



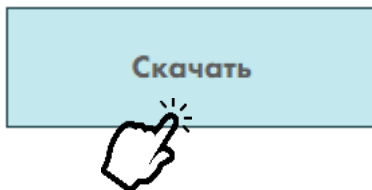
ПРОСВЕЩЕНИЕ

**Государственная
итоговая аттестация
по математике:
основные изменения,
особенности подготовки**



Основной государственный экзамен ОГЭ

Документы, определяющие структуру и содержание контрольных измерительных материалов **основного государственного экзамена 2023 года:**

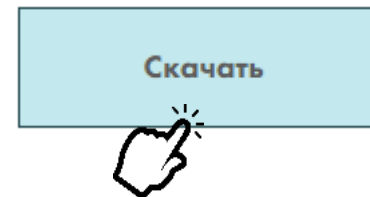


Изменения в содержании КИМ отсутствуют.

9 июня 2023 г. (пятница)

Единый государственный экзамен ЕГЭ

Документы, определяющие структуру и содержание контрольных измерительных материалов **единого государственного экзамена 2023 года:**



Изменения в содержании КИМ отсутствуют.

1 июня 2023 г. (четверг)

Единый государственный экзамен ЕГЭ

Изменения в содержании КИМ отсутствуют.

(Базовый уровень) В структуру КИМ внесены изменения, позволяющие участнику экзамена более эффективно организовать работу над заданиями за счет перегруппировки заданий по тематическим блокам. В начале работы собраны практико-ориентированные задания, позволяющие продемонстрировать умение применять полученные знания из различных разделов математики при решении практических задач, затем следуют блоки заданий по геометрии, по алгебре и началам математического анализа

(Профильный уровень) В структуру части 1 КИМ внесены изменения, позволяющие участнику экзамена более эффективно организовать работу над заданиями за счет перегруппировки заданий по тематическим блокам. Работа начинается с заданий по геометрии, затем следует блок заданий по элементам комбинаторики, статистике и теории вероятностей, а затем идут задания по алгебре (включая уравнения и неравенства, функции и началам математического анализа).

[ЕГЭ-подкаст «На все 100!» о подготовке к экзамену по математике](#)

2022 © Рособрнадзор

ЕГЭ по математике. Базовый уровень

Но- мер зада- ния	Проверяемые требования (умения) 2023
1	Уметь выполнять вычисления и преобразования
2	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
3	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
4	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
5	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели
6	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели
7	Уметь выполнять действия с функциями
8	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели
9	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами
10	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами
11	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами

Но- мер зада- ния	Проверяемые требования (умения) 2022
1	Уметь выполнять вычисления и преобразования
2	Уметь выполнять вычисления и преобразования
3	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
4	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
5	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами
6	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
7	Уметь выполнять вычисления и преобразования
8	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
9	Уметь решать уравнения и неравенства
10	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами
11	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели

Но- мер зада- ния	Проверяемые требования (умения) 2023
12	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами
13	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами
14	Уметь выполнять вычисления и преобразования
15	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
16	Уметь выполнять вычисления и преобразования
17	Уметь решать уравнения и неравенства
18	Уметь решать уравнения и неравенства
19	Уметь выполнять вычисления и преобразования
20	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели
21	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели

Но- мер зада- ния	Проверяемые требования (умения) 2022
12	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели
13	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами
14	Уметь выполнять действия с функциями
15	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами
16	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами
17	Уметь решать уравнения и неравенства
18	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели
19	Уметь выполнять вычисления и преобразования
20	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели
21	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели

18 заданий

Часть 1	6 заданий	Базовый уровень с кратким ответом
	5 заданий	Повышенный уровень с кратким ответом
Часть 2	5 заданий	Повышенный уровень с развернутым ответом
	2 задания	Высокий уровень с развернутым ответом

3 часа 55 минут (235 минут)

Номер задания	Проверяемые требования (умения) 2023
1	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами
2	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами
3	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели
4	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
5	Уметь решать уравнения и неравенства
6	Уметь выполнять вычисления и преобразования
7	Уметь выполнять действия с функциями
8	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

Номер задания	Проверяемые требования (умения) 2022
1	Уметь решать уравнения и неравенства
2	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели
3	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами
4	Уметь выполнять вычисления и преобразования
5	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами
6	Уметь выполнять действия с функциями
7	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
8	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели

ЕГЭ по математике. Профильный уровень

Номер задания	Проверяемые требования (умения) 2023
9	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели
10	Уметь выполнять действия с функциями
11	Уметь выполнять действия с функциями
12	Уметь решать уравнения и неравенства
13	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами
14	Уметь решать уравнения и неравенства
15	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
16	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами
17	Уметь решать уравнения и неравенства
18	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели

Номер задания	Проверяемые требования (умения) 2022
9	Уметь выполнять действия с функциями
10	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
11	Уметь выполнять действия с функциями
12	Уметь решать уравнения и неравенства
13	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами
14	Уметь решать уравнения и неравенства
15	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
16	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами
17	Уметь решать уравнения и неравенства
18	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели

Цифровой сервис «Я сдам ЕГЭ»

8

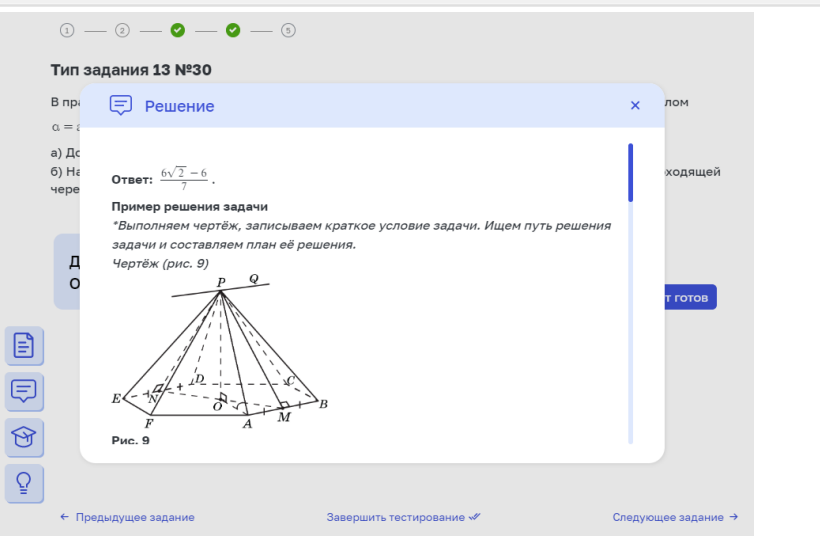
Сервис эффективной подготовки к экзаменам с помощью индивидуального плана занятий



- ✓ 7 предметов для подготовки
- ✓ Актуальные версии заданий от разработчиков ЕГЭ
- ✓ Проверенные алгоритмы решений
- ✓ Справочные материалы к каждому заданию



Больше информации
Я сдам ЕГЭ

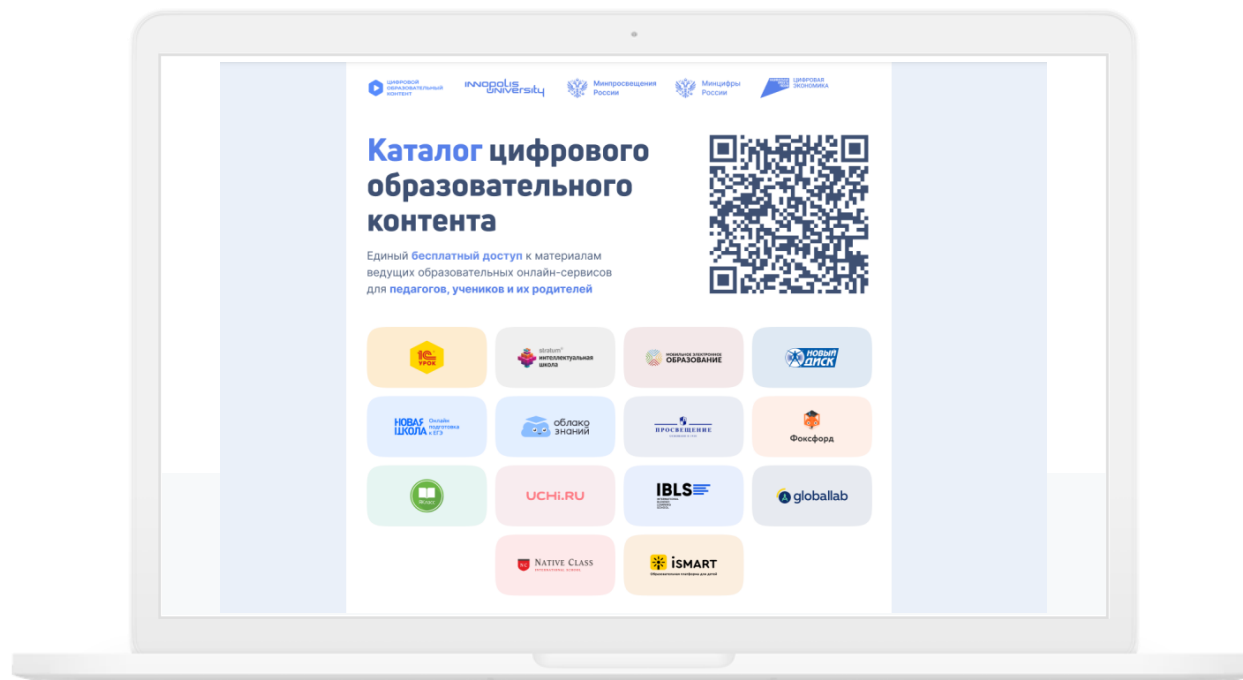


Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 02.08.2022 № 653 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (Зарегистрирован 29.08.2022 № 69822)

Порядковый номер строки	Номер в ФП ЭОР	Наименование ЭОР	Краткое описание	Правообладатель	Срок действия экспертного заключения
211	1.7.1.1.1.	Я сдам ЕГЭ. Математика	Электронный образовательный ресурс «Я сдам ЕГЭ. Среднее общее образование. Учебный модуль по решению трудных заданий по учебному предмету «Математика (углубленный уровень)». 10-11 классы, АО Издательство «Просвещение»	АО Издательство «Просвещение»	5 лет

Национальная программа «Цифровая экономика». Федеральный проект «Кадры для цифровой экономики»

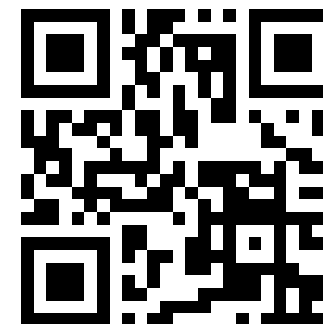
10



Компоненты ЦОК — ЭФУ для уровня начального, основного и среднего общего образования, включённые в действующий ФПУ, а также для СПО.

Бесплатный доступ к электронным формам учебников и сервисам «Учим стихи», «Лаборатория проектов», «Банк заданий. Функциональная грамотность», «Начинайзер» и «Я сдам ЕГЭ!» для педагогов школ и СПО, учащихся школ и СПО и их родителей на платформе <https://educont.ru/>

247 цифровых образовательных комплектов «Просвещения» по различным предметам с 1 по 11 классы



Больше информации
<https://educont.ru/>

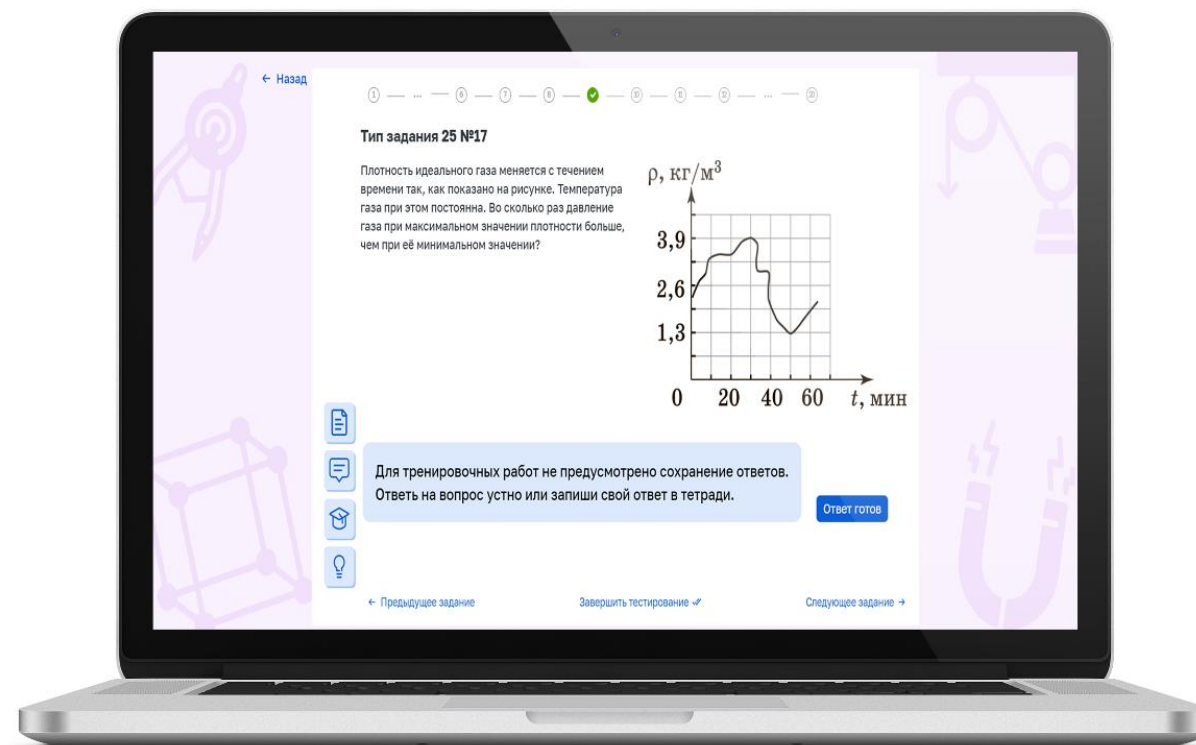
Сервис для подготовки к экзаменам, который помогает разобраться даже с самыми сложными заданиями.

Задача:

научить школьников решать трудные задания ЕГЭ для получения высокого балла на экзамене

- углубленная подготовка
- грамотное планирование времени
- расширенный материал

Результат: школьники самостоятельно готовятся к экзаменам и получают более высокий балл за счет углубленной подготовки к трудным заданиям



$\sqrt{\frac{x}{y}}$ Математика (профильная)

По теме ☒ По типу

☐	Собрать свой тест	Раздел		Тип задания	Нажми чтобы начать решать
☐		Уравнения	☐	Любой ▾	Решать →
☐		Элементарное исследование функций	☐	Любой ▾	Решать →
☐		Неравенства	☐	Любой ▾	Решать →
☐		Числа, корни и степени	☐	Любой ▾	Решать →
☐		Планиметрия	☐	Любой ▾	Решать →

© АО «Издательство «Просвещение», 2022



Я сдам ЕГЭ



Тренировочная работа по Математике (профильной)

[← Назад](#)① —  — ③

Тип задания 18 №4

Учитель пишет примеры на сложение трёх натуральных чисел так, чтобы во всех примерах ответ был один и тот же N , при этом он хочет, чтобы все слагаемые во всех примерах (даже в различных примерах) были различны.

- а) Можно ли написать два таких примера, если $N = 13$?
- б) Можно ли написать 6 таких примеров, если $N = 44$?
- в) Можно ли написать 11 таких примеров, если $N = 44$?

Критерии оценки

Для тренировочных работ не предусмотрено сохранение ответов.
Ответ на вопрос устно или запиши свой ответ в тетради.

[Ответ готов](#)

Решение

Теория

Алгоритм выполнения



1

✓

3

Тип задания 18 №4

Учитель пишет примеры на сложение трёх натуральных чисел так, чтобы во всех примерах ответ был один и тот же...

разл...

а) Мо...

б) Мо...

в) Мо...

Решение

а) Можно: $1 + 2 + 10 = 3 + 4 + 6 = 13$.

б) Можно: $1 + 2 + 41 = 3 + 4 + 37 = 5 + 6 + 33 = 7 + 8 + 29 = 9 + 10 + 25 = 11 + 12 + 21 = 44$.
(Выбор чисел для троек начинаем с двух наименьших ещё не использованных натуральных чисел, к ним подбираем третье слагаемое, чтобы сумма была заданной.)

в) Требуется подобрать 10 троек натуральных чисел, дающих в сумме 44. Если это осуществимо, то сумма всех 30 чисел должна быть равна 440. Но даже наименьшие 30 натуральных чисел — от 1 до 30 — дают в сумме больше 440. Поэтому составить 10 сумм нельзя.

ОТВЕТ: а) да; б) да; в) нет.

Д

О

Т ГОТОВ

📄

💬

🎓

💡

← Предыдущее задание

Завершить тестирование ✓

Следующее задание →

Разбор задания

16

Красный карандаш стоит 17 рублей, синий – 13 рублей. Нужно купить карандаши, имея 495 рублей и соблюдая дополнительное условие: число синих карандашей не должно отличаться от числа красных карандашей больше, чем на пять.

- а) Можно ли купить при таких условиях 32 карандаша?
- б) Можно ли купить при таких условиях 35 карандашей?
- в) Какое наибольшее число карандашей можно купить при таких условиях?

Разбор задания

17

Красный карандаш стоит 17 рублей, синий – 13 рублей. Нужно купить карандаши, имея 495 рублей и соблюдая дополнительное условие: число синих карандашей не должно отличаться от числа красных карандашей больше, чем на пять.

- а) Можно ли купить при таких условиях 32 карандаша?
- б) Можно ли купить при таких условиях 35 карандашей?
- в) Какое наибольшее число карандашей можно купить при таких условиях?

Решение (I способ).

Обозначим количество красных карандашей за x , а количество синих карандашей за y . По условию на покупку карандашей можно потратить не более 495 рублей. То есть должно выполняться неравенство:

$$17x + 13y \leq 495.$$

Красный карандаш стоит 17 рублей, синий – 13 рублей. Нужно купить карандаши, имея 495 рублей и соблюдая дополнительное условие: число синих карандашей не должно отличаться от числа красных карандашей больше, чем на пять.

- а) Можно ли купить при таких условиях 32 карандаша?
- б) Можно ли купить при таких условиях 35 карандашей?
- в) Какое наибольшее число карандашей можно купить при таких условиях?

Решение (I способ).

Обозначим количество красных карандашей за x , а количество синих карандашей за y . По условию на покупку карандашей можно потратить не более 495 рублей. То есть должно выполняться неравенство:

$$17x + 13y \leq 495.$$

По дополнительному условию число синих карандашей не должно отличаться от числа красных карандашей больше, чем на пять. Предположим, что разница ровно пять. То есть $y = x + 5$. Тогда мы и получим наибольшее число карандашей.

Красный карандаш стоит 17 рублей, синий – 13 рублей. Нужно купить карандаши, имея 495 рублей и соблюдая дополнительное условие: число синих карандашей не должно отличаться от числа красных карандашей больше, чем на пять.

- а) Можно ли купить при таких условиях 32 карандаша?
- б) Можно ли купить при таких условиях 35 карандашей?
- в) Какое наибольшее число карандашей можно купить при таких условиях?

Решение (I способ).

Обозначим количество красных карандашей за x , а количество синих карандашей за y . По условию на покупку карандашей можно потратить не более 495 рублей. То есть должно выполняться неравенство:

$$17x + 13y \leq 495.$$

По дополнительному условию число синих карандашей не должно отличаться от числа красных карандашей больше, чем на пять. Предположим, что разница ровно пять. То есть $y = x + 5$. Тогда мы и получим наибольшее число карандашей.

Решим неравенство:

$$17x + 13(x + 5) \leq 495;$$

$$17x + 13x + 65 \leq 495;$$

$$30x \leq 430;$$

$$x \leq 14,3(3);$$

Красный карандаш стоит 17 рублей, синий – 13 рублей. Нужно купить карандаши, имея 495 рублей и соблюдая дополнительное условие: число синих карандашей не должно отличаться от числа красных карандашей больше, чем на пять.

- а) Можно ли купить при таких условиях 32 карандаша?
- б) Можно ли купить при таких условиях 35 карандашей?
- в) Какое наибольшее число карандашей можно купить при таких условиях?

Решение (I способ).

Обозначим количество красных карандашей за x , а количество синих карандашей за y . По условию на покупку карандашей можно потратить не более 495 рублей. То есть должно выполняться неравенство:

$$17x + 13y \leq 495.$$

По дополнительному условию число синих карандашей не должно отличаться от числа красных карандашей больше, чем на пять. Предположим, что разница ровно пять. То есть $y = x + 5$. Тогда мы и получим наибольшее число карандашей.

Решим неравенство:

$$17x + 13(x + 5) \leq 495;$$

$$17x + 13x + 65 \leq 495;$$

$$30x \leq 430;$$

$$x \leq 14,3(3);$$

Получили, что наибольшее количество красных карандашей, которое можно купить 14, тогда наибольшее количество синих карандашей $14 + 5 = 19$.

Красный карандаш стоит 17 рублей, синий – 13 рублей. Нужно купить карандаши, имея 495 рублей и соблюдая дополнительное условие: число синих карандашей не должно отличаться от числа красных карандашей больше, чем на пять.

- а) Можно ли купить при таких условиях 32 карандаша?
- б) Можно ли купить при таких условиях 35 карандашей?
- в) Какое наибольшее число карандашей можно купить при таких условиях?

Решение (I способ).

Обозначим количество красных карандашей за x , а количество синих карандашей за y . По условию на покупку карандашей можно потратить не более 495 рублей. То есть должно выполняться неравенство:

$$17x + 13y \leq 495.$$

По дополнительному условию число синих карандашей не должно отличаться от числа красных карандашей больше, чем на пять. Предположим, что разница ровно пять. То есть $y = x + 5$. Тогда мы и получим наибольшее число карандашей.

Решим неравенство:

$$17x + 13(x + 5) \leq 495;$$

$$17x + 13x + 65 \leq 495;$$

$$30x \leq 430;$$

$$x \leq 14,3(3);$$

Получили, что наибольшее количество красных карандашей, которое можно купить 14, тогда наибольшее количество синих карандашей $14 + 5 = 19$. Проверим: $17 \cdot 14 + 13 \cdot 19 = 238 + 247 = 485$. Условие соблюдается. Таким образом, наибольшее количество карандашей, которое можно купить $14 + 19 = 33$.

Разбор задания

22

Красный карандаш стоит 17 рублей, синий – 13 рублей. Нужно купить карандаши, имея 495 рублей и соблюдая дополнительное условие: число синих карандашей не должно отличаться от числа красных карандашей больше, чем на пять.

- а) Можно ли купить при таких условиях 32 карандаша?
- б) Можно ли купить при таких условиях 35 карандашей?
- в) Какое наибольшее число карандашей можно купить при таких условиях?

Решение (I способ).

Обозначим количество красных карандашей за x , а количество синих карандашей за y . По условию на покупку карандашей можно потратить не более 495 рублей. То есть должно выполняться неравенство:

$$17x + 13y \leq 495.$$

По дополнительному условию число синих карандашей не должно отличаться от числа красных карандашей больше, чем на пять. Предположим, что разница ровно пять. То есть $y = x + 5$. Тогда мы и получим наибольшее число карандашей.

Решим неравенство:

$$17x + 13(x + 5) \leq 495;$$

$$17x + 13x + 65 \leq 495;$$

$$30x \leq 430;$$

$$x \leq 14,3(3);$$

Получили, что наибольшее количество красных карандашей, которое можно купить 14, тогда наибольшее количество синих карандашей $14 + 5 = 19$.

Проверим: $17 \cdot 14 + 13 \cdot 19 = 238 + 247 = 485$. Условие соблюдается.

Таким образом, наибольшее количество карандашей, которое можно купить $14 + 19 = 33$.

Значит, что 32 карандаша купить можно, а 35 карандашей купить нельзя.

Ответ. а) можно, б) нельзя, в) 33

Разбор задания

23

Красный карандаш стоит 17 рублей, синий – 13 рублей. Нужно купить карандаши, имея 495 рублей и соблюдая дополнительное условие: число синих карандашей не должно отличаться от числа красных карандашей больше, чем на пять.

- а) Можно ли купить при таких условиях 32 карандаша?
- б) Можно ли купить при таких условиях 35 карандашей?
- в) Какое наибольшее число карандашей можно купить при таких условиях?

Решение (II способ).

а) Попробуем купить 32 карандаша, соблюдая условия задачи. Запишем количество карандашей и стоимость покупки в таблицу:

Количество красных карандашей	Количество синих карандашей	Стоимость покупки
16	16	$16 \cdot 17 + 16 \cdot 13 = 480$

Разбор задания

24

Красный карандаш стоит 17 рублей, синий – 13 рублей. Нужно купить карандаши, имея 495 рублей и соблюдая дополнительное условие: число синих карандашей не должно отличаться от числа красных карандашей больше, чем на пять.

- а) Можно ли купить при таких условиях 32 карандаша?
- б) Можно ли купить при таких условиях 35 карандашей?
- в) Какое наибольшее число карандашей можно купить при таких условиях?

Решение (II способ).

а) Попробуем купить 32 карандаша, соблюдая условия задачи. Запишем количество карандашей и стоимость покупки в таблицу:

Количество красных карандашей	Количество синих карандашей	Стоимость покупки
16	16	$16 \cdot 17 + 16 \cdot 13 = 480$

Мы уложились в отведенную сумму. Значит 32 карандаша купить можно.

Разбор задания

25

Красный карандаш стоит 17 рублей, синий – 13 рублей. Нужно купить карандаши, имея 495 рублей и соблюдая дополнительное условие: число синих карандашей не должно отличаться от числа красных карандашей больше, чем на пять.

- а) Можно ли купить при таких условиях 32 карандаша?
- б) Можно ли купить при таких условиях 35 карандашей?
- в) Какое наибольшее число карандашей можно купить при таких условиях?

Решение (II способ).

а) Попробуем купить 32 карандаша, соблюдая условия задачи. Запишем количество карандашей и стоимость покупки в таблицу:

Количество красных карандашей	Количество синих карандашей	Стоимость покупки
16	16	$16 \cdot 17 + 16 \cdot 13 = 480$

Мы уложились в отведенную сумму. Значит 32 карандаша купить можно.

б) Попробуем купить 35 карандашей, соблюдая условия задачи. Возьмем наибольшее возможное количество синих карандашей и заполним таблицу:

Количество красных карандашей	Количество синих карандашей	Стоимость покупки
15	20	$15 \cdot 17 + 20 \cdot 13 = 515$

Разбор задания

26

Красный карандаш стоит 17 рублей, синий – 13 рублей. Нужно купить карандаши, имея 495 рублей и соблюдая дополнительное условие: число синих карандашей не должно отличаться от числа красных карандашей больше, чем на пять.

- а) Можно ли купить при таких условиях 32 карандаша?
- б) Можно ли купить при таких условиях 35 карандашей?
- в) Какое наибольшее число карандашей можно купить при таких условиях?

Решение (II способ).

а) Попробуем купить 32 карандаша, соблюдая условия задачи. Запишем количество карандашей и стоимость покупки в таблицу:

Количество красных карандашей	Количество синих карандашей	Стоимость покупки
16	16	$16 \cdot 17 + 16 \cdot 13 = 480$

Мы уложились в отведенную сумму. Значит 32 карандаша купить можно.

б) Попробуем купить 35 карандашей, соблюдая условия задачи. Возьмем наибольшее возможное количество синих карандашей и заполним таблицу:

Количество красных карандашей	Количество синих карандашей	Стоимость покупки
15	20	$15 \cdot 17 + 20 \cdot 13 = 515$

Сумма больше, чем имеющаяся. Чтобы уменьшить сумму, надо уменьшить количество красных карандашей и заменить их синими. Но тогда разность их количеств будет больше пяти. Значит 35 карандашей купить на 495 рублей нельзя.

Разбор задания

27

Красный карандаш стоит 17 рублей, синий – 13 рублей. Нужно купить карандаши, имея 495 рублей и соблюдая дополнительное условие: число синих карандашей не должно отличаться от числа красных карандашей больше, чем на пять.

- а) Можно ли купить при таких условиях 32 карандаша?
- б) Можно ли купить при таких условиях 35 карандашей?
- в) Какое наибольшее число карандашей можно купить при таких условиях?

Решение (II способ).

в) В пункте а мы купили 32 карандаша и потратили 480 рублей. Осталось 15 рублей. Мы можем потратить ещё 13 рублей на синий карандаш. Заполним таблицу:

Количество красных карандашей	Количество синих карандашей	Стоимость покупки
16	17	$16 \cdot 17 + 17 \cdot 13 = 493$

Если заменять красные карандаши синими, то количество карандашей не изменится. Сумма на покупку ещё одного синего карандаша появится только после замены трех красных карандашей на три синих, но тогда разность их количеств будет больше пяти.

Таким образом, наибольшее число купленных карандашей $16 + 17 = 33$

Ответ. а) можно, б) нельзя, в) 33

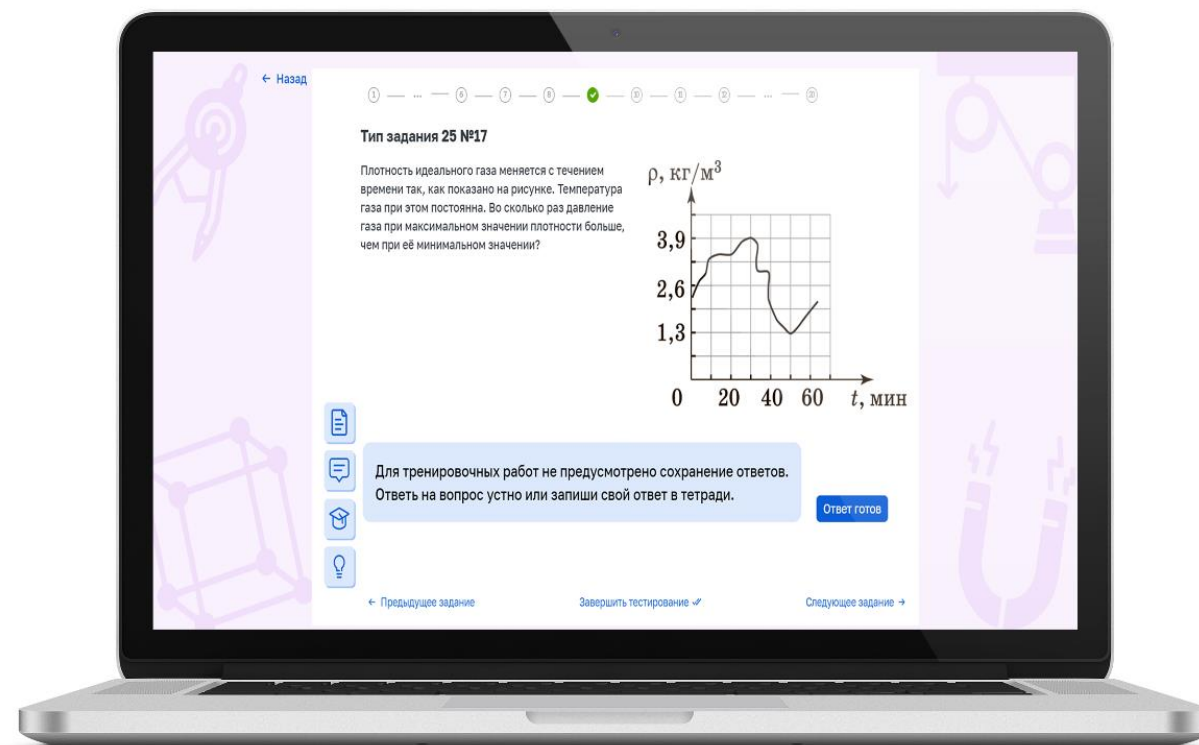
Сервис для подготовки к экзаменам, который помогает разобраться даже с самыми сложными заданиями.

Задача:

научить школьников решать трудные задания ЕГЭ для получения высокого балла на экзамене

- углубленная подготовка
- грамотное планирование времени
- расширенный материал

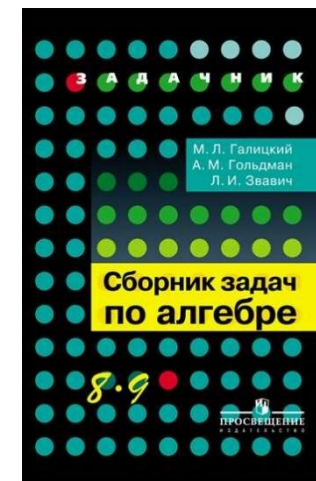
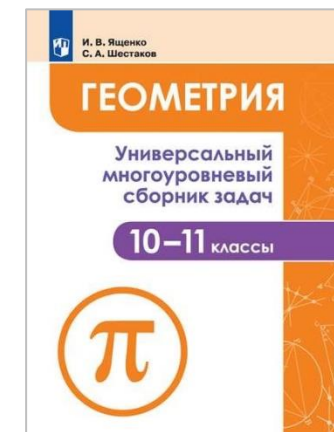
Результат: школьники самостоятельно готовятся к экзаменам и получают более высокий балл за счет углубленной подготовки к трудным заданиям





[Математика. Трудные задания ЕГЭ.](#)

[Автор: Шевкин А.В.](#)



[Серия «Задачник»](#)



УЧИТЕЛЬ. CLUB

УЧИТЕЛЯМ ▾ ШКОЛЬНИКАМ ▾ РОДИТЕЛЯМ ▾  Екатерина ▾  

Обновлённый ФГОС. Методические рекомендации учителям

Как использовать учебники действующего ФПУ

←

Подробнее

→





Учителям

Школьникам

Родителям



Вебинары

Методические вебинары по актуальным темам



Конференции

Конференции с авторами, специалистами-практиками, экспертами



Рабочие программы

Методическое сопровождение урока: программы, разработки, наглядные материалы



ЖЕЛАЕМ ТВОРЧЕСКИХ УСПЕХОВ!

Отдел методической поддержки педагогов и ОО

Ведущий методист по математике

Зубкова Екатерина Дмитриевна

E-mail: EZubkova@prosv.ru



Группа компаний «Просвещение»

Адрес: 127473, г. Москва, ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 3,
подъезд 8, бизнес-центр «Новослободский»

Горячая линия: vopros@prosv.ru