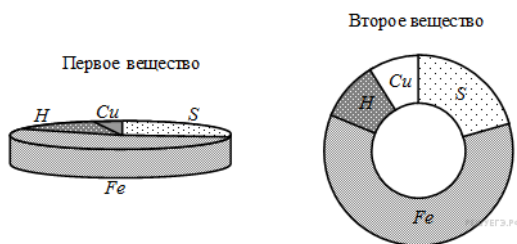
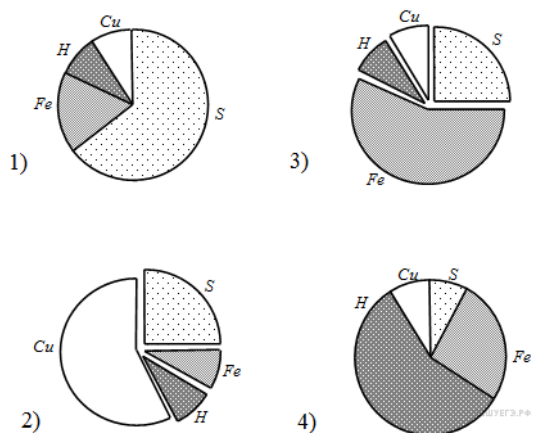


### Составление диаграммы по данным

1. Задание 7 № 1711. Сплавляются два вещества, состоящие из серы, железа, водорода и меди. Массовые доли серы (S), железа (Fe), водорода (H) и меди (Cu) в каждом веществе приведены на диаграммах.



Определите, какая из диаграмм правильно отражает соотношение элементов в сплаве.



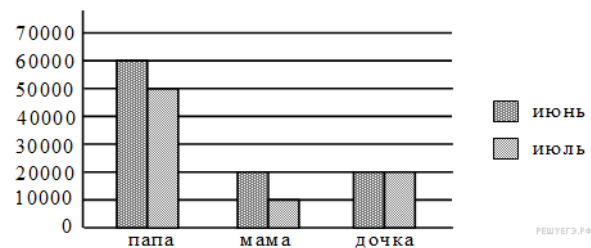
**Пояснение.**

Отталкиваемся от железа: в каждом веществе железа было больше половины, следовательно, и в смеси его будет половина или более, такой вариант изображён на диаграмме 3.

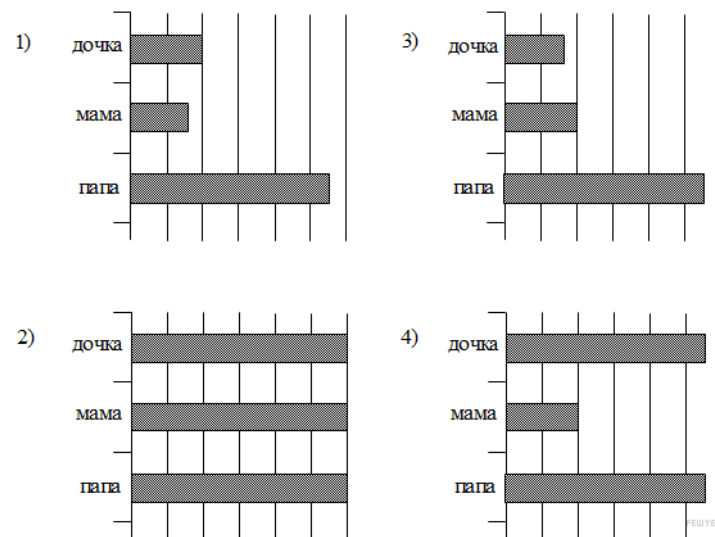
Правильный ответ: 3.

Ответ: 3

2. Задание 7 № 1712. На диаграмме представлен уровень зарплат трех членов семьи за два месяца.



Какая из диаграмм правильно отражает суммарный за два месяца доход каждого члена семьи?



**Пояснение.**

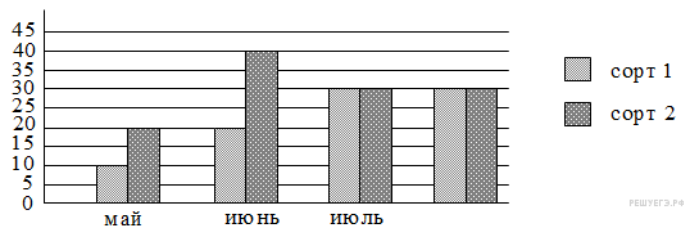
Визуально видно, что за два месяца папа набирает наибольшую из всех сумму, дочка на втором месте (стабильно за оба месяца), и на третьем месте - мама.

Сразу отсеиваем диаграмму 2 и 3, а вот для 4ой скажем, что заработок отца во много больше дочери, следовательно остается диаграмма 1.

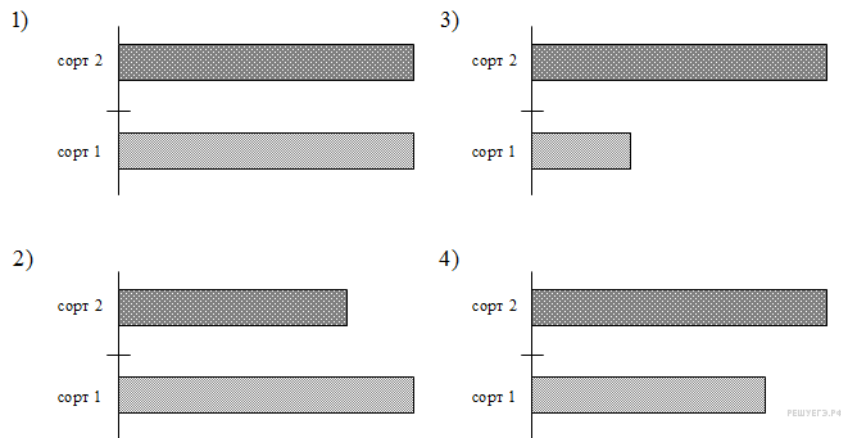
Правильный ответ: 1.

Ответ: 1

3. Задание 7 № 1713. Диаграмма отражает количество (в килограммах) собранного за четыре месяца урожая двух сортов огурцов в парниковом хозяйстве.



Какая из диаграмм правильно отражает объемы суммарного за четыре месяца собранного урожая по каждому из сортов?



**Пояснение.**

1 сорт:  $10+20+30+30=90$  кг.

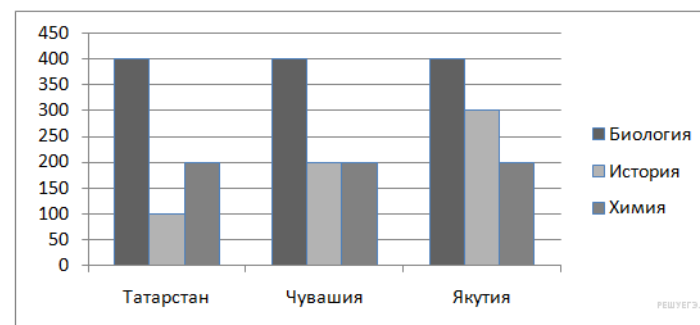
2 сорт:  $20+40+30+30=120$  кг.

2го сорта больше, чем 1го на  $120 - 90 = 30$  кг или на  $30 \cdot 100 / 120 = 25\%$ , что соответствует графику 4.

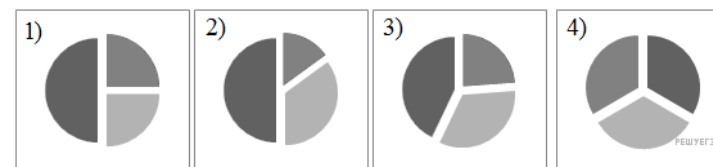
Правильный ответ: 4.

Ответ: 4

4. Задание 7 № 1720. На диаграмме показано количество участников тестирования по предметам в разных регионах России.



Какая из диаграмм правильно отражает соотношение общего количества участников (из всех трех регионов) по каждому из предметов тестирования?



**Пояснение.**

При помощи столбчатых диаграмм можно найти общее количество учеников:

$$400+100+200+400+200+200+400+300+200=2400$$

Круговые диаграммы дают нам представление о долях отдельных составляющих в общей сумме. Соответственно подсчитаем, какую долю тестируемых составляют учащиеся, тестируемые по различным предметам:

$$\text{Биология: } \frac{1200}{2400} = 0,5 = 50\%$$

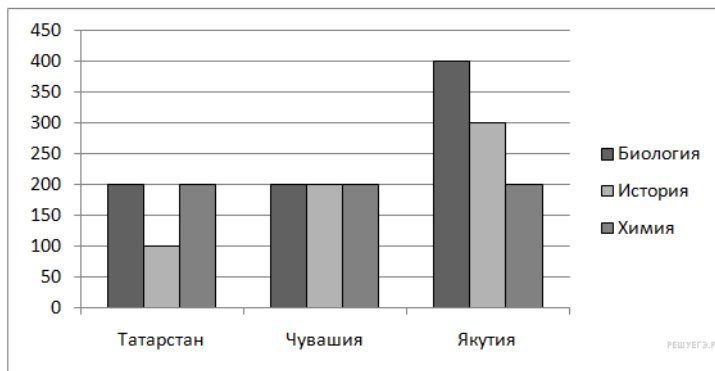
$$\text{История: } \frac{600}{2400} = 0,25 = 25\%$$

$$\text{Химия: } \frac{600}{2400} = 0,25 = 25\%$$

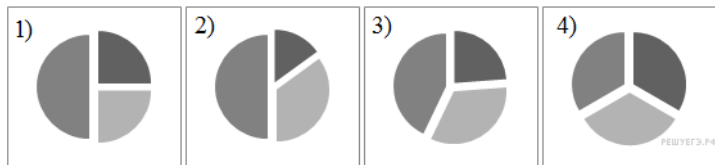
Этим данным соответствует первая диаграмма

Ответ: 1

5. Задание 7 № 1721. На диаграмме показано количество участников тестирования по предметам в разных регионах России.



Какая из диаграмм правильно отражает соотношение общего количества участников тестирования по регионам?



**Пояснение.**

При помощи столбчатых диаграмм можно найти общее количество учеников:

$$200+100+200+200+200+200+400+300+200=2000$$

Круговые диаграммы дают нам представление о долях отдельных составляющих в общей сумме. Соответственно подсчитаем, какую долю тестируемых составляют учащиеся из различных регионов:

$$\text{Татарстан: } \frac{500}{2000} = 0,25 = 25\%$$

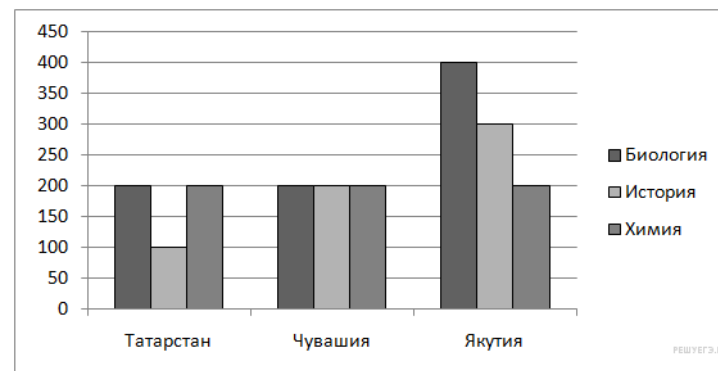
$$\text{Чувашия: } \frac{600}{2000} = 0,30 = 30\%$$

$$\text{Якутия: } \frac{900}{2000} = 0,45 = 45\%$$

Этим данным соответствует третья диаграмма

Ответ: 3

6. Задание 7 № 1722. На диаграмме показано количество участников тестирования по предметам в разных регионах России.



Какая из диаграмм правильно отражает соотношение количества участников тестирования по химии в регионах?



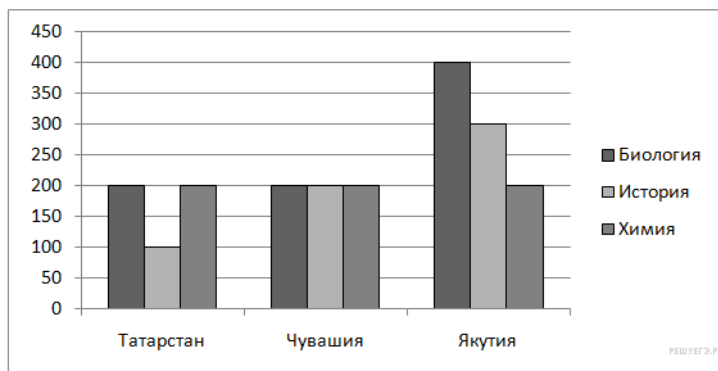
**Пояснение.**

Из условия видно, что соотношение для всех регионов по участникам тестирования по химии одинаково.

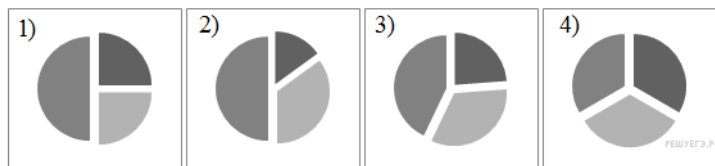
Правильный ответ соответствует четвертой диаграмме

Ответ: 4

7. Задание 7 № 1725. На диаграмме показано количество участников тестирования по предметам в разных регионах России.



Какая из диаграмм правильно отражает соотношение количества участников тестирования по истории в регионах?



#### Пояснение.

При помощи столбчатых диаграмм можно найти общее количество учеников, принимавших участие в тестировании по истории:

$$100+200+300=600$$

Круговые диаграммы дают нам представление о долях отдельных составляющих в общей сумме. Соответственно подсчитаем, какую долю тестируемых составляют учащиеся из различных регионов:

$$\text{Татарстан: } \frac{100}{600} \approx 0,17 = 17\%$$

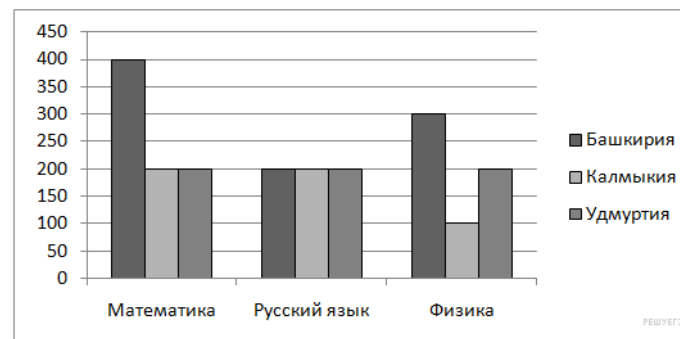
$$\text{Чувашия: } \frac{200}{600} \approx 0,33 = 33\%$$

$$\text{Якутия: } \frac{300}{600} = 0,5 = 50\%$$

Этим данным соответствует вторая диаграмма

Ответ: 2

8. Задание 7 № 1727. На диаграмме показано количество участников тестирования по предметам в разных регионах России.



Какая из диаграмм правильно отражает соотношение количества участников тестирования по русскому языку в регионах?



**Пояснение.**

При помощи столбчатых диаграмм можно найти общее количество учеников, принимавших участие в тестировании по русскому языку:

$$200+200+200=600$$

Круговые диаграммы дают нам представление о долях отдельных составляющих в общей сумме. Соответственно подсчитаем, какую долю тестируемых составляют учащиеся из различных регионов:

$$\text{Башкирия: } \frac{200}{600} \approx 0,33 = 33\%$$

$$\text{Калмыкия: } \frac{200}{600} \approx 0,33 = 33\%$$

$$\text{Удмуртия: } \frac{200}{600} \approx 0,33 = 33\%$$

Этим данным соответствует четвёртая диаграмма.

**Второй вариант рассуждения**

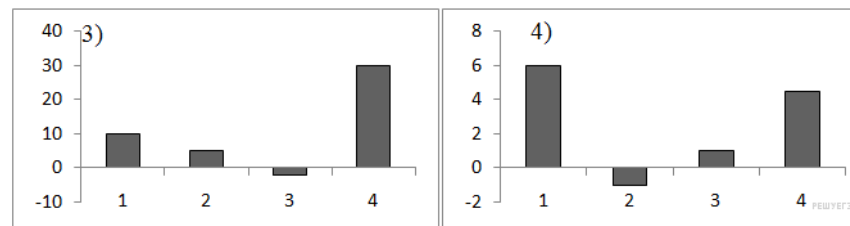
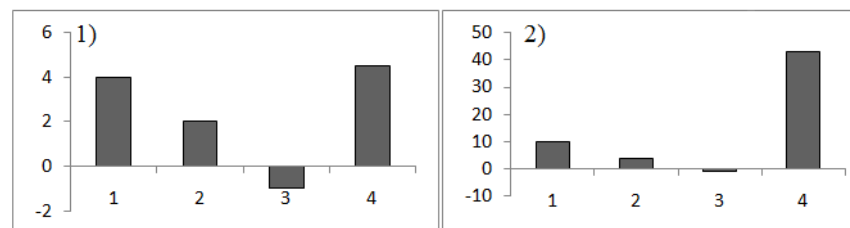
Проанализировав диаграмму, увидим, что тестирование по русскому языку проходило равное количество учеников во всех трех регионах. Таким образом, диаграмма под номером 4 правильно отражает соотношение количества участников тестирования по русскому языку.

Правильный ответ указан под номером 4.

Ответ: 4

9. Задание 7 № 1733. В таблице представлены средние рыночные цены для 4-х типов товаров на начало и конец года. Какая из диаграмм наиболее верно отражает рост цен этих товаров в процентах относительно начала года?

№ товара	Начало года	Конец года
1	45	49
2	25	26
3	89	88
4	14	20

**Пояснение.**

Найдем на сколько процентов изменилась цена, для этого нужно найти изменение цены каждого товара, а затем отнести его к цене товара в начале года:

$$\text{1-ый товар: } \frac{49 - 45}{45} = \frac{4}{45} \approx 9\%$$

$$\text{2-ой товар: } \frac{26 - 25}{25} = \frac{1}{25} = 4\%$$

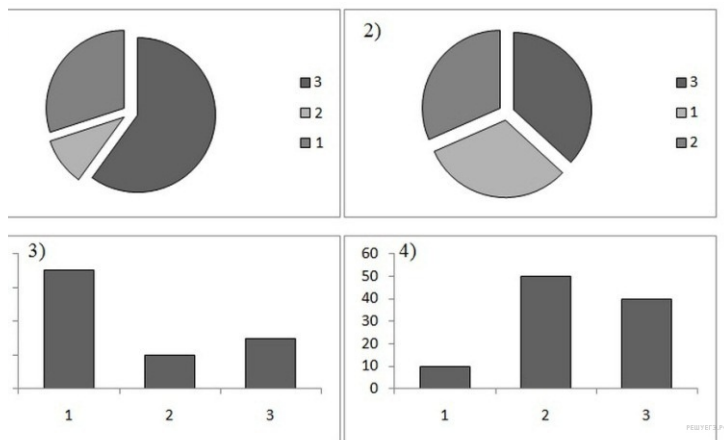
$$\text{3-ий товар: } \frac{88 - 89}{89} = \frac{-1}{89} \approx -1\%$$

$$\text{4-ый товар: } \frac{20 - 14}{14} = \frac{6}{14} \approx 43\%$$

Анализируя столбчатые диаграммы, приходим к выводу, что таким данным наиболее точно соответствует 2-ая диаграмма.

Ответ: 2

10. Задание 7 № 1734. На протяжении 3-х минут центральный процессор компьютера был загружен следующим образом: 1-ю минуту был загружен на 30%, 2-ю – на 10% и 3-ю – на 60%. Какая из диаграмм соответствует загруженности процессора на протяжении 3-х минут?



#### Пояснение.

Для анализа круговых диаграмм необходимо выяснить, какая доля памяти выделялась программе в течение каждого промежутка времени. Анализируя круговые диаграммы, видим, что 1-я соответствует условию задачи.

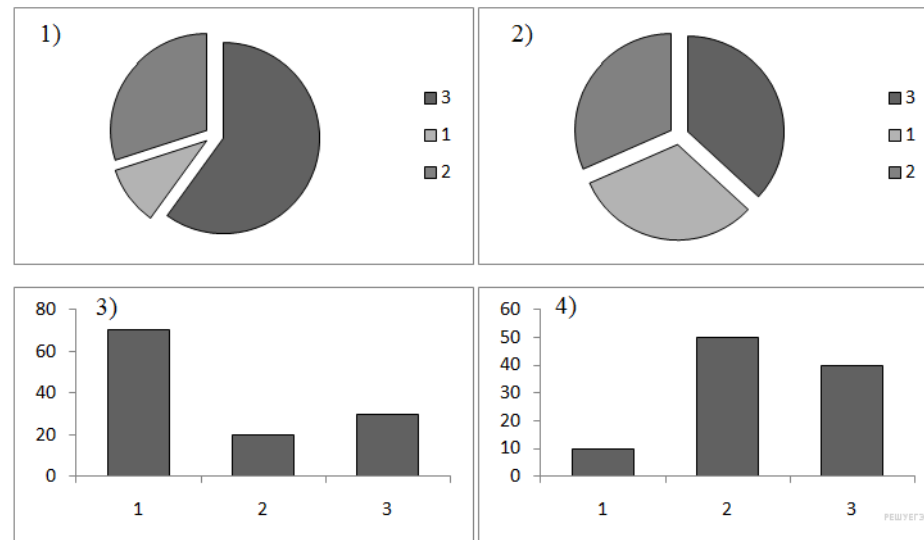
На второй диаграмме все части равные, что неверно.

На диаграмме 3 третья минута не занимает 60%. На четвертой третья минута также меньше 60%.

Ответ: 1.

Ответ: 1

11. Задание 7 № 1735. Выделение памяти для программы менялось в течение 3-х минут следующим образом: в 1-ю минуту было выделено 10 Мб, во 2-ю – 50 Мб, в 3-ю – 40 Мб. Какая из диаграмм соответствует изменению выделяемой памяти в течение 3-х минут?



#### Пояснение.

Для анализа круговых диаграмм необходимо выяснить, сколько всего памяти было выделено программе в течение трёх минут:  $10+40+50=100$  и какая доля памяти использовалась в каждый промежуток времени:

$$1\text{-я минута: } \frac{10}{100} = 0.1$$

$$2\text{-я минута: } \frac{50}{100} = 0.5$$

$$3\text{-я минута: } \frac{40}{100} = 0.4$$

Ни одна круговая диаграмма не удовлетворяет этим данным.

Диаграмма 3) на первой минуте имеет явно больше 10%. Диаграмма 4) подходит.

Следовательно ответ — 4-я диаграмма.

Ответ: 4.

Ответ: 4