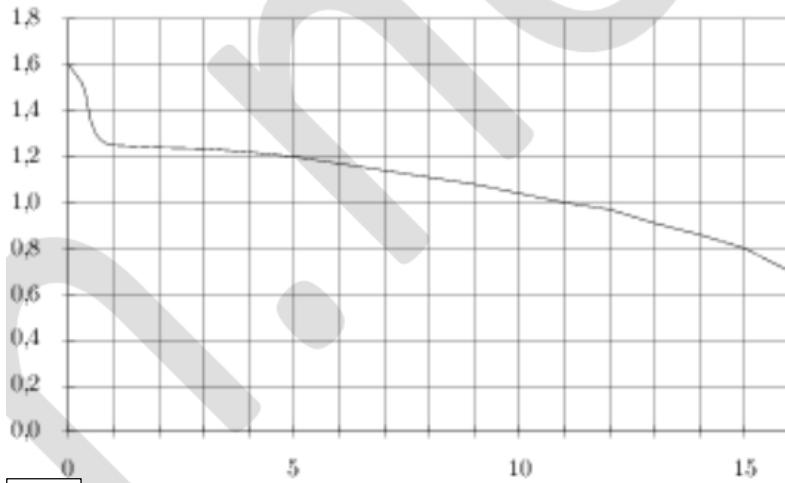


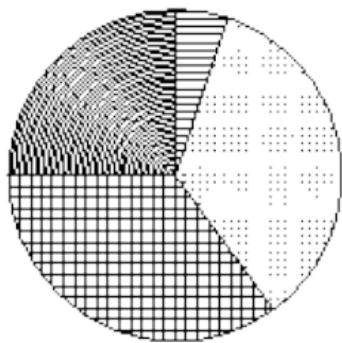
1 При работе фонарика батарейка постепенно разряжается, и напряжение в электрической цепи фонарика падает. На рисунке показана зависимость напряжения в цепи от времени работы фонарика. На горизонтальной оси отмечается время работы фонарика в часах, на вертикальной оси — напряжение в вольтах. Определите по рисунку, какое напряжение будет в цепи через 5 часов работы фонарика. Ответ дайте в вольтах.



2 Какая из следующих круговых диаграмм показывает распределение оценок за контрольную работу по алгебре в 9 классе, если пятерок в классе примерно 35% всех оценок, четверок – примерно 23%, троек – примерно 25% и двоек – примерно 17%?

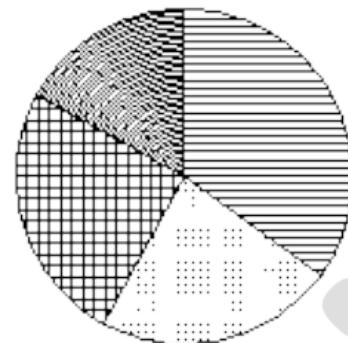
1)

Оценки



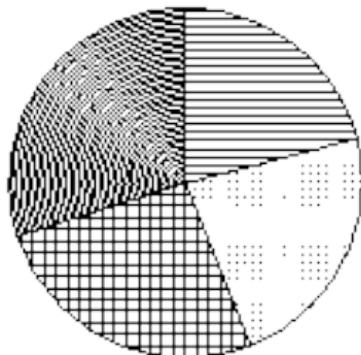
2)

Оценки



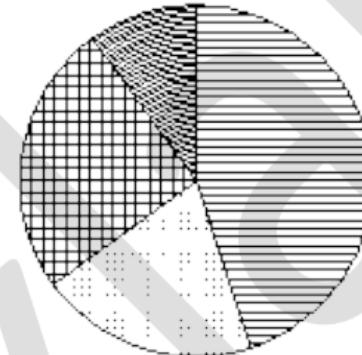
3)

Оценки

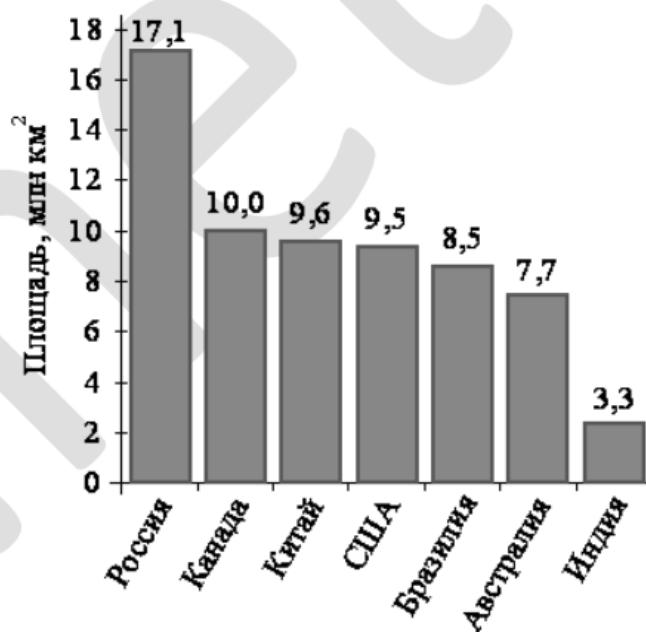


4)

Оценки



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



Какие из следующих утверждений верны?

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 Индии.
4. Площадь Бразилии больше площади Индии более чем в три раза.

- 4** На диаграмме показано содержание питательных веществ в фасоли. Определите по диаграмме, в каких пределах находится содержание белков.

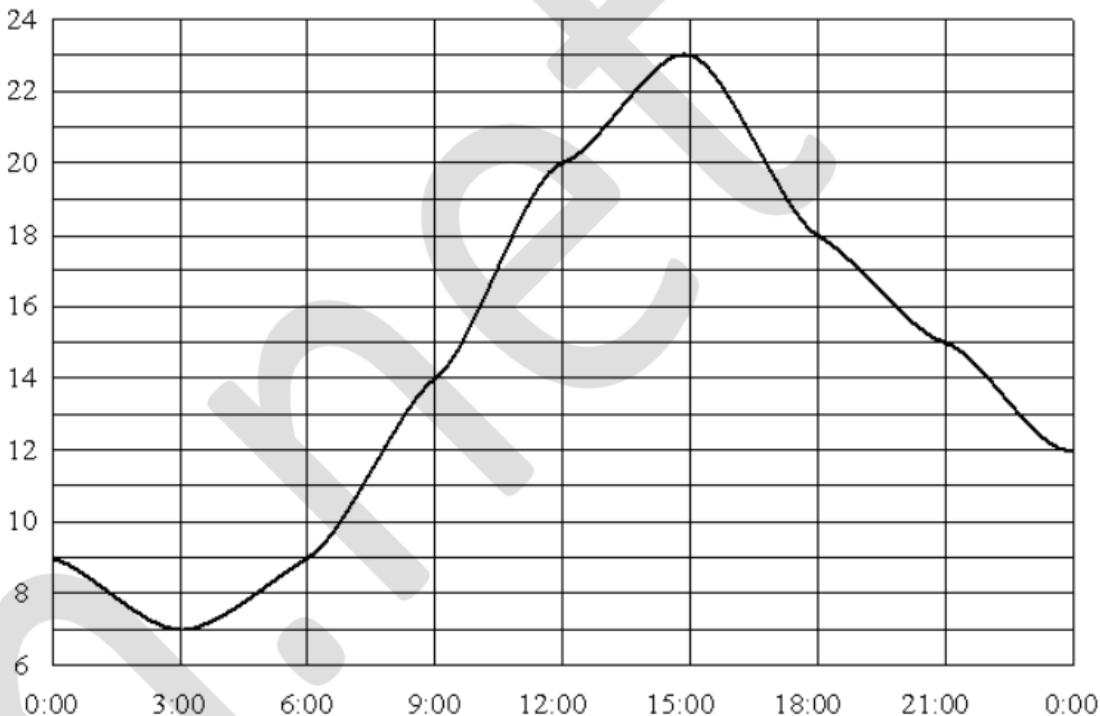


*К прочему относятся вода, витамины и минеральные вещества.

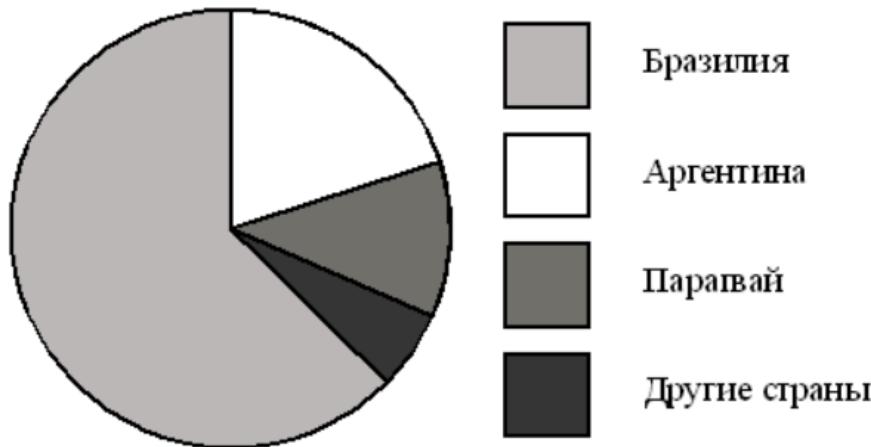
Варианты ответа

1. 5-15%
2. 15-25%
3. 25-35%
4. 35-45%

- 5** На рисунке показано, как изменялась температура воздуха на протяжении одних суток. По горизонтали указано время суток, по вертикали – значение температуры в градусах Цельсия. Найдите наибольшее значение температуры. Ответ дайте в градусах Цельсия.



6 На диаграмме представлено распределение количества пользователей некоторой социальной сети по странам мира. Всего в этой социальной сети 12 млн пользователей.

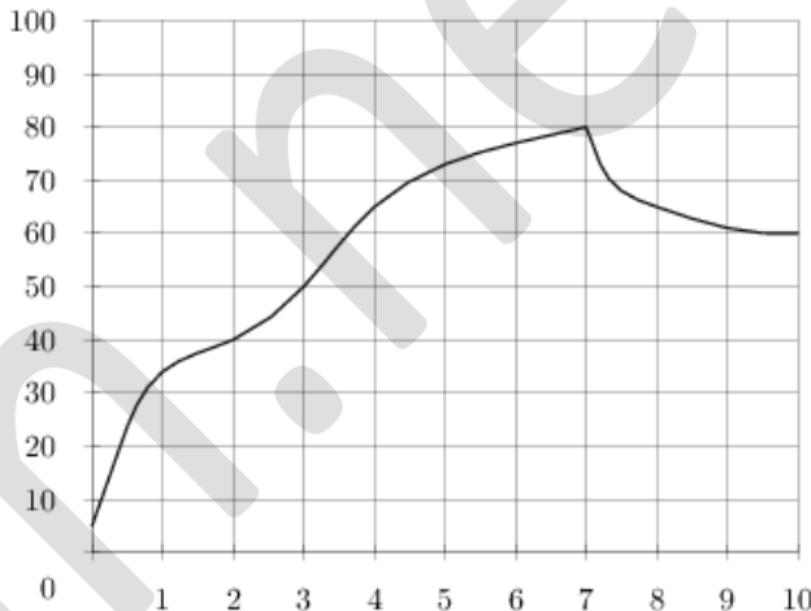


Какие из следующих утверждений **неверны**?

1. пользователей из Аргентины меньше, чем пользователей из Казахстана.
2. пользователей из Бразилии вдвое больше, чем пользователей из Аргентины.
3. примерно треть пользователей — не из Бразилии.
4. пользователей из Аргентины и Беларуси более 3 миллионов человек.

7

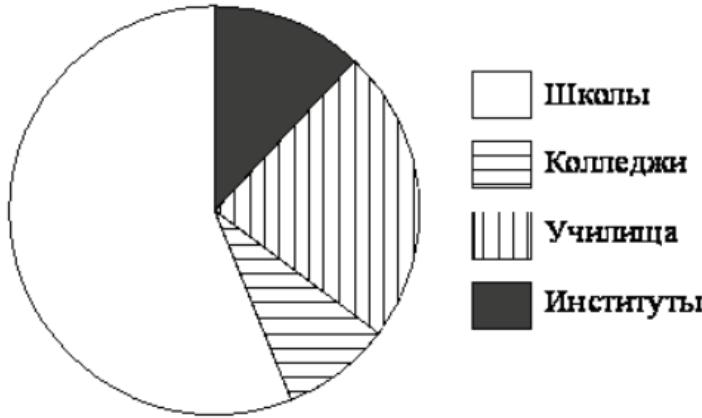
На графике показан процесс разогрева двигателя легкового автомобиля. На оси абсцисс откладывается время в минутах, прошедшее с момента запуска двигателя, на оси ординат — температура двигателя в градусах Цельсия. Определите по графику, до скольких градусов Цельсия двигатель нагрелся за первые 7 минут.



8

В городе из учебных заведений имеются школы, колледжи, училища и институты.

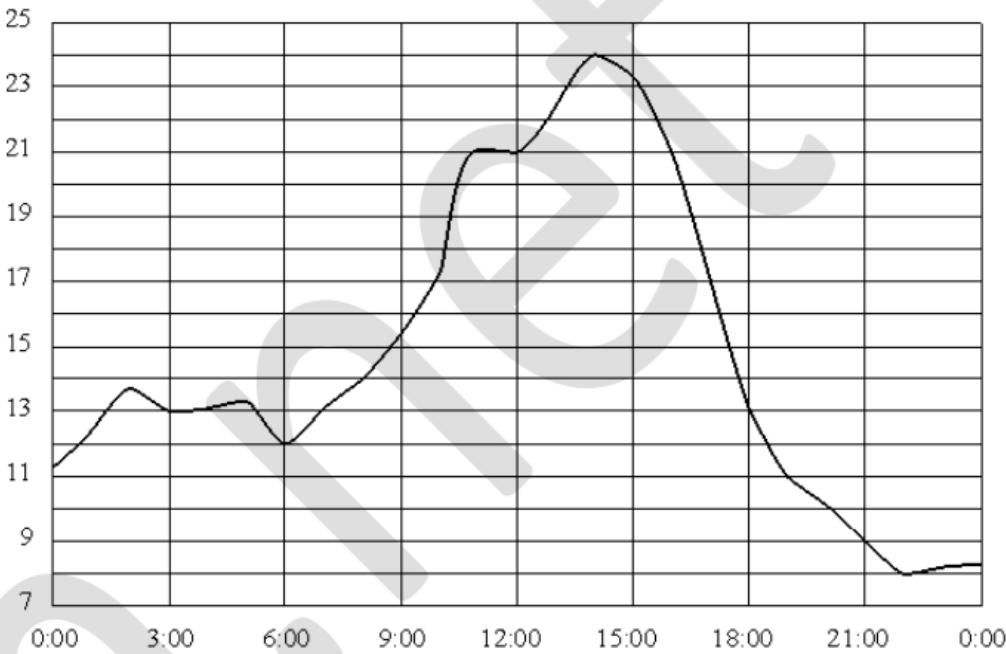
Данные представлены на круговой диаграмме.



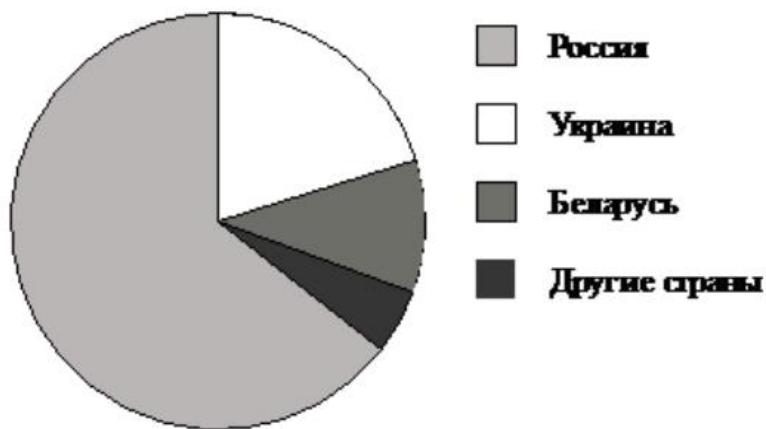
Какие из утверждений относительно количества учебных заведений разных видов **неверны**, если всего в городе 120 учебных заведений?

1. В городе больше половины учебных заведений — училища.
2. В городе школ, колледжей и училищ $\frac{5}{6}$ всех учебных заведений.
3. В городе примерно восьмая часть всех учебных заведений — институты.
4. В городе более 60 школ.

- 9 На рисунке показано, как изменялась температура воздуха на протяжении одних суток. По горизонтали указано время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Найдите разность между наименьшим и наибольшим значениями температуры. Ответ дайте в градусах Цельсия.



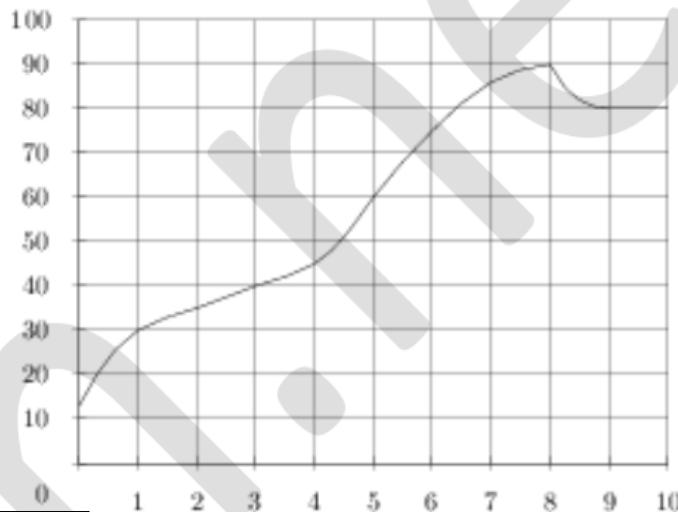
- 10** На диаграмме представлено распределение количества пользователей некоторой социальной сети по странам мира. Всего в этой социальной сети 9 млн пользователей.



Какие из следующих утверждений **неверны**?

1. пользователей из России больше, чем пользователей из Украины;
2. больше трети пользователей сети — из Украины;
3. пользователей из Беларуси больше, чем пользователей из Украины;
4. пользователей из России больше 4 миллионов человек.

11 На графике показан процесс разогрева двигателя легкового автомобиля. На оси абсцисс откладывается время в минутах, прошедшее от запуска двигателя, на оси ординат — температура двигателя в градусах Цельсия. Определите по графику, сколько минут двигатель нагревался до температуры 90°C .



12 На диаграмме показан возрастной состав населения России. Определите по диаграмме, население какого возраста преобладает.



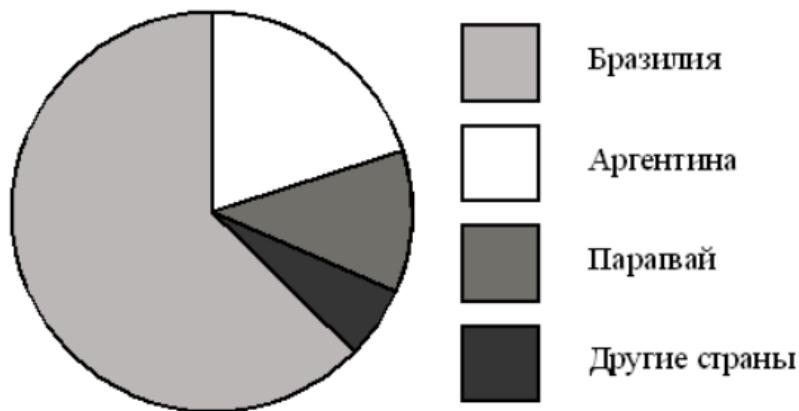
Варианты ответа

1. 0-14 лет 2. 15-50 лет 3. 51-64 лет 4. 65 лет и более

13 На графике изображена зависимость атмосферного давления (в миллиметрах ртутного столба) от высоты местности над уровнем моря (в километрах). На сколько миллиметров ртутного столба атмосферное давление на высоте Эвереста ниже атмосферного давления на высоте Белухи?



14 На диаграмме представлено распределение количества пользователей некоторой социальной сети по странам мира. Всего в этой социальной сети 12 млн пользователей.



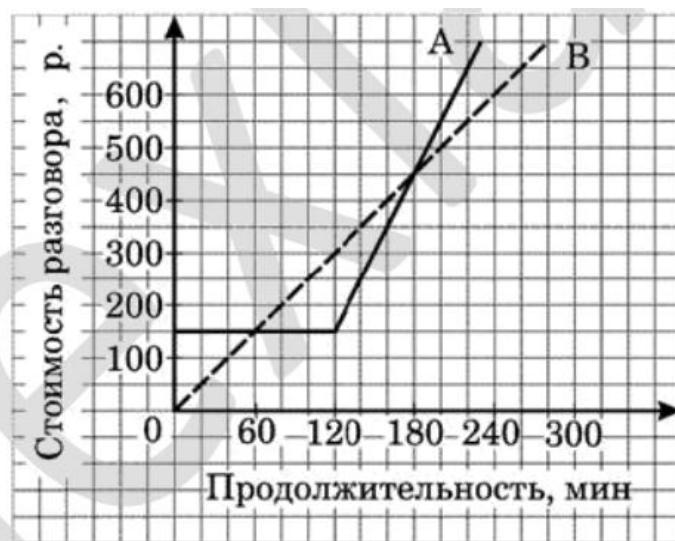
Какие из следующих утверждений **неверны**?

Какие из следующих утверждений **неверны**?

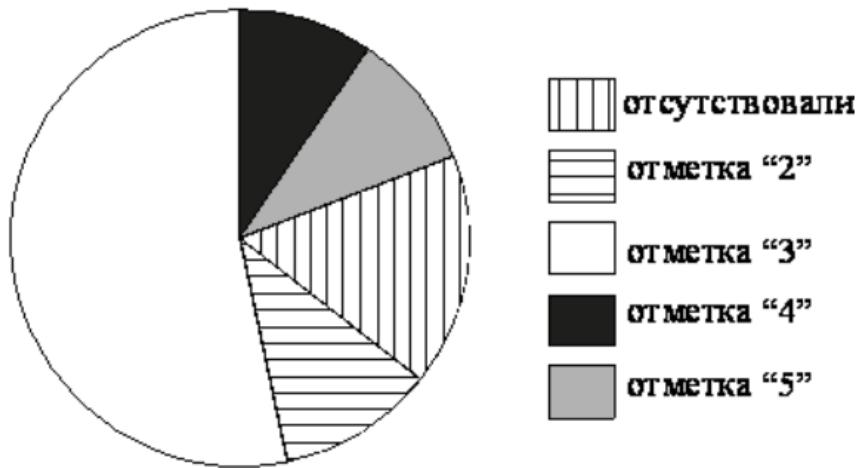
1. пользователей из Аргентины больше, чем пользователей из Польши.
2. пользователей из Аргентины примерно втрое больше, чем пользователей из Парагвая.
3. пользователей из Аргентины и Беларуси вместе — меньше четверти общего числа пользователей.
4. пользователей из Бразилии примерно 8 миллионов человек.

15. Компания предлагает на выбор два разных тарифа для оплаты телефонных разговоров: тариф А и тариф В. Для каждого тарифа зависимость стоимости разговора от его продолжительности изображена графически. На сколько минут хватит 550 р., если используется тариф В?

Ответ: _____.



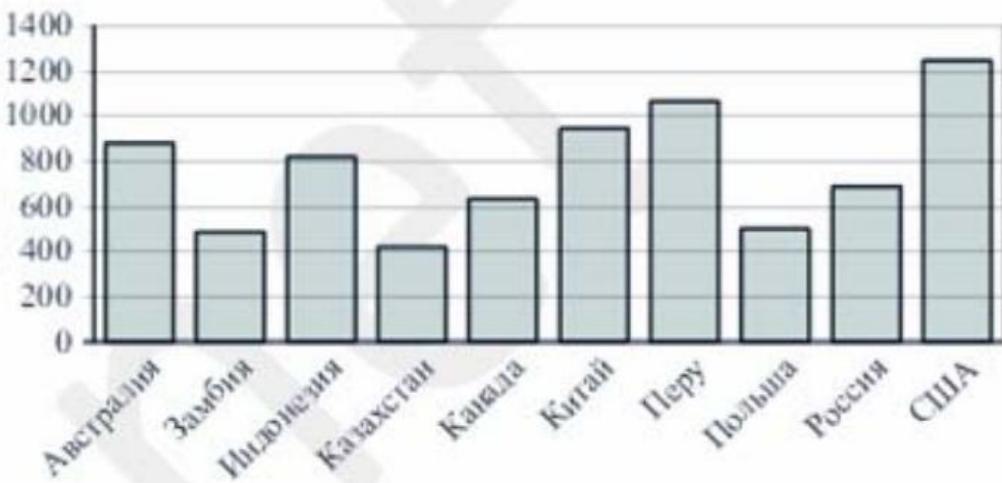
16 Завуч подвёл итоги контрольной работы по математике в 9-х классах. Результаты представлены на диаграмме.



Какие из утверждений относительно результатов контрольной работы верны, если всего в школе 120 девятиклассников?

1. Более половины девятиклассников получили отметку «3».
2. Около половины девятиклассников отсутствовали на контрольной работе.
3. Отметку «4» или «5» получила примерно треть девятиклассников.
4. Отметку «3», «4» или «5» получили менее 100 учащихся.

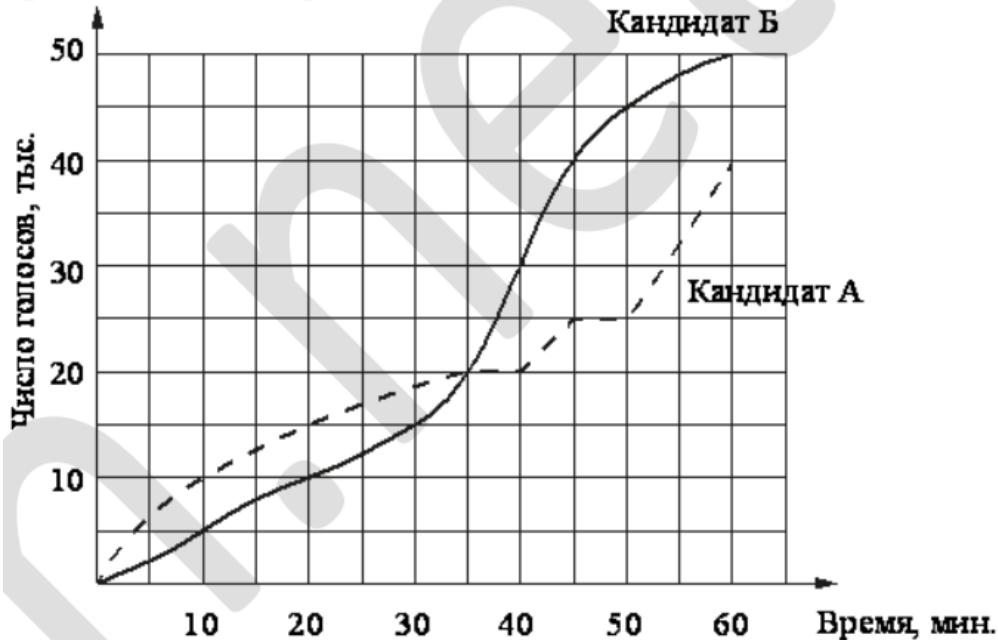
17 На диаграмме показано распределение выплавки меди в 10 странах мира (в тысячах тонн) за 2006 год. Среди представленных стран первое место по выплавке меди занимали США, десятое место — Казахстан. Какое место занимала Канада?



18. В среднем каждый житель поселка, в котором живет Коля, выпивает в день 3,1 л воды. Коля выпивает в день 3,4 л воды. Какое из следующих утверждений верно?

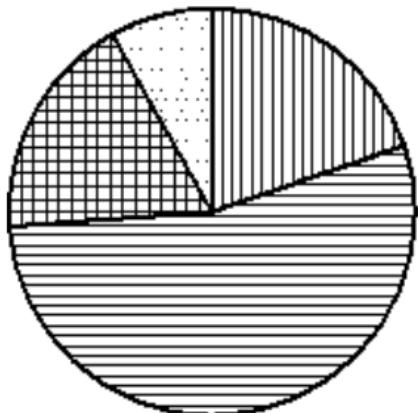
1. Все жители поселка, кроме Коли, выпивают в день по 3,1 л воды.
2. Обязательно найдется житель города, который пьет меньше, чем 3,1 л воды.
3. Обязательно найдется житель города, который пьет больше, чем Коля.
4. Обязательно найдется житель города, который пьет ровно 3 л воды в день.

19. На графиках показано, как во время телевизионных дебатов между кандидатами А и Б телезрители голосовали за каждого из них. Сколько всего тысяч телезрителей проголосовало за первые 35 минут дебатов?



20 На диаграмме показан возрастной состав населения Китая. Определите по диаграмме, население какого возраста составляет более 50% от всего.

Китай

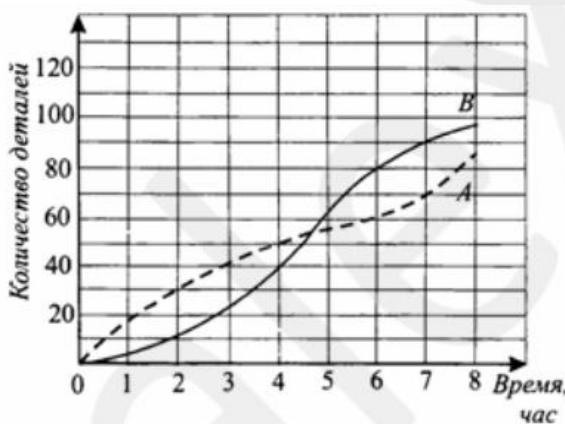


- 0 - 14 лет
- 15 - 50 лет
- 51 - 64 лет
- 65 лет и более

Варианты ответа

1. 0 – 14 лет 2. 15 – 50 лет 3. 51 – 64 лет 4. 65 лет и более

21 На графике показана зависимость количества произведённых деталей рабочими А и В от времени. Какой из рабочих произвёл деталей больше с 4-го по 7-й час и на сколько?



22 На диаграмме показано распределение студентов университета по факультетам на первом курсе. Какое из следующих утверждений **неверно**, если всего на первый курс этих факультетов принято 560 студентов?



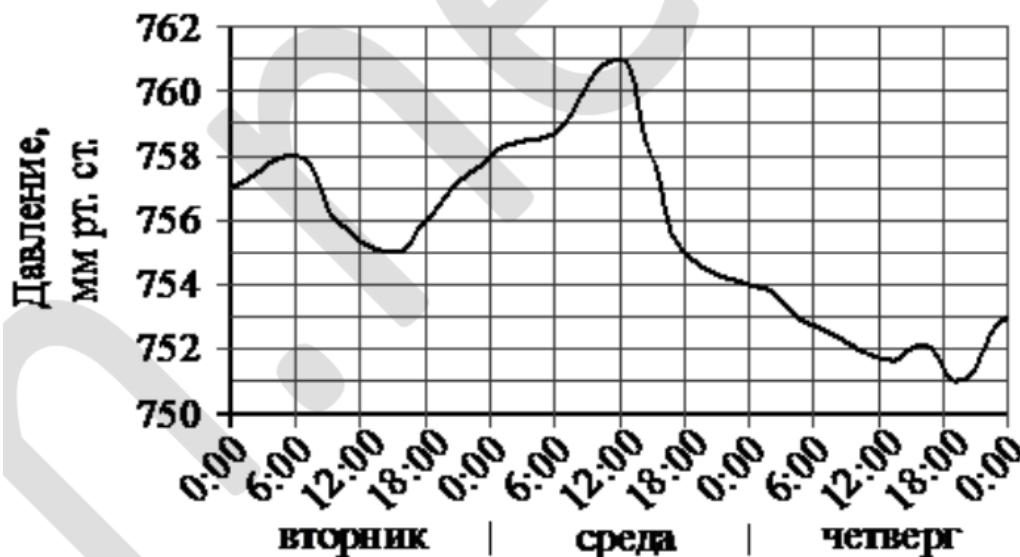
- филология и журналистики
- высоких технологий
- экономический
- физический
- механико-математический

1. Четверть первокурсников учатся на журналистском и физическом факультетах;
2. На мехмате и факультете высоких технологий учатся около 240 первокурсников;
3. Более 300 первокурсников учатся на экономическом факультете;
4. На факультете высоких технологий первокурсников меньше, чем на мехмате.

23

На рисунке изображён график изменения атмосферного давления в городе Энске за три дня. По горизонтали указаны дни недели и время, по вертикали — значения атмосферного давления в миллиметрах ртутного столба. Укажите значение атмосферного давления во вторник в 18 часов.

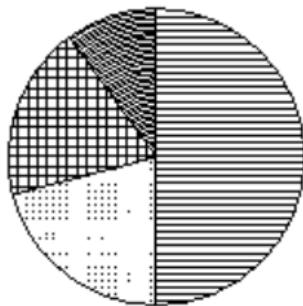
Ответ дайте в мм рт. ст.

**24**

Какая из следующих круговых диаграмм показывает распределение площадей океанов в Мировом Океане, если Тихий Океан занимает около 48% всего Мирового Океана, Атлантический – 26%, Индийский – 21% и Северный Ледовитый – 5%?

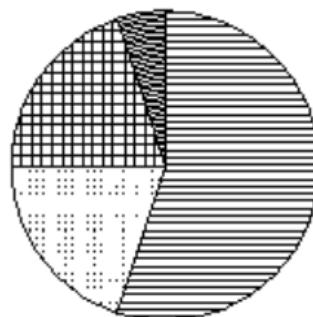
1)

Мировой Океан



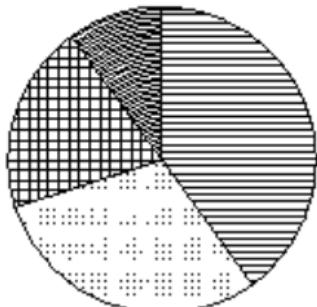
2)

Мировой Океан



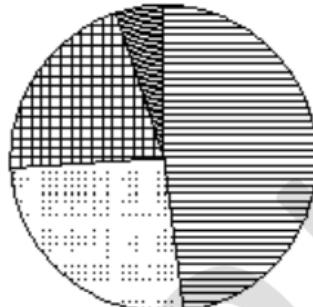
3)

Мировой Океан



4)

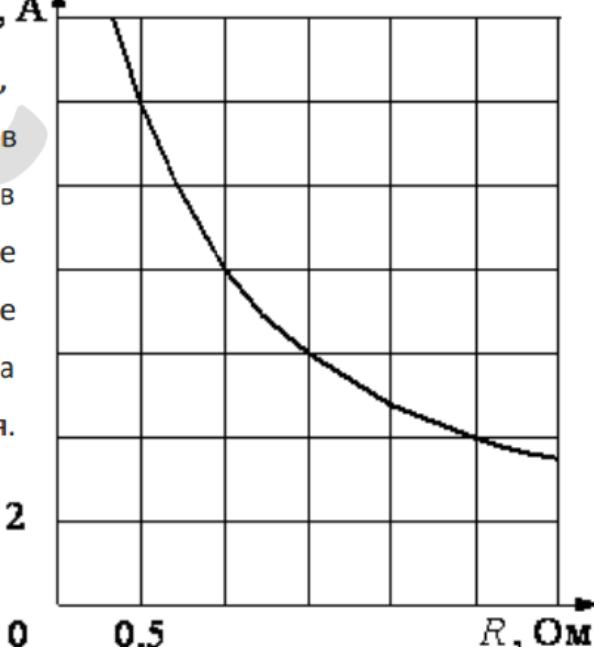
Мировой Океан



25

Мощность отопителя в автомобиле

регулируется дополнительным сопротивлением, которое можно менять, поворачивая рукоятку в салоне машины. При этом меняется сила тока в электрической цепи электродвигателя – чем меньше сопротивление, тем больше сила тока и тем быстрее вращается мотор отопителя. На рисунке показана зависимость силы тока от величины сопротивления. На оси абсцисс откладывается сопротивление (в омах), на оси ординат – сила тока в амперах. Ток в цепи электродвигателя уменьшился с 12 до 8 А. На сколько омов при этом увеличилось сопротивление цепи?

I, A**26**

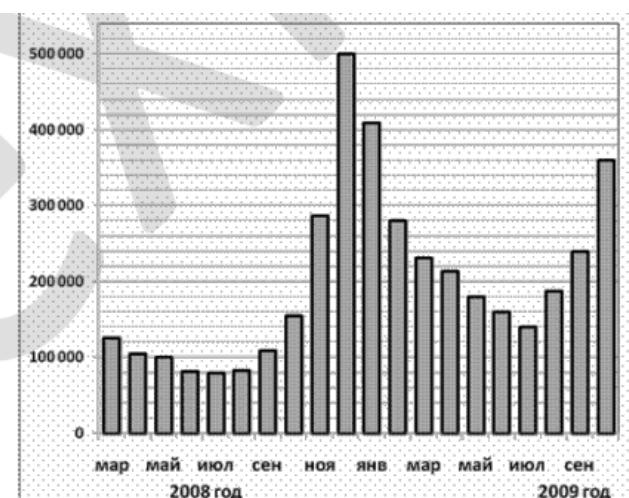
В таблице представлены результаты четырёх стрелков, показанные ими на тренировке.

Номер стрелка	Число выстрелов	Число попаданий
1	49	8
2	37	35
3	70	22
4	64	19

Тренер решил послать на соревнования того стрелка, у которого относительная частота попаданий выше. Кого из стрелков выберет тренер? Укажите в ответе его номер.

27

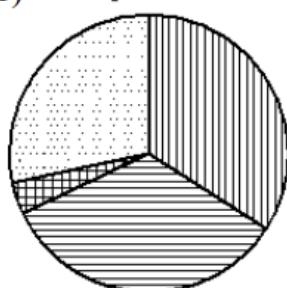
На диаграмме показано количество запросов со словом СНЕГ, сделанных на поисковом сайте Yandex.ru во все месяцы с марта 2008 по октябрь 2009 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — количество запросов за данный месяц. Определите по диаграмме наибольшее месячное количество запросов со словом СНЕГ в период с марта по сентябрь 2009 года.



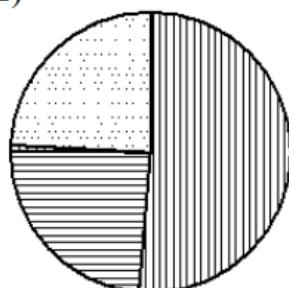
28

На диаграмме показаны религиозные составы населения Германии, США, Австрии и Великобритании. Определите по диаграмме, в каких странах суммарная доля протестантов и католиков превышает 75%.

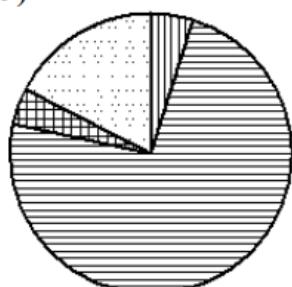
1) Германия



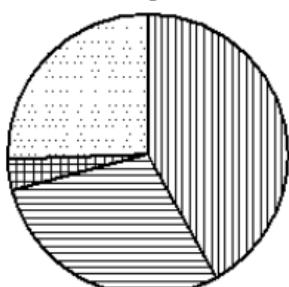
2) США



3) Австрия



4) Великобритания



█ протестанты

█ католики

█ мусульмане

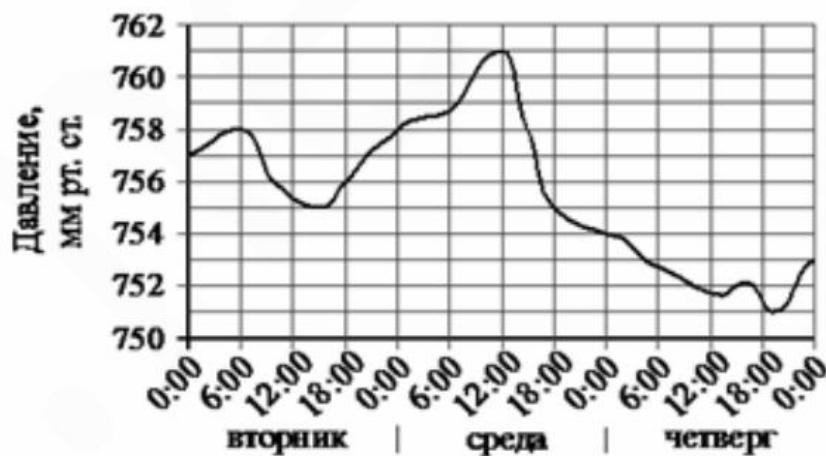
█ прочие

Варианты ответа

1. Германия 2. США 3. Австрия 4. Великобритания

29

На рисунке изображён график изменения атмосферного давления в городе Энске за три дня. По горизонтали указаны дни недели и время, по вертикали — значения атмосферного давления в миллиметрах ртутного столба. Укажите значение атмосферного давления во вторник в 18 часов. Ответ дайте в мм рт. ст.

**30**

В среднем каждый ученик класса, в котором учится Сережа, тратит на дорогу до школы 36 минут. Сережа тратит на дорогу 10 минут. Какое из следующих утверждений верно?

1. Обязательно найдется ученик класса, который тратит на дорогу более 40 минут.
2. Обязательно найдется ученик класса, который тратит на дорогу ровно 36 минут.
3. В классе каждый ученик, кроме Сережи, тратит на дорогу более 36 минут.
4. Обязательно найдется ученик класса, который тратит на дорогу более 36 минут.

Ответы:

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	1,2	2	23	2	23	124	80	12	- 16	23
Номер задания	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	8	2	180	2	220	14	7	2	40	2
Номер задания	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ	30	3	756	4	0,5	2	240000	3	756	4