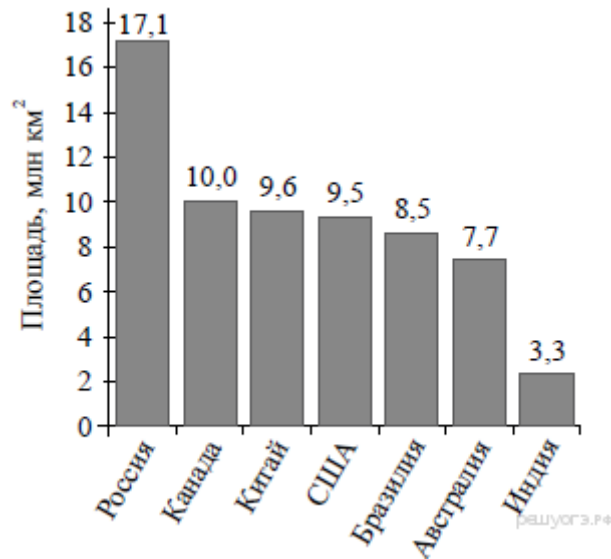


Столбчатые диаграммы, графики

1. На диаграмме представлены семь крупнейших по площади территории (в млн км²) стран мира.



Какое из следующих утверждений **неверно**?

- 1) Площадь территории Индии составляет 3,3 млн км²
- 2) Площадь Китая больше площади Австралии.
- 3) Россия — крупнейшая по площади территории страна мира.
- 4) площадь Канады больше площади США на 1,5 млн км²

В ответ запишите номер выбранного утверждения.

Решение.

Утверждения 1–3 верны. Утверждение 4) неверно: площадь Канады больше площади США на 0,5 млн км², а не на 1,5 млн км².

Ответ: 4.

2. 156 учащимся восьмых классов некоторой школы была предложена контрольная работа по алгебре из 5 заданий. По результатам составили таблицу, в которой указали число учащихся, выполнивших одно, два три и т.д. заданий:

Количество выполненных заданий	Число учащихся
0	-
1	27
2	34
3	46
4	37
5	12

Сколько человек получили оценку выше «3», если критерии выставления оценок определялись по таблице?

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Количество выполненных заданий	0-1	2-3	4	5

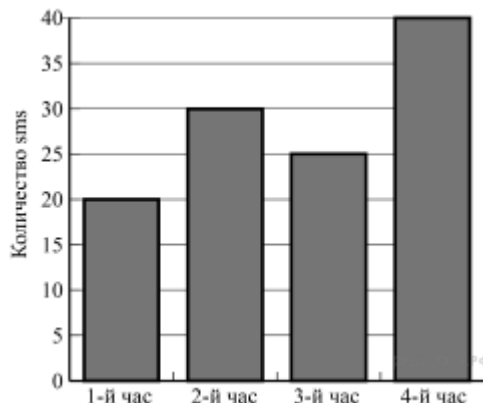
Решение.

По таблице мы видим, что оценку выше «3» получают учащиеся, выполнившие более трех заданий.

Таким образом оценку выше «3» получили $37+12=49$ учащихся.

Ответ: 49.

3. На диаграмме показано количество SMS, присланных слушателями за каждый час четырёхчасового эфира программы по заявкам на радио. Определите, на сколько больше сообщений было прислано за последние два часа программы по сравнению с первыми двумя часами этой программы.

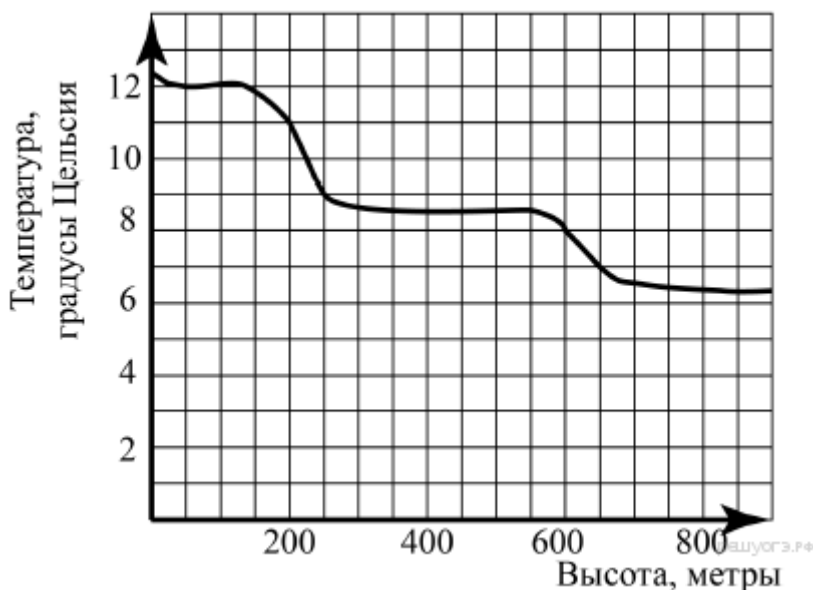


Решение.

Последние два часа программы — это 3-й и 4-й часы. За это время было прислано $25 + 40 = 65$ сообщений. За первые два часа эфира слушатели прислали $20 + 30 = 50$ сообщений. Таким образом, за последние два часа программы было прислано на $65 - 50 = 15$ сообщений больше, чем за первые два часа.

Ответ: 15.

4. На рисунке изображена зависимость температуры (в градусах Цельсия) от высоты (в метрах) над уровнем моря.



Определите по графику, на сколько градусов температура на высоте 200 метров выше, чем на высоте 650 метров.

Решение.

Температура на высоте 200 м составила 11 градусов, на высоте 650 м — 7 градусов. Следовательно, температура на высоте 200 м на 4 градуса выше температуры на высоте 650 м.

Ответ: 4.

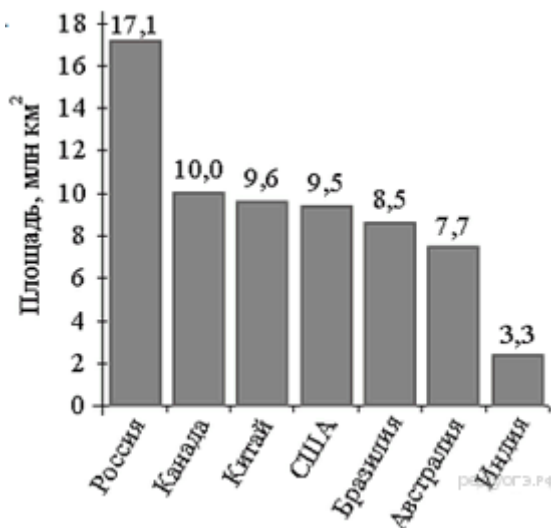
5. На диаграмме представлены семь крупнейших по площади территории (в млн км²) стран мира.

Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Казахстан входит в семёрку крупнейших по площади территории стран мира.
- 2) Площадь территории Бразилии составляет 8,5 млн км².

- 3) Площадь Австралии больше площади Китая.
 4) Площадь Бразилии больше площади Индии более чем в три раза.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.



Решение.

Проверим каждое утверждение.

1) На диаграмме изображены семь крупнейших по площади стран мира и Казахстана среди них нет. Значит первое утверждение неверно.

2) Из диаграммы видно, что площадь Бразилии — 8,5 млн км². Второе утверждение верно.

3) Из диаграммы видно, что площадь Австралии меньше площади Китая. Третье утверждение неверно.

4) Отношение площади Бразилии к площади Индии $\frac{8,5}{3,3} = \frac{85}{33} = 2\frac{19}{33} < 3$. Четвёртое утверждение неверно.

Верным является утверждение под номером 2.

6. На диаграмме представлены семь крупнейших по площади территории (в млн км²) стран мира.

Какое из следующих утверждений неверно?

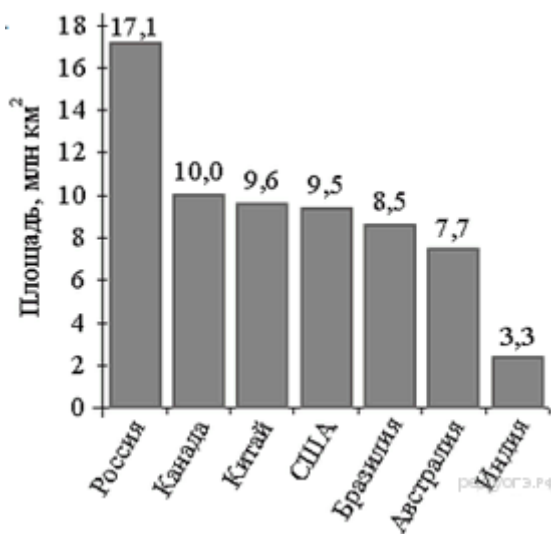
1) Россия — крупнейшая по площади территории страна мира.

2) Площадь территории Индии составляет 3,3 млн км².

3) Площадь Китая больше площади Австралии.

4) Площадь Канады больше площади США на 1,5 млн км².

В ответе запишите номер выбранного утверждения.



Решение.

Проверим каждое утверждение.

1) На диаграмме изображены семь крупнейших по площади стран мира и из диаграммы видно, что Россия — находится на первом месте, значит, Россия — крупнейшая по площади страна в мире. Первое утверждение верно.

2) Из диаграммы видно, что площадь территории Индии составляет 3,3 млн км². Второе утверждение верно.

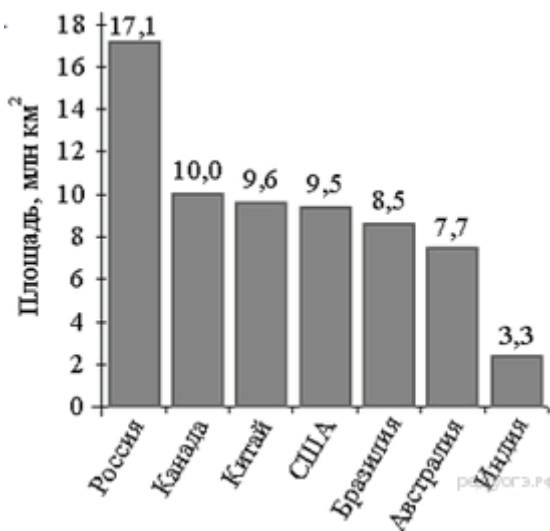
3) Из диаграммы видно, что площадь Китая больше площади Австралии. Третье утверждение верно.

4) Разность площади Канады и США составляет $10,0 - 9,5 = 0,5$ млн км². Четвёртое утверждение неверно.

Неверным является утверждение под номером 4.

7. На диаграмме представлены семь крупнейших по площади территории (в млн км²) стран мира. Какое из следующих утверждений неверно?

- 1) По площади территории второе место в мире занимает Канада.
- 2) Площадь территории Австралии составляет 7,7 млн км².
- 3) Площадь Китая больше площади Канады.
- 4) Площадь США больше площади Бразилии на 1 млн км².



Решение.

Проверим каждое утверждение.

1) На диаграмме изображены семь крупнейших по площади стран мира и из диаграммы видно, что Канада — находится на втором месте, значит Канада — вторая по площади страна в мире. Первое утверждение верно.

2) Из диаграммы видно, что площадь территории Австралии составляет 7,7 млн км². Второе утверждение верно.

3) Из диаграммы видно, что площадь Китая меньше площади Канады. Третье утверждение неверно.

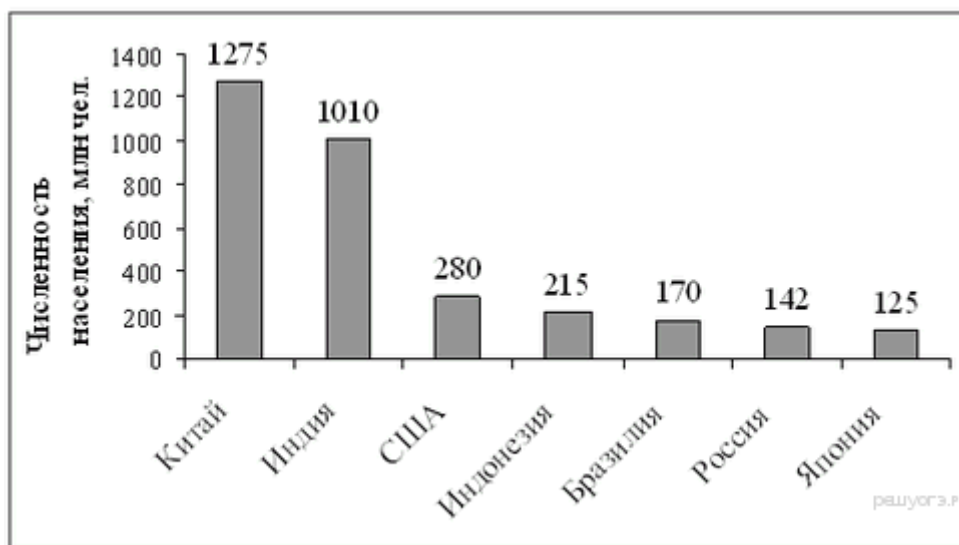
4) Разность площадей США и Бразилии составляет $9,5 - 8,5 = 1,0$ млн км². Четвёртое утверждение верно.

Неверным является утверждение под номером 3.

8. На диаграмме представлены некоторые из крупнейших по численности населения стран мира.

Численность населения какого государства примерно в 6 раз меньше численности населения Индии?

В ответе напишите численность населения этой страны в млн чел.



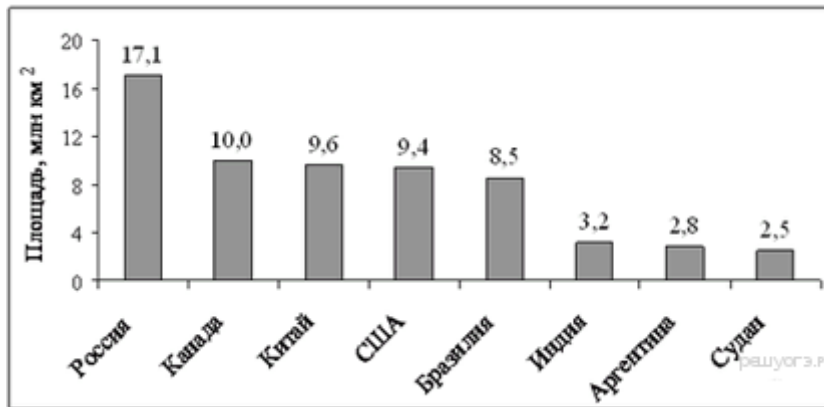
Решение.

Из диаграммы видно, что численность населения Индии составляет 1010 млн чел. Разделим 1010 на 6:

$$\frac{1010}{6} = 168\frac{1}{3}.$$

Страна с наиболее близкой численностью населения — Бразилия. Численность населения Бразилии 170 млн чел.

9. На диаграмме представлены некоторые из крупнейших по площади территории стран мира. Во сколько примерно раз площадь России больше площади США? (Ответ округлите до целых.)

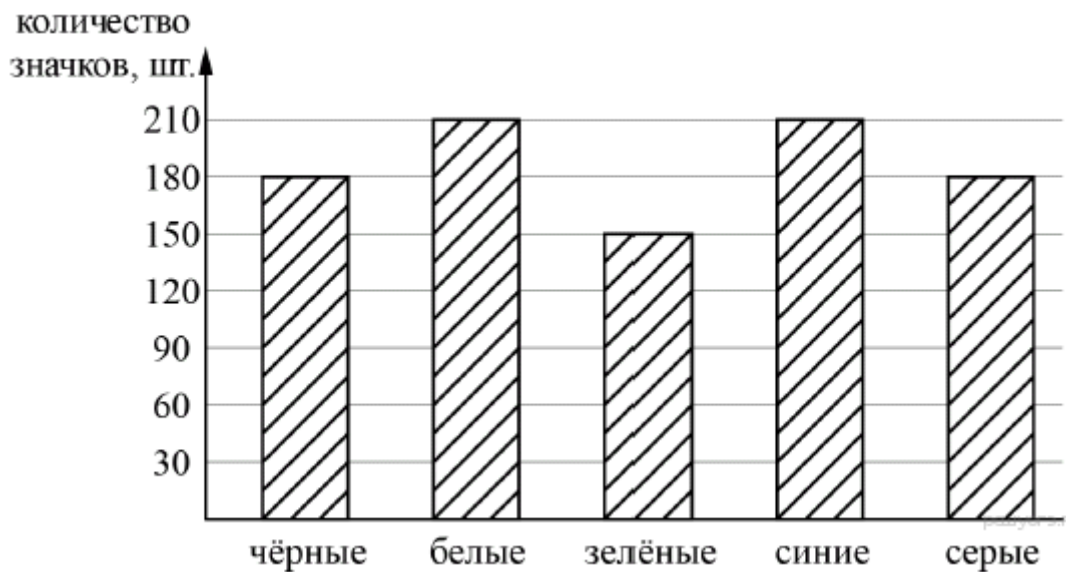


Решение.

Из диаграммы видно, что площадь России равна 17,1 млн км², а площадь США — 9,4 млн км². Следовательно, отношение площадей этих стран равно $17,1 : 9,4 = 1,82... \approx 2$.

Ответ: 2.

10. Рок-магазин продаёт значки с символикой рок-групп. В продаже имеются значки пяти цветов: чёрные, синие, зелёные, серые и белые. Данные о проданных значках представлены на столбчатой диаграмме.



Определите по диаграмме, значков какого цвета было продано меньше всего. Сколько примерно процентов от общего числа значков составляют значки этого цвета?

- 1) 5
- 2) 10
- 3) 15
- 4) 20

Решение.

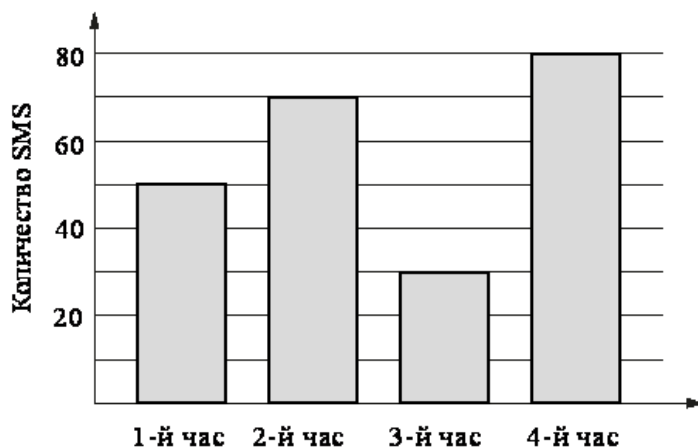
Из диаграммы видно, что было продано меньше всего значков зелёного цвета в количестве 150 штук. Определим сколько процентов от общего числа составляют зелёные значки:

$$\frac{150}{180 + 210 + 150 + 210 + 180} = 0,161.$$

Из представленных вариантов ответов ближе всего к данному решению подходит ответ 3. Значит зелёных значков примерно 15% от общего числа.

Ответ: 3.

11. На диаграмме показано количество SMS, присланных слушателями за каждый час четырёхчасового эфира программы по заявкам на радио. Определите, на сколько больше сообщений было прислано за первые два часа программы по сравнению с последними двумя часами этой программы.

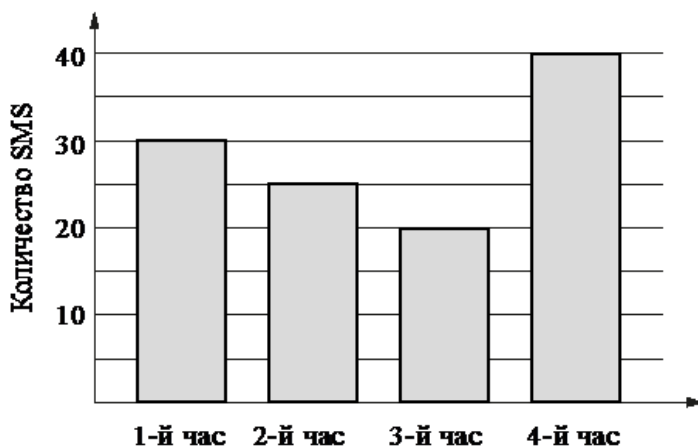


Решение.

Из диаграммы видно, что в первые два часа было прислано $50 + 70 = 120$ SMS. А за последние два часа $30 + 80 = 110$ SMS. Таким образом, за первые два часа программы было прислано на $120 - 110 = 10$ SMS больше.

Ответ: 10.

12. На диаграмме показано количество SMS, присланных слушателями за каждый час четырёхчасового эфира программы по заявкам на радио. Определите, на сколько больше сообщений было прислано за последние два часа программы по сравнению с первыми двумя часами этой программы.



Решение.

Из диаграммы видно, что в первые два часа было прислано $30 + 25 = 55$ SMS. А за последние два часа $20 + 40 = 60$ SMS. Таким образом, за последние два часа программы было прислано на $60 - 55 = 5$ SMS больше.

Ответ: 5.