

$$4+15=19$$



Экономика в задачах

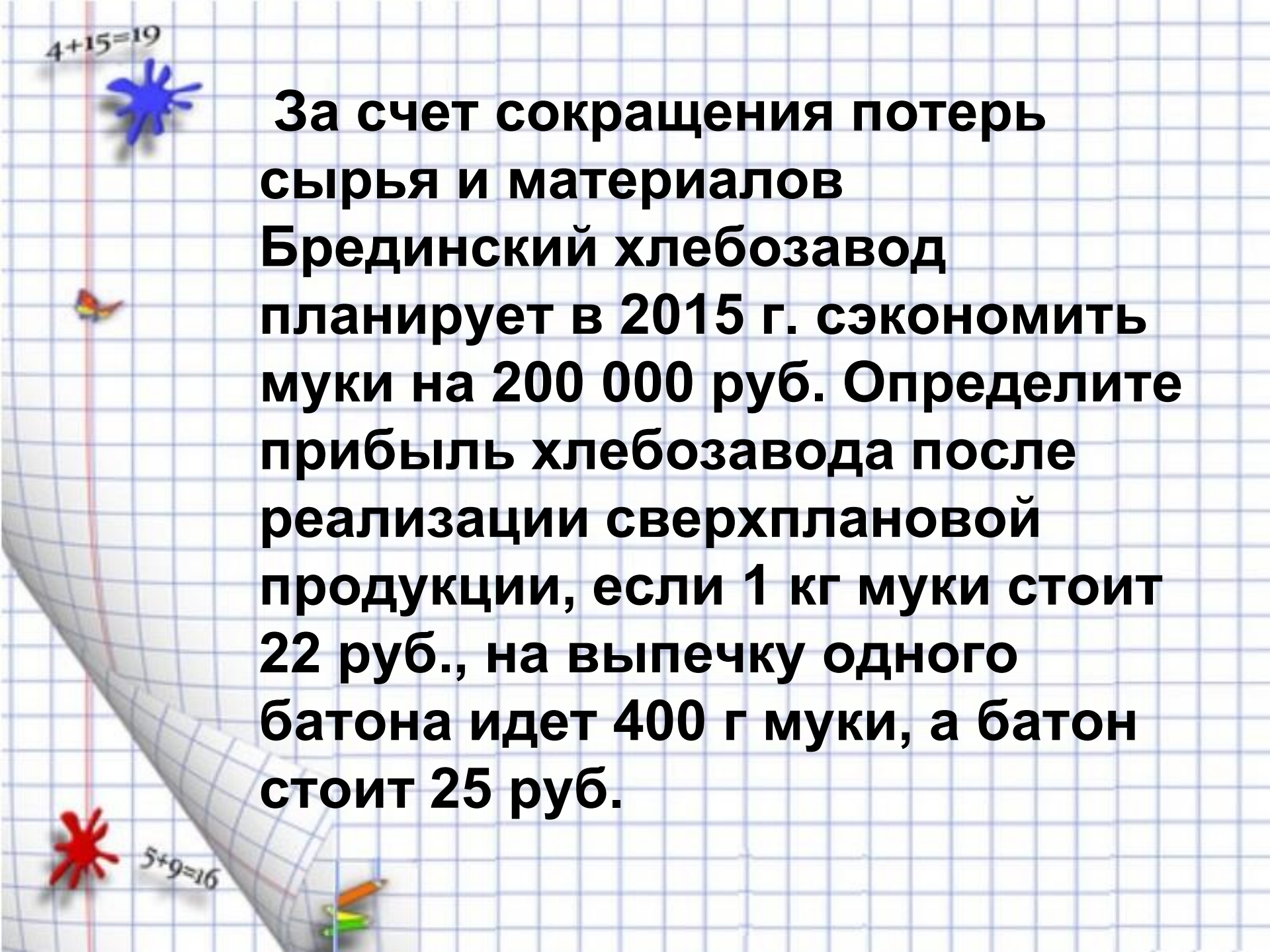
$$2 \times 4 = 8$$



$$5+9=16$$

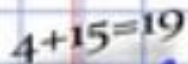
Авторы: Алибаева Р.К., учитель математики,
Бондарева Л.А. учитель информатики,
МКОУ Амурская СОШ



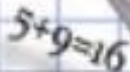

$$4+15=19$$

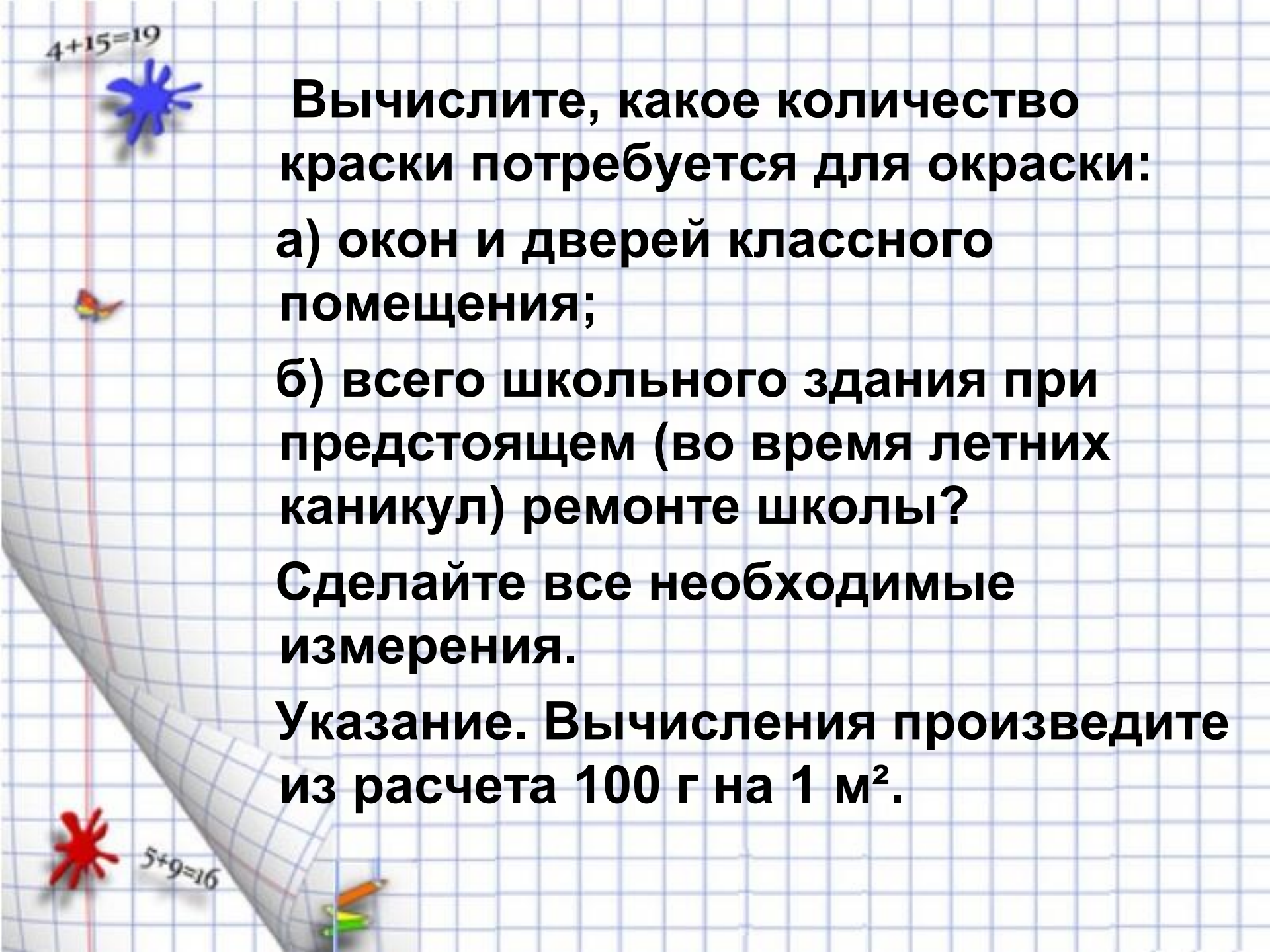
За счет сокращения потерь сырья и материалов Брединский хлебозавод планирует в 2015 г. сэкономить муки на 200 000 руб. Определите прибыль хлебозавода после реализации сверхплановой продукции, если 1 кг муки стоит 22 руб., на выпечку одного батона идет 400 г муки, а батон стоит 25 руб.

$$5+9=16$$


$$4+15=19$$

Какое количество кафельной плитки необходимо для покрытия стен кабинета математики, если размеры плитки 15 см х 22 см? выполните необходимые измерения самостоятельно. Во сколько обойдётся покупка плитки, если каждая плитка стоит 10 руб.?


$$5+9=16$$



$4+15=19$

Вычислите, какое количество краски потребуется для окраски:

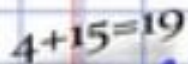
а) окон и дверей классного помещения;

б) всего школьного здания при предстоящем (во время летних каникул) ремонте школы?

Сделайте все необходимые измерения.

Указание. Вычисления произведите из расчета 100 г на 1 м².

$5+9=16$

 $4+15=19$

Первоначально годовой фонд заработной платы столовой составлял 1500000 рублей. После увеличения числа клиентов, штатное расписание было увеличено на 9 человек, а фонд заработной платы возрос до 5250000 рублей. Средняя годовая заработная плата (относительно всех сотрудников) стала больше на 100 000 рублей. Какова стала средняя заработная плата (относительно всех сотрудников) после увеличения годового фонда?

Решение

До увеличения числа клиентов:

Было: x (сотр), $x \in \mathbb{N}$

Годовой фонд з/п: 1 500 000 руб

Ср.год з/п $1\,500\,000 : x$

После увеличения числа клиентов:

Стало: $(x+9)$ (сотр)

Годовой фонд з/п: 5 250 000 руб

Ср.год з/п $5\,250\,000 : (x+9)$

Составим уравнение:

$5+9=16$

$$4+15=19$$



$$\frac{5250000}{x+9} - \frac{1500000}{x} = 100000$$

$$\frac{525}{x+9} - \frac{150}{x} = 10$$

$$10x^2 - 285x + 1350 = 0$$

$$2x^2 - 57x + 270 = 0$$

$$D = 33^2$$

$$x = \frac{57 \pm 33}{4} = \begin{cases} 22,5 \\ 6 \end{cases}$$

X=22,5 не удовлетворяет условию задачи, следовательно было первоначально 6 сотрудников.

Средняя заработная плата после увеличения годового фонда стала:

$$5\,250\,000 : (9+6) = 350\,000 \text{ руб.}$$

Ответ: 350 000 руб.



$$5+9=14$$


$$4+15=19$$

Холдинг «вертолеты России» планирует выпустить в первом квартале 20% годового плана, во втором – увеличить производство в 1,5 раза, в четвертом выпустить 102 вертолета. В третьем квартале, во время отпусков, как показывает статистика, выпускается половина от среднего арифметического количества выпускаемых вертолетов во втором и четвертом кварталах. Какое количество вертолетов планируется выпустить холдингом в третьем квартале?

Решение.

Пусть годовой план: x – 100%

В 1 квартале выпустили: $0,2x$ вертолетов,

Во 2 квартале: $0,2x \cdot 1,5 = 0,3x$ вертолетов

В 3 квартале: $(102 + 0,3x) : 4 = 25,5 + 0,075x$ вертолетов

В 4 квартале по условию 102 вертолета.

Составим уравнение:

$$25,5 + 0,075x + 0,2x + 0,3x = x$$

$$0,425x = 127,5$$

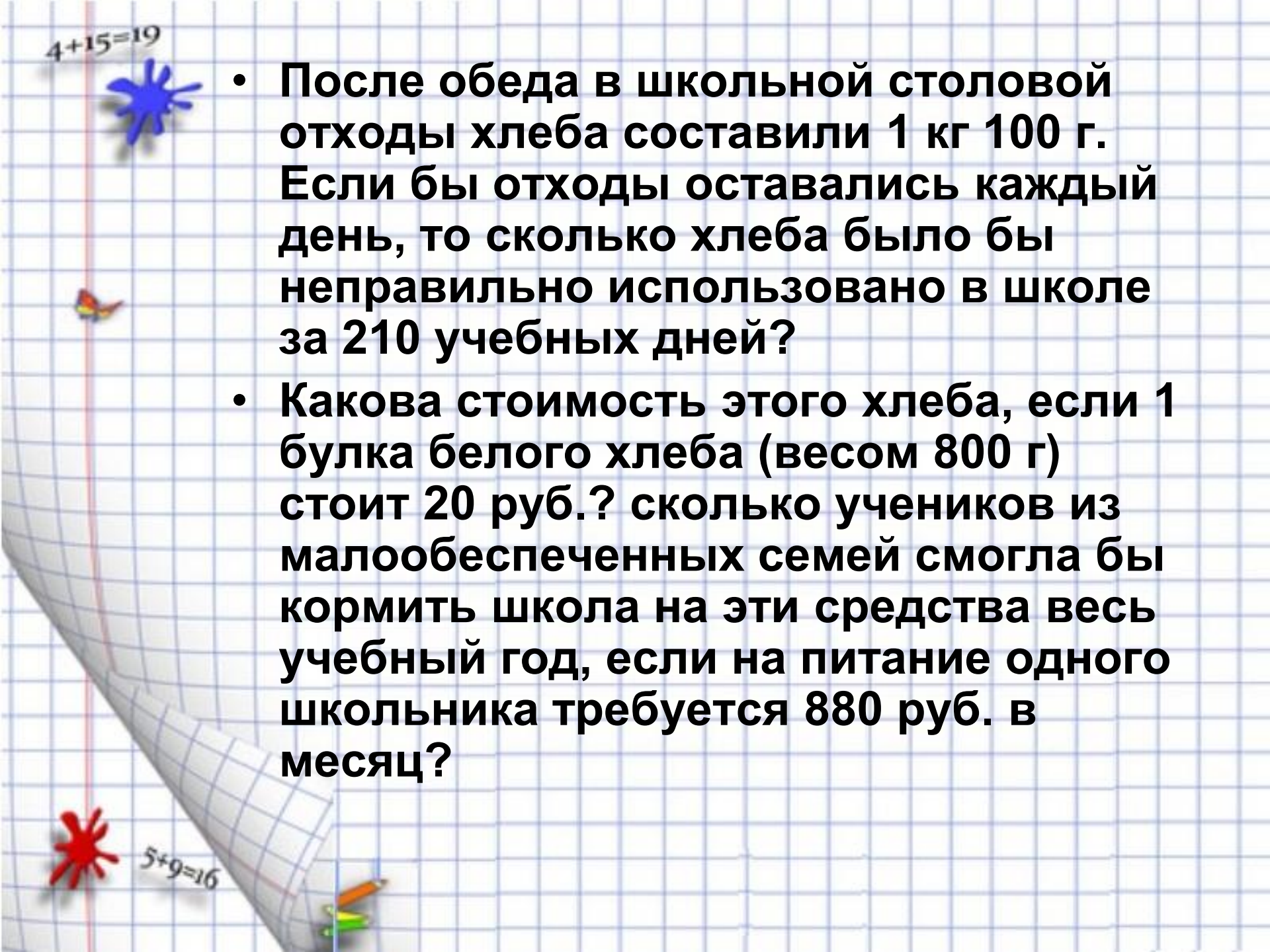
$$x = 300$$

300 вертолетов – годовой план, значит в 3 квартале планируется выпустить:

$$(102 + 0,3 \cdot 300) : 4 = 48 \text{ вертолетов.}$$

Ответ: 48 вертолетов

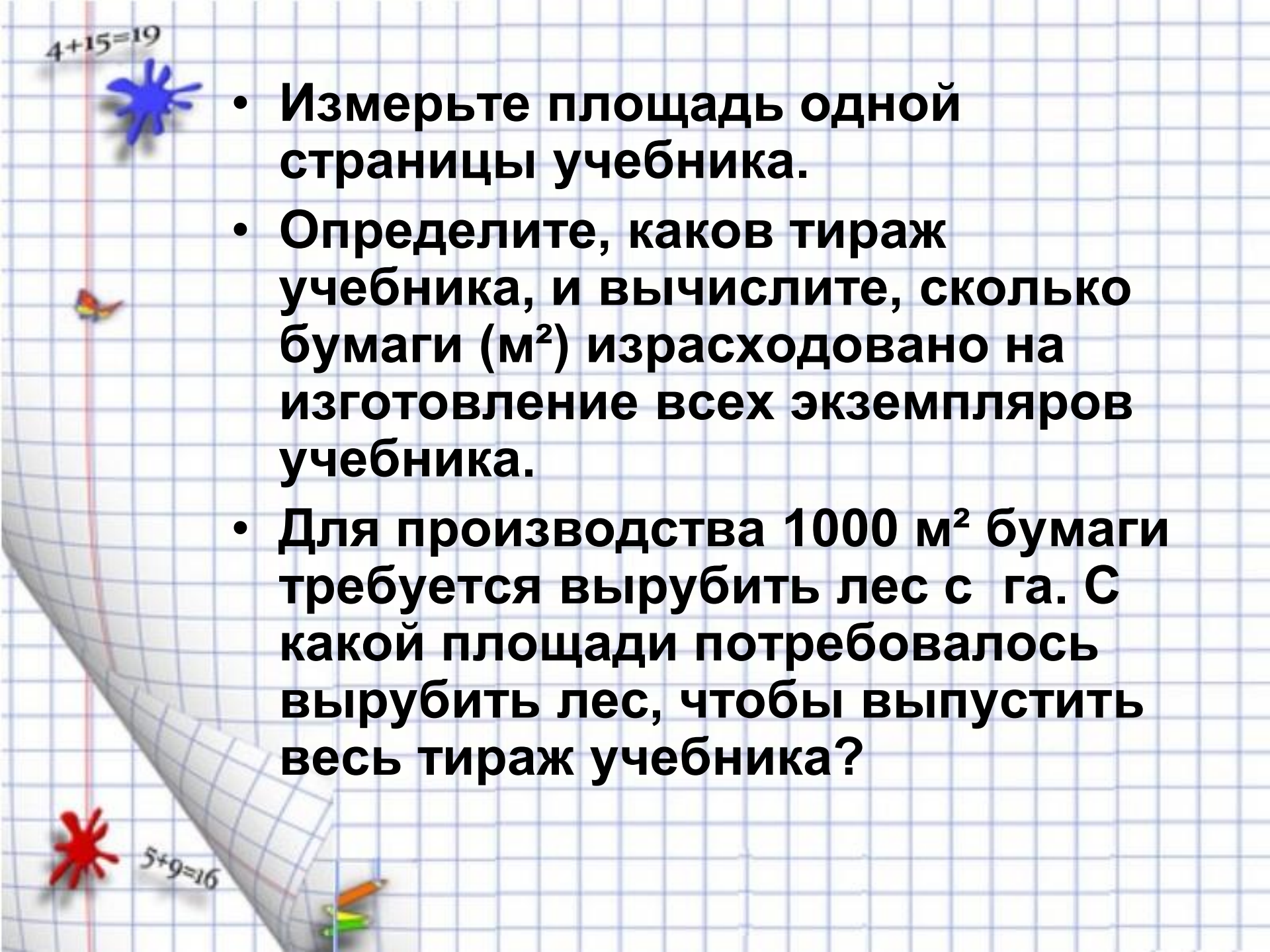

$$5+9=16$$



$4+15=19$

- После обеда в школьной столовой отходы хлеба составили 1 кг 100 г. Если бы отходы оставались каждый день, то сколько хлеба было бы неправильно использовано в школе за 210 учебных дней?
- Какова стоимость этого хлеба, если 1 булка белого хлеба (весом 800 г) стоит 20 руб.? сколько учеников из малообеспеченных семей смогла бы кормить школа на эти средства весь учебный год, если на питание одного школьника требуется 880 руб. в месяц?

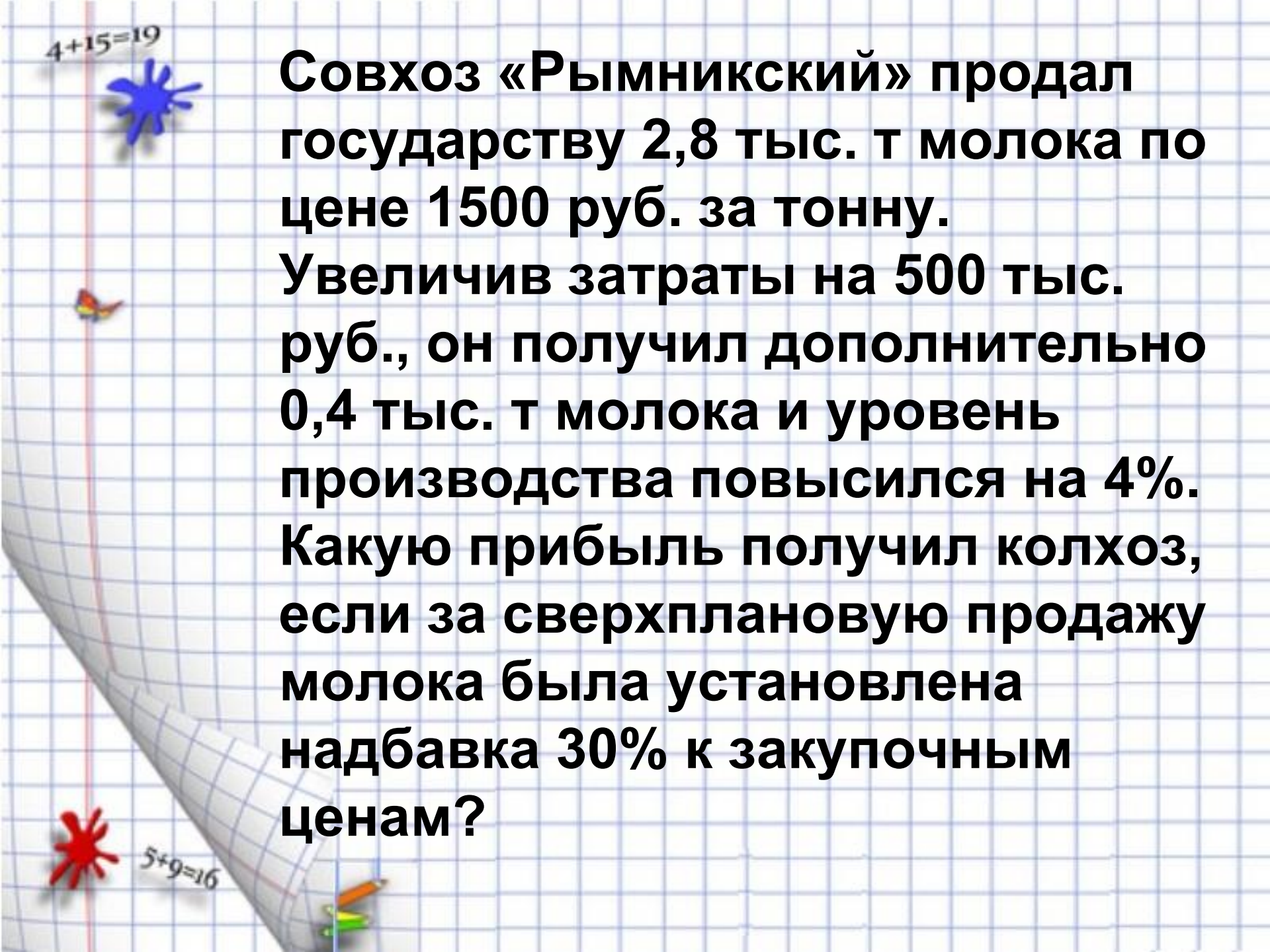
$5+9=16$



$4+15=19$

- Измерьте площадь одной страницы учебника.
- Определите, каков тираж учебника, и вычислите, сколько бумаги (м^2) израсходовано на изготовление всех экземпляров учебника.
- Для производства 1000 м^2 бумаги требуется вырубить лес с га. С какой площади потребовалось вырубить лес, чтобы выпустить весь тираж учебника?

$5+9=16$

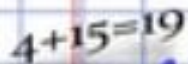


$4+15=19$

**Совхоз «Рымникский» продал
государству 2,8 тыс. т молока по
цене 1500 руб. за тонну.**

**Увеличив затраты на 500 тыс.
руб., он получил дополнительно
0,4 тыс. т молока и уровень
производства повысился на 4%.
Какую прибыль получил колхоз,
если за сверхплановую продажу
молока была установлена
надбавка 30% к закупочным
ценам?**

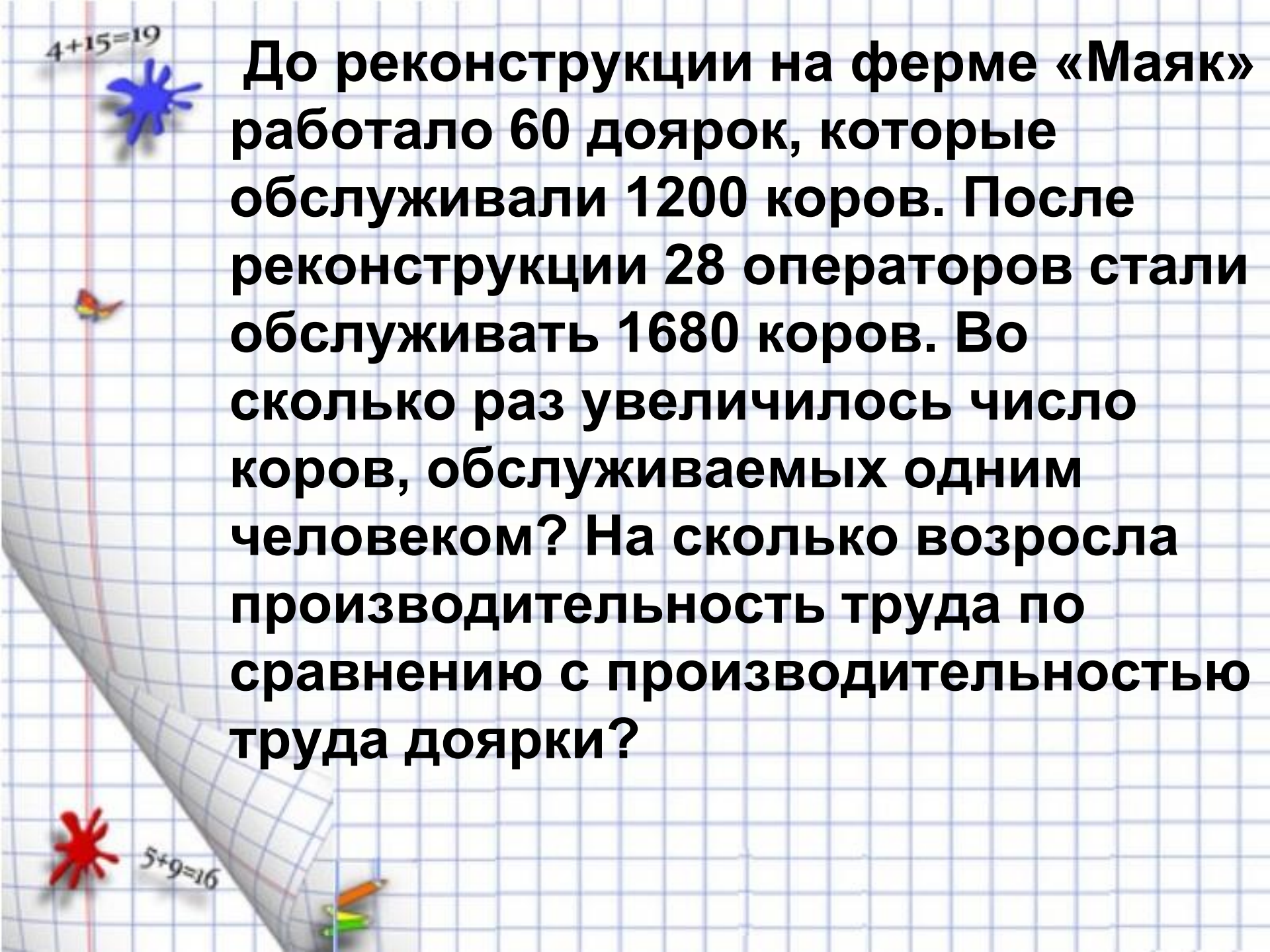
$5+9=16$


$$4+15=19$$

Для кормления коров в совхозе «Калининский» требуется произвести 120 тыс. кормовых единиц ячменя или овса. Определите, что выгоднее производить, если известно, что 1 кг овса содержит 1 кормовую единицу, а 1кг ячменя – 1,21 кормовой единицы и что производство 1ц овса обходится хозяйству в 8руб., а 1 ц ячменя в 8руб. 30коп.?

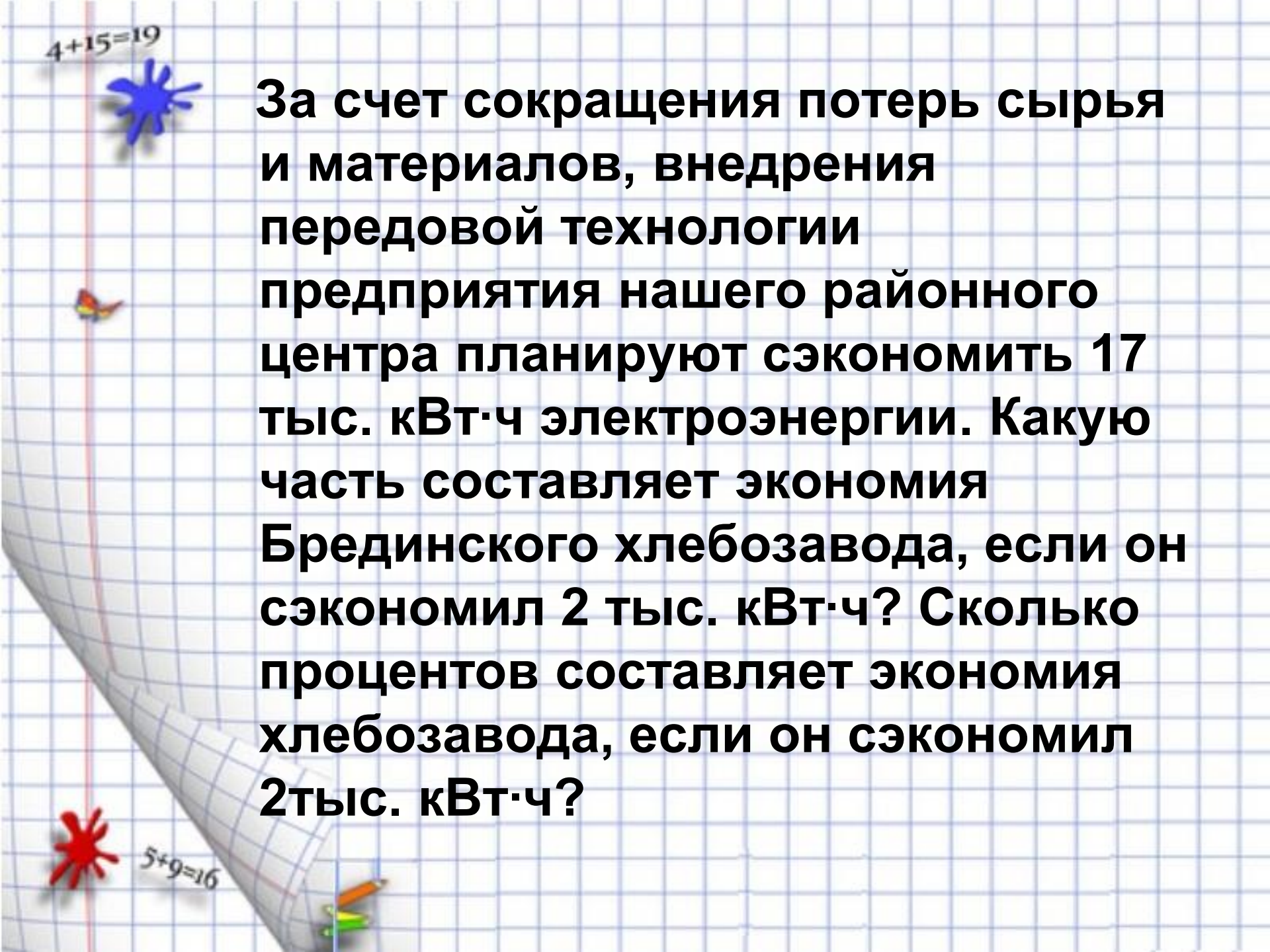


$$5+9=16$$


$$4+15=19$$

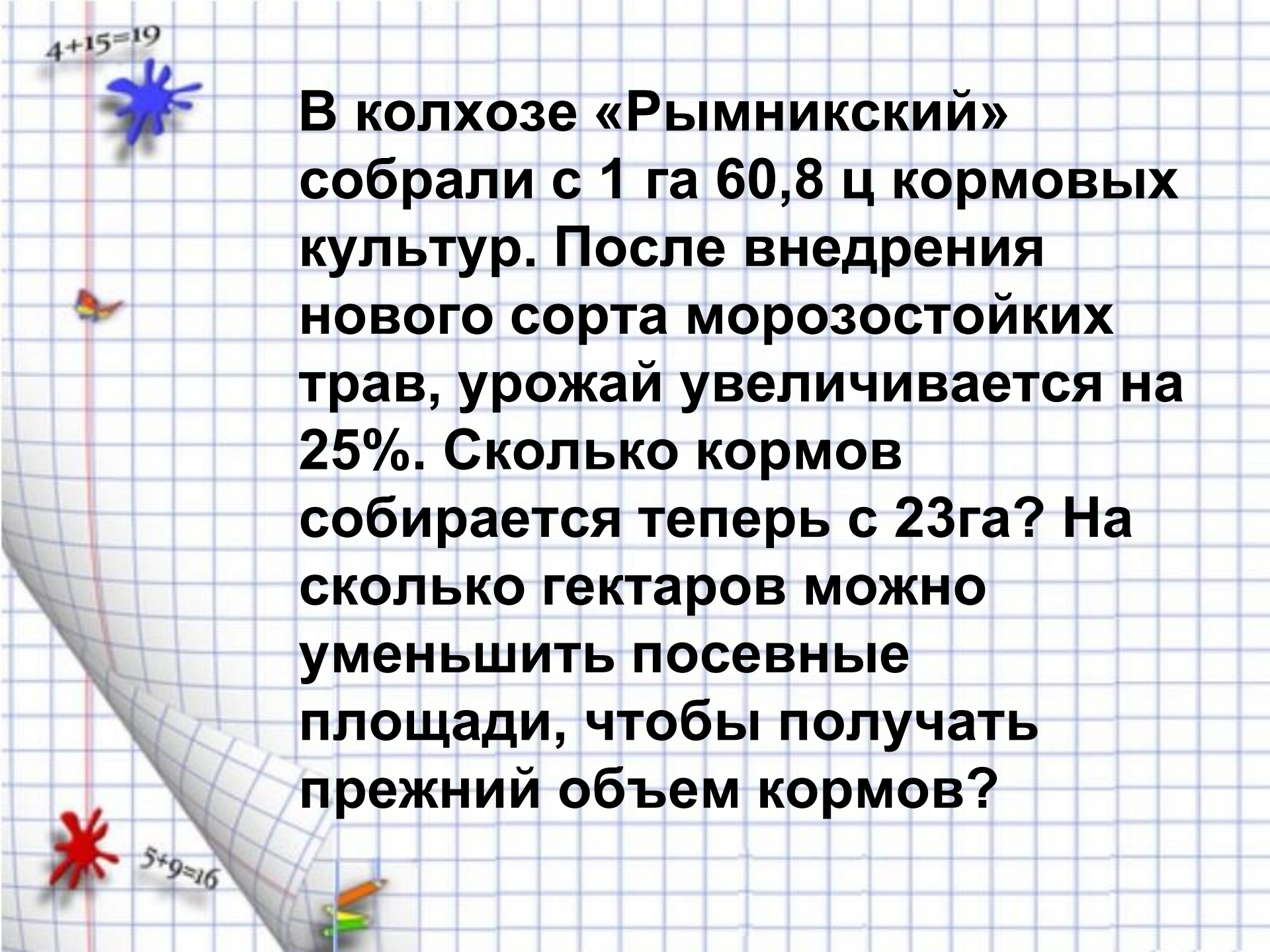
До реконструкции на ферме «Маяк» работало 60 доярок, которые обслуживали 1200 коров. После реконструкции 28 операторов стали обслуживать 1680 коров. Во сколько раз увеличилось число коров, обслуживаемых одним человеком? На сколько возросла производительность труда по сравнению с производительностью труда доярки?

$$5+9=16$$


$$4+15=19$$

За счет сокращения потерь сырья и материалов, внедрения передовой технологии предприятия нашего районного центра планируют сэкономить 17 тыс. кВт·ч электроэнергии. Какую часть составляет экономия Брединского хлебозавода, если он сэкономил 2 тыс. кВт·ч? Сколько процентов составляет экономия хлебозавода, если он сэкономил 2 тыс. кВт·ч?

$$5+9=16$$


$$4+15=19$$

В колхозе «Рымникский» собрали с 1 га 60,8 ц кормовых культур. После внедрения нового сорта морозостойких трав, урожай увеличивается на 25%. Сколько кормов собирается теперь с 23га? На сколько гектаров можно уменьшить посевные площади, чтобы получать прежний объем кормов?

$$5+9=16$$


$$4+15=19$$

Литература

Мищук И.Н. Урок-практикум: вопросы экономии в 5-6 классах. //Математика в школе. №8. 2003. стр. 22-23.


$$5+9=16$$
