

~~375~~ 625

Тест
Бланк ответа
10-11 классы

Тест № 1

	№ 1	№ 2	№3	№4	№5
верно	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
неверно	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

35

Тест № 2

	№6	№7	№8
а)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
б)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
в)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
г)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

65

Тест № 3

	№9	№10	№11
а)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
б)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
в)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
г)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

65

Тест № 4

№12 Ответ: _____ 0 _____ 0

№13 Ответ: _____ 20 _____ 55

Код участника

Емельянов Лев Александрович

Задачи

15

Задача 1.

З/П - заработная плата
 суммарный доход = 240 000 руб, это сумма З/П мамы и папы

$\frac{2}{3}$ дохода - З/П Папы: З/П Папы = $240000 \cdot \frac{2}{3} = 160 000$ руб

З/П мамы = суммарный доход - З/П Папы: $240000 - 160000 = 80 000$ руб

Траты: 1. на покупку продуктов $\frac{1}{2}$ З/П мамы: $\frac{1}{2} \cdot 80 000 = 40 000$ руб

2. на оплату ЖКК $\frac{1}{8}$ З/П Папы: $\frac{1}{8} \cdot 160 000 = 20 000$ руб

3. помощь пожилым родителям: 20 000 руб

4. оплата чл записки в месяц по истории: $4 \cdot 1000 = 4000$ руб

5. оплата 8 записки в месяц по амбулаторию для дочки: $8 \cdot 1200 = 9600$ руб

6. прочие расходы - 40% от дохода мамы: $\frac{40}{100} \cdot 80 000 = 32 000$ руб

7. обслуживание автомобиля: 10 000 руб

остальные деньги семья откладывает:
 семья откладывает в месяц: $240000 - (40000 + 20000 + 20000 + 4000 + 9600 + 32000 + 10000) = 70400$ руб в месяц откладывают родители на накопления для оплаты университета

Чтобы заплатить за оплату первого года обучения потребуются (стоимость первого года 400 000 руб)
 $\frac{400000}{70400} = 5,68$ месяцев, по сути 6 месяцев

Ответ: ~~6~~ 6 месяцев

Задача 2.

10

ТК откладывается и копируется 8%, то стоимость ноутбука через год составит
 $70 000 \cdot (1 + \frac{8}{100}) = 75 600$ руб

Чтобы пока взять такую сумму с вклада через год потребуются положить в банк $\frac{75600}{(1 + \frac{16}{100})}$ (под 16% годовых) = 65 172 руб

2. чтобы заработать такую сумму Екатеринске потребуются отработать
 $\frac{65172}{100} (1400 \text{ руб/час} - ставка заработной платы) = 162,93$, то есть 163 полных часа

Ответ: 1. 65172 руб; 2. 163 часа.

Код участника

Задача 3

Емельянова Лера

$$Q_d = 150 - P_d ; P_d = 150 - Q_d$$

$$Q_s = P_s - 80 ; P_s = 80 + Q_s$$

Найдем рыночное равновесие.

$$P_d = P_s$$

$$150 - Q = 80 + Q$$

$$2Q = 70$$

$$Q = 35 \text{ наборов}$$

$$P_d = 150 - Q_d = 150 - 35 = 115 \text{ руб.}$$

1. Если государство установит цену за один набор = 100 руб, то

на рынке объем предложения становится равен $Q_s = P_s - 80 = 100 - 80 = 20$ наборов

Объем спроса: $Q_d = 150 - P_d = 150 - 100 = 50$ наборов

Т.к. $Q_d > Q_s$, то на рынке наблюдается дефицит товаров на 30 наборов в размере $Q_d - Q_s = 50 - 20 = 30$ наборов, объем продаж равен объему предложения: $Q^* = Q_s = 20$ наборов, цены устанавливаются на уровне $P = 100$ руб. за набор ~~государством~~ правительством 55

2. Да, т.к. производитель ~~как и покупатель~~ готов предложить большее кол-во товаров за большую цену, а покупатель готов купить большее кол-во наборов за большую цену, т.к. ~~при рыночном равновесии или установленной цене~~ ~~наблюдается~~ ~~большой~~ ~~объем~~ ~~продаж~~ ~~по~~ ~~большим~~ ~~ценам.~~

$$Q_{s2} = 2P_s - 60 \quad P \leq 30$$

$$Q_{s1} = P_{s1} - 80 \quad P \leq 80$$

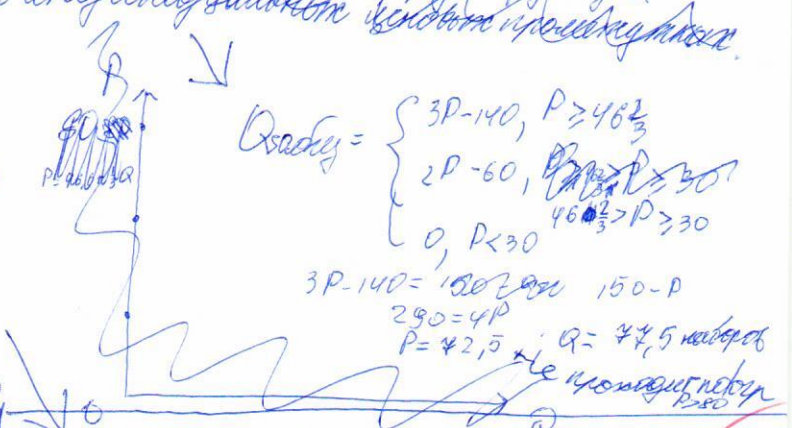
$$Q_{s \text{ всего}} = \begin{cases} 0, P < 30 \\ P - 80, 30 < P < 80 \\ 2P - 60, P > 80 \end{cases}$$

$$P_{s \text{ всего}} = \begin{cases} 80 + Q, P < 80 \\ 140 + Q, P > 80 \end{cases}$$

$$P \text{ минимальная цена набора}$$

$$Q_{s2} = 2P_s - 60, P \leq 30 ; P_s = 30 + Q_s, \text{ т.о.}$$

$$Q_{s \text{ всего}} = 2P - 60 + P - 80 = 3P - 140$$



$$Q_{s \text{ всего}} = \begin{cases} 3P - 140, P \geq 46\frac{2}{3} \\ 2P - 60, 30 < P < 46\frac{2}{3} \\ 0, P < 30 \end{cases}$$

$$3P - 140 = 150 - P \Rightarrow 4P = 290 \Rightarrow P = 72,5 ; Q = 77,5 \text{ наборов}$$

$$Q_{s1} = Q_d \quad Q_{s2} = Q_d \quad 2P - 60 = 150 - P$$

$$Q^* = 35 ; P^* = 115 \quad Q_2^* = 3P = 210 \quad P^* = 70 ; Q^* = 20 \Rightarrow$$

⇒ вторая функция монотонна

предложить большее кол-во товара по меньшим ценам =>

=> это более эффективная мера регулирования ТН
потребитель получит большее кол-во товара по меньшим
ценам

Ответ: 1. $P=100$; $Q=20$; дефицит = 30 ^{единиц} товаров;

2. в решении; 4. второй вариант более эффективен для
покупателей; 3. ~~не вариант~~ $P=70$; $Q=80$ ✓