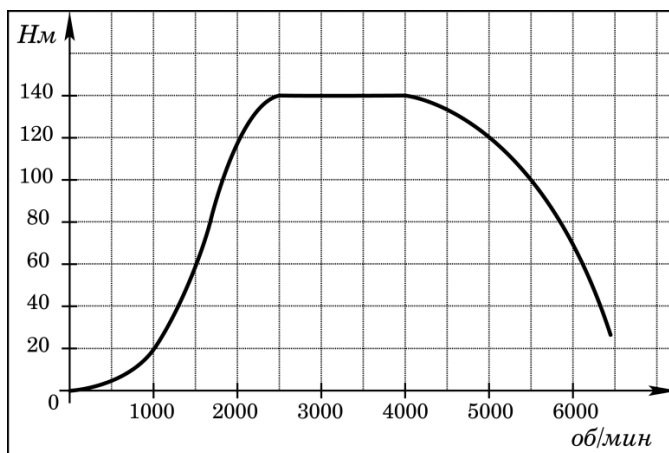
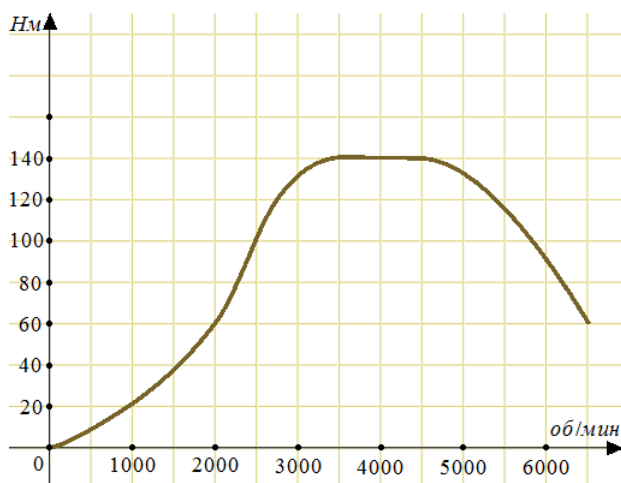


### Тест по теме №30 «Табличное и графическое представление данных»

1. На графике изображена зависимость крутящего момента двигателя от числа его оборотов в минуту. На оси абсцисс откладывается число оборотов в минуту, на оси ординат — крутящий момент в Н·м. Скорость автомобиля (в км/ч) приближенно выражается формулой  $v = 0,036n$ , где  $n$  — число оборотов двигателя в минуту. С какой наименьшей скоростью должен двигаться автомобиль, чтобы крутящий момент был не меньше 120 Н·м? Ответ дайте в километрах в час.

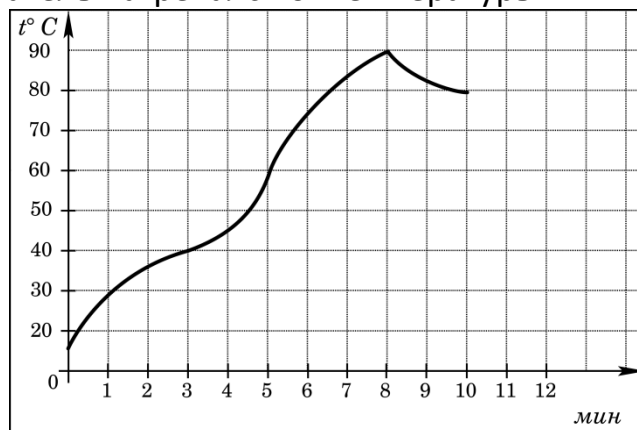


- 1) 72  
2) 2000  
3) 180  
4) 720
2. На графике изображена зависимость крутящего момента автомобильного двигателя от числа его оборотов в минуту. На оси абсцисс откладывается число оборотов в минуту. На оси ординат — крутящий момент в Н·м. Чтобы автомобиль начал движение, крутящий момент должен быть не менее 60 Н·м. Какое наименьшее число оборотов двигателя в минуту достаточно, чтобы автомобиль начал движение?



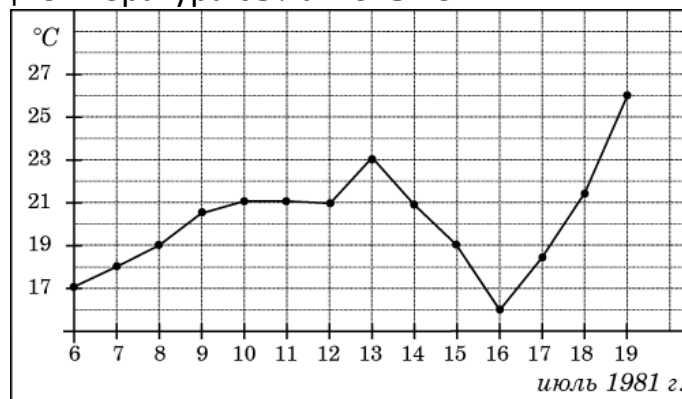
- 1) 1000  
2) 2000  
3) 6500  
4) 4000

3. 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 от температуры  $60^{\circ}\text{C}$  до температуры  $90^{\circ}\text{C}$ .



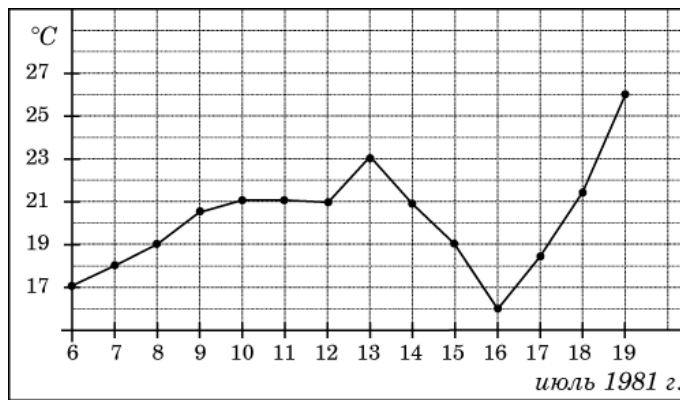
- 1) 2
- 2) 8
- 3) 5
- 4) 3

4. На рисунке жирными точками показана среднесуточная температура воздуха в Бресте каждый день с 6 по 19 июля 1981 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Для наглядности жирные точки соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней за указанный период температура была меньше  $21^{\circ}\text{C}$ .



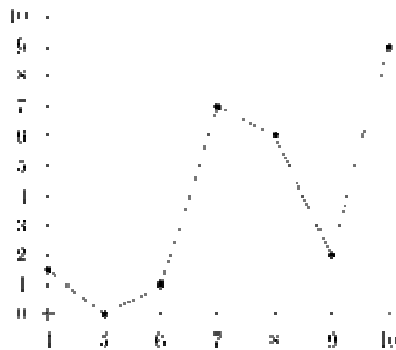
- 1) 6
- 2) 7
- 3) 11
- 4) 8

5. На рисунке жирными точками показана среднесуточная температура воздуха в Бресте каждый день с 6 по 19 июля 1981 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Для наглядности жирные точки соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней за указанный период температура была ровно  $21^{\circ}\text{C}$ .



- 1) 3
- 2) 5
- 3) 4
- 4) 7

6. На рисунке изображен график осадков в г.Калининграде с 4 по 10 февраля 1974



г. На оси абсцисс откладываются дни, на оси ординат — осадки в мм.

Определите по рисунку, сколько дней из данного периода выпадало от 2 до 8 мм осадков.

- 1) 3
- 2) 4
- 3) 5
- 4) 2

7. В таблице указаны средние цены (в рублях) на некоторые основные продукты питания в трех городах России (по данным на начало 2010 года).

Наименование продукта	Петрозаводск	Павловск	Тверь
Пшеничный хлеб (батон)	13	18	11
Молоко (1 литр)	26	28	26
Картофель (1 кг)	14	9	9
Сыр (1 кг)	230	240	240
Мясо (говядина)	280	275	280
Подсолнечное масло (1 литр)	38	38	38

Определите, в каком из этих городов окажется самым дешевым следующий набор продуктов: 2 батона пшеничного хлеба, 2 кг говядины, 1 л подсолнечного

масла. В ответ запишите стоимость данного набора продуктов в этом городе (в рублях).

- 1) 520
- 2) 624
- 3) 620
- 4) 524

8. В отделе мужской обуви универмага в течение дня производился учет размеров купленной обуви. Были получены следующие результаты: 43, 42, 42, 41, 44, 40, 43, 39, 42, 42, 42, 45, 41, 43, 43, 41, 42, 46, 40, 41, 42, 39, 42, 45, 42, 43, 44, 44, 41, 42. Какой процент мужчин носит наиболее распространенный размер обуви?

- 1) 33,3
- 2) 16,7
- 3) 67
- 4) 10

9. В отделе мужской обуви универмага в течение дня регистрировались также цены на проданную обувь (в рублях): 1200, 1110, 2300, 890, 320, 1200, 560, 1340, 1400, 1050, 1050, 4700, 3200, 2900, 2100, 2450, 890, 1110, 1200, 1200, 2300, 1050, 1400, 1200, 890, 320, 1320, 890, 1100, 1050. Указать процент самого популярного интервала цен, разбив диапазон цен от 0 до 5000 рублей на интервалы длиной 1000 рублей.

- 1) 16,7
- 2) 23,3
- 3) 53,3
- 4) 56,7

10. По данной таблице найдите абсолютную частоту для значения ряда, равного «4», если объем выборки равен 60:

Значения ряда	Абсолютная частота	Относительная частота
1		0,05
2		0,1
3		0,25
4		0,35
5		0,2
6		0,05

- 1) 35
- 2) 21
- 3) 25

4) 20

11. Заполните в данной таблице столбец относительных частот, используя накопленные частоты. Какому значению ряда соответствует минимальная относительная частота?

Значения ряда	Относительная частота	Накопленная частота
1		0,2
2		0,4
3		0,5
4		0,65
5		0,95
6		1

1) 5

2) 2

3) 3

4) 6

12. Заполните в данной таблице столбец относительных частот, используя накопленные частоты. Какому значению ряда соответствует максимальная относительная частота?

Значения ряда	Относительная частота	Накопленная частота
1		0,2
2		0,4
3		0,5
4		0,65
5		0,95
6		1

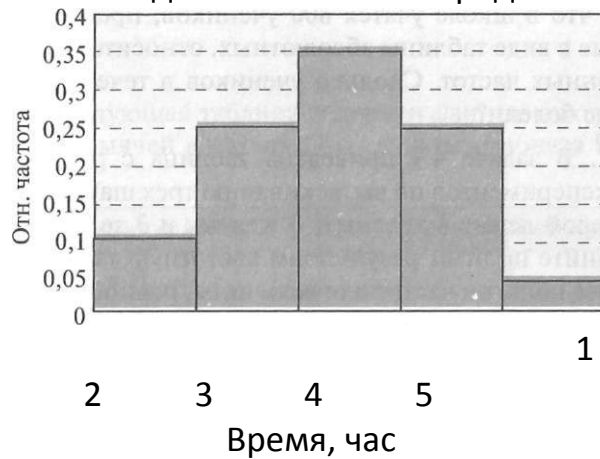
1) 4

2) 6

3) 5

4) 1

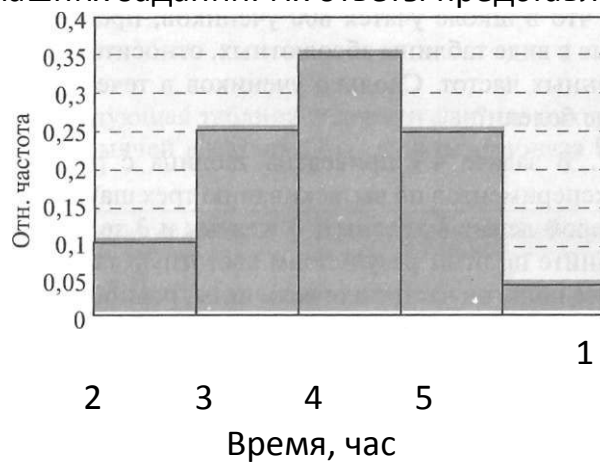
13. Группу из 20 восьмиклассников опросили, какое количество времени они тратят на приготовление домашних заданий. Их ответы представлены на гистограмме:



Сколько учеников из 20 тратят на приготовление заданий больше часа?

- 1) 13
- 2) 15
- 3) 18
- 4) 10

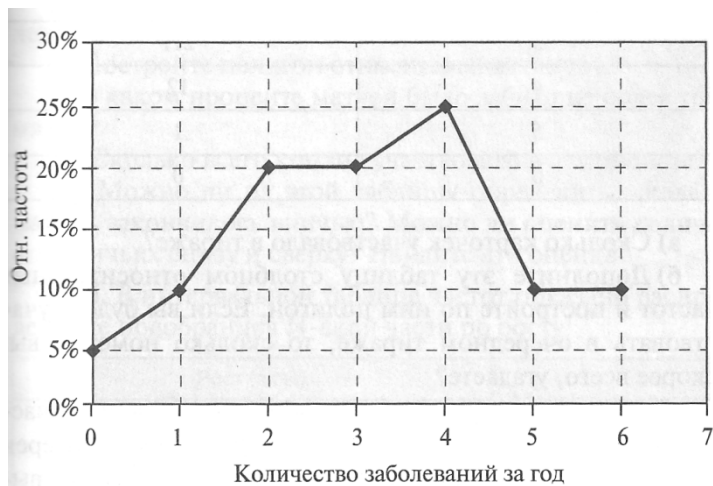
14. Группу из 20 восьмиклассников опросили, какое количество времени они тратят на приготовление домашних заданий. Их ответы представлены на гистограмме:



Сколько учеников из 20 тратят на приготовление заданий меньше часа?

- 1) 2
- 2) 10
- 3) 5
- 4) 18

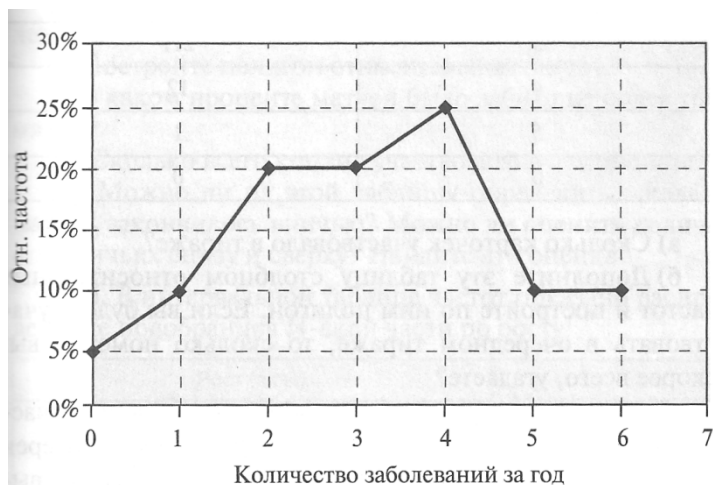
15. Медицинский кабинет школы в течение года вел учет заболеваемости каждого из учеников. В конце года на стенде был вывешен полигон частот, показывающий, как распределились учащиеся по количеству заболеваний за год:



Зная, что в школе учатся 800 учеников, ответьте на вопрос: сколько учеников в течение года ни разу не болели?

- 1) 200
- 2) 40
- 3) 80
- 4) 50

16. Медицинский кабинет школы в течение года вел учет заболеваемости каждого из учеников. В конце года на стенде был вывешен полигон частот, показывающий, как распределились учащиеся по количеству заболеваний за год:



Зная, что в школе учатся 800 учеников, ответьте на вопрос: сколько учеников в течение года хоть раз заболели?

- 1) 80
- 2) 200
- 3) 40
- 4) 760

17. Результаты последнего тиража лотереи «Спортлото», в которой нужно правильно угадать 6 номеров из 49, таковы:

Количество правильно угаданных номеров	Количество карточек
0	5200
1	4950
2	1626
3	211
4	12
5	1
6	0

Сколько карточек участвовало в тираже?

- 1) 5 200
- 2) Около 10 000
- 3) 12 000
- 4) 4 950

18. Результаты последнего тиража лотереи «Спортлото», в которой нужно правильно угадать 6 номеров из 49, таковы:

Количество правильно угаданных номеров	Количество карточек
0	5200
1	4950
2	1626
3	211
4	12
5	1
6	0

Если выигрыши начинают выплачиваться с трех угаданных номеров, определите каков примерно процент тех людей, которые остались без выигрыша?

- 1) 6
- 2) 98
- 3) 43
- 4) 99

19. Результаты последнего тиража лотереи «Спортлото», в которой нужно правильно угадать 6 номеров из 49, таковы:

Количество правильно угаданных номеров	Количество карточек
0	5200
1	4950
2	1626
3	211
4	12
5	1
6	0



Если выигрыши начинают выплачиваться с трех угаданных номеров, определите каков примерно процент тех людей, которые хоть что-то выиграли?

- 1) 2
- 2) 0
- 3) 3
- 4) 13

20. Вычислить частоту в процентах (с точностью до первой десятичной цифры) буквы «О» в двустишии М.Ю. Лермонтова «Белеет парус одинокий/ В тумане моря голубом!...» (знаки препинания и пробелы не учитывать)

- 1) 11,6
- 2) 13,1
- 3) 13,5
- 4) 12,1

21. Вычислить частоту в процентах (с точностью до первой десятичной цифры) буквы «И» в двустишии М.Ю. Лермонтова «Играют волны – ветер свищет, / И мачта гнется и скрипит...» (знаки препинания и пробелы не учитывать)

- 1) 11,5
- 2) 14,2
- 3) 11,9
- 4) 13,9