

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ПО ЭКОНОМИКЕ. 2019–2020 уч. г.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

7–8 классы

Определите один правильный ответ.

1. В небольшом городке в Краснодарском крае открывается детский лагерь. Как это событие при прочих равных условиях повлияет на цену и объём продаж персиков, за которыми дети будут весь следующий месяц прибегать на местный рынок, если известно, что величина предложения персиков увеличивается с ростом цены?

- а. И цена, и объём продаж возрастут.
- б. Цена вырастет, а объём продаж упадёт.
- в. Цена упадёт, а объём продаж вырастет.
- г. И цена, и объём продаж упадут.

2. Какой из нижеперечисленных типов экономических систем характеризуется наименьшими темпами развития технологий производства?

- а. традиционная экономика
- б. рыночная экономика
- в. командная (плановая) экономика
- г. смешанная экономика

3. В 2017 г. совокупные доходы бюджета Швеции составили 274 800 млн долларов, а совокупные расходы – 269 900 млн долларов. Таким образом, в конце 2017 г. в Швеции имел место:

- а. бюджетный дефицит
- б. сбалансированный бюджет
- в. бюджетный профицит
- г. рост государственного долга

4. Если по состоянию на определённую дату обменный курс евро к рублю составлял 71,5 рубля за один евро, а обменный курс евро к доллару 1,1 доллара за один евро, то обменный курс доллара к рублю на эту же дату составлял:

- а. 59,09
- б. 65,00
- в. 72,60
- г. 78,65

5. Предприниматель Егор уже год успешно руководит фирмой по продаже воздушных шариков для разных городских праздников. В течение 2018 г. фирма Егора несла только два вида расходов – на оплату труда продавца шариков (фиксированный оклад 24 000 рублей в месяц) и на электричество для компрессора для надувания шариков (5,47 руб. за киловатт-час). Из предложенных ниже вариантов выберите тот, который корректно описывает структуру издержек фирмы в 2018 г.

- а. Фирма несла как переменные (электричество), так и постоянные (оплата труда) издержки.
- б. Фирма несла как переменные (оплата труда), так и постоянные (электричество) издержки.
- в. Фирма несла только переменные издержки.
- г. Фирма несла только постоянные издержки.

6. Право пользования брендом и бизнес-моделью, а также иными ресурсами, необходимыми для создания и ведения бизнеса, приобретаемое за плату, называется

- а. реклама
- б. филиал
- в. франшиза
- г. льгота

7. Игнат Петрович открыл небольшой ларёк, где продаёт фирменные карамельные пончики. Для популяризации карамельных пончиков Игнат Петрович ввел программу лояльности: за каждые пять купленных пончиков шестой можно получить абсолютно бесплатно (при этом цена одного пончика остается на прежнем уровне). Как от проведения этой политики изменятся средняя цена реализации (рассчитываемая как отношение выручки к количеству реализованной продукции) и себестоимость одного карамельного пончика?

- а. Средняя цена реализации не изменится, а себестоимость уменьшится.
- б. Средняя цена реализации уменьшится, а себестоимость не изменится.
- в. Средняя цена реализации не изменится, а себестоимость вырастет.
- г. Средняя цена реализации уменьшится, а себестоимость вырастет.

8. С ростом объёма выпуска фирмы на 35 % её выручка увеличилась на 8 %. Тогда цена на продукцию фирмы

- а. уменьшилась на 20 %
- б. уменьшилась на 25 %
- в. увеличилась на 20 %
- г. увеличилась на 25 %

9. На фабрике «Жгутик» трудится 200 производственных рабочих и выпускается 550 000 трубочек для коктейлей в месяц. После того как 40 рабочих перешли на только что открытую новую фабрику «Ресничка», месячное производство «Жгутика» упало до 480 000 трубочек. А как изменилась средняя производительность труда на фабрике «Жгутик»?

- а. понизилась
- б. осталась неизменной
- в. повысилась
- г. могла как повыситься, так и понизиться или остаться неизменной

10. Что из нижеперечисленного НЕ относится к такому фактору производства, как земля?

- а. полезные ископаемые
- б. водоём
- в. пустой земельный участок в центре города
- г. ветряная мельница

11. На уроке экономики Давид узнал про такое свойство активов, как *ликвидность*. Так, более ликвидные активы можно быстро обменять на деньги, а менее ликвидные – соответственно, медленнее. У Давида самого есть несколько видов активов:

- 1) стодолларовая купюра, подаренная ему дедушкой-путешественником;
- 2) отличный горный велосипед;
- 3) монетки в свинье-копилке;
- 4) 500 рублей, которые одноклассник обещал ему вернуть в течение недели.

Какой из активов Давида является наиболее ликвидным?

- а. стодолларовая купюра
- б. велосипед
- в. монетки
- г. одолженные 500 рублей

12. Артуру всё равно – есть хлеб с колбасой или с сыром. Если упадёт цена на сыр, то потребление какого продукта при прочих равных условиях уменьшит Артур?

- а. хлеба
- б. колбасы
- в. сыра
- г. нельзя однозначно определить

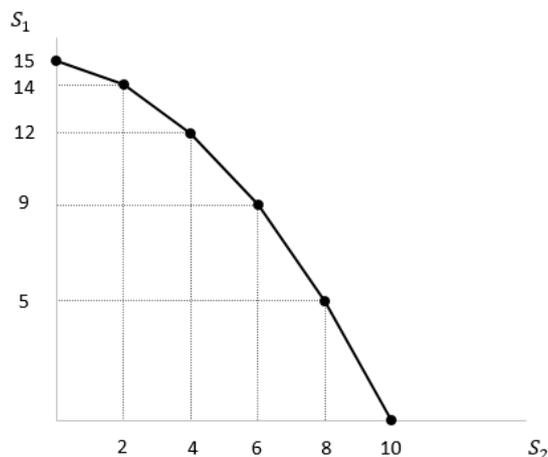
13. Рациональная модница Алина к новому сезону собиралась приобрести рюкзак, курточку и солнцезащитные очки. Данные вещи совершенно не подходят друг к другу, поэтому Алина никогда не наденет их вместе, в связи с чем количество удовольствия, полученное ею от каждой вещи, абсолютно не зависит от того, была ли та приобретена одна или в комплекте с какими-то другими. В конечном итоге её покупки ограничились рюкзаком и курточкой, но, если бы Алина имела на 3000 рублей больше, она бы приобрела курточку и очки. Какое из нижеперечисленных утверждений является **неверным**?

- а. Солнцезащитные очки стоят дороже, чем рюкзак.
- б. Если бюджета Алины хватало бы на один любой предмет гардероба, она бы в любом случае не выбрала рюкзак.
- в. Если бюджета Алины хватало бы на два любых предмета гардероба, то в таком наборе обязательно были бы очки.
- г. Если Алине удвоить первоначальный бюджет, то ей гарантированно хватит на все три предмета гардероба.

14. Ксюша покупает маме подарок на день рождения и никак не может определиться с выбором: есть отличные сапожки, эксклюзивный парфюм и так необходимая маме новая сумочка. Ксюше хватает денег ровно на один подарок из списка, и, чтобы окончательно определиться, она проранжировала вещи по их предпочтительности для мамы. Получилось, что если сапожки принесут маме 100 единиц полезности, то парфюм – уже 250, а сумочка – сразу 400. Если Ксюша покупает наиболее предпочтительный для мамы товар, то чему равна альтернативная стоимость маминого подарка, выраженная в единицах полезности?

- а. 0
- б. 100
- в. 150
- г. 250

15. Илья профессионально занимается дуатлоном (этап бега, этап велогонки и ещё этап бега). Недавно он решил построить график зависимости между максимальными дистанциями, которые может пробежать бегом и проехать на велосипеде, и получил следующий график:



Здесь S_1 соответствует расстоянию, преодолённому бегом (в километрах), а S_2 – максимальному расстоянию, которое он после может преодолеть на велосипеде (также в километрах).

На сколько меньше километров пробежит Илья, если вместо 7 километров на велосипеде проедет 9?

- а. 4 км
- б. 4,5 км
- в. 4,67 км
- г. 4,75 км

Таблица ответов на тестовые задания

Номер теста	Правильный ответ	Номер теста	Правильный ответ
1		9	
2		10	
3		11	
4		12	
5		13	
6		14	
7		15	
8			

Максимум за тестовые задания – 30 баллов.

ЗАДАЧИ НА ВЫЧИСЛЕНИЕ

16. В некотором крупном мегаполисе не так давно появилась услуга по доставке еды на заказ. На данный момент её осуществляют только две компании – «Лимонная долька» и «Яблочный пирог», – и даже несмотря на то что величина спроса на доставку многократно превышает их суммарные производственные возможности, появления конкурентов в ближайшем будущем не предвидится. Пока обе компании открыли по 700 и 720 пунктов выдачи заказов соответственно и не собираются останавливаться на достигнутом. К каждому такому пункту выдачи каждая компания прикрепила по одному повару и одному курьеру.

Рабочий день курьера в обеих компаниях начинается одинаково: ровно в 9:00 он прибывает в свой пункт выдачи, где получает список первых заказов и ожидает их приготовления. Все заказы готовятся по очереди – повара приступают к очередному, только закончив предыдущий. После того как все заказы будут готовы, каждый курьер отправляется в рейд и последовательно посещает клиентов, а затем возвращается обратно в пункт выдачи. Там он получает новые заказы, которые начинают готовить ровно в момент его возвращения в пункт выдачи. Рабочий день курьера длится не более 8 часов, поэтому к 17:00 он должен доставить все принятые ранее заказы и вернуться в пункт выдачи. При этом в рамках последней доставки дня курьерам разрешено принимать меньшее количество заказов, чем они делают обычно – лишь бы дневная выручка компании была максимальна.

Определите, какая из компаний доставляет большее количество заказов в день и в ответе укажите это число. Необходимые показатели операционной деятельности представлены в таблице ниже.

Предполагается, что пункты выдачи начинают принимать заказы в 9:00. Тогда первые заказы для каждого курьера в «Лимонной дольке» будут готовы в 9:12, вторые – в 9:24 и так далее.

Компания	Среднее время на дорогу между двумя точками (включая адреса клиентов и пункт выдачи), мин.	Время ожидания одного заказа в пункте выдачи, мин.	Количество заказов в рамках одного рейда (без возвращения в пункт выдачи)	Штат курьеров, чел.
«Лимонная долька»	6	12	4	700
«Яблочный пирог»	6	10	3	720

5 баллов за правильный ответ.

17. Митрофанушка подобрал на улице брошюру банка, предлагающую открыть сверхвыгодный вклад сроком на три года. Брошюра гласила: «Если Вы состоятельный молодой человек, ищущий возможность инвестировать сумму не менее 50 рублей, то наш банк предлагает Вам сразу две превосходные опции:

Опция 1: вклад на три года без возможности досрочного снятия и внесения денежных сумм по ставке 6 % годовых. При этом накопленные проценты прибавляются к сумме вклада один раз в конце каждого года, поэтому сумма, которую Вы будете получать в каждый последующий год, будет больше, чем в предыдущий!

Опция 2: вклад на три года с возможностью снятия и внесения дополнительных сумм в конце первого года. В течение первого года будет действовать ставка 5 % годовых, а после процент по вкладу возрастёт до 15, но будет начислен один раз в конце срока действия вклада на всю сумму вклада. И вновь проценты прибавляются к сумме вклада!»

Митрофанушка вернулся домой, разбил копилку и сосчитал ровно 50 рублей – как раз достаточных для открытия депозита. По его прикидкам, в конце первого года он мог бы дополнить вклад ещё 10 рублями из тех денег, которые маменька за это время выдаст ему на обеды. Помогите ему определить, какой из сверхвыгодных вкладов окажется более сверхвыгодным, и в ответ запишите сумму, которую он заберёт из банка в копейках.

5 баллов за правильный ответ.

18. В небольшом, но кипящем жизнью хуторе проживают по соседству два замечательных старика – Лука Максимыч и Максим Лукич. Лука Максимыч держит корову и каждое утро разливает по шести бутылочкам свежую простоквашу. Помимо него во всём хуторе простоквашу пьёт один Максим Лукич, который каждое утро навещает своего соседа с целью приобрести несколько бутылочек напитка.

Лука Максимыч может сам выпить утром одну или три бутылочки простокваши, а остальные (пять и три соответственно) оставить для продажи соседу. Луке Максимычу важно заранее понимать, сколько простокваши он оставит соседу (чтобы не выпить лишнего), поэтому он принимает решение о том, сколько бутылочек продаст сегодня, ещё до прихода Максима Лукича. При этом стоит заметить, что поглощение простокваши не приносит Луке Максимычу абсолютно никакого удовольствия. Оно зависит только от количества денег, которое тот получит за проданный напиток. Он готов продать всю имеющуюся у него простоквашу только за 30 рублей или больше, о чём, кстати, прекрасно осведомлён его сосед.

Одна бутылочка простокваши приносит Максиму Лукичу удовольствие, эквивалентное 10 рублям. Максим Лукич, проходя к соседу, не знает, какое количество простокваши тот готов продать сегодня, и называет цену, которую

он готов отдать за одну бутылочку. Если Максиму Лукичу безразлично, сколько простокваши покупать и покупать ли вообще, он всегда выберет большее количество, о чём, кстати, прекрасно осведомлён его сосед.

Таким образом, взаимодействие стариков происходит следующим образом: Лука Максимыч принимает решение о том, сколько бутылочек выставить на продажу. Максим Лукич, не зная количество, называет цену, за которую он готов приобрести простоквашу, а Лука Максимыч выбирает, принять это предложение или отклонить (исходя из требования получить не менее 30 рублей). Если предложение будет принято, то Максим Лукич забирает **всю** имеющуюся в наличии простоквашу, а если нет, то оба расходятся ни с чем.

Определите, смогут ли старики договориться о торговле, и если да, то в ответе напишите, какую выручку получит Лука Максимыч, а если нет, то в ответе напишите (–100).

5 баллов за правильный ответ.

19. Когда Митя узнал, что очередное лето ему предстоит провести в деревне у бабушки, он жутко расстроился. Во избежание излишних драм родители пообещали арендовать маленький трактор, на котором он сможет помогать бабушке по хозяйству. Митя с радостью принял это предложение.

Спустя всего пару часов после приезда о Мите и его тракторе знала вся деревня. Как выяснилось, Митя оказался единственным трактористом, а потому многие жители попросили его помочь и на их участках. Бабушка строго-настрого запретила Мите работать больше шести часов в день, хотя за это время он успевает всего ничего – вспахать ровно два участка или перевезти ровно девять тележек (тележки перевозятся по одной) даже с учётом того, что работает без остановки. Само собой, если Митя не успеет обработать участок, он продолжит его на следующий день с того места, где остановился, а вот бросить на полпути тележку он никак не может. А ещё Мите приходится помнить, что жителям деревни не нужны одни вспаханные участки: без шести перевезённых тележек обрабатывать участок не имеет особого смысла, как и перевозить шесть тележек не имеет смысла, если соответствующий участок впоследствии не будет вспахан.

Митя будет работать в деревне целых 50 дней. Если к концу отдыха у него будет оставаться время, за которое он не сможет вспахать один участок и перевезти шесть тележек, он посвятит его рыбалке. Определите, сколько участков им будет вспахано за это время.

5 баллов за правильный ответ.

Всего за работу – 50 баллов.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОНОМИКЕ. 2019–2020 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
9 класс

Определите один правильный ответ.

1. Выберите **верное** утверждение.

- а. Если индивид от потребления одного товара получает больше удовольствия, чем от потребления второго в том же количестве, то первый товар обходится ему дороже.
- б. Если первый товар стоит дешевле второго, то любой индивид получает больше удовольствия при потреблении второго товара.
- в. Чем выше цена некоторого товара, тем больше удовольствия получит любой индивид при его потреблении.
- г. Нельзя однозначно установить зависимость между ценами двух товаров и удовольствием, получаемом при потреблении каждого из них.

2. К факторам интенсивного экономического роста относятся:

- а. переход на высокотехнологичные средства производства
- б. строительство новых промышленных предприятий
- в. увеличение численности производительной части населения
- г. распахка ранее не обрабатываемых земель

3. Проезд на поезде дальнего следования и трамвае можно считать

- а. услугами-заменителями
- б. услугами-дополнителями
- в. такими услугами, что цена одной из них не влияет на спрос на другую
- г. такими услугами, что цена проезда на метро существенно влияет на спрос на каждую из них

4. Фирма «ЛэпТоп» располагает только одним фактором производства – трудом 30 программистов – что, однако, не мешает ей с успехом выдерживать конкуренцию на рынке, разрабатывая по 20 компьютерных программ в квартал. Не так давно в связи с закрытием крупной международной IT-компании к «ЛэпТопу» присоединились еще 12 программистов, что при прочих равных и неизменном графике работы позволило фирме разрабатывать дополнительные 10 программ в квартал. Данный факт свидетельствует о том, что производственная функция «ЛэпТопа» характеризуется

- а. убывающей отдачей от масштаба
- б. возрастающей отдачей от масштаба
- в. постоянной отдачей от масштаба
- г. нельзя определить однозначно

5. Способ монополизации рынка, при котором несколько крупных компаний договариваются между собой о ценах на продукцию, рынках сбыта, объемах производства или других специфичных параметрах, называется

- а. автаркия
- б. монопсония
- в. лобби
- г. картель

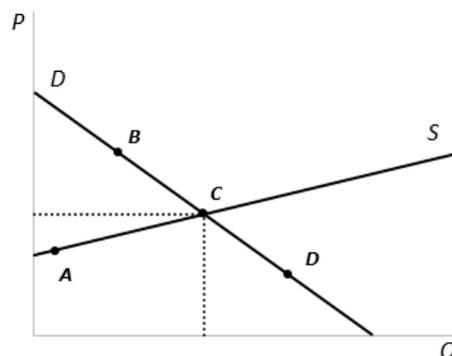
6. За один час Коля успевает решить четыре задачи по химии или законспектировать два параграфа по биологии. Тогда альтернативные издержки решения одной задачи по химии для него равны

- а. решению половины задачи по химии
- б. решению двух задач по химии
- в. конспектированию половины параграфа по биологии
- г. конспектированию двух параграфов по биологии

7. По линейному графику кривой производственных возможностей страны **нельзя** сделать вывод о

- а. возможности или невозможности страны произвести тот или иной набор продуктов
- б. альтернативных издержках производства того или иного продукта в данной стране
- в. абсолютном преимуществе страны в производстве того или иного продукта
- г. максимальном объеме производства того или иного продукта при рациональном использовании имеющихся в стране ресурсов

8. На рисунке ниже представлены кривые спроса и предложения на рынке игрушечных оловянных солдатиков. Если рыночная цена будет установлена на уровне, соответствующем одной из точек А, В, С или D, то в каком случае на данном рынке будет наблюдаться избыток товара?



- а. цена на уровне А
- б. цена на уровне В
- в. цена на уровне С
- г. цена на уровне D

9. Гриша обменял десять тысяч рублей на фунты стерлингов по курсу 80 рублей за один фунт, а спустя неделю обменял всю валютную сумму обратно на рубли по курсу 85 рублей за фунт. В результате этих операций Гриша получил

- а. убыток в размере 588 рублей
- б. убыток в размере 625 рублей
- в. доход в размере 588 рублей
- г. доход в размере 625 рублей

10. Предприниматель Егор уже год успешно руководит фирмой по продаже воздушных шариков для разных городских праздников. Недавно Егор задумался о том, чтобы вместе с шариками продавать и фруктовое мороженое. Для этого он собирается приобрести франшизу у популярной местной сети «Маковка». Среди преимуществ развития бизнеса путём покупки франшизы **нельзя** назвать

- а. отсутствие необходимости разработки собственной технологии производства
- б. возможность использования устойчивого широко известного бренда
- в. самостоятельность в выборе бизнес-модели
- г. снижение рисков, связанных с выходом на рынок

11. В 2019 году чистая прибыль фирмы «Калинка-малинка» составила 6 900 000 рублей. Ожидается, что в следующие годы выручка фирмы будет расти на 10 % ежегодно, а её общие издержки – на 20 %. При этом согласно подсчётам главного экономиста «Калинки-малинки» прибыль фирмы за 2021 год по сравнению с величиной за 2019 год останется неизменной! Исходя из этого, в 2019 году «Калинка-малинка» получила выручку размером

- а. 12 600 000 рублей
- б. 13 200 000 рублей
- в. 14 800 000 рублей
- г. 16 400 000 рублей

12. Что из нижеперечисленного **нельзя** описать действием механизма «невидимой руки» на свободном рынке?

- а. Продавцы спортивного инвентаря поднимают цены на многие товары перед наступлением летнего сезона.
- б. Инвестиционные компании объединяются для более эффективного управления бизнесом.
- в. Маленькая кофейня закрылась ввиду отсутствия достаточного спроса на её продукцию.
- г. Фармацевтическая компания снижает цену на лекарственный препарат ввиду установления потолка цены на законодательном уровне.

13. В результате сильной засухи на мировом рынке существенно уменьшилось предложение зерна. При этом среднерыночная цена зерна осталась относительно неизменной. При прочих равных условиях это свидетельствует о том, что общий спрос на зерно

- а. уменьшился
- б. не изменился
- в. вырос
- г. нельзя определить однозначно

14. В каком из нижеперечисленных типов рыночных структур самые низкие барьеры входа фирмы-производителя на рынок?

- а. совершенная конкуренция
- б. монополистическая конкуренция
- в. монополия
- г. олигополия

15. Дуополия — это тип рыночной структуры, характеризующийся присутствием на рынке:

- а. двух товаров-заменителей
- б. двух товаров-дополнителей
- в. двух потребителей товара
- г. двух производителей товара

Таблица ответов на тестовые задания

Номер теста	Правильный ответ	Номер теста	Правильный ответ
1		9	
2		10	
3		11	
4		12	
5		13	
6		14	
7		15	
8			

Максимум за тестовые задания – 30 баллов.

ЗАДАЧИ НА ВЫЧИСЛЕНИЕ

16. Дениска не может представить жизнь без музыки и всё своё свободное время проводит в наушниках. От такого частого использования обыкновенные наушники постоянно рвутся, и Дениска всерьёз подумывает над тем, чтобы купить беспроводные. Папа Дениски согласился купить ему такие наушники прямо сейчас при условии, что тот спустя два года сможет вернуть ему их стоимость в полном объёме.

На свой предстоящий день рождения предприимчивый Дениска ожидает получить от бабушки две тысячи рублей, которые затем положит в банк под проценты. Проценты по такому вкладу будут начисляться один раз в год в конце каждого года, прошедшего с момента открытия вклада. На следующий день рождения Дениска довнесёт в банк четыре тысячи рублей, чтобы еще через год на счёте оказалось не менее 6405 рублей – суммы, необходимой для покупки наушников. Проценты, накопленные за первый год, Дениска до окончания вклада снимать не собирается.

Определите, какая минимальная годовая процентная ставка позволит Дениске накопить нужную сумму.

5 баллов за правильный ответ.

17. Деревня Винокурово приглянулась промышленнику Пьеру своими близкими к идеальным природными условиями. Промышленник Пьер производит виноградный сок и видит прекрасную возможность для развития своего ремесла на местной земле. Для производства виноградного сока ему потребуется только два фактора – наёмный труд и земля. Пьер собирается арендовать часть земли в полях недалеко от Винокурова (которая, к слову, стоит 600 рублей за квадратный метр в месяц) и привлечь к труду местных парней, предложив каждому заработную плату в размере 300 000 рублей в месяц. Парни в деревне Винокурово отличаются крайне высокой производительностью труда и могут поодиночке обрабатывать целых 500 квадратных метров виноградника в месяц. Ещё парни отличаются крайней безалаберностью, и если кто-то из них хоть на минуту останется без дела, то он тут же начинает всячески портить дисциплину, что оборачивается для Пьера огромными убытками. Поэтому Пьер должен обеспечить каждого работника 500 квадратными метрами в месяц, даже если это идёт ему в убыток. С одного квадратного метра поля Пьер соберёт 1 килограмм винограда в месяц, из которого сделает 1 литр виноградного сока, месячный спрос на который описывается уравнением $Q = 27\,000 - 12P$. Иных издержек на производство сока, кроме перечисленных выше, Пьер не несёт.

Определите, какое количество земли арендует Пьер, чтобы получить наибольшую прибыль с виноградных полей Винокурова.

5 баллов за правильный ответ.

18. Компания «Ракуда» поставляет в Россию эксклюзивную японскую косметику, пользующуюся гигантской популярностью у покупателей. Каждый месяц «Ракуда» приобретает некоторое количество партий косметики по цене 5000 японских йен за партию и транспортирует их в Москву, затрачивая на перевозку одной партии ещё 850 японских йен. Переменных издержек при реализации продукции «Ракуда» не несёт, а постоянные издержки сбыта одной партии ежемесячно составляют 6000 рублей. Эксклюзивная японская косметика расходуется замечательно, что позволяет «Ракуде» удерживать цену реализации на уровне 120 % от средних затрат на закупку, доставку и сбыт продукции. Половину накопленной по итогам месяца прибыли «Ракуда» направляет в свой головной офис в Японии. Поскольку у головного офиса отсутствует рублёвый банковский счёт, банк, осуществляющий операцию, переводит сумму платежа в йены по обменному курсу на дату выплаты.

В день очередной закупки «Ракудой» 500 партий эксклюзивной косметики одна японская йена обменивалась на 60 копеек. Головной офис «Ракуды» планировал получить доход за этот месяц именно по такому курсу, однако в день перевода прибыли тот резко упал до 50 копеек за йену. Определите **в йенах** величину дополнительного дохода, который получил головной офис в результате изменения обменного курса.

5 баллов за правильный ответ.

19. В далёкой-далёкой галактике недалеко друг от друга находятся две планеты – Картао и Джеонозис. Жители планет занимаются производством космических кораблей и звуковых бластеров и прекрасно существуют вдали от остального мира. На Картао традиционно лучше развито искусство кораблестроения: объединив усилия, все жители планеты могут произвести суммарно 20 космических кораблей или 4000 звуковых бластеров. Их соседи – напротив – прекрасные оружейники: при полной занятости жители Джеонозиса выпустят 15 космических кораблей или 12 000 звуковых бластеров. При этом на обеих планетах альтернативные издержки производства каждого из товаров постоянны: иначе говоря, отказ от строительства одного любого космического корабля позволяет планете высвободить ресурсы для выпуска *одного и того же* числа звуковых бластеров.

Республиканские власти, вступив в очередную войну, отправили планетам крупный заказ. Для вооружения экипажа одного космического корабля им требуется 800 звуковых бластеров, поэтому закупать товары у планет они будут именно в такой пропорции. Определите, сколько звуковых бластеров поставят планеты, объединив имеющиеся у них усилия, если их задача – построить и вооружить как можно больше космических кораблей.

5 баллов за правильный ответ.

Всего за работу – 50 баллов.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ПО ЭКОНОМИКЕ. 2019–2020 уч. г.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

10 класс

Определите один правильный ответ.

1. В результате лесных пожаров на мировом рынке существенно уменьшилось предложение древесины. При этом среднерыночная цена древесины осталась относительно неизменной. При прочих равных условиях это свидетельствует о том, что общий спрос на древесину

- а. уменьшился
- б. не изменился
- в. вырос
- г. нельзя определить однозначно

2. Если при прочих равных условиях обменный курс повышается с 72 до 75 рублей за евро, то от этого получает явную выгоду

- а. российский турист, прилетевший из Санкт-Петербурга в Лиссабон
- б. немецкий автолюбитель, заплативший таможенную пошлину при пересечении границы в размере 150 евро
- в. российский экспортёр зерна, получивший оплату за очередную поставку стоимостью 100 000 евро (все расходы были понесены в рублях)
- г. французская компания, только что перечислившая своему российскому филиалу заём в размере 250 млн рублей посредством списания эквивалентной суммы в евро со своего банковского счёта

3. Кирилл, положив на счёт в банке 100 000 рублей, спустя два года закрыл вклад и получил процентный доход в размере 8 160 рублей. Проценты по такому вкладу выплачивались раз в год, причём процентный доход за первый год Кирилл оставил на счёте, так что во втором году проценты начислялись на уже увеличившуюся сумму. Исходя из этого, годовая процентная ставка в банке составляет

- а. 2,08 %
- б. 4 %
- в. 8 %
- г. 8,16 %

4. Любая точка, находящаяся выше кривой производственных возможностей страны, характеризуется тем, что

- а. данную комбинацию товаров невозможно произвести в условиях полной занятости при использовании всех имеющихся в экономике ресурсов
- б. после производства товаров в данной комбинации страна не израсходует свои ресурсы полностью
- в. производство данной комбинации товаров будет возможно при нулевой циклической безработице в стране
- г. производство данной комбинации товаров будет возможно, если страна уменьшит запас всех факторов производства

5. За один час Марья Ивановна успевает либо придумать четыре упражнения по русскому языку, либо перечитать два рассказа из хрестоматии, либо решить задания трёх уроков из учебника по математике. Тогда альтернативные издержки прочтения одного рассказа из хрестоматии для неё равны

- а. сочинению половины упражнения по русскому языку или решению $2/3$ урока математики
- б. сочинению двух упражнений по русскому языку или решению $2/3$ урока математики
- в. сочинению половины упражнения по русскому языку или решению полутора уроков математики
- г. сочинению двух упражнений по русскому языку или решению 1,5 уроков математики

6. Персональный компьютер и ноутбук можно считать

- а. товарами-дополнителями
- б. товарами-заменителями
- в. такими товарами, что цена одного из них не влияет на спрос на другой
- г. такими товарами, что цена телевизора существенно влияет на спрос на каждый из них

7. Способ оптимизации прибыли за счёт проведения различной ценовой политики по отношению к определённым группам населения называется

- а. ценовая дискриминация
- б. демпинг
- в. демонополизация
- г. диверсификация

8. Потерями мёртвого груза при монополии называется

- а. величина невозвратных издержек монополиста при входе на конкретный рынок
- б. издержки, которые несёт общество, связанные с несовершенством данного типа рыночной структуры
- в. недополучение государством налоговых поступлений от сложившейся монополии
- г. транспортные расходы, которые несёт монополист в случае естественной монополии

9. Предприниматель Егор уже год успешно руководит фирмой по продаже воздушных шариков для разных городских праздников. В фирме работает один продавец с зарплатой 24 500 рублей в месяц, который надувает шарики с помощью одного компрессора стоимостью 6000 рублей. Такого компрессора хватает на год работы, за который фирма надует и продаст около 60 000 шариков. Красивые ненадутые шарики Егор приобретает у знакомого поставщика по закупочной цене 1 рубль за штуку. Исходя из этого, минимальная цена одного шарика, при которой Егору не будет иметь смысл прекращать деятельность фирмы, составляет

- а. 6 рублей
- б. 13 рублей
- в. 25 рублей
- г. 26 рублей

10. Функция общих издержек фирмы «Бриг» описывается уравнением $TC = 13Q + FC$, где Q – величина выпуска фирмы, а FC – величина её постоянных издержек. Если средние издержки производства «Брига» увеличатся при каждом уровне выпуска, а его предельные издержки производства при каждом уровне выпуска останутся неизменными, то его постоянные издержки производства:

- а. могут как уменьшиться, так и увеличиться, либо остаться неизменными
- б. либо увеличатся, либо останутся неизменными
- в. обязательно останутся неизменными
- г. обязательно увеличатся

11. Обнаружение крупного месторождения никеля при прочих равных условиях, скорее всего, повлечет за собой

- а. рост как среднерыночной цены на никель, так и объёмов его добычи
- б. рост среднерыночной цены на никель и падение объёмов его добычи
- в. падение среднерыночной цены на никель и рост объёмов его добычи
- г. падение как среднерыночной цены на никель, так и объёмов его добычи

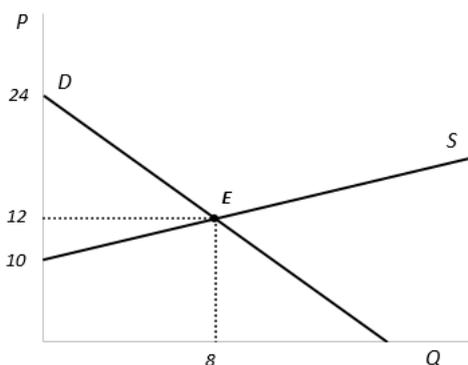
12. Какая из данных функций спроса характеризуется большей ценовой эластичностью (точечной, в абсолютном выражении) при уровне выпуска 8?

- а. $Q = 121 - 14p$
- б. $Q = 148 - 25p$
- в. $Q = 135 - 17p$
- г. $Q = 102 - 10p$

13. Какое из нижеперечисленных свойств является характеристикой товара роскоши?

- а. Эластичность спроса на него по его цене меньше (-1) .
- б. Эластичность его предложения по его цене находится от (0) до (1) .
- в. Эластичность спроса на него по доходу положительна.
- г. Эластичность спроса на него по его цене больше (1) .

14. На рисунке ниже представлены графические изображения кривых спроса и предложения на рынке фарфоровых тарелочек. Определите, при какой цене из нижеперечисленных на фарфоровые тарелочки на рынке будет наблюдаться наибольший излишек товара.



- а. 8
- б. 10
- в. 12
- г. 14

15. Рациональный индивид Макар установил величину собственного удовольствия от двух наборов товаров: 42 единицы от первого и 84 единицы от второго. Тогда можно с уверенностью сказать, что

- а. второй набор вдвое дороже первого
- б. во втором наборе каждого из товаров содержится вдвое больше, чем в первом
- в. если Макар может позволить себе оба набора, он всегда предпочтёт второй
- г. если Макар не может позволить себе первый набор, то он не может позволить себе и второй

Таблица ответов на тестовые задания

Номер теста	Правильный ответ	Номер теста	Правильный ответ
1		9	
2		10	
3		11	
4		12	
5		13	
6		14	
7		15	
8			

Максимум за тестовые задания – 30 баллов.

ЗАДАЧИ НА ВЫЧИСЛЕНИЕ

16. У царя было три сына. И когда пришло время выбирать наследника, он раздал каждому по одному миллиону рублей и объявил, что править будет тот сын, который за три года наиболее удачно распорядится деньгами, а накопленная царевичем за это время сумма станет тому подарком на венчание.

Старший на всю сумму купил государственных облигаций с номинальной стоимостью 20 000 рублей каждая. По каждой такой облигации выплачивается ежегодный доход в виде 7 % от её номинальной стоимости, а в конце третьего года государство выкупит её за ту же сумму, за которую старший сын её приобрёл.

Средний сын на всю сумму купил акции металлургического комбината по их рыночной стоимости 1000 рублей. В первый год рыночная стоимость акций показала аж 30 %-ный рост, однако за второй и третий годы оба раза упала на 5 % относительно уровня предыдущего года. Испугавшись отрицательной динамики, средний сын в конце третьего года продал весь пакет акций по установившейся на тот момент рыночной стоимости.

Младший сын обменял всю сумму на валюту соседнего государства по курсу 1:30 (один рубль на тридцать тугриков). После первого года, когда обменный курс рубля снизился до 25 тугриков за рубль, он перевёл половину имевшейся на тот момент суммы в рубли. Спустя два года курс рубля снизился уже до 24 тугриков за единицу, и младший сын перевёл в рубли и оставшиеся тугрики.

Определите, кого из сыновей назначит царь своим наследником. Какую сумму (в рублях) этот царевич получит в качестве подарка на венчание.

5 баллов за правильный ответ.

17. Недалеко от одного промышленного центра в рамках государственной программы открылся экологичный заводик по утилизации пластика. Заводик получает от государства плату в размере 70 000 рублей за утилизацию каждой

тонны пластиковых отходов, а его средние издержки на утилизацию Q -той тонны составляют $Q^2 + 400Q + 20\,000$ рублей. При этом в соответствии с требованиями программы заводик должен выбирать такое количество утилизируемого пластика, чтобы чистая прибыль всегда равнялась нулю.

Однако количество пластиковых отходов растёт гигантскими темпами, и вот уже мощностей заводика для обслуживания промышленного центра начинает не хватать. Местные власти, посоветовавшись, решили увеличить субсидирование заводика с тем, чтобы он мог обрабатывать на 40 % больше отходов. На какую величину вырастет сумма, получаемая заводиком от государства за утилизацию одной тонны пластика?

5 баллов за правильный ответ.

18. На одной улице друг напротив друга стоят два продуктовых магазина. Целью каждого из них является максимизация прибыли, а сами магазины не отличаются друг от друга практически ничем, за исключением того, что первый принадлежит государственной сети «Малинка», а второй – сети частного инвестора «Черничка». «Малинка» получает от государства субсидию в размере 18 рублей на единицу проданной продукции, а «Черничка» получает от инвестора 500 000 рублей за рекламу продукции его партнёров. При этом функции издержек двух магазинов совпадают и описываются зависимостью $TC = 3Q^2 + 8Q + 80$, где TC – величина общих издержек в тысячах рублей, Q – количество реализуемой продукции в тысячах штук, а средняя цена реализуемой продукции составляет 158 рублей за единицу.

Определите, на какую величину (в рублях) прибыль второго магазина превышает прибыль первого.

5 баллов за правильный ответ.

19. Кондитерский концерн «Кайзер» производит забавные конфетки-шипучки. В результате недавно организованной успешной рекламной кампании рыночный спрос на продукцию «Кайзера» при каждом значении цены вырос на 50 %, а из-за изменения спроса на 25 % выросла равновесная цена. При этом предложение конфеток-шипучек (в килограммах) по-прежнему описывается функцией $Q_s = 10P - 36$, каковым оно сохранялось ещё со времён основания концерна. Согласно последнему маркетинговому исследованию «Кайзера», спрос на его конфетки-шипучки описывается линейной убывающей функцией. При этом, так как кушать конфетки-шипучки вредно для зубов, до проведения рекламной кампании жители были готовы купить не более 60 килограммов таких конфеток даже при нулевой цене.

Определите минимальную цену, при которой спрос на конфетки-шипучки «Кайзера» будет равен нулю.

5 баллов за правильный ответ.

Всего за работу – 50 баллов.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ПО ЭКОНОМИКЕ. 2019–2020 уч. г.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

11 класс

Определите один правильный ответ.

1. На некотором рынке в результате произвольного изменения спроса и предложения уменьшилась равновесная цена. Если кривая спроса имеет отрицательный наклон, а кривая предложения – положительный, то это **не могло** стать следствием

- а. одновременного уменьшения спроса и предложения
- б. уменьшения спроса и увеличения предложения
- в. увеличения спроса и уменьшения предложения
- г. одновременного увеличения спроса и предложения

2. На мировом валютном рынке произошёл скачок обменного курса рубля: если ранее за один доллар можно было получить 64 рубля, то теперь – только 61. Какое событие из нижеперечисленных могло стать причиной наблюдаемого эффекта?

- а. продажа Центральным банком России части долларовых запасов за рубли
- б. пополнение Центральным банком России долларовых запасов на рубли
- в. выпуск Центральным банком России новых российских рублей
- г. смягчение Центральным банком России условий по кредитованию российских коммерческих банков

3. В условиях инфляции средняя ставка по кредиту, установленная в определённом банке, как правило,

- а. ниже средней ставки по депозиту в том же банке
- б. равна средней ставке по депозиту в том же банке
- в. выше средней ставки по депозиту в том же банке
- г. неоднозначно соотносится со средней ставкой по депозиту в том же банке

4. Процесс снижения темпа роста рыночных цен называется

- а. инфляция
- б. дезинфляция
- в. дефляция
- г. стагфляция

5. Какая из нижеперечисленных особенностей характерна для монополии и не характерна для фирмы – совершенного конкурента на рынке с функцией спроса, убывающей по цене?

- а. отсутствие потерь мёртвого груза
- б. абсолютно эластичный спрос на продукцию фирмы
- в. возможность увеличения величины общественного благосостояния путем государственного регулирования рынка
- г. наличие излишка потребителя

6. Пусть кривая спроса на плюшки линейна и имеет отрицательный наклон. Тогда максимум выручки на рынке плюшек достигается

- а. на эластичном участке спроса (эластичность спроса по цене в абсолютном выражении строго выше 1)
- б. на неэластичном участке спроса (эластичность спроса по цене в абсолютном выражении строго меньше 1)
- в. в точке нулевой эластичности спроса по цене
- г. в точке единичной эластичности спроса по цене

7. Какая из нижеперечисленных мер способна увеличить прибыль производителя инсулина, спрос на который можно считать абсолютно неэластичным?

- а. введение пола цены на инсулин
- б. отмена потолка цены на инсулин
- в. установление пошлины на экспорт инсулина за границу
- г. принятие запрета на продажу инсулина без соответствующего назначения врача

8. Предприниматель Егор уже год успешно руководит фирмой по продаже воздушных шариков для разных городских праздников. В своём производстве фирма Егора использует только два вида ресурсов – рабочий труд (продавца шариков) и капитал (компрессор). Сейчас Егор задумал несколько расширить производство, для чего ему потребуется нанять ещё одного продавца и приобрести ещё один компрессор. По своему опыту Егор представляет, что для поиска подходящего кандидата-продавца ему потребуется около трёх недель, а для покупки нового компрессора – примерно одна неделя. Исходя из этого длительность краткосрочного периода для фирмы Егора составляет

- а. следующую неделю
- б. следующие три недели
- в. следующие четыре недели
- г. нельзя однозначно определить

9. Для производства глазированных сырков в среднем на 200 штук требуется закупить шоколада и творога на 3000 рублей. При этом средние постоянные издержки производства одного сырка равны 6 рублям. Если иные издержки производства отсутствуют, то минимальная цена, по которой такой сырок может быть реализован безубыточно, составляет

- а. 21 рубль
- б. 15 рублей
- в. 9 рублей
- г. 6 рублей

10. Одним из схожих свойств общественного и частного блага можно назвать

- а. неконкурентность в потреблении: потребление блага одним индивидом не уменьшает возможностей его потребления другим
- б. неисключаемость из потребления: отдельного индивида практически невозможно исключить из числа потребителей блага
- в. неделимость блага: невозможно измерить объём потребляемого блага
- г. наличие потребности: для блага можно определить человеческую потребность, которую оно способно удовлетворить

11. Для Добрыни чёрный чай является товаром первой необходимости, а сладкие печенки – товаром роскоши. При этом между собой данные товары соотносятся как блага-дополнители. Тогда с ростом дохода

- а. Добрыня не увеличит потребление чёрного чая и уменьшит потребление сладких печенек
- б. Добрыня не увеличит потребление чёрного чая и увеличит потребление сладких печенек
- в. Добрыня не уменьшит потребление чёрного чая и увеличит потребление сладких печенек
- г. Добрыня не уменьшит потребление чёрного чая и уменьшит потребление сладких печенек

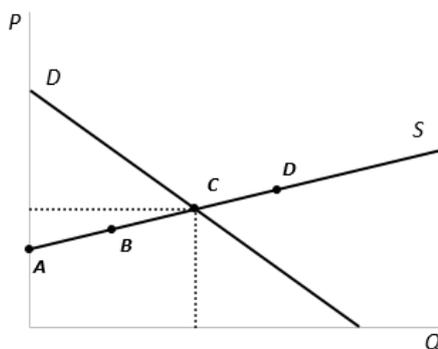
12. Известно, что некоторый индивид упорядочил наборы А, В, С и D следующим образом:

$$U(A) > U(B) > U(C) > U(D)$$

Иначе говоря, набор А для него является самым предпочтительным, набор В – менее предпочтительным, чем А, но более предпочтительным, чем С и D, набор С – третьим по предпочтительности, и набор D – наименее предпочтительным. Тогда:

- Если стоимости наборов А и С совпадают и в точности равны бюджету индивида, то и стоимость набора В совпадает со стоимостями наборов А и С и бюджетом индивида.
- Если индивид может позволить себе приобрести наборы В или D по отдельности, то на тот же бюджет он гарантированно смог бы позволить себе приобрести и набор С.
- Индивид никогда не приобретёт набор С, поскольку есть более предпочтительные наборы.
- Если стоимость набора В выше стоимости набора А, то индивид никогда не приобретёт набор В.

13. На рисунке ниже представлены кривые спроса и предложения на рынке вязаных шарфиков. Если рыночная цена будет установлена на уровне, соответствующем одной из точек А, В, С, D, то в каком случае на данном рынке будет наблюдаться избыток товара?



- цена на уровне А
- цена на уровне В
- цена на уровне С
- цена на уровне D

14. Какая экономическая проблема обуславливает существование границы производственных возможностей?

- нерациональность индивидов
- ограниченность ресурсов
- асимметрия информации
- устаревание производственных технологий

15. За один час усердного труда Петя может построить из кубиков 2 домика либо 3 машинки, а Петруша – 3 домика либо 4 машинки. Тогда минимальное время, за которое ребята могут построить город из 12 домиков и 7 машинок, составляет

- а. 3 часа 20 минут
- б. 3 часа 24 минуты
- в. 3 часа 27 минут
- г. 3 часа 30 минут

Таблица ответов на тестовые задания

Номер теста	Правильный ответ	Номер теста	Правильный ответ
1		9	
2		10	
3		11	
4		12	
5		13	
6		14	
7		15	
8			

Максимум за тестовые задания – 30 баллов.

ЗАДАЧИ НА ВЫЧИСЛЕНИЕ

16. Фабрика «Дровосек» занимается производством одного товара – ножек для табуреток. Величина переменных издержек производства в расчёте на одну единицу продукции в рублях при любом объёме выпуска равна 4. В прошлом месяце фабрика получила заказ на комплект из ста ножек для табуреток, и общие издержки производства при его выполнении составили 700 рублей. Определите, какие общие издержки понесёт фабрика на выполнение заказа, состоящего из 90 ножек для табуреток.

5 баллов за правильный ответ.

17. Автолюбитель Геннадий наконец-то смог позволить себе покупку нового автомобиля премиум-класса. Более того, он договорился с производителем о том, что заберёт автомобиль прямым с конвейера завода, для чего уже успел купить авиабилет в Чехию.

Непосредственно автомобиль обойдётся Геннадию в 20 000 евро, 3000 евро составит стоимость поездки, и ещё 500 000 рублей он заплатит при таможенном оформлении транспортного средства при возвращении обратно. При этом если Геннадий оплатит половину стоимости автомобиля сейчас, то производитель

будет готов уменьшить цену транспортного средства на 10 %.

До долгожданного события ещё месяц, а на банковском счёте Геннадия сейчас числится 5000 евро и 2 100 000 рублей. Текущий обменный курс равен 70 рублям за евро. Геннадий может обменять рубли на евро в любой день, оставшийся до поездки, но ожидает, что до даты вылета курс будет монотонно расти до 72 рублей за евро и не изменится за время его путешествия.

Определите, чему будет равна наибольшая возможная сумма на счету Геннадия (в рублёвом эквиваленте) после совершения им операции по покупке автомобиля (считая, что его ожидания в отношении валютного курса оправдаются).

5 баллов за правильный ответ.

18. На совершенно конкурентной ярмарке острова Буяна местные торговцы предлагают орешки с золотыми скорлупками, произведённые местными уникальными белками. Спрос на диковинные орешки предъявляют как местные жители, чья готовность платить описывается функцией $P = 60 - 0,5Q$, так и заморские купцы, согласные на уровень цен $P = \frac{200 - Q}{3}$, где P – цена килограмма орехов, а Q – количество килограммов. Раньше предложение описывалось функцией $Q_s = P - 10$, но в силу удорожания драгоценных металлов в этом сезоне торговцы готовы продать на 40 килограммов меньше при каждом уровне цены. Определите, на сколько килограммов уменьшилось равновесное количество орешков на ярмарке.

5 баллов за правильный ответ.

19. В городе Энске проживает всего 24 000 жителей, и все они страстные любители тортиков. Каждый житель Энска за месяц съедает как минимум один торт (если, конечно, цена на тортики не поднимется до запредельного уровня), в связи с чем совокупный спрос на тортики в городе имеет вид

$$Q = \begin{cases} 52\,000 - 40P, & P \leq 700 \\ 24\,000, & 700 < P \leq 1500 \\ 48\,000 - 16P, & 1500 < P \leq 3000 \\ 0, & 3000 < P \end{cases}$$

Все жители Энска покупают тортики в единственной кондитерской «Сладкоежка», для которой средние издержки приготовления одного торта равны 300 рублям.

Определите, какое количество тортиков будет продано в Энске в равновесии, при условии, что «Сладкоежка» максимизирует прибыль и не несёт других издержек.

5 баллов за правильный ответ.

Всего за работу – 50 баллов.