ИЗУМРУД
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

2502487045039

Титульный лист

Направление

- [ ] информатика
- [ ] история
- [ ] математика
- [x] обществознание
- [ ] политология
- [ ] русский язык
- [ ] социология
- [ ] физика
- [ ] химия
- [ ] филология

Класс [ ] 8 [ ] 9 [ ] 10 [x] 11

Фамилия БОЧКОВА

Имя МАРИЯ

Отчество АНТОНОВНА

Дата рождения 16 05 2004

Город участия ЕКАТЕРИНБУРГ

Аудитория 457

Телефон 89521482585

Дата 26 02 2022 **Подпись**

Пример заполнения А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

ИЗУМРУД
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

2502487045039

Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление

- [ ] информатика
- [ ] история
- [ ] математика
- [x] обществознание
- [ ] политология
- [ ] русский язык
- [ ] социология
- [ ] физика
- [ ] химия
- [ ] филология

Класс [ ] 8 [ ] 9 [ ] 10 [x] 11

Заполняется организаторами

Количество доп. листов 0

Время выхода с : до :

Примечание

Протокол проверки
Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	20	4	6	20	6	0				
Балл члена жюри №2	20	4	6	20	6	0				

Номер задания	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Балл члена жюри №1										
Балл члена жюри №2										

Итоговый балл 56

Подпись члена жюри №1

Подпись члена жюри №2

Пример заполнения А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Задание 4

Определим цену товара А до введения налога

$Q^s = Q^D$ /3б

$1000 - 5P = 5P - 100$

$1100 = 10P$

$P = 110$ ← цена товара А до налога /5б

$Q = 450$

Запишем формулу потоварного налога:

$P^d - P^s = t$

~~$P^d = t + P^s$~~

~~$Q_d = 1000 - 5P^d = 1000 - 5(t + P^s)$~~

~~Запишем равновесие на рынке после введения налога:~~

~~$Q^d = Q_s \Rightarrow 1000 - 5t - 5P^s = 5P^s - 100$~~

~~$1100 - 5t = 10P^s$~~

~~$P^s = 110 - 0{,}5t$~~

~~Выразим P^s через Q~~

~~$Q = 5P^s - 100$~~

~~$5P^s = Q + 100$~~

~~$P^s = \frac{Q}{5} + 20 = 0{,}2Q + 20 = 110 - 0{,}5t \Rightarrow Q = 450 - 0{,}5t$~~

~~Т.к. размер поступлений в бюджет максимален, запишем ф-ию налоговых поступлений и найдем при каких t налог. сборы максимальны~~

~~$T_x = (450 - 0{,}5t)t$, т.к. $T_x = Qt$, где t – потоварный налог~~

~~$T_x = 450t - 0{,}5t^2$ это парабола ветвями вниз, значит максимум в вершине~~

~~$t^* = \frac{-b}{2a} = \frac{-450}{1} = 450$~~ ← max

$Q^d = 1000 - 5P^d$

$5P^d = 1000 - Q$

$P^d = 200 - 0{,}2Q$

$Q^s = 5P^s - 100$

$5P^s = Q + 100$

$P^s = 0{,}2Q + 20$

$P^d - P^s = t \Rightarrow 200 - 0{,}2Q - 0{,}2Q - 20 = t$

$180 - 0{,}4Q = t$

$0{,}4Q = 180 - t \Rightarrow Q = 450 - 2{,}5t$

Задание 1.

1.1. индукция /4б

1.4. дедукция - логический способ движения мысли от общих выводов к частным положениям, т.е. данный способ позволяет составлять мировыводы из вывода общего /

1.3. Например, изучение коронавируса и создание вакцины строилось на основе /4б исследований частных случаев. Изучив симптомы, биологическую составляющую вируса, историю появления, эффективные способы лечения, данные о переносимости (непереносимости болезни людьми разных возрастных категорий. На каждом этапе множество ученых со всего мира исследовали данные и на основе этих данных делали выводы ~~д~~ касающиеся конкретного вопроса, только через 1-1,5 года сложив все выводы удалось изобрести вакцину, а значит изучить вирус. Тем самым ученым удалось от частных положений перейти ~~к общ~~ к общему выводу /6б

1.2. Метод, предложенный Бэконом положил начало развитию современной науки, ведь все достижения современной науки основаны на старых научных открытиях. Например, изобретение машины - это соединение открытий, созданных ранее, таких как изобретение колеса, двигателя и многого другого. Современная наука в большинстве случаев лишь систематизирует знания, достижения, полученные ранее. Значит, современная наука из частных положений делает общий вывод, а это и есть метод, описанный Бэконом /6б

Продолжение задания № 4

Запишем ур-ние налоговых поступлений

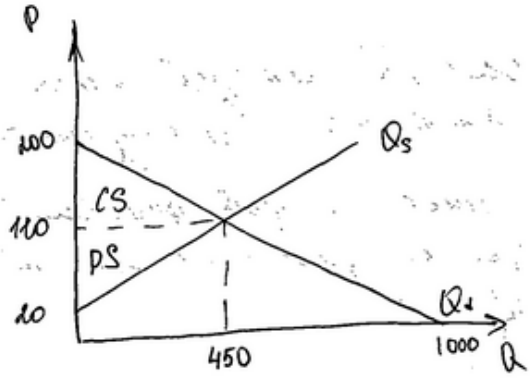
$T_x = Q \cdot t = (450 - 2{,}5t)t$, где t - потоварный налог

Из условия, что размер налоговых поступлений максимален, найдем при каком t это выполняется.

$T_x = 450t - 2{,}5t^2$ это парабола ветвями вниз, максимум в вершине

max, t→0

$t^* = \frac{-b}{2a} = \frac{-450}{-2{,}5 \cdot 2} = -\frac{450}{-5} = 90$ ← величина введенного налога



Найдем общественное благосостояние (SW) до введения налога

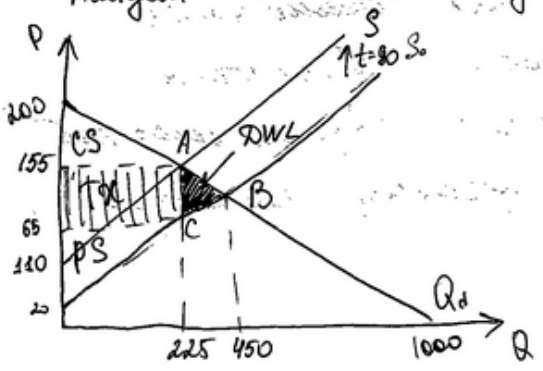
$SW_0 = CS + PS$

$CS = \frac{1}{2} \cdot 450 \cdot 90 = 45 \cdot 450$

$PS = \frac{1}{2} 450 \cdot 90 = 45 \cdot 450$

$SW = 90 \cdot 450 = 40500$

Найдем SW после введения налога



$P_d - P_s = 90 \Rightarrow P_d = 90 + P_s$

$1000 - 5(90 + P_s) = 5P_s - 100$

$P_s = \frac{650}{10} = 65$

$P_d = 155.$

$Q = 5 \cdot 65 - 100 = 225.$

$SW_1 = T_x + CS + PS.$

$T_x = 90 \cdot 225.$

$CS = 225 \cdot 45 \cdot 0{,}5$ /56

$PS = 45 \cdot 225 \cdot 0{,}5.$

$225(90 + 45 \cdot 0{,}5 + 45 \cdot 0{,}5) =$
$= 135 \cdot 225 = 30375.$

$SW_0 - SW_1 = DWL = S_{ABC}$ [площадь ΔABC]

$DWL = 0{,}5 \cdot 90 \cdot 225 = 45 \cdot 225 = 10125$

Общественное благо сократится на 10125.

/46

Ответ: $P_{до\ налога} = 110$; $t = 90$
$DWL = 10125$ благосостояние уменьшилось

Продолжение 5.3

то работники смогут обратиться в профсоюзы, суды или найти новое рабочее место.

Вряд ли в 21 веке будет революционное движение из-за нарушение прав сотрудников, данный конфликт будет урегулирован мирным путем

/0б

6.1. Речь идет о восстании, в данном случае рабочем

Характеристика: ✓ массовое движение

✓ отказ от прежних обязанностей („мы оставим станки"

✓ отстаивание своих интересов

/0б

Задание 2.

1. Неравенство – ситуация, в которой люди имеют разные финансовые возможности

/0б

2. Рабовладельчество – подчинение людей другим людям из-за отсутствия денег или по наследству

/4б

3. Одним из объяснений неравенства можно назвать тот факт, что кому богаты становятся богаче, а бедные – беднее. У богатых классов изначально больше возможностей к богатству (например, получение высшего образования)

/0б

Задание 3.

1 Капитализм /3б
2 Крестьянство /0б
3 Социализм /0б
4. Рабовладельческое общество /3б

Задание 6

1. И. Кант /0б

2. К. Маркс и Ф. Энгельс : марксизм /0б

Задание 5.

5.2. Известно, что в начале XIX века в Англии был бурный технологический прогресс в промышленности. Скорее всего подобное протестное движение могло быть вызвано, тем, что ~~теперь~~ некоторые стадии производства автоматизировали, а значит на предприятиях появилась ~~избыточная~~ лишняя рабочая сила, что привело к увольнению и сокращению работников. Данное протестное ~~выражение~~ движение - попытка рабочих остановить массовые увольнения /6б

~~5.2. Известно, что подобные протестные движения~~

Продолжение 5.2. Кроме того, тогда часто нарушались права рабочих. Например, ~~[illegible]~~ очень длинный рабочий день, тяжелый труд, наносящий вред здоровью. Это также стало причиной протестного движения.

5.3. Подобные движения сложно представить ~~[illegible]~~ ~~имеют место~~ в современном мире. Права многих рабочих нарушаются и в наши дни, массовые увольнения тоже происходят во многих компаниях. Пример тому, пандемия. Из-за закрытия компаний многие остались без работы, рабочее время врачей было увеличено в разы. Представить мирные митинги, протестные движения, связанные с нарушением прав не можно, а вот представить революционные движения в развитых и развивающихся странах, затруднительно. Во многих странах - ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ конкурентный рынок труда, а значит работодатели будут стремиться удержать работников а если все-таки права работников будут нарушены,

Задание 2.