутствии неверных – 2 балла, при неверном ответе – 0 баллов. Максимум – 15 баллов.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| А |  |  |  |  | Х |
| В |  | Х |  |  |  |
| С | Х |  | Х |  | Х |
| D | Х | Х |  | Х |  |
| Е | Х |  | Х |  | Х |

**Тест № 4 –** За правильное соотнесение понятий, занесенное в таблицу – 2 балла. Максимум – 10 баллов.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. |
| Д | Г | Б | А | В |

Итого за четыре тестовых раздела (максимум **50 баллов**) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(проставляется жюри!!!)

Итого за задачи (максимум **90 баллов**) – проставляется жюри

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. |
| **15** | **10** | **25** | **25** | **10** | **15** |
|  |  |  |  |  |  |

**ВСЕГО** (максимум **150 баллов**) – проставляется жюри **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**==Задачи==**

**Задача № 1 (15 баллов)**. В городе Н. началось строительство крупного спортивного объекта, которое продлится 5 лет, после чего строительство полностью закончится. Строительная компания для реализации этого проекта нанимает на работу людей, имеющих соответствующую профессию. Выпускник строительного университета Владислав имеет 4 возможности устроиться работать в данную строительную компанию на данный проект.

1. Разнорабочий с зарплатой 20 тысяч рублей в месяц (предварительного обучения не требуется).

2. Механик с зарплатой 25 тысяч рублей в месяц (требуется обучение в течение года общей стоимостью 100 тысяч рублей).

3. Заведующий складом с зарплатой 30 тысяч рублей в месяц (требуется обучение в течение двух лет общей стоимостью 150 тысяч рублей).

4. Бухгалтер с зарплатой 40 тысяч рублей в месяц (требуется обучение в течение трёх лет общей стоимостью 200 тысяч рублей).

При этом Владиславу нужно снимать квартиру в городе Н. на время работы над проектом. Аренда квартиры стоит 120 тысяч рублей в год. Однако, на время обучения Владиславу будет предоставляться бесплатное общежитие.

Ни в какой момент времени Владислав не может класть деньги в банк.

В настоящее время у Владислава имеются сбережения в размере 1 млн руб., которые он хранит у себя дома. Какой вариант работы выберет Владислав и какой доход он в итоге получит, если его цель – накопить как можно больше денег?

**Решение**:

Посчитаем накопления от каждого из предложенных вариантов:

1. 20\*12\* 5 – 120\*5 = 600 000 тысяч рублей. **3 балла**

2. 25\*12\*4 – 120\*4 – 100 = 620 000 тысяч рублей. **3 балла**

3. 30\*12\*3 – 120\*3 – 150 = 570 000 тысяч рублей. **3 балла**

4. 40\*12-2 – 120\*2 – 200 = 520 000 тысяч рублей. **3 балла**

Очевидно, что Владислав выберет второй вариант и получит доход в размере 620 тысяч рублей. **3 балла**

**Ответ**: второй вариант, 620 тысяч рублей.

**Задача № 2 (10 баллов)**. С июля 2013 года по март 2014 года евро подешевел на 3%, а с марта по июнь 2014 года подорожал на 27%, а затем с июня по ноябрь – еще на 12%. Сколько стоил евро в июне 2013 года, если в ноябре 2014 года он стоил 67 рублей? Ответ представьте с точностью до целых.

**Решение**:

Х\*0,97\*1,27\*1,12=48,56=49 рублей. **10 баллов**

**Ответ**: в июне 2013 года евро стоил 49 рублей.

**Задача №3 (25 баллов).** На совершенно конкурентном рынке обратная функция спроса на гречку имеет вид Pd(Q)=140-5Q, а обратная функция предложения: Ps(Q)=20+10Q, где P – цена гречки в рублях, а Q – количество гречки в тоннах. Власти обеспокоены высокой ценой этого продукта и хотели бы, чтобы цена гречки снизилась на 20%. При этом они готовы субсидировать производителей. Какой размер потоварной (на каждую единицу продукции) субсидии им следует предоставить производителям гречки, чтобы добиться желаемого результата?

**Решение**:

Найдем сначала равновесную цену гречки до вмешательства властей. Равновесие на рынке гречки в условиях совершенной конкуренции достигается при условии Pd(Q\*)=Ps(Q\*), откуда 140–5Q\*=20+10Q\* и Q\*=8, тогда равновесная цена гречки P\*=100 рублей. **10 баллов**

Пусть v – размер потоварной субсидии. После введения субсидии равновесная цена гречки должна достичь 100\*0,8=80 рублей (**5 баллов**). В этом случае объем продаж гречки составит Qv=(140-80)/5=12 тонн (**5 баллов**). Тогда в новом равновесии Ps(Qv) = Pd(Qv)+v, или 20+10Qv=140–5Qv+v. Подставляя найденное ранее значение Qv=12, находим величину субсидии v=60 рублей (**5 баллов**).

**Ответ**: величина субсидии составляет 60 рублей.

**Задача №4 (25 баллов)**. Внучка захотела порадовать бабушку и купить ей на день рождения ноутбук. Она подсчитала, что для того, чтобы накопить нужную сумму, она может воспользоваться двумя вариантами. В первом случае ей понадобится год откладывать по 20% от своей зарплаты. Во втором случае ‒ полгода откладывать по трети, а затем вложить всё в банк на два месяца. Банковская ставка процента по вкладам составляет 10% в месяц (это означает, что сумма вклада в банке ежемесячно увеличивается на 10% по отношению к оставшейся на конец предыдущего месяца).

В первом случае денег хватит ровно на один ноутбук, а во втором случае после покупки ноутбука у внучки останется немного лишних денег, которых хватит ровно на один торт. Какую сумму зарабатывает внучка в месяц, если стоимость торта составляет 400 рублей?

**Решение**:

Обозначим зарплату внучки за Х. Если она 12 месяцев будет откладывать по 1/5 своей зарплаты, то в итоге она получит сумму, равную Х/5\*12=2,4Х (**5 баллов**).

Если она будет откладывать 6 месяцев по трети зарплаты, то в итоге она накопит Х/3\*6=2Х (**5 баллов**).

Затем эту сумму она вложит в банк на два месяца и по истечении срока получит 2Х\*(1+0,1)2=2,42Х (**5 баллов**).

Действительно, сумма во втором случае очевидно больше суммы в первом случае. Вычтем одно из другого. Получим: 2,42Х-2,4Х=0,02Х (**5 баллов**).

Этого хватает ровно на один торт, который, по условию, стоит 400 рублей. Исходя из этого, можем подсчитать зарплату внучки:

0,02Х=400, Х=20000 (**5 баллов**).

**Ответ**: зарплата внучки составляет 20 000 рублей.

**Задача №5 (10 баллов)**. Найти максимально возможную прибыль фирмы в условиях совершенной конкуренции:

20

18

10

7

MC

AC

AVC

P

Q

20

16

14

4

Р

**Решение**:

П = TR-TC = TR-VC-FC =20\*16-10\*16-(20-18)\*20 = 160-40 = 120.

**Ответ**: прибыль составит 120.

**Задача № 6 (15 баллов**). Экспорт равен 150 единиц, а импорт описывается формулой IM=30+0,05Y. Определить равновесный объем выпуска в частной открытой экономике, если инвестиции составляют 160 единиц, а потребительские расходы описываются формулой C=320+3/4Y.

**Решение**:

Y=С+Ig+G+NX (**8 баллов**),

G=0, т.к. частная экономика (**1 балл**),

NX=X-IM (**1 балл**),

Y=320+3/4Y+160+(150-(30+0,05Y)),

Y=2000 (**5 баллов**).

**Ответ**: равновесный объем выпуска составит 2000.