

Государственная тайна

И

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА

22 июня 2017 г.

Содержание

1	Государственная тайна (очевидные соображения)	1
2	«Экономическая задача»	2

1 Государственная тайна (очевидные соображения)

Диалог с чиновниками от образования:

— Почему бы задачи ЕГЭ по математике не опубликовать (обнародовать, если кто-то не говорит по-иностранному) *сразу* после окончания экзамена?

— Нельзя, так как содержание задач составляет государственную тайну.

— ?!

— Потому что содержание этих задач может быть использовано в КИМах последующих лет.

М-м-м, а вот это — в точку! Используют на всю катушку! Прямо, зажигательная цыганочка с выходом! С матерными частушками! С ручным медвежонком! По этому поводу см. следующий раздел.

Итак, простите, но придётся напомнить очевиднейшие моменты. Просто некоторые закрывают глаза и отключают мозги, чтобы их не замечать.

Место действия: Россия. Время действия: наши дни.

1. Только что тысячи глаз (не забудьте умножить на два!) в течение нескольких часов созерцали гостайну.
2. Ладно бы только видели, но и *активно запоминали*, поелику решение нетривиальной задачи предполагает полное в неё погружение! Волнен-ноленс запомнишь условие до последней запятой!

3. Да, *открытость и честность экзамена!* Любой проэкзаменованный (это мой личный вклад в копилку канцелярита; неужели опередили?) может ознакомиться со сканами своей работы, где можно найти все задачи вместе с формулировками и сопутствующими соображениями. Если проэкзаменованный решал неравенство, то как он это сделал не выписывая его, т. е. не раскрывая гостайну? Которую минобр же и распространяет в бесчётном количестве экземпляров в виде сканов работ проэкзаменованных? Брать с каждого проэкзаменованного расписку о неразглашении содержимого сканов его работы? «Папа и мама, сгиньте, пожалуйста, из комнаты куда-нибудь, я сейчас гостайну познаю.» Так?
4. Официальные пособия для подготовки к ЕГЭ *под редакцией флагманов ЕГЭ* наперебой стараются очаровать потребителей, предлагая им самые свежие (ещё с дымком!) задачи последнего ЕГЭ. Для них гостайна — это просто *gostaina*, не более. По этому поводу опять-таки см. следующий раздел.
5. Наконец, эксперты по проверке ЕГЭ. Он только что проверил сотню-другую работ проэкзаменованных, постоянно сверяясь с критериями выставления оценок (не дай . . . уклониться от генеральной линии флагманов ЕГЭ). Вот вы способны после стократного повторения одного и того же взять и всё позабыть? По мнению чиновников, которые за «гостайну», эксперты на это способны . . . Брать с каждого из них расписку о неразглашении содержимого только что проверенных работ? А если он ночью (перенапрягся, ну . . .) во сне будет выкрикивать условия задач, перемежаемые проклятьями в адрес нерадивых учеников и недалёкой администрации своего родного образовательного учреждения? Может, в карантин его? До следующей кампании (бывает, что и компании) по проверке ЕГЭ?

2 «Экономическая задача»

1. Прочитайте-ка мы [2, стр. 77]:

На каждом из двух комбинатов работает по 200 человек. На первом комбинате один рабочий изготавливает за смену 1 деталь А или 3 детали В. На втором комбинате для изготовления t деталей (и А, и В) требуется t^2 человеко-смен . . .

Сиречь на втором комбинате над одной деталью трудится один человек одну смену, а для изготовления десяти деталей требуется уже сотня рабочих на то же время. Каково-с? А ведь одна из «фасадных» причин появления этой, с позволения сказать, экономической задачи — внедрить финансовую и подобного сорта грамотность в умы подрастающего поколения и т. д. и т. п. Занавес, дамы и господа . . .

2. Как известно, экономическая задача родилась в июне **2015**-го года под номером 19. Вот она:

15-го января планируется взять кредит в банке на 12 месяцев. Условия его возврата таковы:

— 1-го числа каждого месяца долг возрастает на $r\%$ по сравнению с концом предыдущего месяца;

— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;

— 15-го числа каждого месяца долг должен быть на одну и ту же величину меньше долга на 15-е число предыдущего месяца.

Известно, что общая сумма денег, которую нужно выплатить банку за весь срок кредитования, на 13% больше, чем сумма, взятая в кредит. Найдите r .

Откуда взято? Государственная тайна? Отсюда (разумеется, в связи с изменением количества задач экономическая задача появляется уже под номером 17): [1, стр. 11]. *Модификации* той же задачи можно найти здесь: [2, стр. 9]. Или здесь: [3, стр. 19]. Хотите посвежее? Пожалуйста: [4, стр. 19]. А тиражи-то, тиражи . . .

Разумеется, некоторые одиннадцатиклассники могли получить совершенно другой вариант экономической задачи.

Надеемся, с вопросом о государственной тайне покончено.

3. Наступил **2017**-й год. Экономическая задача (по крайней мере, одна из них) для основной волны 2-го июня? Вот она:

15-го января планируется взять кредит в банке на некоторый срок (целое число месяцев). Условия его возврата таковы:

— 1-го числа каждого месяца долг возрастает на 5% по сравнению с концом предыдущего месяца;

— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;

— 15-го числа каждого месяца долг должен быть на одну и ту же сумму меньше долга на 15-е число предыдущего месяца.

На сколько месяцев планируется взять кредит, если известно, что общая сумма выплат после полного погашения кредита на 25% больше суммы, взятой в кредит?

Откуда взяли? См. раздел о государственной тайне.

Сравнили с версией 2015-го года? Поздравляем себя с тем, что копипаста работает не только там.

Если кто-то недопонял, поясним: 2015-й год — ГОД РОЖДЕНИЯ экономической задачи; задача 2015-го года — ОБРАЗЕЦ для всех учителей, поскольку именно с неё они должны были начинать обучение своих подопечных премудростям

экономической задачи ЕГЭ. ДО НЕЁ В ЕГЭ НЕ БЫЛО НИЧЕГО ПОДОБНОГО! Её должны знать ВСЕ заинтересованные лица! Почти наизусть!

И эта же задача появляется в июне 2017-го года? Справедливости ради ещё раз отметим, что некоторые одиннадцатиклассники под номером 17 получили совершенно другую задачу. Впрочем, это только усугубляет ситуацию, поскольку одни школьники получили хорошо им известную модельную задачу, над которой и думать-то не надо, а другие — что-то совсем другое. Это **ЕДИНЬЙ** экзамен?

4. Дальше — больше! Эту **ЗНАМЕНИТУЮ** задачу **ВМЕСТЕ С РЕШЕНИЕМ** можно найти здесь: [5, стр. 207 – 208]. Может, посвежее? Извольте: [6, стр. 216]. Ещё раз: **ДВА ГОДА МОДЕЛЬНАЯ ЗАДАЧА ВМЕСТЕ С РЕШЕНИЕМ ФИГУРИРУЕТ В САМЫХ РАСПРОСТРАНЁННЫХ ПОСОБИЯХ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЕГЭ** (с умопомрачительными тиражами) **НАКАНУНЕ ОСНОВНОЙ ВОЛНЫ!**
5. Приведём решение задачи из п. 3, принадлежащее одному ученику (2-е июня 2017-го года, г. Петрозаводск).

A — взятый кредит

p — банковский процент

n — количество месяцев

$$\begin{aligned}A + A \cdot \frac{5 \cdot (n + 1)}{200} &= A \left(1 + \frac{25}{100}\right) \\1 + \frac{5 \cdot (n + 1)}{200} &= 1 + \frac{25}{100} \\ \frac{n + 1}{40} &= \frac{1}{4} \\ n &= 9\end{aligned}$$

Ответ: 9

Согласимся, многословием решение не блещет. Совершенно верная формула общей суммы выплат (левая часть первого уравнения) приведена без вывода, и в ней уже фигурирует конкретное значение банковского процента. Вычисления верны. Ответ верен.

Напомним критерий оценивания в два балла:

Верно построена математическая модель, решение сведено к исследованию этой модели и получен результат:

— *неверный ответ из-за вычислительной ошибки;*

— *верный ответ, но решение недостаточно обосновано.*

Результат? Эксперты единодушно поставили 0 баллов (3-е июня 2017-го года, г. Петрозаводск). Чем руководствовались, неизвестно.

Результат апелляции (20-е июня 2017-го года, г. Петрозаводск)? Оценка в 0 баллов сохранена. Апелляция отклонена. Аргументы? Пожалуйста:

— отсутствует математическая модель;

— нельзя использовать готовую формулу без вывода, если она отсутствует в рекомендованных для подготовки к ЕГЭ пособиях.

Подчеркнём, что на три балла никто и не претендовал. Согласны, что «решение недостаточно обосновано» (см. критерий для двух баллов). Но ноль баллов?

Насчёт модели говорить не будем: достаточно прочитать ЭТАЛОННОЕ РЕШЕНИЕ ЭТОЙ ЭТАЛОННОЙ ЗАДАЧИ (см. выше ссылки на литературу). Насчёт популярности этой задачи (вместе с формулой для её решения) опять-таки см. выше. Комментировать, по сути, нечего. Ограничимся одним призывом и одним вопросом.

Дорогие эксперты! Своих классиков надо знать! Особенно, когда они два года талдычат об одном и том же.

В какое положение надо поставить экспертов, чтобы они принимали такие решения?

Список литературы

- [1] под. ред. И. В. Яценко, *ЕГЭ - 2016 : Математика : 10 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к единому государственному экзамену : профильный уровень*. Москва: АСТ: Астрель, 2016.
- [2] под. ред. И. В. Яценко, *ЕГЭ - 2016 : Математика : 30 вариантов экзаменационных работ для подготовки к единому государственному экзамену : профильный уровень*. Москва: АСТ: Астрель, 2016.
- [3] И. В. Яценко и др., *ЕГЭ 2016. Математика. 50 вариантов типовых тестовых заданий*. М.: Издательство «Экзамен», 2016.
- [4] И. В. Яценко и др., *ЕГЭ 2017. Математика. Профильный уровень. 50 вариантов типовых тестовых заданий*. М.: Издательство «Экзамен», 2017.
- [5] под ред. И. В. Яценко, *ЕГЭ. Математика. Профильный уровень : типовые экзаменационные варианты : 36 вариантов*. М.: Издательство «Национальное образование», 2016.

- [6] под ред. И. В. Яценко, *ЕГЭ. Математика. Профильный уровень : типовые экзаменационные варианты : 36 вариантов*. М.: Издательство «Национальное образование», 2017.