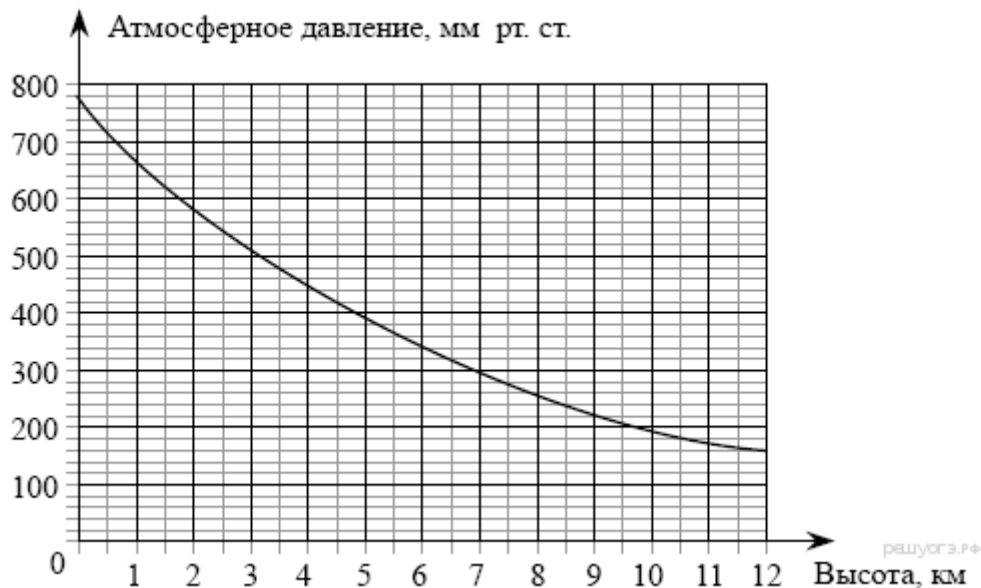


Определение величины по графику

1. На графике изображена зависимость атмосферного давления (в миллиметрах ртутного столба) от высоты над уровнем моря (в километрах). На какой высоте (в км) летит воздушный шар, если барометр, находящийся в корзине шара, показывает давление 540 миллиметров ртутного столба?

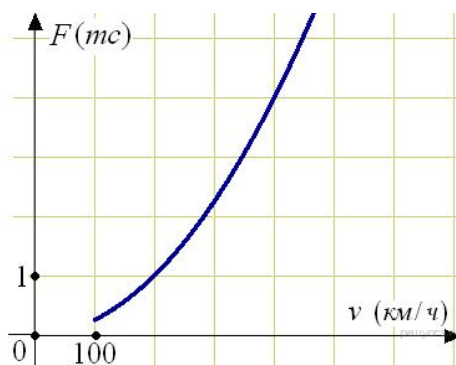


Решение.

Из графика видно, что воздушный шар находится на высоте 2,5 км.

Ответ: 2,5.

2. Когда самолет находится в горизонтальном полете, подъемная сила, действующая на крылья, зависит только от скорости. На рисунке изображена эта зависимость для некоторого самолета. На оси абсцисс откладывается скорость (в километрах в час), на оси ординат – сила (в тоннах силы). Определите по рисунку, чему равна подъемная сила (в тоннах силы) при скорости 200 км/ч?

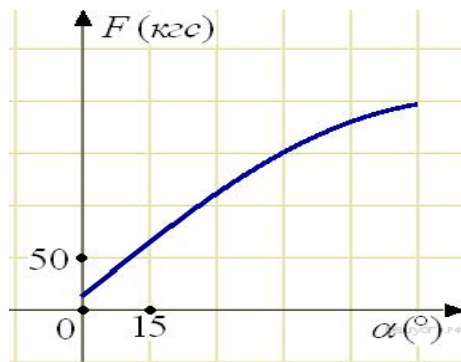


Решение.

Из графика видно, что при скорости в 200 км/ч подъемная сила равна 1 тс.

Ответ: 1.

3. В аэропорту чемоданы пассажиров поднимают в зал выдачи багажа по транспортерной ленте. При проектировании транспортера необходимо учитывать допустимую силу натяжения ленты транспортера. На рисунке изображена зависимость натяжения ленты от угла наклона транспортера к горизонту при расчетной нагрузке. На оси абсцисс откладывается угол подъема в градусах, на оси ординат – сила натяжения транспортерной ленты (в килограммах силы). При каком угле наклона сила натяжения достигает 150 кгс? Ответ дайте в градусах.

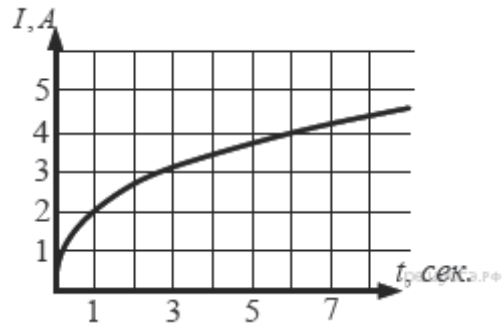


Решение.

Из графика видно, что при угле наклона в 45° сила натяжения равна 150 кгс.

Ответ: 45.

4. На рисунке изображен график изменения силы тока при подключении цепи, содержащей реостат, к источнику тока. По вертикальной оси откладывается сила тока I (в А), по горизонтальной — время t (в сек). По рисунку определите силу тока через 6 секунд с момента подключения данной цепи.

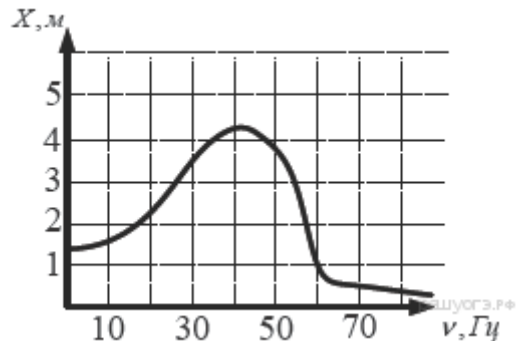


Решение.

По графику видно, что через 6 секунд сила тока достигла значения в 4 ампера.

Ответ: 4.

5. На рисунке изображен график зависимости амплитуды вынужденных колебаний от частоты колебаний. По вертикальной оси откладывается амплитуда (в м), по горизонтальной — частота колебаний (в Гц). По рисунку определите частоту колебаний, если амплитуда была равна 1 м.

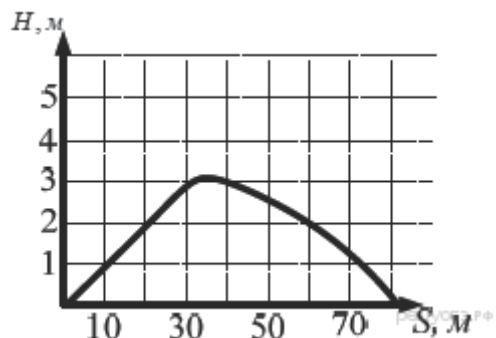


Решение.

По графику видно, что когда амплитуда достигла значения 1 м, частота была равна 60 Гц.

Ответ: 60.

6. На рисунке изображен график полета тела, брошенного под углом к горизонту. По вертикальной оси откладывается расстояние от земли (в м), по горизонтальной оси — пройденный путь (в м). По рисунку определите, на какой высоте будет находиться тело в момент времени, когда оно пролетит 60 метров.

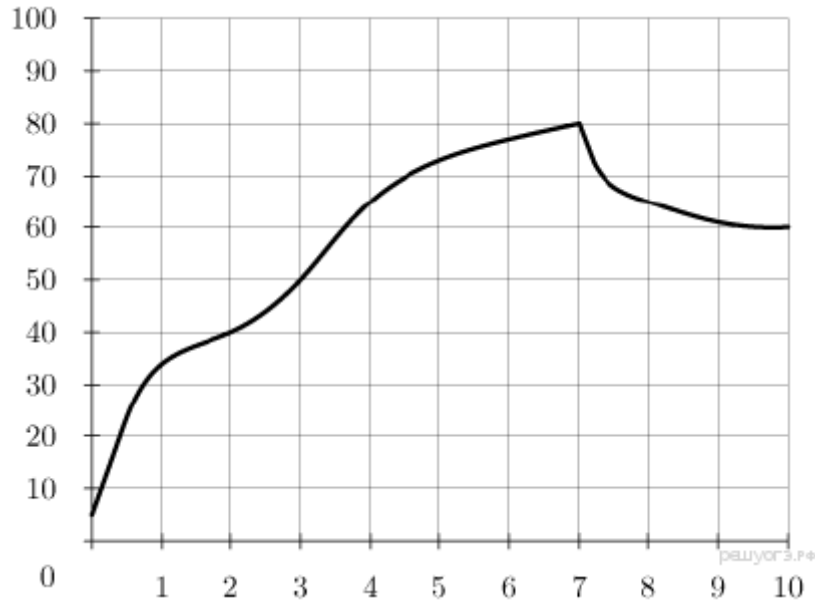


Решение.

По графику видно, что когда тело пролетит 60 метров, оно будет находиться на высоте 2 м.

Ответ: 2.

7. 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 50 °С с момента запуска двигателя.



Решение.

По графику видно, что двигатель нагревался до температуры 50 °С в течение трёх минут.

Ответ: 3.

8. На графике изображена зависимость атмосферного давления (в миллиметрах ртутного столба) от высоты над уровнем моря (в километрах).



На сколько миллиметров ртутного столба отличается давление на высоте 2 км от давления на высоте 8 км?

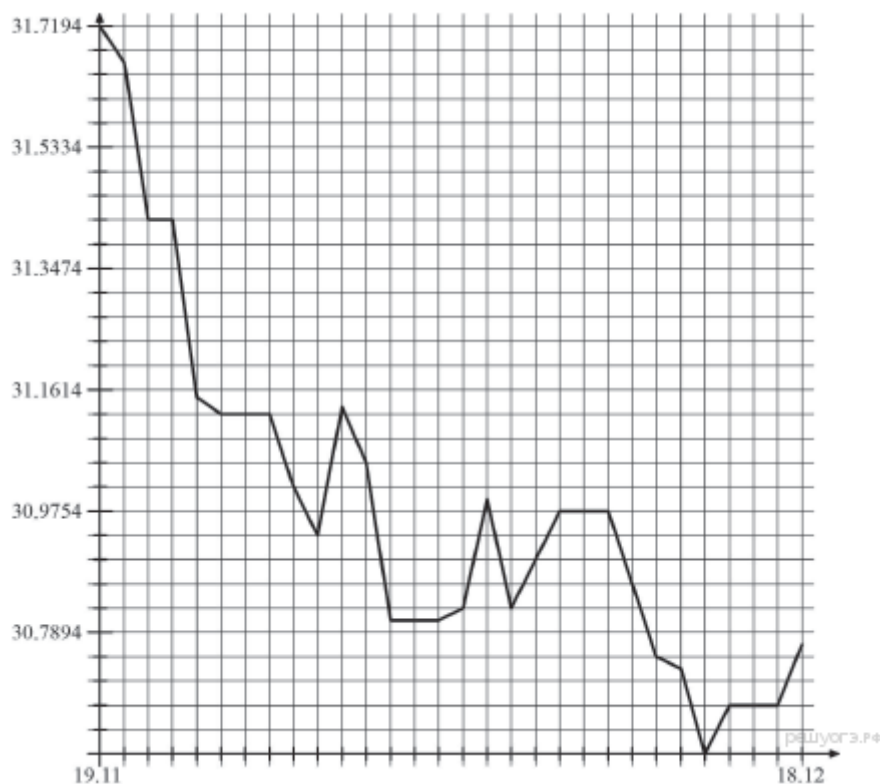
Решение.

Найдём разность давления на высоте 2 км и 8 км: $580 - 260 = 320$ мм рт. ст.

Ответ: 320.

9. На графике представлена динамика изменения курса доллара США в рублю за период с 19 ноября по 19 декабря. По горизонтальной оси отложены даты, по вертикальной — значения доллара

США. Шаг по вертикальной оси равен 0,0372 руб. Определите по графику, каким был курс доллара США к рублю 21 ноября.

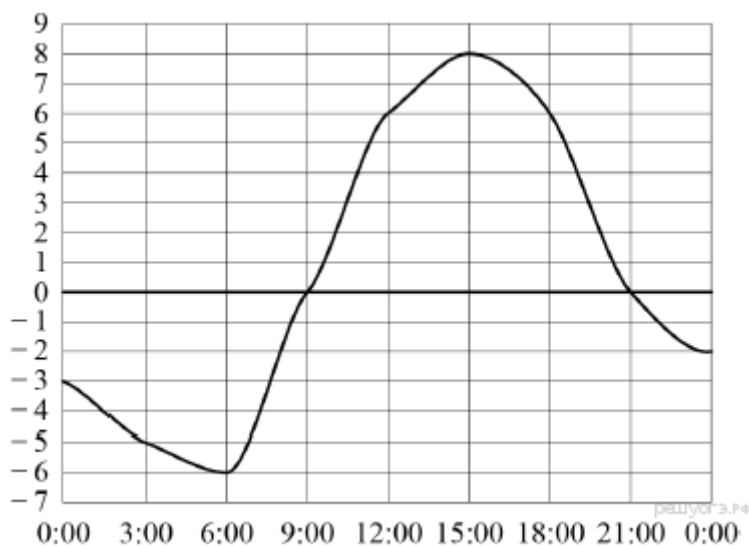


Решение.

По графику видно, что 21 ноября курс доллара США к рублю был равен 31,4218.

Ответ: 31,4218.

10. 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.

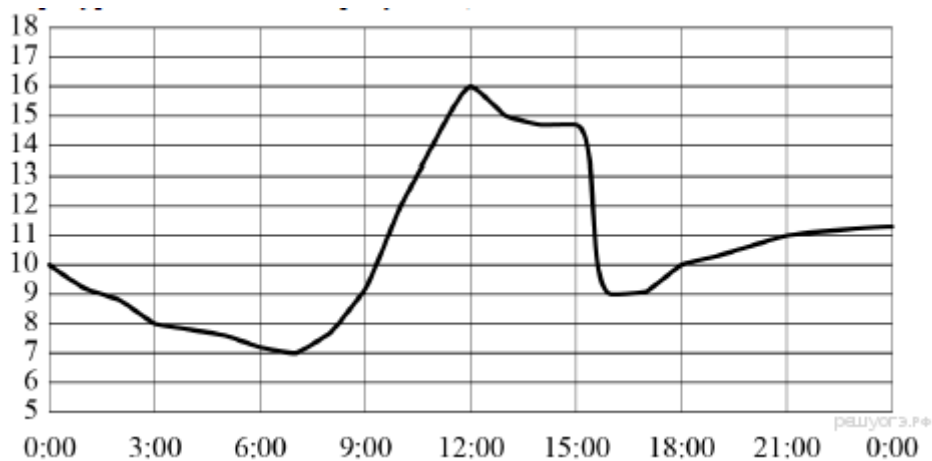


Решение.

Из графика видно, что наибольшая температура составила 8 °C.

Ответ: 8.

11. На рисунке показано, как изменялась температура воздуха на протяжении одних суток. По горизонтали указано время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Найдите наименьшее значение температуры. Ответ дайте в градусах Цельсия.



Решение.

Из графика видно, что наименьшая температура составила 7°C.

Ответ: 7.

12. 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 Большого Шелом?



Решение.

Из графика видно, что давление на высоте Эвереста (240 мм. рт. ст.) меньше давления на высоте Большого Шелом (620 мм. рт. ст.) на 380 мм. рт. ст.

Ответ: 380.

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



Решение.

Из графика видно, что минимальное значение давления во вторник равно 756 мм рт. ст.

Ответ: 756.

14. 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?

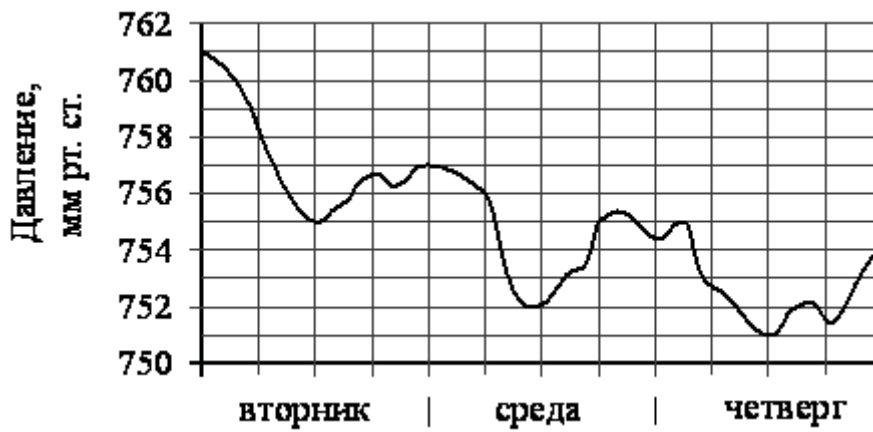


Решение.

Из графика видно, что при использовании тарифа В суммы 550 руб. хватит на 220 минут разговора.

Ответ: 220.

15. 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 (в мм рт. ст.) во вторник в 12 часов дня.

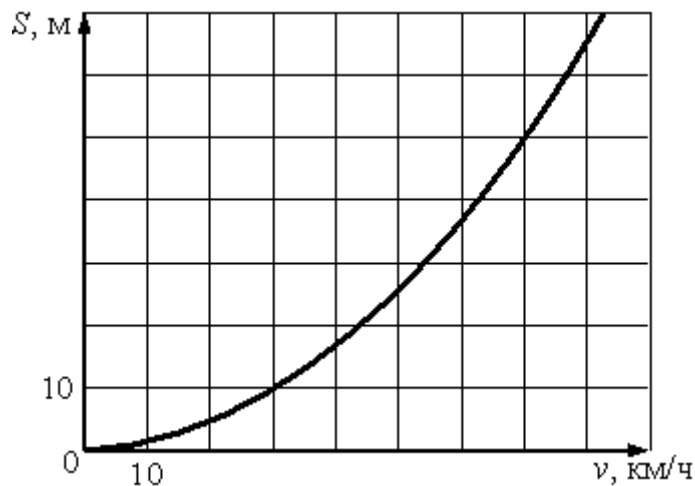


Решение.

Цена деления по шкале времени равна шести часам. Из графика видно, что значение давления во вторник в 12 часов дня равно 755 мм рт. ст.

Ответ: 755.

16. При резком торможении расстояние, пройденное автомобилем до полной остановки (тормозной путь), зависит от скорости, с которой автомобиль двигался. На рисунке показан график этой зависимости. По горизонтальной оси откладывается скорость (в км/ч), по вертикальной – тормозной путь (в метрах). Определите по графику, каким будет тормозной путь автомобиля, который движется со скоростью 70 км/ч. Ответ дайте в метрах.

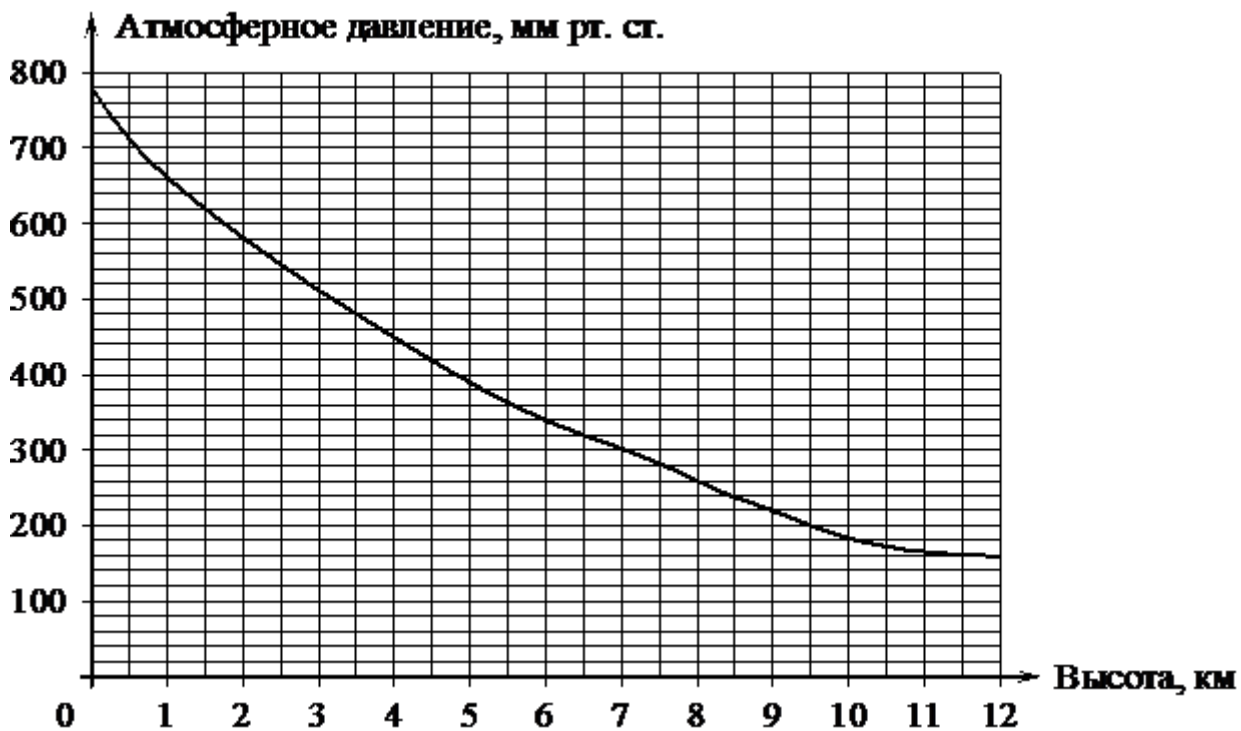


Решение.

Из графика видно, что тормозной путь автомобиля, который движется со скоростью 70 км/ч, будет равен 50 м.

Ответ: 50.

17. На графике изображена зависимость атмосферного давления (в миллиметрах ртутного столба) от высоты над уровнем моря (в километрах). Определите по графику, на какой высоте атмосферное давление равно 660 мм рт. ст. Ответ дайте в километрах.

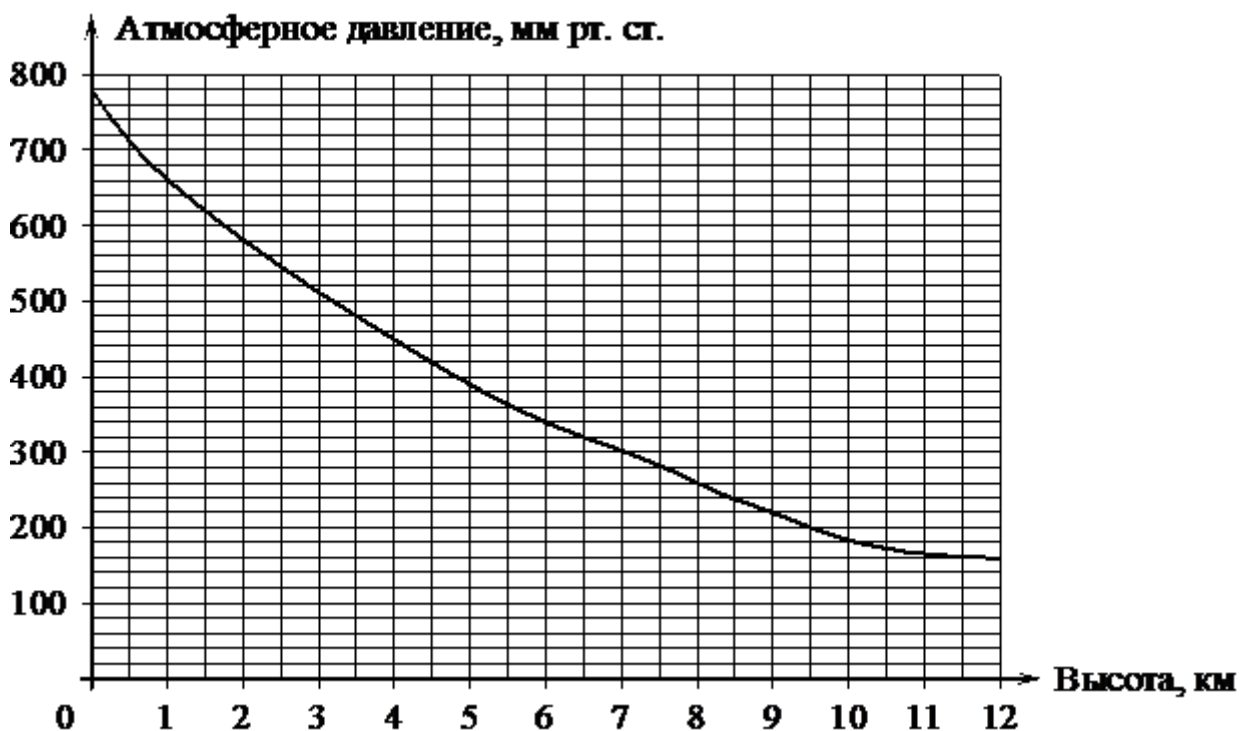


Решение.

Из графика видно, что давление равно 660 мм. рт. ст. на высоте 1 км.

Ответ: 1.

18. На графике изображена зависимость атмосферного давления (в миллиметрах ртутного столба) от высоты над уровнем моря (в километрах). Найдите, чему равно атмосферное давление на высоте 6 км. Ответ дайте в миллиметрах ртутного столба.

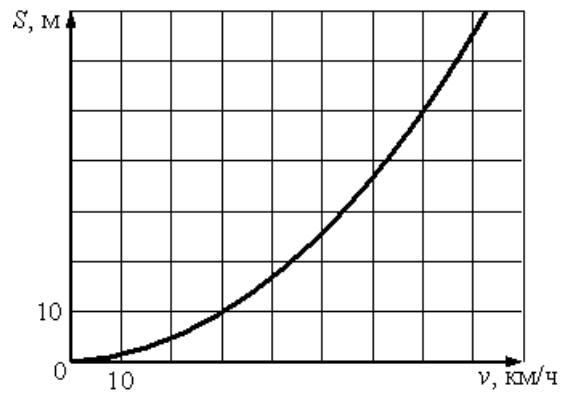


Решение.

Из графика видно, что на высоте 6 км давление равно 340 мм. рт. ст.

Ответ: 340.

19. При резком торможении расстояние, пройденное автомобилем до полной остановки (тормозной путь), зависит от скорости, с которой автомобиль двигался. На рисунке показан график этой зависимости (для сухой асфальтовой дороги). По горизонтальной оси откладывается скорость (в км/ч), по вертикальной – тормозной путь (в метрах). Определите по графику, с какой скоростью двигался автомобиль, если его тормозной путь составил 50 метров. Ответ дайте в километрах в час.

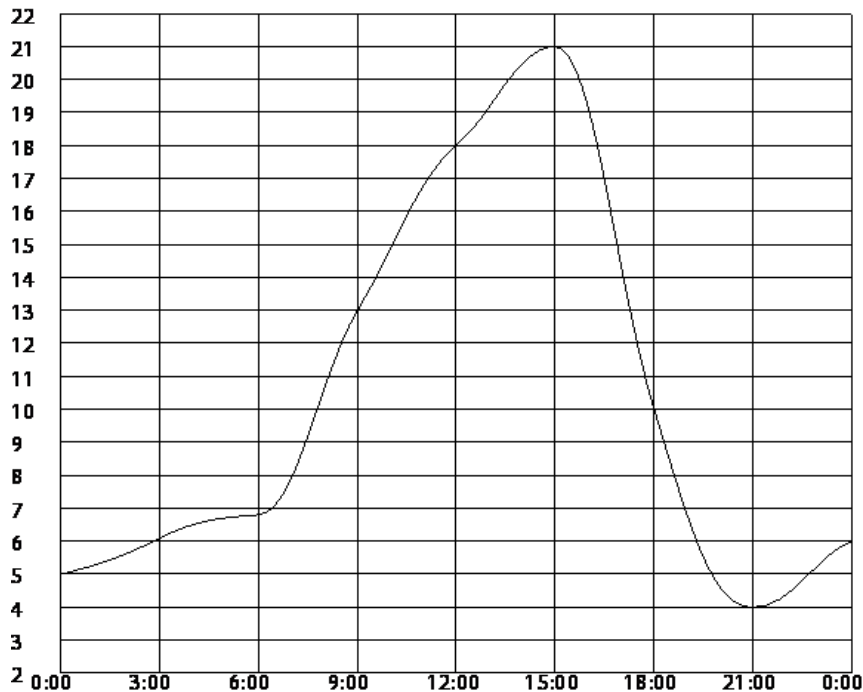


Решение.

Из графика видно, что если тормозной путь автомобиля составил 50 м, то его скорость была равна 70 км/ч.

Ответ: 70.

20. 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.

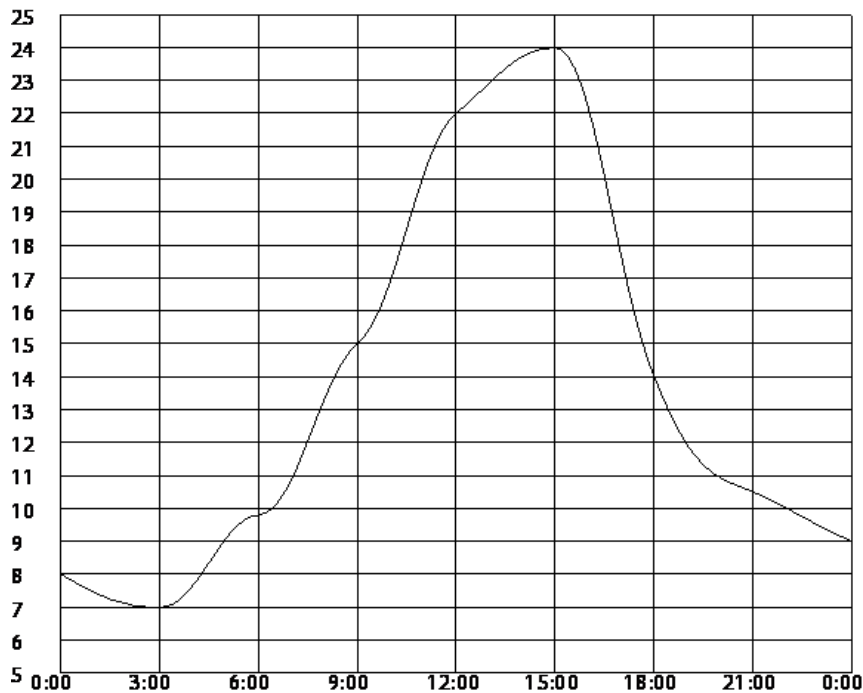


Решение.

Из графика видно, что наибольшее значение температуры было достигнуто в 15:00 и равнялось 21 °С.

Ответ: 21.

21. На рисунке показано, как изменялась температура воздуха на протяжении одних суток. По горизонтали указано время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Найдите наименьшее значение температуры. Ответ дайте в градусах Цельсия.

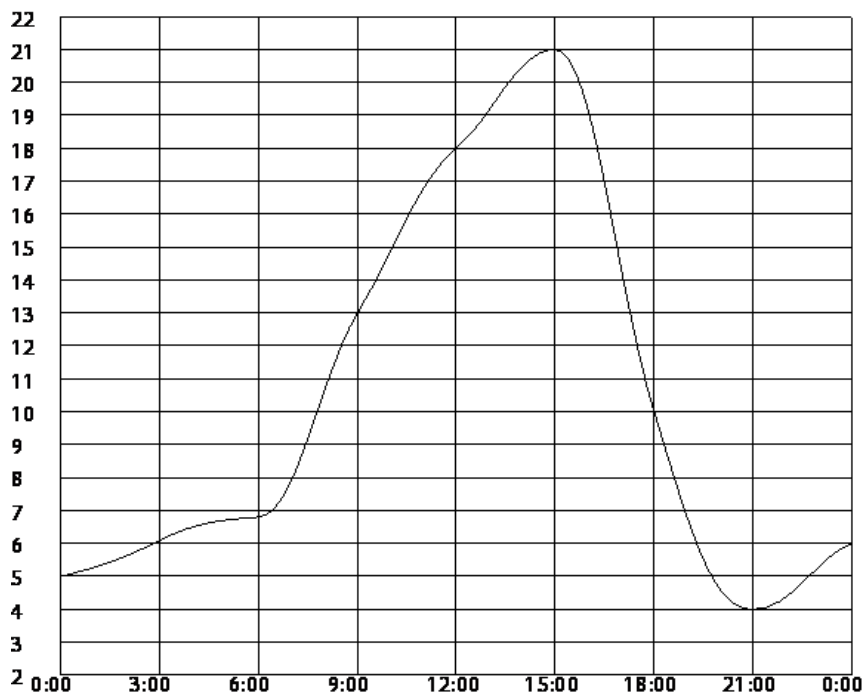


Решение.

Из графика видно, что наименьшее значение температуры было достигнуто в 3:00 и равнялось 7 °С.

Ответ: 7.

22. На рисунке показано, как изменялась температура на протяжении одних суток. По горизонтали указано время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Сколько часов во второй половине дня температура превышала 10 °С?



Решение.

Из графика видно, что во второй половине дня, то есть после 12:00, температура превышала 10 °С в течение шести часов.

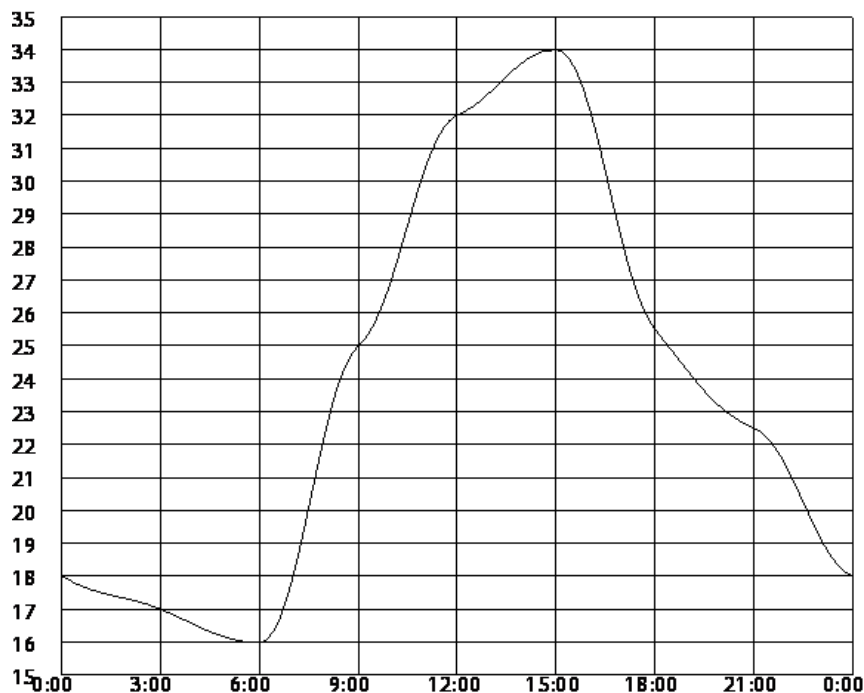
Ответ: 6.

Примечание.

Портал «Сдам ГИА» не уверен, что вторая половина дня длится с 12:00 до 24:00.

23. На рисунке показано, как изменялась температура на протяжении одних суток. По горизонтали указано время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Сколько часов в

первой половине дня температура превышала 25°C ?



Решение.

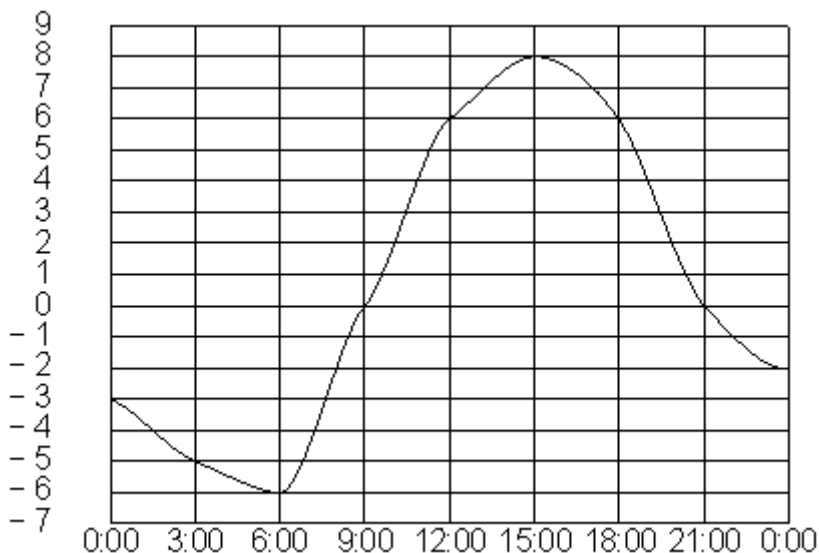
Из графика видно, что в первой половине дня, то есть до 12:00, температура превышала 25°C в течение трёх часов.

Ответ: 3.

Примечание.

Портал «Сдам ГИА» не уверен, что вторая половина дня длится с 12:00 до 24:00.

24. На рисунке показано, как изменялась температура воздуха на протяжении одних суток. По горизонтали указано время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Сколько часов в первой половине дня температура **не превышала** 0°C ?



Решение.

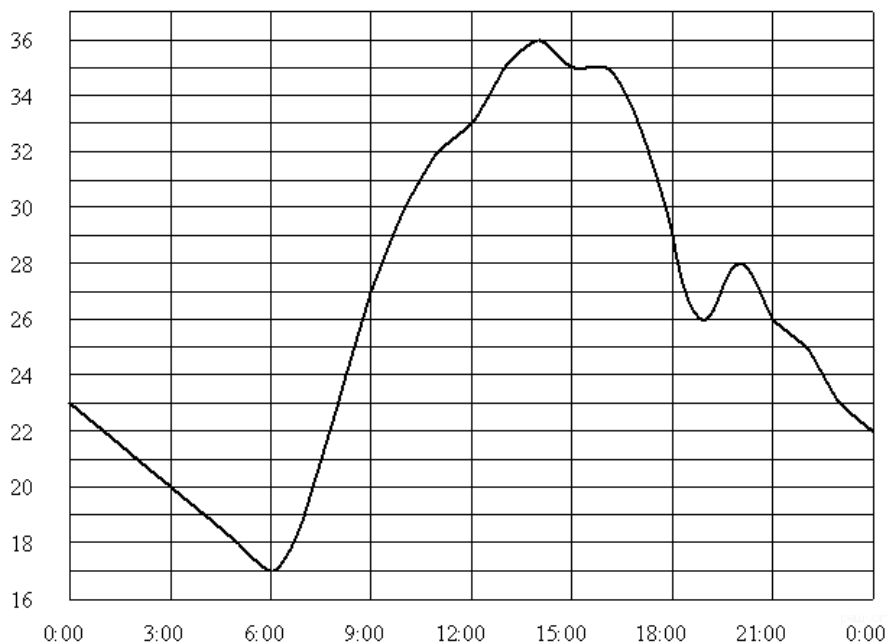
Из графика видно, что в первой половине дня, то есть до 12:00, температура не превышала 0°C в течение девяти часов.

Ответ: 9.

Примечание.

Портал «Сдам ГИА» не уверен, что вторая половина дня длится с 12:00 до 24:00.

25. На рисунке показано, как изменялась температура на протяжении одних суток. По горизонтали указано время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Сколько часов после 12:00 температура превышала 29°C ?

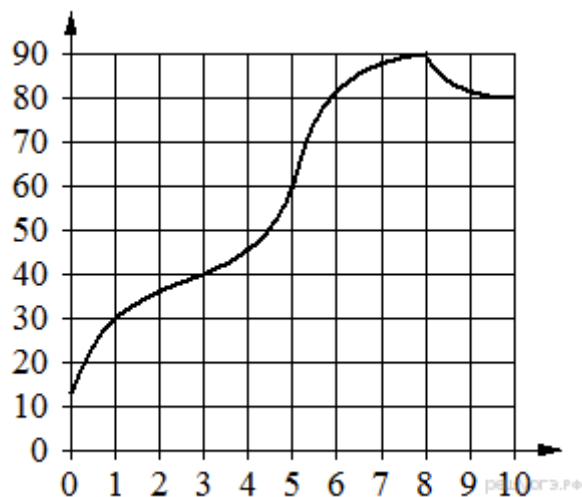


Решение.

Из графика видно, что после 12:00 температура превышала 29°C в течение шести часов.

Ответ: 6.

26. На графике показано изменение температуры в процессе разогрева двигателя легкового автомобиля. На горизонтальной оси отмечено время в минутах, прошедшее с момента запуска двигателя, на вертикальной оси — температура двигателя в градусах Цельсия. Определите по графику, за сколько минут двигатель нагреется с 40°C до 90°C .



Решение.

Из графика следует, что двигатель нагреется с 40°C до 90°C за 5 минут.

Ответ: 5