

Семинар ЕГЭ (обязательный уровень)



*подготовила учитель математики
высшей категории
МБОУ Алексеево-Лозовская СОШ
Шконда И.А.*



Ход семинара

Вступительная часть

Сообщения учителя и ведущего,
озвучивание состава жюри

Основная часть

Защита рефератов и конкурс презентаций

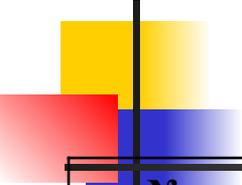
Подведение итогов



ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СЕМИНАРА

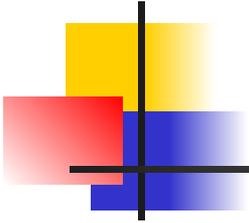
Расширить научный кругозор учащихся
Дать общие представления о различных
способах подготовки экзамена в форме ЕГЭ.

Конкурс презентаций и защита рефератов



<u>№</u> <u>п/п</u>	<u>Фамилия, имя</u> <u>учащегося</u>	<u>Класс</u>	<u>Тема презентации или реферата</u>
<u>1</u>		<u>11</u>	<u>Уравнения. С1</u>
<u>2</u>		<u>11</u>	<u>Уравнения. С1</u>
<u>3</u>		<u>11</u>	<u>Выражения</u>
<u>4</u>		<u>11</u>	<u>Производная</u>
<u>5</u>		<u>11</u>	<u>Проценты</u>
<u>6</u>		<u>11</u>	<u>Задачи по планиметрии</u>
<u>7</u>		<u>11</u>	<u>Задания с графиками</u>
<u>8</u>		<u>11</u>	<u>Уравнения</u>
<u>9</u>		<u>11</u>	<u>Задания по стереометрии</u>
<u>10</u>		<u>11</u>	<u>Задачи на движение</u>
<u>11</u>		<u>11</u>	<u>Задания на нахождение площадей</u>
<u>12</u>		<u>11</u>	<u>Задания по стереометрии</u>

Критерии оценивания



Оформление

Объём

Содержание

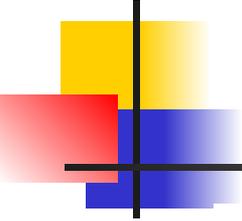
Доступность материала

Речь выступающего



Задания обязательного уровня

**ЕГЭ 2013 -2014
ГОД**

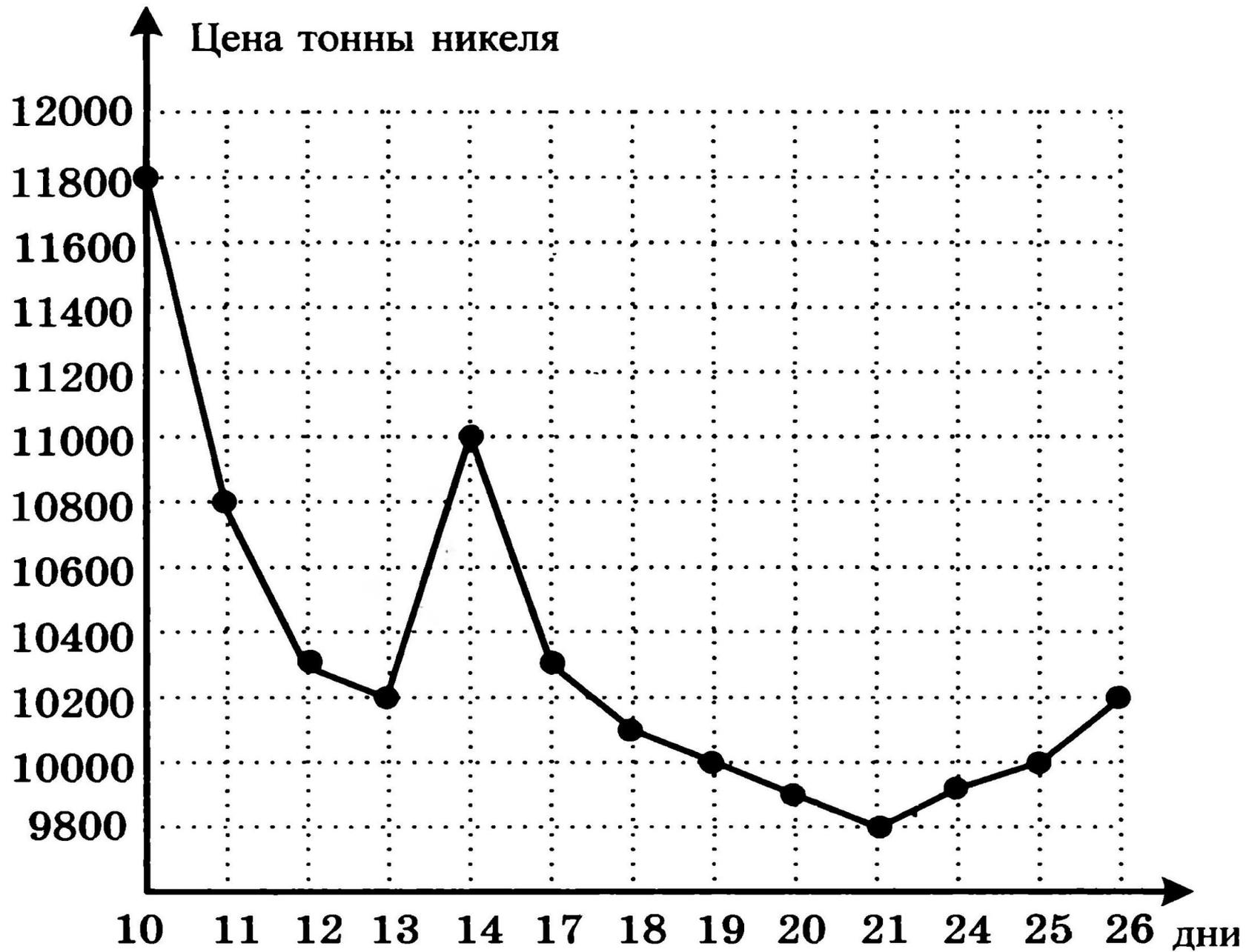


Проценты

В1. До снижения цен товар стоил 800 рублей, а после снижения цен стал стоить 680 рублей. На сколько процентов была снижена цена товара?
(Знак % в ответе не пишете.)

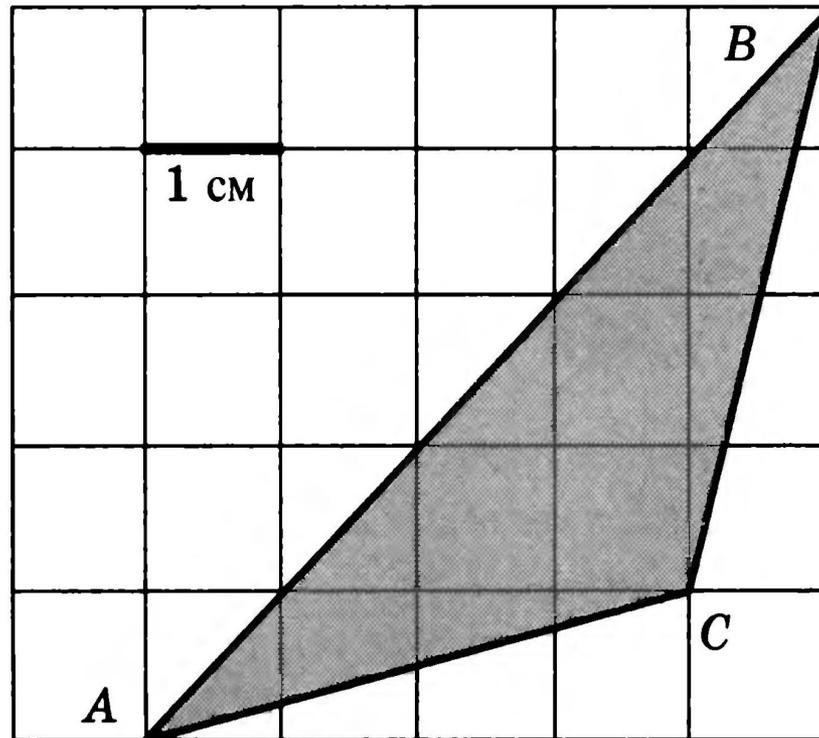
Задание с графиками

В2. На рисунке жирными точками показана цена никеля на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 10 по 26 ноября 2008 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена тонны никеля в долларах США. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку наибольшую цену никеля на момент закрытия торгов в указанный период (в долларах США за тонну).

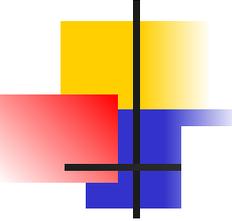


Задание на нахождение площадей

В3. Найдите площадь треугольника ABC . Размер каждой клетки $1\text{ см} \times 1\text{ см}$. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



Задание по оптимизации

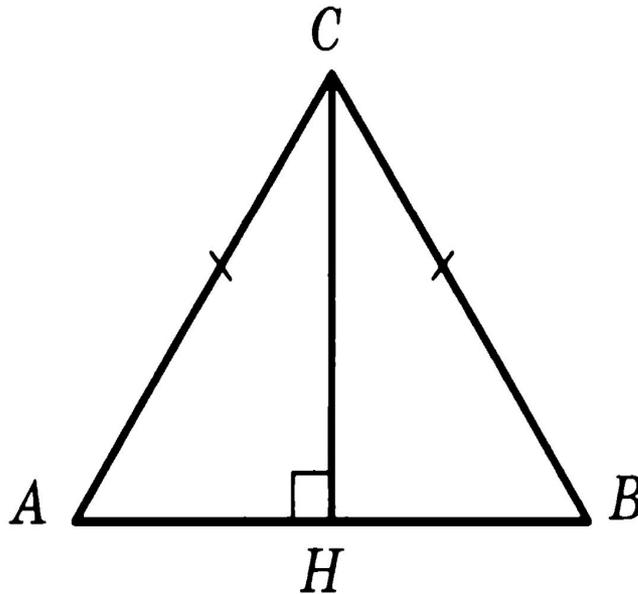


В4. Семья из трех человек планирует поехать из Санкт-Петербурга в Вологду. Можно ехать поездом, а можно — на своей машине. Билет на поезд на одного человека стоит 760 рублей. Автомобиль расходует 13 литров бензина на 100 километров пути, расстояние по шоссе равно 700 км, а цена бензина равна 17 рублей за литр. Сколько рублей придется заплатить за наиболее дешевую поездку на троих?

Задача по планиметрии

В6. В треугольнике ABC $AC = BC = 5$, $\sin A = \frac{4}{5}$.

Найдите AB .



Уравнения

Выражения

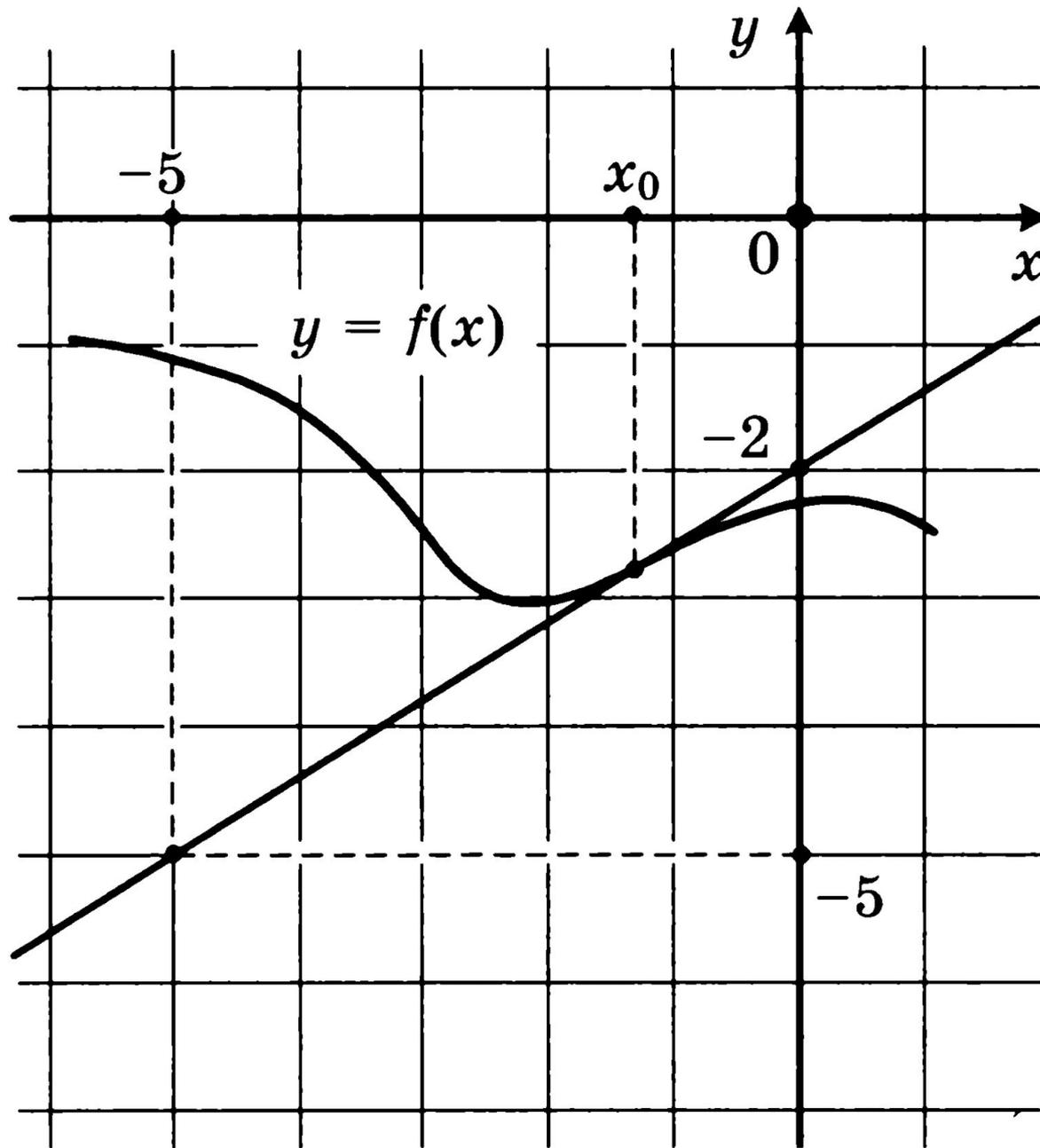
В5. Найдите корень уравнения $\log_4(5 - x) = 2$.

В7. Найдите значение выражения $7 \cdot 5^{\log_5 2}$.



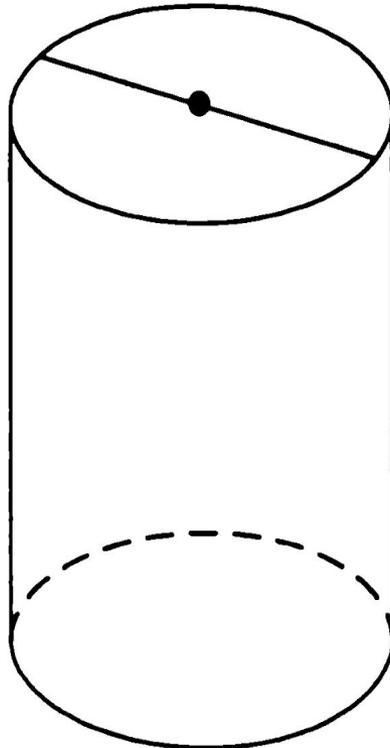
Производная

В8. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$ и касательная к этому графику, проведенная в точке с абсциссой x_0 . Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0 .

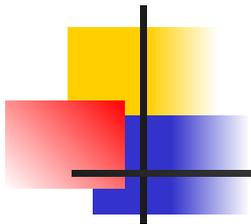


Задание по стереометрии

В9. Площадь боковой поверхности цилиндра равна 16π , а высота — 2. Найдите диаметр основания.



Задание по теории вероятностей

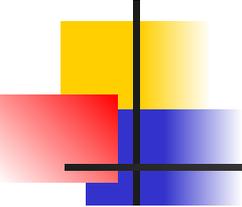


В10. Монету бросают трижды. Найдите вероятность того, что первые два броска закончатся одинаково.

Задание по стереометрии

В11. Объем данного правильного тетраэдра равен 64 см^3 . Найдите объем правильного тетраэдра, ребро которого в 2 раза меньше ребра данного тетраэдра. Ответ дайте в см^3 .

Задание на практическое приложение



В12. В ходе распада радиоактивного изотопа его масса уменьшается по закону $m(t) = m_0 \cdot 2^{-\frac{t}{T}}$, где m_0 (мг) — начальная масса изотопа, t (мин.) — время, прошедшее от начального момента, T (мин.) — период полураспада. В начальный момент времени масса изотопа $m_0 = 200$ мг. Период его полураспада $T = 4$ мин. Через сколько минут масса изотопа будет равна 25 мг?

Производная

В14. Найдите наибольшее значение функции

$$y = x^3 - 18x^2 + 81x + 73$$

на отрезке $[0; 7]$.

Задачи на движение

В13. Из пункта А в пункт В, расстояние между которыми 60 км, одновременно выехали автомобилист и велосипедист. Известно, что в час автомобилист проезжает на 90 км больше, чем велосипедист. Определите скорость велосипедиста, если известно, что он прибыл в пункт В на 5 часов 24 минуты позже автомобилиста. Ответ дайте в км/ч.



Основная часть

Выступления учащихся
Защита рефератов и
презентаций



Презентация ученика

Оформление

Объём

Содержание

Доступность материала

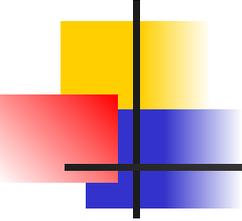


ЗАДАНИЯ В1 ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ

**Подготовил
Ученик 11 класса
МБОУ Алексеево –
Лозовская СОШ
Дронов Алексей**

Учитель: Шконда И.А.

ЗАДАЧИ В1

- 
-
- Задача В1 представляет собой задачу на вычисление и округление чисел, деление с остатком и прикидку результата. Умение решать три типа задач на проценты, а также более сложные задачи на проценты.

№1

■ Флакон шампуня стоит 160 рублей. Какое наибольшее число флаконов можно купить на 1000 рублей во время распродажи, когда скидка составляет 25%?

- Решение:
- 1) $160 \cdot 0,25 = 40$ руб. – это стоит один флакон после скидки.
- 2) $160 - 40 = 120$ руб.
- 3) $1000 : 120 = 8,6$
- Ответ: можно купить 8 флаконов.

№2

■ В пачке 500 листов бумаги формата А4. За неделю в офисе расходуется 1200 листов. Какое наименьшее количество пачек бумаги нужно купить в офис на 4 недели?

- Решение:
- 1) $1200 \cdot 4 = 4800$ листов за 4 недели.
- 2) $4800 : 500 = 10$
- Ответ: нужно купить 10 пачек.

№3

Железнодорожный билет для взрослого стоит 720 рублей. Стоимость билета для школьника составляет 50% от стоимости билета для взрослого. Группа состоит из 15 школьников и 2 взрослых. Сколько рублей стоят билеты на всю группу?

- Решение:
- 1) $720 \cdot 0,5 = 360$ рублей билет школьника.
- 2) $15 \cdot 360 + 2 \cdot 720 = 6850$ рублей.
- Ответ: все билеты на группу стоят 6850 рублей.

№4

■ Таксист за месяц проехал 6000 км. Стоимость 1 литра бензина — 20 рублей. Средний расход бензина на 100 км составляет 9 литров. Сколько рублей потратил таксист на бензин за этот месяц?

- Решение:
- 1) $6000:100=60$.
- 2) $60 \cdot 9=540$ литров
- 3) $540 \cdot 20=1080$ рублей таксист потратил.
- Ответ: таксист потратил 1080 рублей.

№5

■ На день рождения полагается дарить букет из нечетного числа цветов. Тюльпаны стоят 30 рублей за штуку. У Вани есть 500 рублей. Из какого наибольшего числа тюльпанов он может купить букет Маше на день рождения?

- Решение:
- 1) $500:30=16$ (ост. 20)
- 2) Но так как нечетное число, то Ваня купит 15 тюльпанов.

№6

■ Налог на доходы составляет 13 % от заработной платы. Заработная плата Ивана Кузьмича равна 12 000 рублей. Сколько рублей он получит после вычета налога на доходы?

- 1) $100 - 13 = 87\%$ получит Иван Кузьмич.
- 2) $12000 \cdot 0,87 = 10440$
- Ответ: он получит 10440 рублей

№7

■ Пачка сливочного масла стоит 60 рублей. Пенсионерам магазин делает скидку 5%. Сколько рублей заплатит пенсионер за пачку масла?

- Решение:
- 1) $100 - 5 = 95 \%$
- 2) $60 \cdot 0,95 = 57$
- Ответ: пенсионер заплатит за масло 57 рублей.

№8

■ Мобильный телефон стоил 3500 рублей. Через некоторое время цену на эту модель снизили до 2800 рублей. На сколько процентов была снижена цена?

- Решение:
- 1) $2800:3500 \cdot 100 = 80\%$
- Это значит новая цена составляет от старой 80%. Поэтому цена была снижена на 20%.

- В доме, в котором живет Маша, 9 этажей и несколько подъездов. На каждом этаже находится по 4 ■ квартиры. Маша живет в квартире №130. В каком подъезде живет Маша?

■ Решение:

1) $9 \cdot 4 = 36$ квартир в каждом подъезде.

2) $130 : 36 = 4$.

■ Ответ: Маша живет в 4 подъезде.

№10

Магазин делает пенсионерам скидку на определенное количество процентов от цены покупки. Пакет кефира стоит в магазине 40 рублей. Пенсионер заплатил за пакет кефира 38 рублей. Сколько процентов составляет скидка для пенсионеров?

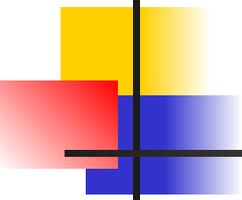
- Решение:
- 1) $38:40 \cdot 100 = 95\%$
- 2) $100 - 95 = 5.$
- Ответ: скидка составляет 5 %

№11

■ На автозаправке клиент отдал кассиру 1000 рублей и залил в бак 28 литров бензина по цене 28 руб. 50 коп. за литр. Сколько рублей сдачи он должен получить у кассира?

- Решение:
- 1) $28 \cdot 28,5 = 798$ рублей
- 2) $1000 - 798 = 202$ рубля
- Ответ: клиент получит сдачи 202 рубля.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ



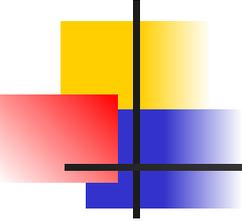
- Открытый банк данных для подготовки к ЕГЭ

<http://mathege.ru/or/ege/Main>

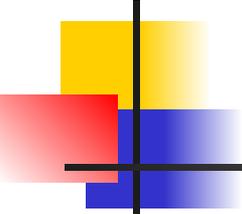
- Яндекс

■ <http://www.yandex.ru/>

ИТОГИ СЕМИНАРА



<u>№</u> <u>п/</u> <u>п</u>	<u>Ф. и. ученика</u>	<u>Оформ-</u> <u>ление</u>	<u>Объём</u>	<u>Содержание</u>	<u>Доступ-</u> <u>ность</u> <u>материала</u>	<u>Речь</u> <u>выступающего</u>	<u>Средний</u> <u>балл</u>
<u>1</u>							
<u>2</u>							
<u>3</u>							
<u>4</u>							
<u>5</u>							
<u>6</u>							
<u>7</u>							
<u>8</u>							
<u>9</u>							
<u>10</u>							



Источники информации

М 21 Математика
Всё для ЕГЭ. 2012год.
Авторы Д.А.Мальцев, А.А. Мальцева, Л.И.
Мальцева.
(книга в электронном виде)