

Телепроект «МОЯ ШКОЛА в online»

ГОТОВИМСЯ К ЕГЭ

# МАТЕМАТИКА БАЗА

11 класс.

## Урок № 30

Задачи на смекалку

Гладких Артемий Владимирович,  
учитель математики, руководитель кафедры  
математики и информатики Гимназии им. Е.М. Примакова

# Что мы сегодня будем изучать?

Задачи на смекалку.

Задание 20 из базового ЕГЭ.

## Задание 20 ЕГЭ. Номер 1

Десять столбов соединены между собой проводниками так, что от каждого столба отходит ровно 4 проводника.

Сколько всего проводов протянуто между этими десятью столбами?

## Задание 20 ЕГЭ. Номер 1

Десять столбов соединены между собой проводками так, что от каждого столба отходит ровно 4 проводка.

Сколько всего проводов протянуто между этими десятью столбами?

Ответ: 20

## Задание 20 ЕГЭ. Номер 2

Из десяти стран четыре подписали договор о дружбе ровно с пятью другими странами, а каждая из оставшихся шести — ровно с тремя.

Сколько всего было подписано договоров?

## Задание 20 ЕГЭ. Номер 2

Из десяти стран четыре подписали договор о дружбе ровно с пятью другими странами, а каждая из оставшихся шести — ровно с тремя.

Сколько всего было подписано договоров?

Ответ: 19

## Задание 20 ЕГЭ. Номер 3

Среднее арифметическое **шести** различных натуральных чисел равно **8**. Среднее арифметическое этих чисел и **седьмого** числа равно **9**.

Чему равно **седьмое** число?

## Задание 20 ЕГЭ. Номер 3

Среднее арифметическое **шести** различных натуральных чисел равно **8**. Среднее арифметическое этих чисел и **седьмого** числа равно **9**.

Чему равно **седьмое** число?

Ответ: **15**



## Задание 20 ЕГЭ. Номер 4

На ленте по разные стороны от её середины отмечены две тонкие поперечные полоски: синяя и красная. Если разрезать ленту по красной полоске, то одна часть будет на 25 см длиннее другой. Если разрезать ленту по синей полоске, то одна часть будет на 5 см длиннее другой.

Найдите расстояние (в сантиметрах) между красной и синей полосками.

## Задание 20 ЕГЭ. Номер 4

На ленте по разные стороны от её середины отмечены две тонкие поперечные полоски: синяя и красная. Если разрезать ленту по красной полоске, то одна часть будет на 25 см длиннее другой. Если разрезать ленту по синей полоске, то одна часть будет на 5 см длиннее другой.

Найдите расстояние (в сантиметрах) между красной и синей полосками.

Ответ: 15

## Задание 20 ЕГЭ. Номер 5

В обменном пункте можно совершить одну из двух операций:

1. за 3 золотых монеты получить 4 серебряных и одну медную;
2. за 6 серебряных монет получить 4 золотых и одну медную.

У Николы были только серебряные монеты.

После посещения обменного пункта серебряных монет у него стало меньше, золотых не появилось, зато появилось 35 медных.

На сколько уменьшилось количество серебряных монет у Николы?

## Задание 20 ЕГЭ. Номер 5

В обменном пункте можно совершить одну из двух операций:

1. за 3 золотых монеты получить 4 серебряных и одну медную;
2. за 6 серебряных монет получить 4 золотых и одну медную.

У Николы были только серебряные монеты.

После посещения обменного пункта серебряных монет у него стало меньше, золотых не появилось, зато появилось 35 медных.

На сколько уменьшилось количество серебряных монет у Николы?

Ответ: 10

## Задание 20 ЕГЭ. Номер 6

На кольцевой дороге расположены четыре бензоколонки: **A**, **B**, **C** и **D**. Расстояние между **A** и **B** — 35 км, между **A** и **C** — 20 км, между **C** и **D** — 20 км, между **D** и **A** — 30 км (все расстояния измеряются вдоль кольцевой дороги в кратчайшую сторону).

Найдите расстояние между **B** и **C**. Ответ дайте километрах.

в

## Задание 20 ЕГЭ. Номер 6

На кольцевой дороге расположены четыре бензоколонки: **A**, **B**, **C** и **D**. Расстояние между **A** и **B** — 35 км, между **A** и **C** — 20 км, между **C** и **D** — 20 км, между **D** и **A** — 30 км (все расстояния измеряются вдоль кольцевой дороги в кратчайшую сторону).

Найдите расстояние между **B** и **C**. Ответ дайте в километрах.

Ответ: 15

## Задание 20 ЕГЭ. Номер 7

Хозяин договорился с рабочими, что они выкопают ему колодец на следующих условиях: за первый метр он заплатит им **4200** рублей, а за каждый следующий метр — на **1300** рублей больше, чем за предыдущий.

Сколько денег хозяин должен будет заплатить рабочим, если они выкопают колодец глубиной **11** метров?

## Задание 20 ЕГЭ. Номер 7

Хозяин договорился с рабочими, что они выкопают ему колодец на следующих условиях: за первый метр он заплатит им 4200 рублей, а за каждый следующий метр — на 1300 рублей больше, чем за предыдущий.

Сколько денег хозяин должен будет заплатить рабочим, если они выкопают колодец глубиной 11 метров?

Ответ: 117700



## Задание 20 ЕГЭ. Номер 8

Список заданий викторины состоял из 25 вопросов. За каждый правильный ответ ученик получал 7 очков, за неправильный ответ с него списывали 10 очков, а при отсутствии ответа давали 0 очков.

Сколько верных ответов дал ученик, набравший 42 очка, если известно, что по крайней мере один раз он ошибся?

## Задание 20 ЕГЭ. Номер 8

Список заданий викторины состоял из 25 вопросов. За каждый правильный ответ ученик получал 7 очков, за неправильный ответ с него списывали 10 очков, а при отсутствии ответа давали 0 очков.

Сколько верных ответов дал ученик, набравший 42 очка, если известно, что по крайней мере один раз он ошибся?

Ответ: 16

Материалы, рекомендованные  
к самостоятельному повторению:

Фипи. Открытый  
банк заданий.



Решу ОГЭ.  
Практика.

