

Задача №1 «Татарский, Петров, Хитрук, Котёночкин и другие великие»

А) (4 балла) Почему для таких оценок используются накопленные значения откликов ВРП?

Существует ещё отложенный во времени эффект на ВРП (+1 балл) за счёт того, что рост ВРП вызывает ещё и рост располагаемого дохода (+1 балл), а это стимулирует потребление (+1 балл), а значит и ВРП (+1 балл), пусть и позже.

Комментарии. *Долгосрочный = отложенный во времени (+1 балл)*

За средний по регионам эффект и его пояснения ставилось 0 баллов за весь пункт.

Б) (7 баллов) На основе табл.1 ответьте, какой путь стимулирования экономики привел бы к меньшему росту госдолга – через изменение доходов или расходов государства. Дайте экономическое объяснение, почему именно такую разницу следует ожидать.

ВРП (из табл.1) более эластично к изменению доходов, а не расходов (+1 балл), следовательно для увеличения ВРП снижение доходов должно привести к меньшему увеличению дефицита госбюджета (+2 балла). Экономическое объяснение заключается в том, что доходы госбюджета состоят из налоговых платежей, а снижение налогов приводит практически всегда к снижению мёртвого груза, то получается, что налогоплательщики получают больше, чем теряет государство, а значит снижение налогов положительно воздействует и на совокупный спрос, и на совокупное предложение (+2 балла). При этом расходы государства часто носят перераспределительный, а не производительный характер, т.е. скорее увеличивают только совокупный спрос (без роста совокупного предложения) (+2 балла).

Комментарии.

Если приводится пример конкретного налога и его воздействия на совокупный спрос и предложение, то это следует засчитывать без какого-либо штрафа.

Если в ответе содержатся примеры или мысли, показывающие, что есть эффект на производительность ресурсов с верным знаком, то это синоним воздействию на AS.

Если вместо стимулирования ВРП предлагалось сокращать госдолг, то ставилось 0 баллов за весь пункт.

Если выбран путь через госрасходы, то ставилось 0 баллов за весь пункт.

В) (12 баллов) Сопоставление по регионам позволяет понять причины различий в откликах (реакциях) совокупного выпуска на изменения. В табл. 2 представлено, чем различаются две группы российских регионов, а на рис. 2 - разный отклик ВРП на изменение государственных расходов. Выберите три из пяти условий из табл. 2 и опишите, как они могли бы объяснить различия в отклике ВРП на изменение государственных расходов, представленные на рис. 2.

Большая доля импорта говорит о более открытой экономике региона, значит, рост потребления может уйти в рост импорта, а не внутреннего производства.

Выше уровень безработицы, больше резерв трудовых ресурсов, которые могут быть вовлечены растущим совокупным спросом в экономику с меньшим ростом издержек производства.

Больше расходы госбюджета на поддержку населения, более бедное население, более высокая предельная склонность к потреблению в этом регионе в среднем, больше и мультипликатор.

Высокий госдолг говорит о большей доверии к бюджетной политике региона (в т.ч. меньше премия за риск по государственным заимствованиям), следовательно, домохозяйства в меньшей степени сберегают полученный дополнительный располагаемый доход

Высокий госдолг или/и более высокий ВРП на душу говорят о более развитом финансовом рынке в регионе, а это означает, что домохозяйства меньше ограничены в возможностях брать займы для сохранения потребления при падении располагаемого дохода, значит, госрасходы в меньшей степени способны повлиять на потребление через рост располагаемого дохода.

Комментарии.

Иные объяснения могут быть приняты, но должны в итоге корректно приводить к различиям в предельной склонности к потреблению ИЛИ к тому, что (краткосрочное) AS является более эластичным по уровню цен (т.е. рост AD в регионе приводит скорее к росту ВВП, чем уровня цен) ИЛИ говорить о более производительном характере госрасходов (стимулируют ещё и AS).

Если приведено решение для более, чем трёх условий, то проверяются только первые три условия от начала решения. Каждое верное оценивается в 4 балла.

Если из объяснения следует меньшая величина мультипликатора для группы 2, то ставился 0 за объяснение.

За объяснения через эффект низкой базы ставилось 0 баллов.

Если путались размер мультипликатора и величина госрасходов, то ставился 0 за объяснение.

Например, больше безработица – больше размер выплачиваемых в регионах пособий по безработице.

Г) (17 баллов) Известно, что на представленном временном горизонте менялась политика Банка России. Как именно она поменялась? Приведите три канала влияния политики ЦБ на величину отклика ВВП в ответ на рост бюджетных расходов (ответ приведите в виде цепочек причинно-следственной связи).

Было введено инфляционное таргетирование (+1 балл) вместо фиксированного валютного курса (+1 балл)

При росте госрасходов из-за стимулирования совокупного спроса увеличивается уровень цен (+2 балла). Банк России, таргетируя инфляцию, вынужден повышать ключевую ставку (+1 балл). Далее можно было привести любой из трёх каналов ниже.

Канал 1: рост ключевой ставки -> иные каналы привлечения средств банками -> рост ставок по депозитам-> вклады более привлекательны -> **сокращение инвестиций за счёт собственных средств** -> падение ВВП (+4 балла за полную цепочку)

Канал 2: рост ключевой ставки -> приток капитала в страну -> рост спроса на нац. валюту -> укрепление валютного курса -> **падение чистого экспорта** -> падение ВВП (+4 балла за полную цепочку).

Канал 3: рост ключевой ставки -> падение ликвидности у банков -> сокращение кредитных возможностей банков -> рост ставок по кредитам -> **сокращение потребления за счёт заёмных средств** -> падение ВВП (+4 балла за полную цепочку)

Канал 4: вербальные интервенции («ЦБ грозит бороться с инфляцией») -> домохозяйства/фирмы доверяют ЦБ и понимают, что в будущем рост цен снизится -> **откладывают потребление /инвестиции** -> падение ВВП (+4 балла за полную цепочку)

Канал 5 (канал издержек): **снижение** ключевой ставки -> сокращение процентных расходов компаний -> увеличение совокупного предложения -> **рост ВВП** (+4 балла за полную цепочку)

Комментарии. Канал оценивается в 0 баллов, если в логической цепочке

- 1) описываются инструменты денежно-кредитной политики, кроме изменения ключевой ставки и вербальных интервенций (изменение нормы обязательных резервов, проведение валютных интервенций, операции с ценными бумагами);
- 2) описываются инструменты бюджетно-налоговой политики;
- 3) описание канала начинается с **понижения** ключевой ставки, с двумя исключениями:
 - а) канал 5 – в нём ставится 0, если начинается с **повышения** ключевой ставки;
 - б) в 2020 году (“в COVID”) ЦБ предполагал, что бюджетный импульс не ускорит инфляцию, скорее не допустит падения цен, поэтому **ключевая ставка была понижена**
- 4) если повторяет по смыслу другой канал.

Задача 2 «Волшебная субсидия из глубины новоборисийских руд»

А) Государство решило сократить расходы на субсидирование, однако обеспокоено тем, что это ухудшит благосостояние бедной группы потребителей. Исследователи предложили неожиданное решение. Продавать монополии ежепериодно информацию о том, к какой группе относится каждый потребитель и не субсидировать вовсе. Определите максимальную сумму, которую готова платить фирма за такую информацию

За отсутствие проверки достаточных условий баллы не снимаются во всей задаче.

$$P = P1 = 2,5 * \sqrt{1 + \frac{3}{1-b}} = 2,5 * \sqrt{\frac{4-b}{1-b}}$$

$$S = b * P1 * Q2 = \frac{300*b}{1-b} - 150 * \sqrt{b^2 + \frac{3*b^2}{1-b}} \quad (+2 \text{ балла})$$

$$P1 * Q2 = \frac{300}{1-b} - 150 * \sqrt{1 + \frac{3}{1-b}}$$

$$Q2 = \frac{300}{2,5 * \sqrt{(1-b) * (4-b)}} - 60$$

$$P2 = (1-b) * P1 = 2,5 * \sqrt{(1-b) * (4-b)}$$

$$Q2 = \frac{300}{P2} - 60 \quad (+3 \text{ за спрос})$$

$$Q1 = \frac{a}{P1} - k \quad (+1 \text{ за спрос})$$

Продаёт обеим группам без дискриминации

$$Pr = P * (\frac{300}{(1-b)*P} - 60 + \frac{a}{P} - k) - TC(\frac{300}{(1-b)*P} - 60 + \frac{a}{P} - k) \quad (+2 \text{ за прибыль})$$

$$Pr' * P = 0 = (\frac{300}{(1-b)} + a - (60+k) * P - TC(\frac{300}{(1-b)*P} - 60 + \frac{a}{P} - k))' * P =$$

$$= - (60+k) - MC * (-\frac{300}{(1-b)*P^2} - \frac{a}{P^2})$$

$$MC * (\frac{300}{(1-b)*P^2} + \frac{a}{P^2}) = (60+k) \quad (+3 \text{ балла за оптимизацию})$$

$$Pr = (10 * \sqrt{\frac{4-b}{1-b}} - 16)^2 = (4 * P - 16)^2 \quad (+1 \text{ балл за выражение прибыли через цену})$$

$$\frac{300}{(1-b)} + a - (60+k) * P - TC(\frac{300}{(1-b)*P} - 60 + \frac{a}{P} - k) = (4 * P - 16)^2$$

(+3 балла за эквивалентность двух прибылей)

$$\frac{300}{(1-b)} = 16 * P^2 - 100$$

$$16 * P^2 - 100 + a - (60+k) * P = TC + 16 * P^2 + 256 - 128 * P$$

$$TC(16 * P - 60 + \frac{a-100}{P} - k) = a - 356 + (68-k) * P$$

Совместим с условием оптимизации фирмы

$$MC * (16 - \frac{a-100}{P^2}) = 68 - k$$

$$MC * (\frac{300}{(1-b)*P^2} + \frac{a}{P^2}) = (60+k) \quad MC * (16 + \frac{a-100}{P^2}) = (60+k)$$

Сложим: $MC * 32 = 128 \rightarrow MC = 4$ на $0,5 > b \geq 7/32$ (+5 баллов за вывод)

$MC = 4 = \text{const}$ (+1 балл за вывод)

Поскольку предельные издержки постоянны, то должен получиться вывод, что цена продажи и количество для первой (более богатой) группы останутся такими же, что и без дискриминации. Тогда прибыль от первой группы не поменяется (+4 балла). Если этот вывод прослеживается по полученным численным значениям без его формулировки в явном виде, то эти баллы ставятся без штрафа.

Следовательно, максимальный размер платежа равен прибыли от второй группы

$$Pr_2 = P_2 * \left(\frac{300}{P_2} - 60 \right) - 4 * \left(\frac{300}{P_2} - 60 \right) = 300 - 60 * P_2 - 4 * \frac{300}{P_2} + 240 = (\text{По неравенству Коши}) =$$

$$= 300 - 2 * \sqrt{60 * P_2 * 4 * \frac{300}{P_2}} + 240 = 540 - 120 * \sqrt{3} \text{ (+6 баллов)}$$

Комментарии. Если предполагалась линейность спросов, то 0 баллов за весь пункт.

Если предполагалась линейность предельных издержек, то не ставились баллы +5 и +1 за вывод МС.

Б) (5 баллов) Объясните, почему механизм из п Б) с меньшими бюджетными расходами позволяет увеличить благосостояние бедной группы потребителей.

Потому что при отсутствии дискриминации более бедная группа не *покупала бы вовсе/меньше* (+2 балла), а при её наличии фирма может продавать более бедной группе, *не снижая цены* для первой группы (+3 балла)

Комментарий. Если указано, что становится возможной ценовая дискриминация, то ставится +3 балла. +2 балла в этом случае ставилось за указание понижения цены для более бедной (второй группы).

В) (5 баллов) Вспомните в характер воздействия субсидии на цену продажи при всех размерах. Какой парадоксальный результат можно увидеть в данных? Объясните, откуда он возникает.

Парадокс в том, что при предоставлении субсидии, начиная с 5/4, цена продажи падала, т.е. при **росте спроса** (за счёт более бедной группы) **падает цена продажи!** (+3 балла). Связано это со входом группы потребителей, что делает общий спрос более чувствительным (эластичным) к цене (+2 балла)

Комментарии. Отсутствие верно сформулированного парадокса означает 0 баллов за пункт. Если не указывалось, что падает цена продажи (или P, или P1), а указывалось, что падает цена без её уточнения, то ставился 0 баллов за пункт, поскольку падение цены покупки для второй группы не является парадоксальным.

Задача 3 «Ипотека, улица, фонарь»

А) (5 баллов) Опишите, с точки зрения какого риска различаются заёмщики на рис.1 и почему используются именно эти показатели измерения этого риска у заёмщиков.

Риск невозврата кредита ИЛИ кредитный риск ИЛИ риск неплатежеспособности (*риск банкротства не засчитывается*) (+2 балла)

Чем выше ПДН, тем выше вероятность того, что *при падении дохода (росте других расходов)* заёмщик будет не в состоянии платить по кредиту. (+1 балл)

Чем ниже LTV, тем выше разница между ценой квартиры и размером кредита. Тогда меньше риск, что цена упадет ниже баланса по ипотеке (когда цена квартиры оказывается меньше суммы величины долга, у заемщика есть стимул перестать платить ипотеку и отдать квартиру банку: это выгоднее, чем продолжать платить). (+2 балла).

Комментарий. Если риск банкротства приводился вместе с примером верного риска, то ставилось +2 балл за верный риск.

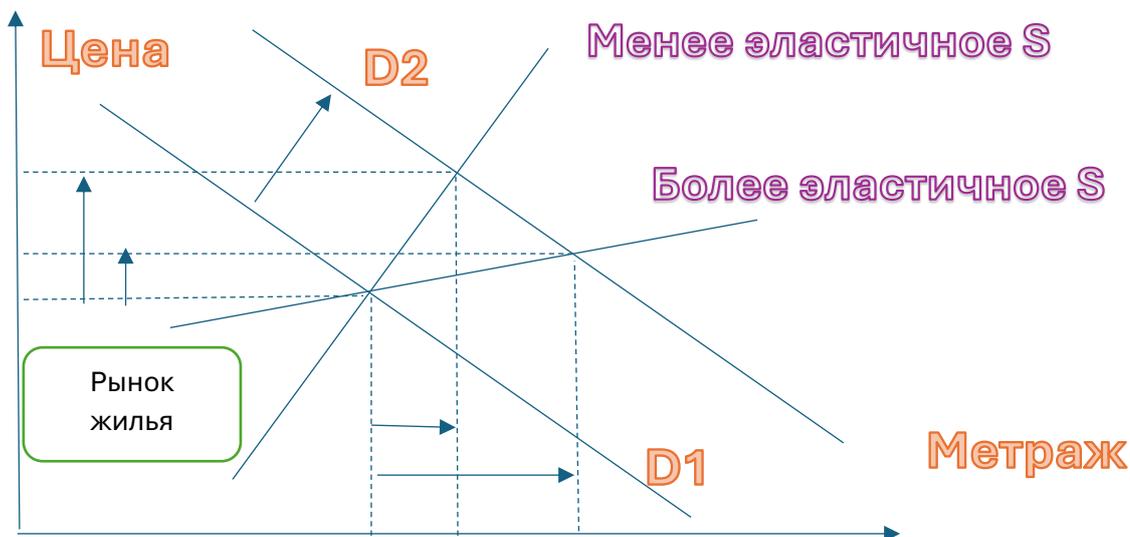
Б) (11 баллов) Рост доли определенных заёмщиков в 2021–2023 гг. часть исследователей объясняет действием государственной программы субсидирования ставок по ипотеке. Воспроизведите логику этих исследователей. Каким экономическим термином обозначается такая ситуация на рынке ИК вследствие действия программы субсидирования?

Льготирование ставок по ипотеке означает, что, с одной стороны, у заёмщика меньше процентные платежи при той же величине кредита, т.е. растёт величина спроса на ипотеку (+3 балла). С другой стороны, у банка меньше риски того, что заёмщик будет не в состоянии осуществлять процентные платежи по кредиту, поскольку теперь часть из них несёт государство, т.е. растёт и величина предложения ипотеки (+3 балла). Однако эффект от такой программы приходится на более бедные слои населения, которые не могли позволить себе высокий платеж, следовательно, увеличилась доля более рискованных ипотечных заёмщиков (+4 балла). В итоге рост кредитного риска по портфелю банковских ипотек. Такая ситуация называется моральным риском (+1 балл).

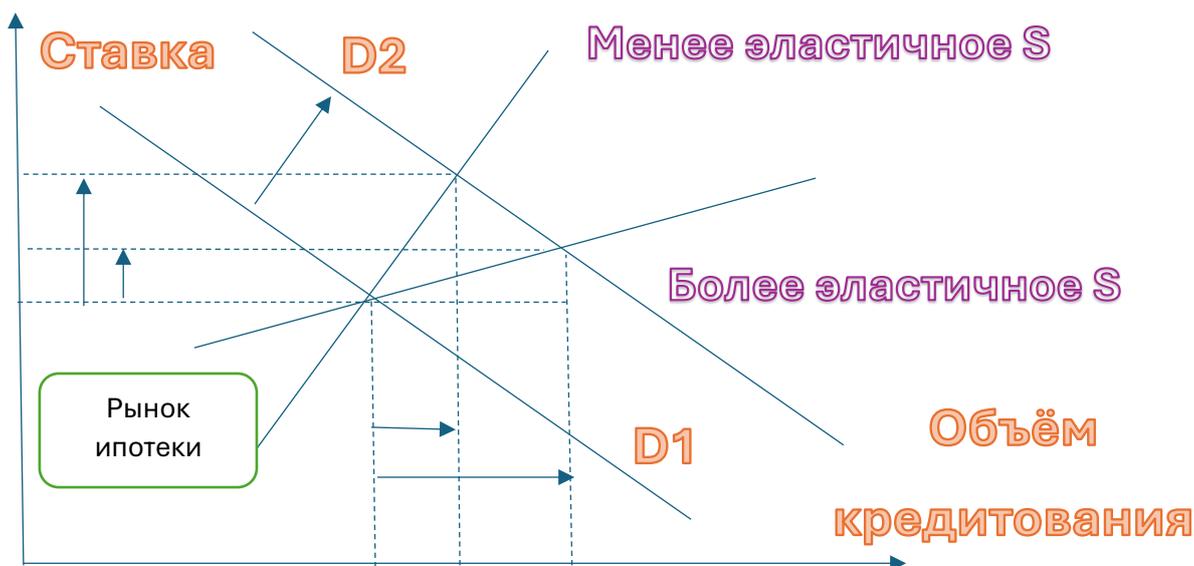
В) (9 баллов) Банк России, реагируя на происходящее, с октября 2023 г. вводил различные ограничения (квоты) на выдачу кредитов более рискованным заёмщикам. При этом последнее ограничение было анонсировано 30 января 2026 г. Почему Банк России ограничивал и продолжает ограничивать выдачу более рискованных ИК, хотя обладал информацией, представленной на рис. 1?

Банк России в том числе отвечает за финансовую стабильность и стремился сократить растущую выдачу ипотечных кредитов с высоким риском невозврата (+1 балл), поскольку при массовом отказе от обязательств заёмщиков это могло привести к падению цен на недвижимость в эконом-классе (более рискованные заёмщики беднее, значит, покупают более дешёвое жилье) (+3 балла). Последнее означает, что банки не смогут реализовать свои залоги по прежней цене в случае отказа заёмщиков от выплат и столкнуться потерей средств (+3 балла). Банк России продолжил ограничивать выдачу новых рискованных кредитов (+1 балл), поскольку ипотека – очень длинный кредит, а новые рискованные кредиты могли увеличить рискованность портфеля ранее выданных ипотечных кредитов в целом (+1 балл).

Г) (10 баллов) Программы субсидирования ставок по ипотеке нередко упрекаются в том, что они делают доступной ипотеку, а не жильё. Используя графическую иллюстрацию в модели спроса-предложения на жильё и на ипотеку, покажите, в каких ситуациях это утверждение скорее является справедливым, а в каких нет.



Субсидирование ставок увеличивает спрос на жильё, однако при менее эластичном предложении это приведёт к росту цен на жильё, а не к росту приобретаемого метража. (+4 балла за рис.)



Субсидирование ставок увеличивает спрос на ипотеку, однако при менее эластичном предложении это приведёт к росту ставок по ипотеке, а не к росту объёмов кредитования. (+4 балла за рис.)

Таким образом, это верно при неэластичном предложении жилья (+1 балл) и эластичном предложении кредитов (+1 балл)

Д) (5 баллов) Государственная поддержка покупки квартиры в ипотеку распространялась только на жильё в новостройках. Некоторые исследователи предлагали, для количественного определения влияния программы субсидирования ставок на цены на квартиры, сравнивать изменение цен на квартиры в новостройках и на квартиры на вторичном рынке жилья. Выскажите по одному аргументу «за» и «против» такого подхода.

ЗА: позволяет устранить факторы, воздействовавшие на цены на оба типа квартир (например, рост доходов) (+2 балла)

ПРОТИВ: возможны перекрёстные эффекты (например, из-за льгот по ипотеке потребители уйдут со вторичного рынка на новостройки) (+3 балла) ИЛИ гетерогенный эффект (разная эластичность предложений новостроек и жилья, но НЕ спросов)

Задача 4 «Казнить нельзя помиловать»

(А) Если студент списывает, его ожидаемый выигрыш равен

$$W_S = (1 - p) \cdot 100 + p \cdot (-50) = 100 - 150p.$$

При $p = \frac{3}{4}$ получаем $W_S = -12,5$.

Если студент не списывает, его ожидаемый выигрыш равен

$$W_N = q \cdot (-50) + (1 - q) \cdot 0 = -50q.$$

Студент выбирает списывать, если $W_S \geq W_N$, то есть

$$-12,5 \geq -50q \Leftrightarrow q \geq \frac{1}{4}$$

(Б) При достаточно большом q усиливаются негативные стимулы к честному поведению: риск понести наказание независимо от действий студента снижает выгоду от соблюдения правил, вследствие чего списывание становится доминирующей по ожидаемому выигрышу стратегией.

(В) При $q = 0$ ожидаемые выигрыши равны

$$W_S = 100 - 150p, \quad W_N = 0.$$

Студент списывает, если

$$100 - 150p \geq 0 \Leftrightarrow p \leq \frac{2}{3}$$

(Г) Рост вероятности обнаружения списывания увеличивает ожидаемые издержки недобросовестного поведения, что снижает ожидаемый выигрыш от списывания; при достаточно большом p соблюдение правил становится для студента экономически рациональной стратегией.

(Д) Если преподаватель выбирает стратегию «не ловить», то студент гарантированно выбирает списывание, так как отсутствует риск наказания. В этом случае экзамен проходит несправедливо, и полезность преподавателя равна -100 .

Если преподаватель выбирает стратегию «ловить», то ожидаемая полезность преподавателя равна

$$U_T = \begin{cases} -100(1 - p) + 100p = 200p - 100, & \text{если студент списывает} \\ 100(1 - q) + (-100)q = 100 - 200q, & \text{если студент не списывает} \end{cases}$$

В обоих случаях выполняется неравенство

$U_T > -100$, следовательно, стратегия «ловить» даёт преподавателю более высокий ожидаемый выигрыш по сравнению со стратегией «не ловить».

Критерии оценивания.

(А) 10 баллов

- (6 баллов) Корректно составлены ожидаемые выигрыши студента для обеих стратегий (списывать / не списывать – по 3 балла) с учётом вероятностей p и q .
- (2 балла) Выписано корректное неравенство, то есть условие сравнения ожидаемых выигрышей, задающее пороговое значение параметра q
- (2 балла) Дан верный итоговый ответ (корректно указана область значений q и соответствующий выбор/исход).

(Б) 6 баллов

- **(3 балла)** Дано экономически осмысленное объяснение роли q (интерпретация как вероятности ошибочного обвинения и связанного с этим риска наказания при честном поведении).
- **(3 балла)** Приведён аргумент связывающий рост/уменьшение q с изменением стимулов к честному поведению и сравнением ожидаемых выигрышей.

(В) 8 баллов

- **(4 балла)** При $q = 0$ корректно записаны ожидаемые выигрыши студента для обеих стратегий как функции параметра p . (по 2 балла за случай)
- **(4 балла)** Проведено корректное сравнение и найден порог по p , сформулирован вывод о выборе стратегии в зависимости от p .

(Г) 6 баллов

- **(3 балла)** Дано экономически осмысленное объяснение роли p (интерпретация как вероятности быть пойманным и роста ожидаемых издержек списывания).
- **(3 балла)** Приведён один чёткий аргумент рациональности, связывающий изменение p с изменением привлекательности списывания через ожидаемый выигрыш.

(Д) 10 баллов

- **(2 балла)** Корректно описаны последствия стратегии преподавателя «не ловить» с учётом того, что студенты знают решение преподавателя (определён выбор студента и полезность преподавателя).
- **(4 балла)** Корректно составлена ожидаемая полезность преподавателя при стратегии «ловить» в зависимости от того, списывает студент или нет.
- **(2 балла)** Выполнено корректное сравнение «ловить» и «не ловить».

(2 балла) Дан верный ответ