

**Школьный этап всероссийской олимпиады школьников
2021-2022 учебного года по экономике.**

10 класс

Продолжительность 150 минут

Верно ли высказывание?

1. Нет, 1 балл
2. Нет, 1 балл
3. Нет, 1 балл
4. Нет, 1 балл
5. Нет, 1 балл
6. Безработица в сталелитейной промышленности, 2 балла
7. Акции, 2 балла
8. Высокий барьер входа на рынок, 2 балла
9. В стране выросли цены на бумагу, 2 балла
10. на рынке возникнет профицит, 2 балла
11. Ресурсы ограничены
Потребности людей безграничны
За правильно выполненное задание – 5 баллов
12. Финансово грамотный человек следит за своими доходами и расходами, чтобы правильно планировать покупки.
Если банк предлагает очень высокий процент по депозитам, такого предложения стоит остерегаться.
За правильно выполненное задание – 5 баллов
13. Ответ 70
Бухгалтерская прибыль Платона $100 - 10 = 90$ тыс. рублей.
Экономическая прибыль равна бухгалтерской за вычетом явных издержек (наибольшей альтернативной прибыли). Тогда разница прибылей бухгалтерской и экономической равная $90 - 40 = 50$ тыс. рублей и есть наибольшая альтернативная прибыль. Тогда издержки альтернативы равны разнице ее выручки и прибыли, то есть $120 - 50 = 70$ тыс. рублей.
За правильно выполненное задание – 5 баллов
14. По доходам
По расходам
По добавленной стоимости
За правильно выполненное задание – 5 баллов

15. Агрегирование

За правильно выполненное задание – 5 баллов

16. Ответ - 100. При доходе от 0 до 40 лир ставка налога равна 10%, поэтому нужно рассмотреть другие случаи. Если бы для дохода от 40 до 60 лир ставка осталась прежней, средняя ставка бы не менялась, но с каждой единицы дохода прибавляется больше, чем 10%, поэтому пока прирост налогов с единицы больше, чем в среднем, средняя ставка растет, поэтому она будет максимальной при доходе 60 и равной $4+3/60=7/60$, что меньше, чем 0.15. Остается третий случай дохода (60 и выше). Если общий доход равен x , рассчитываем среднюю ставку как отношение налоговых сборов к доходу и приравниваем к 0.125. Получаем уравнение $7+0.2(x-60)/x=0.15$, откуда $x=100$.

За правильно выполненное задание - 6 баллов

17. Ответ 112000.

За правильно выполненное задание - 6 баллов

18. Ответ: 5. На основе имеющихся данных можем построить КПВ. В координатах ром-порох верхний участок КПВ задается уравнением $y = 25 - \frac{3}{4}x$, нижний участок - $y = 30 - x$. Подставив во второе уравнение $x = 25$, получим ответ - 5 кг пороха

За правильно выполненное задание - 6 баллов

19. Ответ 5400.

За правильно выполненное задание - 6 баллов

20. Ответ 12. Воспользуемся обратной функцией спроса $P=a-bQ$. Тогда $TR=aQ-bQ^2$. В точке, где эластичность спроса равна 1 (по модулю) выручка достигает своего максимума. Кроме того, мы знаем, что парабола симметрична относительно вершины, поэтому, так как при $Q=1$ и $Q=5$ выручка одинакова, то точка максимума лежит ровно между ними, то есть это $Q=5+1/2=3$. Подставим в функцию выручки: $TR=3a-9b=18$. Кроме того, мы знаем, что при $Q=1$ выручка равна 10. Подставляя в функцию выручки, получаем $TR=a-b=10$. Составляем систему из двух уравнений и решаем. Получим, что $a=12$, $b=2$. Тогда максимальная цена спроса равна 12.

За правильно выполненное задание - 6 баллов

21. Ответ 15.

За правильно выполненное задание - 6 баллов

22. Ответ 225.

За правильно выполненное задание - 6 баллов

23. Ответ 5. Запишем функцию прибыли с учетом введенного налога: $\Pi = 20Q - Q^2 - 5Q - 12 - 5Q = -Q^2 + 10Q - 12$. График функции прибыли - парабола ветвями вниз, а значит максимум функции находится в вершине. $Q^* = 5$.

За правильно выполненное задание - 6 баллов

24. Ответ 64. Функция предложения фирмы «Зебра» находится из условия $P = MC = 2Q$. Тогда $Q = P/2$. Найдем остаточный спрос, на котором работает «Азбука»: $Q_d = 200 - 2P - 0.5P = 200 - 2.5P$. Отсюда найдем $P(Q) = 80 - 0.4Q$. Выпишем прибыль «Азбуки»: $\pi = 80Q - 0.4Q^2 - 0.6Q^2 \rightarrow \max Q$. Это парабола с ветвями вниз, максимум в вершине, поэтому $Q^* = -b/2a = 80/2 = 40$. Подставим в остаточный спрос, найдем $P = 80 - 0.4 \cdot 40 = 64$. Такую цену назначит «Азбука».

За правильно выполненное задание - 6 баллов

25. Ответ 1240

За правильно выполненное задание - 6 баллов

Максимальный балл - 100