

Решение задач на проценты (интегрированный урок)



Учитель математики МБОУ «Школы №75»

Гусева Ольга Ивановна

Процент - весёлый, озорной,
Пришёл сотрудничать с тобой!
Тебе он хочет рассказать,
Как задачи с ним решать!
А чем процент нам помогает?
Часть от числа он выявляет!
Мы видим часто объявления:
Что "43 процента населения..."
А чтоб найти проценты эти
Их в школе изучают дети!



Всё время думать одну и ту же мысль нельзя!
Это очень вредно!
От этого можно соскучиться и заболеть.

© Мартышка



Задание №1

0,63	1,25	0,8	0,07	3
53%	1,5%	0,4%	67%	112%

(в первой строке заменить десятичные дроби процентами,
а во второй строке проценты заменить десятичными
дробями).

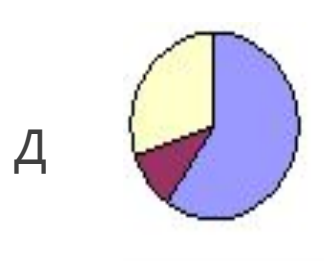
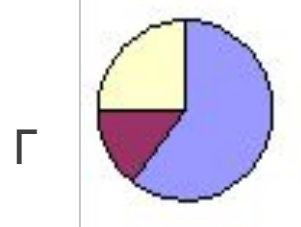
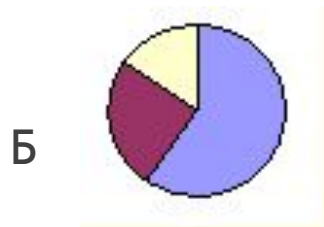
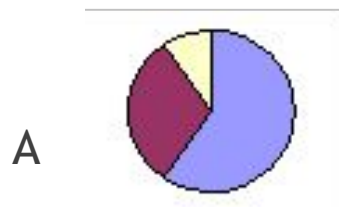
Задание №2

Объясните, используя слово «процент», что означают следующие утверждения:

- а) 10 нижегородцев из каждых 100 нуждаются в улучшении жилья;
- б) из каждых 100 новорожденных 52 - мальчики;
- в) из каждых 50 жителей города 25 имеют домашних животных.

Задание №3

Летние каникулы 60% всех учащихся школы проводят в спортивных лагерях, 25% оставшихся учащихся - на дачах, остальные - в городе. Как вы думаете, на какой из диаграмм правильно показано распределение числа учащихся школы?



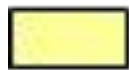
Спортивный лагерь



На даче



В городе





Задача о царе и солдате

Кто хитрее?



ЧТО? ГДЕ? КОГДА?



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КЛУБ

1975

A woman with short brown hair, wearing a black and white patterned cardigan over a teal top, sits at a wooden desk. On the desk are several papers, a red folder, and a small green object. The background is a wall with light-colored floral wallpaper. A large white speech bubble with a red border is positioned to the right of the woman, containing Russian text. The right edge of the image features a green geometric pattern.

**Ребята, помогите
ответить на вопрос:
Какой класс учится
лучше по итогам 3
четверти?**

Класс	5 «А»	5 «Б»	5 «В»	5 «Г»
Всего	28 человек	28 человек	21 человек	30 человек
На «4» и «5»	14 человек	21 человек	7 человек	10 человек
Качество	50 %	75 %	33 1/3 %	33 1/3 %

2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

Иванов Иван Иванович (831) 258-37-01
Гамбургская д.111Ф 244-93-53
i.vertikal-nn@mail.ru 415-44-53
www.vertikal-nn.ru

**Ребята, помогите
ответить на вопрос:
Отправят ли класс
на карантин?**

Задача

В некотором классе 25 человек. Не пришли в школу 7 человек, заболели ОРВИ. Отправят ли класс на карантин, если процент заболеваемости должен быть минимум 25 %?

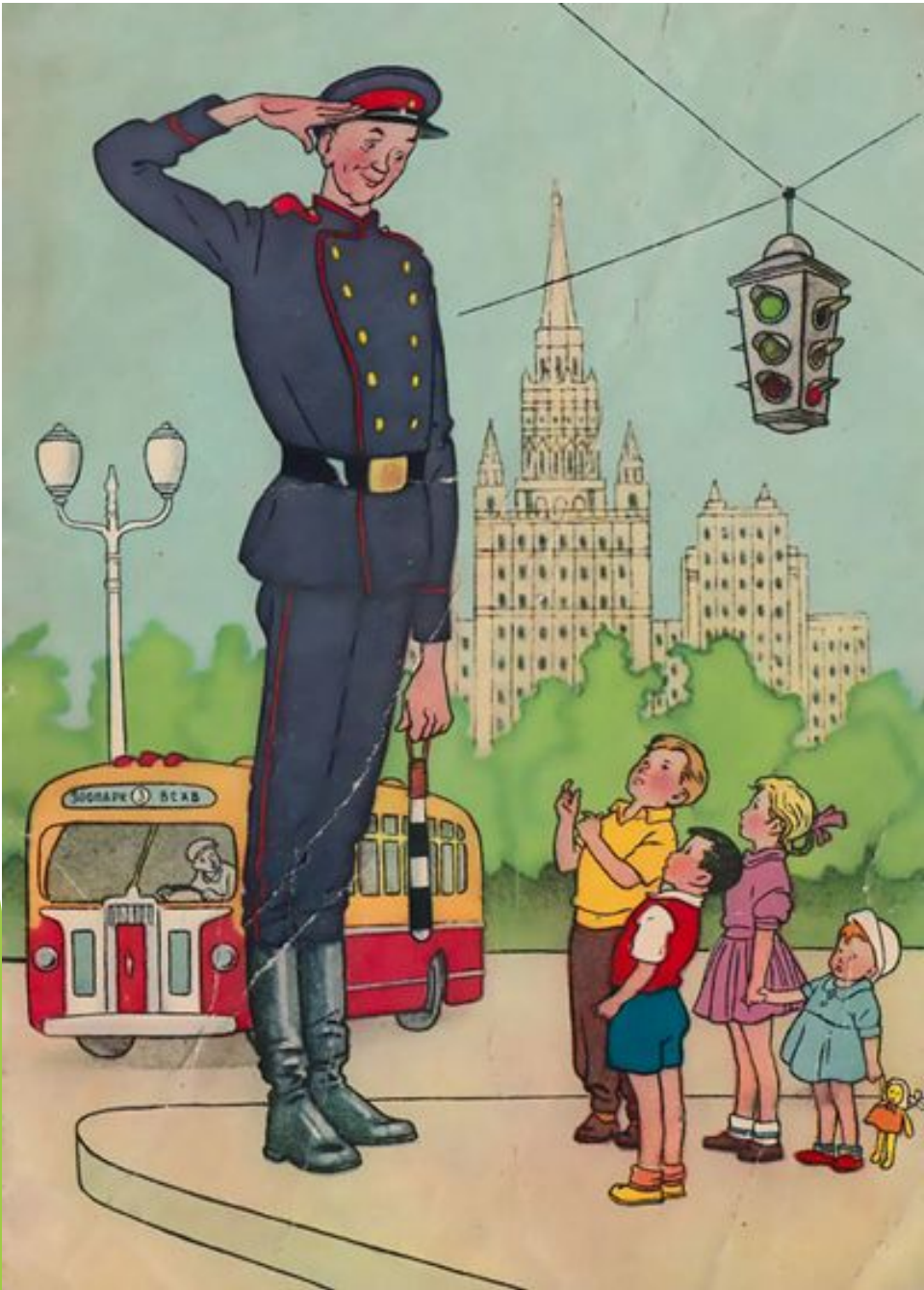


Ответ: Да, отправят



**Ребята,
соблюдайте
правила
дорожного
движения!**

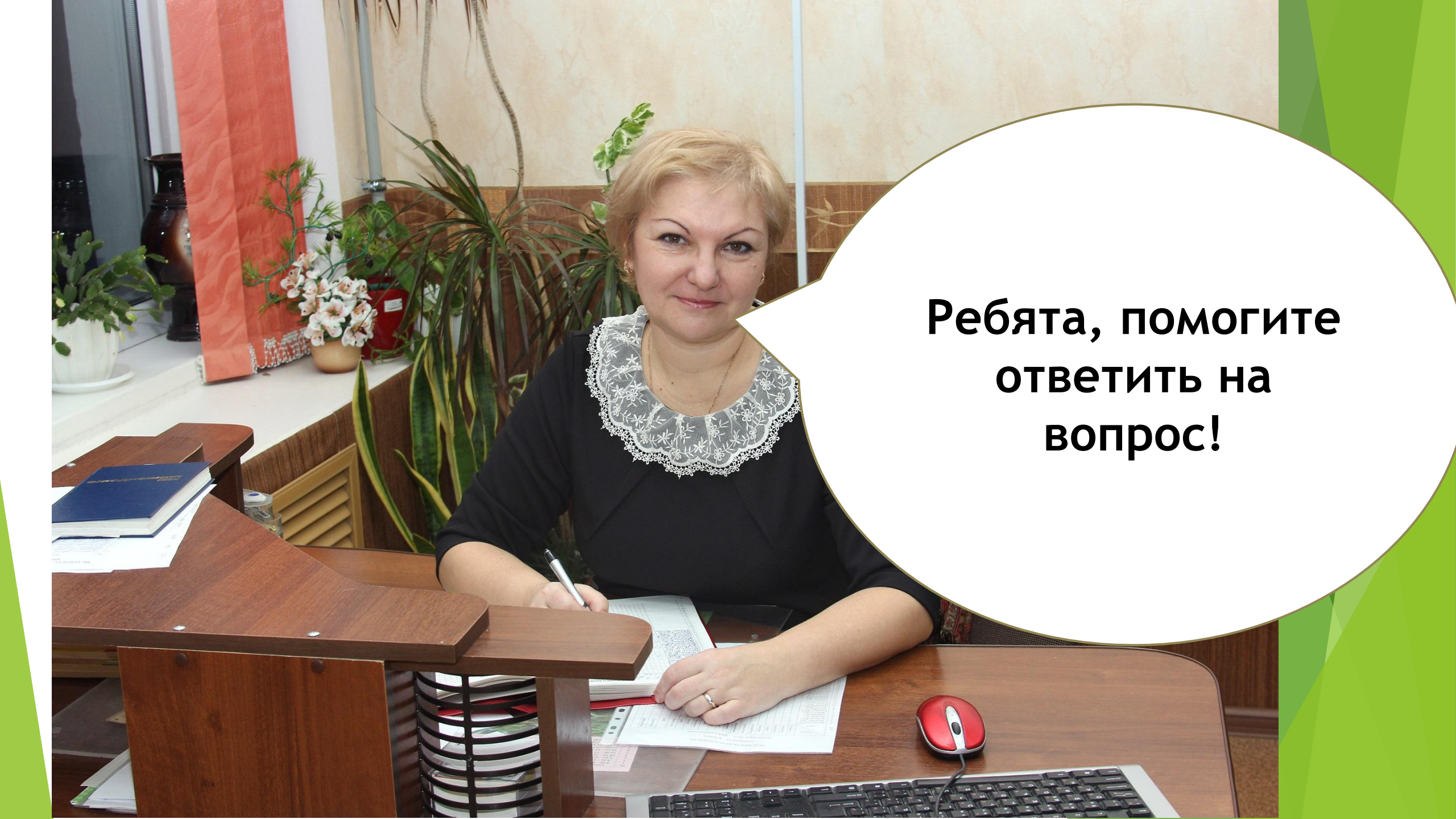




Задача

Пешеход перешел улицу в неположенном месте, и полицейский наложил на него штраф в 500 р. Штраф необходимо уплатить в 30-тидневный срок, после чего за каждый просроченный день будет начисляться пеня в размере 2% от суммы штрафа. Сколько придется заплатить пешеходу, если он просрочит уплату штрафа на 8 дней?

Ответ: 580 рублей

A woman with short blonde hair, wearing a black top with a white lace collar, is sitting at a wooden desk. She is holding a pen over some papers. On the desk, there is a red computer mouse and a keyboard. In the background, there are several potted plants, including a large green one and a smaller one with white flowers. A window with orange curtains is visible on the left. A large white speech bubble with a gold border is on the right side of the image, containing Russian text. The entire image has a green geometric pattern on the right and left edges.

**Ребята, помогите
ответить на
вопрос!**

Задача

Пахотные земли составляют 10% от общей площади суши или 1,5 млрд. га. Сколько га суши приходится на каждого из нас, если население планеты ~7,5 млрд. человек?



Ответ: 2 га



Ребята, на сколько
процентов снизится
количество
микробов в комнате
от летучих
фитонцидов?



№	Цветок	Вопрос	Ответ
1	Хризантема	Какой процент составляет число 335 от 500?	67%
2	Аспарагус	Какой процент составляет число 1,9 от 5?	38%
3	Бегония	Какой процент составляет число 0,86 от 2?	43%



A woman with long brown hair, wearing a dark blue blazer, stands in a classroom. She is looking towards the camera. In the background, there is a chalkboard, a potted plant, and a window with white curtains. A speech bubble is overlaid on the right side of the image.

Ребята, помогите
археологу решить
задачу!



Задача

Рост человека археологи могут определить даже по отдельным костям. Например, длина малой берцовой кости составляет 22% роста человека, а локтевой кости составляет 16% роста человека.

- а) При раскопках нашли малую берцовую кость длиной 37,4 см. Вычислите, какой был рост человека?
- б) Как можно доказать, что локтевая кость длиной 20,8 см не могла принадлежать тому же человеку?

Ответ : а) 1м70 см;

б) Рост человека 1м 30см, а не 1м 70 см



Ребята, помогите
определить
стоимость каждой
закупки для
школы!



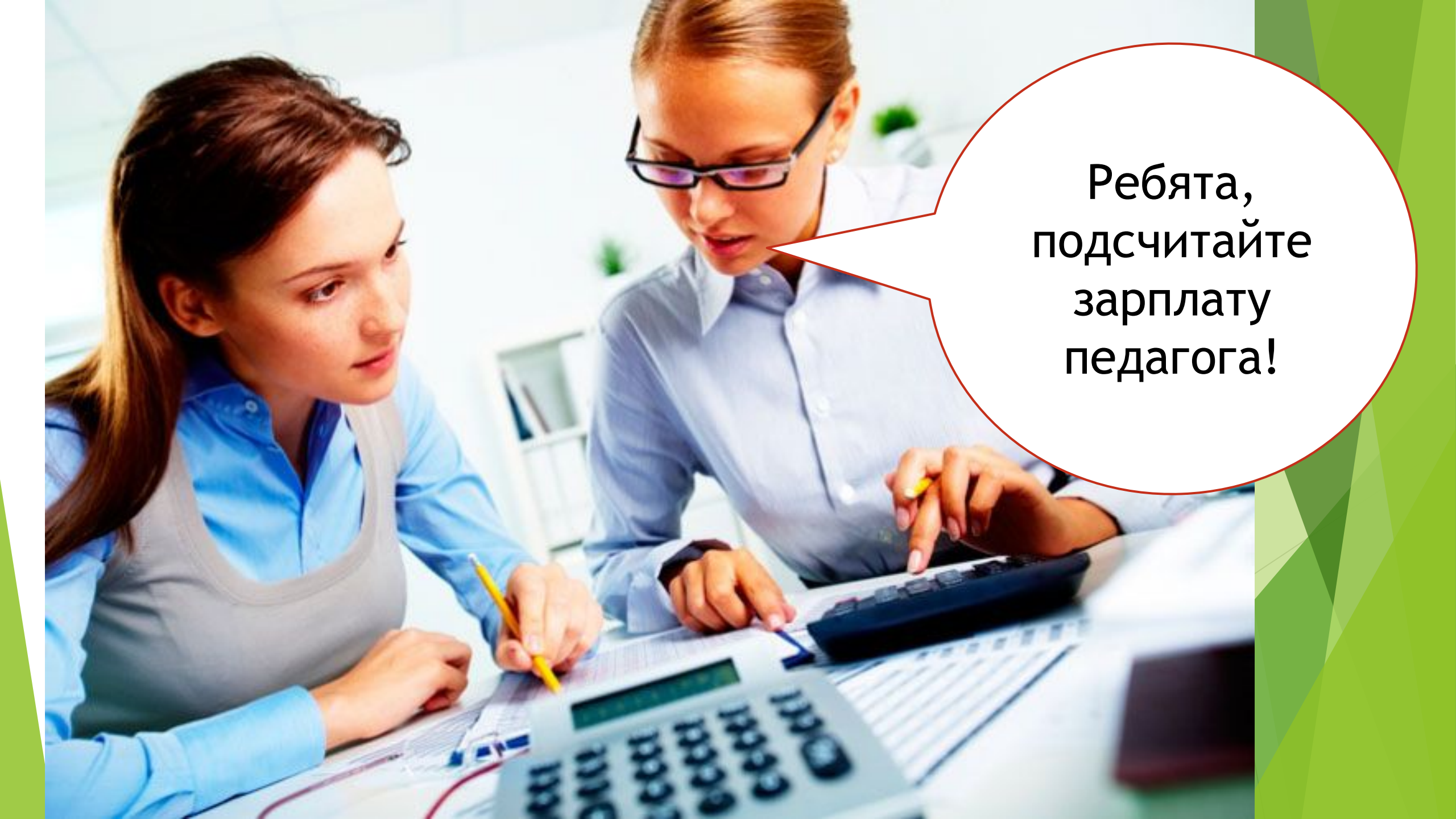
Закупка	Цена	Скидка	Ответы
Компьютер	36 500 р.	13 %	31 755 р.
Принтер	15 700 р.	10 %	14 130 р.
Стенды	6 000 р.	5 %	5 700 р.
Комплект парт	30 000 р.	15 %	25 500 р.
Комплект стульев	7 500 р.	7 %	6 975 р.



**Ребята,
определите
массу всех
продуктов в
салате!**

Салат	200 г	Ответы
Листья салата	50 %	100 г
Помидор	30 %	60 г
Петрушка	12,5 %	25 г
Растительное масло	7,5 %	15 г



A photograph of two women in a professional setting, likely an office or classroom. They are seated at a desk, looking at documents and using calculators. The woman on the right is wearing glasses and a light blue shirt, while the woman on the left is wearing a blue shirt and a grey vest. A speech bubble is overlaid on the right side of the image, containing text in Russian. The background is slightly blurred, showing office shelves and plants.

Ребята,
подсчитайте
зарплату
педагога!

Ставка 13 000 р.

За проверку тетрадей - 5 %

За классное руководство - 15 %

За выслугу лет - 5 %

Подходный налог - 13 %

Ответ: 14 138р.

Самостоятельная работа

1. Решите самостоятельно задачи по вариантам.

За правильное решение задачи 1 вы получите оценку «3»,

за правильное решение задачи 2 – «4»,

за правильное решение задачи 3 – «5»

Вариант 1	Вариант 2
Уровень 1. Найдите 45% от 320 рублей.	Уровень 1. Найдите 46% от 750 рублей
Уровень 2. В марте в типографии отпечатано 1600 экземпляров газеты, а в апреле – на 20% меньше. Определите: а) на сколько уменьшилось в апреле число экземпляров этой газеты; б) сколько экземпляров газеты было отпечатано в апреле.	Уровень 2. В сентябре издательство выпустило 1400 экземпляров журнала, а в мае – на 30% больше. Определите: а) на сколько увеличилось в мае число экземпляров этого журнала; б) сколько экземпляров журнала выпустили в мае.
Уровень 3. Товар стоил 7500 руб. Какой станет цена товара, если ее сначала повысить на 10%, а потом понизить на 10%?	Уровень 3. Товар стоил 7500 руб. Какой станет цена товара, если ее сначала понизить на 10%, а потом повысить на 10%?



Домашнее задание

**В семье Ивановых, состоящей из 3 человек:
мамы, папы и сына, семейный бюджет на месяц
тратится следующим образом:**

<i>Статьи расхода</i>	<i>Процент от заработной суммы</i>
Оплата расходов на содержание квартиры	8 %
Плата за детский сад за 1 ребенка	6 %
Покупка продуктов	23 %
Непредвиденные расходы (покупка одежды, обуви, приобретение или ремонт электроприборов, если есть необходимость и т.д.)	23 %
В копилку	40 %

1. Рассчитайте, какая сумма в рублях идет на каждую статью расхода, если мама зарабатывает 15 000 рублей, а папа 25 000 рублей в месяц.
2. Смогут ли Ивановы съездить через полгода по путевке на отдых, потратив на это деньги из копилки, если зарплату папе и маме поднимут на 5%, а цены на продукты ежемесячно будут расти в среднем на 0,5 %?
(Цена путевки на трех человек, включая дорогу - 90 000 рублей).

На оценку «3» - необходимо ответить на первый вопрос в задаче;

На оценку «4» - необходимо ответить и на первый и на второй вопрос в задаче.

На оценку «5» - творческое задание: придумайте задачу на проценты, связанную с профессией ваших родителей.



Настроение на
уроке

Работа на уроке

Усвоение
материала

Спасибо за внимание!

