

Творческое задание 1 для 10-11 кл (8 баллов)

Компании «The Coca-Cola Company», «PepsiCo» и ряд других производителей прохладительных напитков предлагают потребителям максимально схожие исторически сложившиеся наборы / линейки продуктов, отличающиеся разве что названиями и оформлением этикеток, вместо того, чтобы предлагать максимально различающиеся продукты; на эти схожие линейки продуктов приходится львиная доля продаж, а разного рода необычные и специфические напитки занимают относительно узкие рыночные ниши, причем в случае роста популярности они, как правило, включаются в линейки всех основных производителей.

Назовите не менее трёх условий, связанных с технологическими аспектами производства прохладительных напитков, правовыми факторами, характеристиками прохладительных напитков как экономических благ и относящимися к ним параметрами потребительского спроса, которые обуславливают оптимальность такой стратегии основных производителей и в чем заключается ее цель?

При каких условиях (назовите не менее трёх) целесообразной была бы иная стратегия – предложение каждым производителем своей уникальной продуктовой линейки – и какова бы могла быть ее цель?

Творческое задание 2 для 10-11 классов «Стартап на лезвии бритвы»¹

(10 баллов)

Прочитайте отрывок о том, как за несколько лет удалось вырастить бизнес стоимостью в \$1 млрд на рынке, где в течение 100 лет была практически абсолютная монополия.

Предприниматель Майкл Дубин искал инвестиции в свой проект. С января 2011 года он занимался продажей бритв и лезвий к ним через интернет. Майкл решил избавить от головной боли себя и множество мужчин, которые бреются каждый день. Первый раздражающий фактор при покупке любых качественных бритв — цена расходников. Вторая проблема — необходимость регулярной покупки. Майкл придумал простую идею: клуб по подписке, когда каждый участник получал с курьером набор бритвенных принадлежностей на регулярной основе — недорогих, но достаточно качественных. Когда запас почти заканчивался, в двери уже звонил курьер со следующей упаковкой. Сама компания ничего не производила, а делала закупки сначала у китайских, а после — у корейских поставщиков. Все это было организовано на рынке, где компания Gillette занимала 90 %-ю долю.

Первый внешний капитал потребовался, когда основатель клуба стал плотно заниматься маркетингом. \$ 100 тыс. были потрачены в 2011 году, чтобы привести в порядок сайт, который изначально имел любительское оформление. Также на эти деньги к концу года был подготовлен полутораминутный «весомый аргумент» — видеоролик, который сам Дубин окрестил своим «инструментом для привлечения инвестиций».

Возможны были три варианта подписки: базовая (\$ 3), комфортная (\$ 9) и премиум (\$ 15), при этом средний чек на основе трех вариантов с учетом доставки составлял \$ 12 в месяц, а среднее число покупок — 6 в год. Поскольку стартап сам ничего не производил, он жил за счет комиссии от продаж (маржинальности), которая составляла 10 %. \$ 1 млн. составляли ежегодные постоянные расходы. 2011 год принес стартапу 12 тыс. подписчиков — членов клуба Dollar Shave Club.

Созданный рекламный ролик «порвал» интернет. Так доходчиво и ярко «продать» свою идею мог только тот, кто бесповоротно верил в свое начинание и знал, что и как сказать членам будущего клуба. Каждый зритель понимал, о чем говорил парень на экране, который так же устал от собственной забывчивости, пыток супермаркетами и безумных цен, и придумал, как сделать, чтобы забыть об этом раз и навсегда. Никто не мог предположить, что ролик вызовет ажиотаж (позже этот кейс стал классикой вирусного маркетинга, собрав более 26 миллионов просмотров в YouTube).

Конечно же, этот вирусный ролик посмотрели в Gillette и Schick. Обе компании посмеялись над крошечным «конкурентом», заказали по коробке, выяснили, что бритвы у него «так себе» и успокоились. Волноваться было не о чем — никакой угрозы флагманам этот восторженный клубный проект не представлял.

А вот Дэвид Пакман, партнер компании венчурного капитала Venrock Associates, отнесся к стартапу серьезно. Он давно хотел проверить одну инвестиционную гипотезу, и Dollar Shave Club подходил для этого как нельзя лучше. Предположение заключалось в

¹ Текст составлен по материалам статьи К. Поликарпова «Стартап на лезвии бритвы: как стартап-студия вывела Dollar Shave Club на сделку стоимостью в \$1 млрд». Режим доступа: <https://vc.ru/marketing/132958-startap-na-lezvii-britvy-kak-startap-studiya-vyvela-dollar-shave-club-na-sdelku-stoimostyu-v-1-mlrd?ysclid=m4hjf07pou237226112>

следующем: «Лучшие возможности существуют в проектах, основанных на инновационных идеях, которые в течение долгого времени кажутся действующим участникам рынка пустяковыми. Если эта прорывная инновация достаточно масштабна, новый бизнес сможет раскрутиться, поскольку действующим игрокам рынка понадобится какое-то время, чтобы понять всю серьезность происходящего и отреагировать на угрозу».

Несмотря на пафосные заявления о непревзойденном качестве лезвий «Gillette», количество членов Dollar Shave Club неуклонно росло: к концу 2015 года клуб доставлял свои наборы уже 2,5 миллионам подписчиков. Затраты на маркетинг, средний чек, частота покупок и маржинальность продаж сохранялись на прежнем уровне. Однако постоянные расходы выросли в 5 раз.

По итогам 2016 года выручка компании вышла на отметку более \$ 200 млн. Дубин стал активно общаться с потенциальными покупателями бизнеса. Среди претендентов были и Colgate-Palmolive и Schick, но предложение компании Unilever, производителя косметических средств по уходу за волосами и телом, превзошло любые возможные варианты. В июле 2016 года бизнес Dollar Shave Club был продан Unilever за \$ 1 млрд. наличными. Стороны ударили по рукам. На тот момент у клуба было почти 3 млн подписчиков.

Задание.

1) Составьте 3 профиля (портрета) потребителя Dollar Shave Club по состоянию на 2011 год и не менее трех дополнительных профилей (портретов) потребителей после продажи в Unilever (2016 год). Используйте в обосновании не менее 4-х критериев сегментирования.

2) Определите для Dollar Shave Club в 2011 и 2015 годах, соответственно:

- а) средние затраты на маркетинг в расчете на 1 подписчика;
- б) среднее значение валовой прибыли от 1 подписчика;
- с) значение операционной прибыли в целом по компании.

3) Предложите не менее 3-х подходов к оценке удовлетворенности покупателей бритвенными принадлежностями.

4) Приведите обоснованный аргумент, почему компания Unilever согласилась купить бизнес, который приносил \$ 200 млн. выручки в год, за \$ 1 млрд.

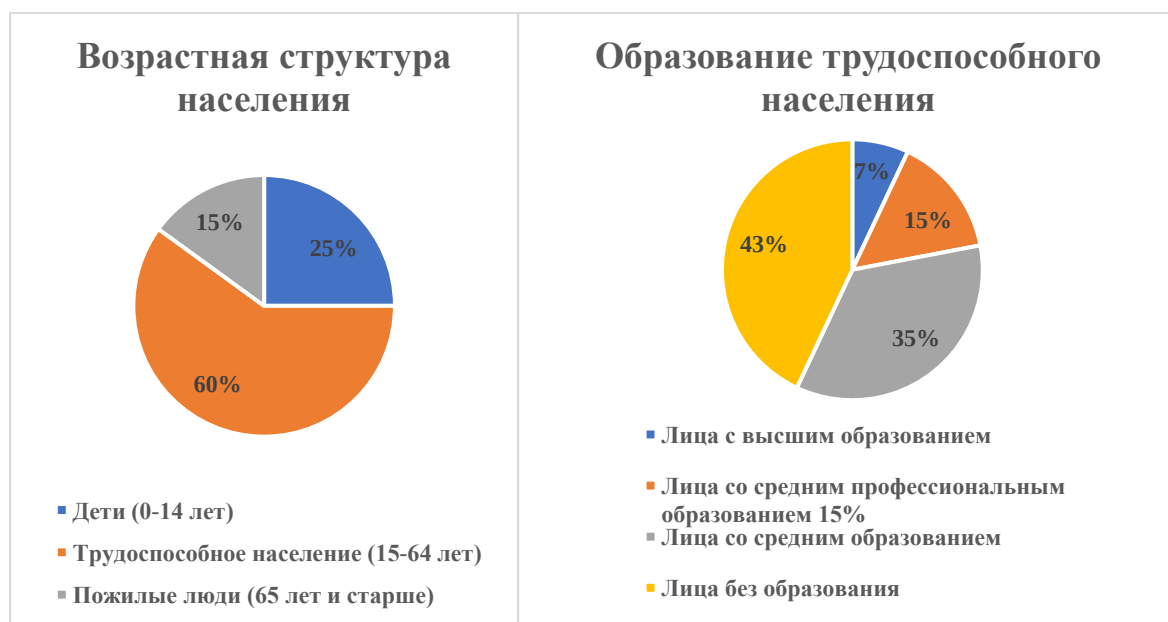
Творческое задание 3 для 10-11 кл (12 баллов)

Стратегия экономического развития страны Экландии

Проект предложений должен включать анализ текущего состояния экономики, выявление ключевых проблем и предложение инновационных решений для их преодоления.

Географическое положение: Экландия расположена в центральной части континента, имеет выход к морю на западе. Климат умеренный, с четырьмя ярко выраженными сезонами. Территория страны составляет 300 000 квадратных километров.

Население: Общая численность: 10 миллионов человек, из которых городское население 60%, уровень грамотности 85%, средняя продолжительность жизни 75 лет.



Ресурсы Экландии: страна обладает существенными минеральными ресурсами (железная руда и медь), энергетическими ресурсами (нефть и природный газ), природными ресурсами (30% территории занимают лесные массивы, многочисленные реки и озера обеспечивают ирригацию и водоснабжение)

Основные экономические показатели:

Валовой внутренний продукт (ВВП): \$50 миллиардов.

Уровень безработицы: 12%.

Инфляция: 5% в год.

Государственный долг: 40% от ВВП.

Объем внешней торговли:

• Экспорт: \$10 миллиардов (основные товары: сельскохозяйственная продукция, текстиль).

• Импорт: \$15 миллиардов (основные товары: машины и оборудование, химические продукты).

Торговые партнеры: приграничные страны.

Структура экономики:

Сектор экономики	Доля в ВВП	Основные виды продукции и услуг
Сельское хозяйство	25%	Основные культуры: пшеница, кукуруза, фрукты. Животноводство: мясо, молочные продукты.
Промышленность	30%	Легкая промышленность: текстиль, одежда. Тяжелая промышленность: металлургия, машиностроение.
Сектор услуг	45%	Туризм: природные и культурные достопримечательности. Финансовые услуги: банки, страховые компании. Транспорт и логистика: морские и воздушные перевозки.

Инфраструктура:

- Транспортная сеть: развитая сеть автомобильных дорог, небольшое количество морских и воздушных портов.
- Энергетика: смешанная энергетическая система (уголь, газ, возобновляемые источники энергии).
- Коммуникации: средний уровень проникновения интернета (70% населения), развитая мобильная связь.

Социальные показатели:

- Здравоохранение: государственная система здравоохранения, частные клиники.
- Образование: обязательное начальное и среднее образование, несколько университетов.
- Социальная защита: пенсионная система и пенсионный возраст для мужчин и женщин 75 лет, пособия по безработице, социальное страхование.

Задание:

1. Проанализируйте показатели и выявите ключевые проблемы страны. Перечислите не менее трёх проблем.
2. Предложите не менее трёх конкретных мер и программ, в том числе инновационных, для решения ключевых проблем Экландии.
3. Оцените потенциальные результаты и риски предложенных мер, в том числе социальные и экологические последствия.
4. Оцените затраты на реализацию предложенных мер и источники их финансирования.

Задача 1 для 10-11 кл. (15 баллов)

Вариант 1

В стране Y в последние годы наблюдается нестабильность экономической ситуации, что приводит к изменениям в ключевой процентной ставке, устанавливаемой Центральным банком. Это, в свою очередь, влияет на условия кредитования физических лиц.

1. Ключевая ставка: Центральный банк страны Y устанавливает ключевую процентную ставку, которая на начало года составляет 6%. В зависимости от экономической ситуации, ставка может изменяться следующим образом:

- Если инфляция превышает 3%, ключевая ставка увеличивается на 1 процентный пункт.

- Если уровень безработицы ниже 5%, ключевая ставка уменьшается на 0.75 процентных пункта.

2. Общая денежная масса (M): Общая денежная масса в стране Y на начало года составляет 800 миллиардов рублей. Каждый месяц денежная масса изменяется в зависимости от объема кредитования физических лиц, норма обязательного резерва составляет 8%.

3. Кредитование физических лиц: Банк Z предлагает кредиты на сумму P рублей на срок n лет с аннуитетными платежами. Процентная ставка по кредиту определяется на 2 процентных пункта выше ключевой ставки. Заемщик должен учитывать изменения ключевой ставки и денежной массы при принятии решения о получении кредита.

Условия задачи:

1. Определите, как изменение ключевой ставки повлияет на процентную ставку по кредиту, если инфляция составила 2%, а уровень безработицы — 4%.

2. Рассчитайте новую процентную ставку и аннуитетный платеж для кредита в размере $P = 2\,000\,000$ рублей на срок $n = 3$ года.

3. Проанализируйте, как изменится денежная масса через один месяц, если в результате изменения ключевой ставки общий объем кредитов на начало текущего месяца увеличился на сумму 2 миллиарда рублей. Предполагается, что все выданные кредиты сразу же попадают в оборот и используются для совершения транзакций, нет утечки капитала.

Задача 2 для 10-11 кл. (25 баллов)

Трое друзей создали в одной из африканских стран фармацевтическую компанию, при этом один из них занял должность генерального директора, другой – финансового директора, а третий – инженера-технолога. Компания начала разработку нового лекарства от малярии, однако исследования пока что не удаётся завершить. К тому же стало известно о возможных планах крупной фармацевтической ТНК создать филиал в их стране. К собранию, посвященному этой проблеме, каждый из них подготовил свой план действий.

Инженер-технолог предложил начать разработку ещё одного препарата, на этот раз от лихорадки денге, чтобы в итоге плоды принёс хоть один проект.

Финансовый директор, напротив, предложил срочно привлекать в компанию новые средства и за их счёт расширять производство: по его мнению, проблема с разработкой лекарства будет вскоре решена, а в борьбе с крупным конкурентом оно может оказаться незаменимым.

Генеральный директор, в свою очередь, предложил продать ТНК новую разработку и войти в её состав. Переговоры об этом нужно начинать уже сейчас, рассчитывая, что все сложности в ходе исследования будут преодолены.

Проанализировав все возможные варианты, партнеры осознали, что каждый из них оценивает шансы воплощения того или иного сценария развития событий по-разному. Однако все они согласны с тем, что всего сценариев четыре, как и возможных вариантов действий (четвёртый вариант – отказ от любых планов и продолжение функционирования компании в прежнем режиме). Кроме того, они смогли количественно спрогнозировать (в качестве показателя было выбрано изменение стоимости компании через год в % от текущей) последствия для каждого отдельного случая (см. таблицу):

Принимаем план...	Новый препарат не будет разработан		Новый препарат будет разработан	
	Филиал ТНК появится	Филиал ТНК не появится	Филиал ТНК появится	Филиал ТНК не появится
...финансового директора	-90	-85	+50	+100
...генерального директора	-80	-40	+20	+20
...инженера-технолога	-10	0	-50	-20
Отказ от новых планов	-75	-30	0	+75

В итоге партнеры договорились проголосовать за выбор окончательного плана на следующем собрании большинством голосов; если все голосуют за разные варианты – принимается последний («отказ»).

Финансовый директор стал рассуждать: я не знаю, что из событий произойдёт и каковы на это шансы. Допустим, что произойти может любой из четырёх сценариев с равными шансами. Для какого плана действий среднее арифметическое выигрыша компании будет больше – за тот и проголосую.

Инженер-технолог рассудил иначе: не в моей власти выстроить события так, чтобы всё произошло наилучшим образом, но мне хотелось бы минимизировать потери при любом исходе. Таким образом, нужно проголосовать за тот план, который в самом худшем случае предполагает минимальные потери.

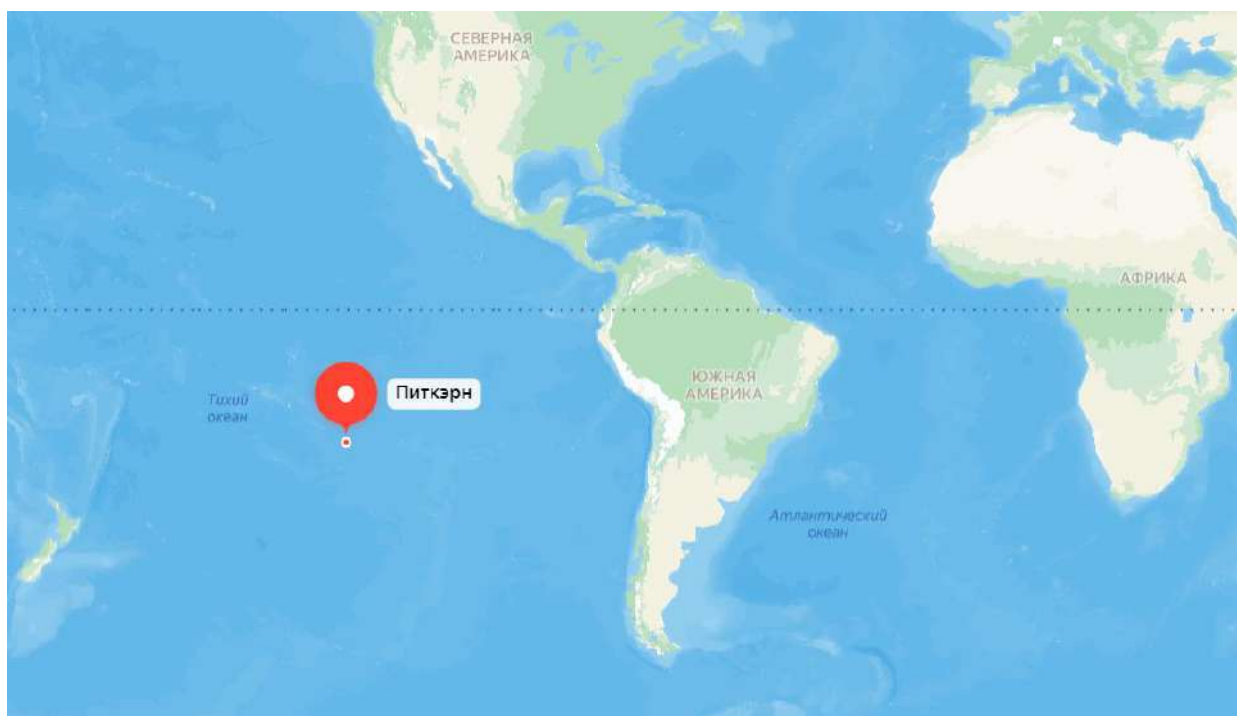
Генеральный директор для каждого сценария выбрал наилучший исход, а потом для каждого сценария и каждого плана вычислил, каким будет отклонение итогового показателя от наилучшего при том же сценарии. И принял решение голосовать за тот план, который в самом худшем случае предполагает минимальное отклонение.

Определите и обоснуйте математически:

- 1. Откажется ли кто-нибудь из партнеров от своего первоначального плана и в пользу какого именно?**
- 2. Каков будет исход голосования?**
- 3. Какие изменения произойдут со стоимостью компании через год, если в итоге разработка антималярийного препарата провалится, но и ТНК отложит свои планы по открытию филиала?**

Задача 3 10-11 класс (30 баллов)

Самая малонаселенная территория в мире по состоянию на 2021 год – это остров Питкэрн, на котором проживает только 47 человек. Площадь острова составляет 46,5 кв. км¹.



Остров известен в основном благодаря тому, что его первоначальные поселенцы в 1790 году были мятежниками с британского корабля «Баунти». Почва острова позволяет культивировать различные виды овощей и фруктов. Кроме этого жители острова занимаются рыбной ловлей. Учитывая малочисленность населения, деньги на острове практически не используются, а жители активно применяют технологии бартерного обмена².

Предположим, что одна из немногочисленных семей острова занимается рыбной ловлей и выращиванием овощей. Любители рыбалки конечно же знают, что лучшее время для ловли рыбы – это раннее утро. Это правило действует и на острове Питкэрн. Ниже в таблице 1 приведены известные нам данные об объемах вылова рыбы этой семьей в зависимости от времени суток.

¹ https://ru.ruwiki.ru/wiki/Острова_Питкэрн

² См. там же.

Результативность вылова рыбы
в зависимости от времени суток

Время суток	Добыча рыбы в год (кг)
с 5 до 8 часов	36
с 8 до 11 часов	24
с 11 до 14 часов	18
с 14 до 17 часов	12
с 17 до 20 часов	6

Для выращивания овощей у семьи есть несколько земельных участков, которые из-за особенностей почв острова, имеющего вулканическое происхождение, различаются по уровню плодородности – самый лучший участок, лучший участок, хороший участок, посредственный участок и худший участок. Из многолетнего опыта использования семьей своих участков земли известно, что на обработку каждого из них требуется три часа. Среднегодовой объем урожая на каждом из участков приведен в таблице 2.

Таблица 2

Урожайность участков земли,
находящихся в распоряжении семьи

Участки	Урожайность в среднем в год (кг)
Самый лучший	24
Лучший	18
Хороший	12
Посредственный	9
Плохой	6

Семья ежесуточно отводит на свою хозяйственную деятельность 15 часов, остальные 9 часов используются для сна и отдыха.

А) Как будет выглядеть графически кривая производственных возможностей семьи. Дайте пояснения своим построениям.

В) Известно, что семья питается блюдами, в приготовлении которых на три весовые части рыбы уходит одна весовая часть овощей. Сколько килограммов рыбы они должны выловить и сколько килограммов овощей вырастить, чтобы получить максимальное удовлетворение от потребления этих продуктов в приготовленных из них блюд. Покажите два варианта решения задания – графический и аналитический.

С) Каковы будут затраты рабочего времени семьи на вылов рыбы и выращивание овощей в количествах, которые обеспечивают ей максимальное удовлетворение от потребления блюд, приготовленных из этих продуктов.

Д) Соседняя семья также занимается выловом рыбы и выращиванием овощей. Но вот с выращиванием овощей у них дела обстоят из рук вон плохо, потому что в их владении находятся не самые лучшие участки земли. Однако от туристов, посетивших остров, им достались уникальные рыболовные снасти, которые позволяют добиваться больших уловов рыбы. Они предлагают нашей семье бартерный обмен – 5 кг. рыбы на 1 кг. овощей.

Если рассматриваемая в задаче семья пойдет на такой бартерный обмен, то необходимо определить:

1) Будет ли отличаться объем вылова рыбы и выращивания овощей от объема потребления этих продуктов в семье и если будет, то на сколько?

2) Будут ли отличаться объемы потребления продуктов до обмена и после того, как семья согласилась на бартерный обмен.