

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

Вариант №1

1. Велосипедист выехал из одного населённого пункта в другой и вернулся обратно. На рисунке 80 изображён график движения велосипедиста. Определите его среднюю скорость за первые 3 часа движения.

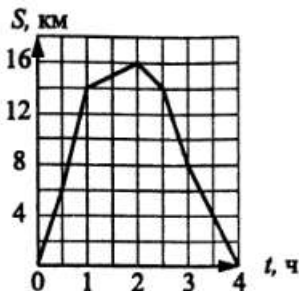


Рис. 80.

- 1) 6 км/ч 2) 2 км/ч 3) 8 км/ч 4) 4 км/ч

2. Велосипедист выехал из одного населённого пункта в другой и вернулся обратно. На рисунке 81 изображён график движения велосипедиста. Определите промежуток времени, в течение которого велосипедист передвигался с наименьшей скоростью.

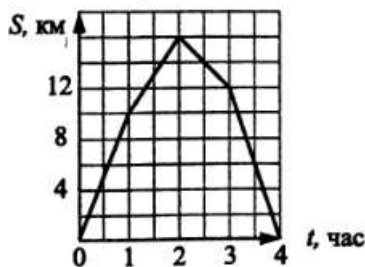


Рис. 81.

- 1) $0 \leq t \leq 1$ 2) $1 \leq t \leq 2$ 3) $2 \leq t \leq 3$ 4) $3 \leq t \leq 4$

3. На рисунке 82 (с. 54) показано изменение общего числа посетителей сайтов *A* и *B* в апреле и мае 2007 года. Определите, какой сайт посетило больше пользователей в период с 20 апреля по 20 мая и на сколько больше.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

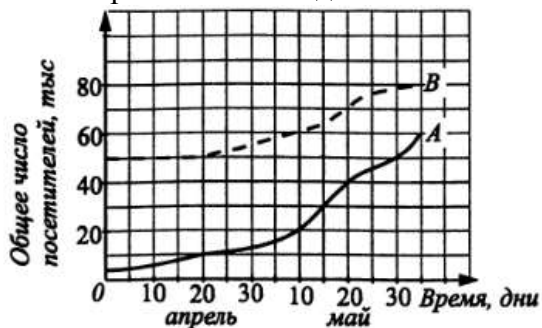


Рис. 82.

- 1) A; на 10000 чел. 2) A; на 40000 чел.
 3) B; на 30000 чел. 4) B; на 40000 чел.

4. График, изображённый на рисунке 83, показывает как изменялась температура воздуха в течение суток. Используя график, определите интервалы времени в течение суток, в которые температура воздуха была положительной.

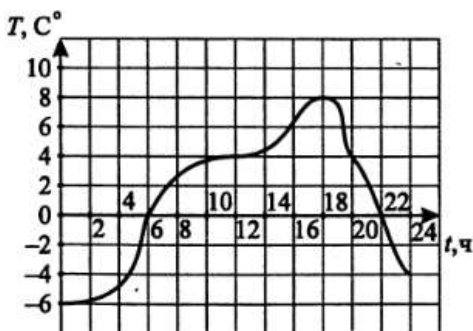


Рис. 83.

- 1) (6; 22) 2) (0; 8) 3) (0; 6) 4) (22; 24)

5. На рисунке 84 (с. 55) изображён график движения группы туристов во время похода. Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Туристы сделали первый привал через 3 часа
 2) От первого привала до второго прошло 2 часа
 3) Скорость движения туристов после второго привала была 5 км/ч
 4) Второй привал длился 4 часа

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

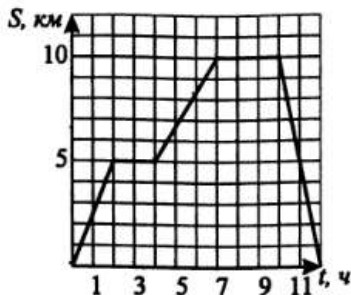


Рис. 84.

6. По графику движения туристов (см. рис. 85) определите, сколько километров прошли туристы со скоростью 5 км/ч. По горизонтальной оси отложено время движения (в ч), по вертикальной оси — расстояние (в км).

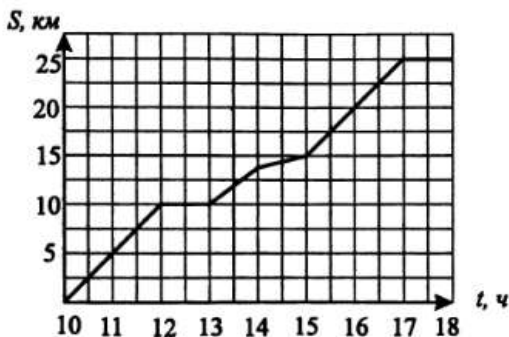


Рис. 85.

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

7. На графиках показано, как во время рабочего дня изменяется общий расход горячей и холодной воды. Какой воды было израсходовано больше за последние 3 часа рабочего дня и на сколько литров (см. рис 86, с. 56)?

- 1) горячей; на 20 л 2) горячей; на 10 л
3) холодной; на 5 л 4) холодной; на 10 л

8. На рисунке 87 (с. 56) показано изменение количества заболевших гриппом в детском лагере отдыха. Когда число заболевших превысило

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

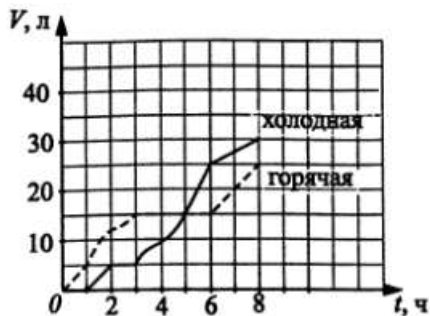


Рис. 86.

15 человек, в лагере объявили карантин до тех пор, пока число заболевших не снизилось до 10. Определите, сколько дней длился карантин.

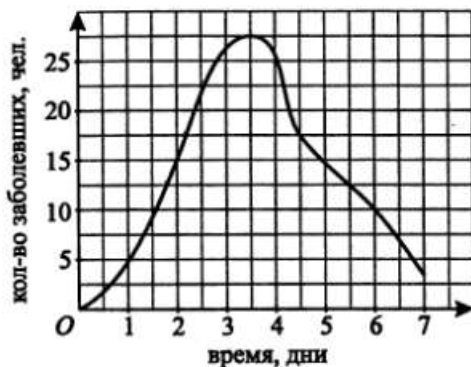


Рис. 87.

1) 5

2) 6

3) 3

4) 4

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

Вариант №2

1. Велосипедист выехал из одного населённого пункта в другой и вернулся обратно. На рисунке 88 (с. 57) изображён график движения велосипедиста. Определите его среднюю скорость за первые 3 часа движения.

1) 6 км/ч

2) 2 км/ч

3) 8 км/ч

4) 4 км/ч

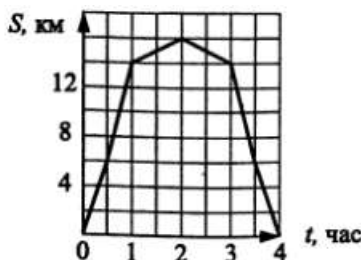


Рис. 88.

2. Велосипедист выехал из одного населённого пункта в другой и вернулся обратно. На рисунке 89 изображён график движения велосипедиста. Определите промежуток времени, в течение которого велосипедист передвигался с наибольшей скоростью.

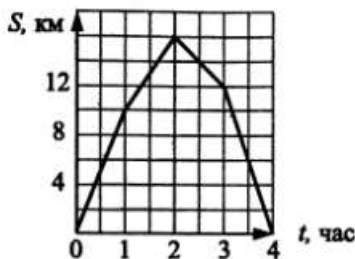


Рис. 89.

1) $0 \leq t \leq 1$

2) $1 \leq t \leq 2$

3) $2 \leq t \leq 3$

4) $3 \leq t \leq 4$

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

3. На рисунке 90 изображены графики зависимости от времени количества решённых задач на экзамене для учеников А и Б. Кто решил больше задач за последний час и на сколько больше?

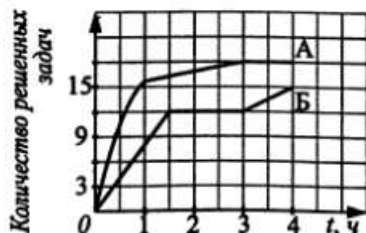


Рис. 90.

- 1) А; на 1 2) А; на 6 3) Б; на 3 4) Б; на 6

4. График, изображённый на рисунке 91, показывает, как изменялась температура воздуха в течение суток. Используя график, определите промежутки времени в течение суток, в которые температура воздуха понижалась.

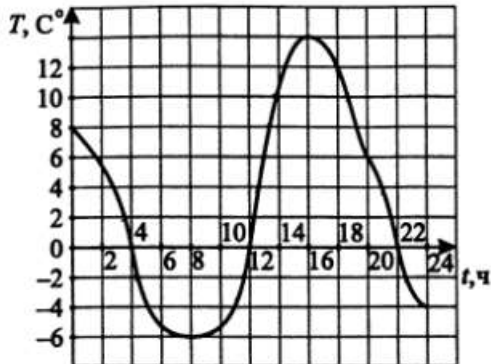


Рис. 91.

- 1) $(-8; 8)$ 2) $(-6; 14)$ 3) $(0; 8) \cup (16; 24)$ 4) $(4; 12) \cup (22; 24)$

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

5. В бассейне на подводящей и отводящей трубах установили счётчики. На рисунке 92 показаны графики зависимости от времени показаний этих счётчиков. В начальный момент воды в бассейне было 300 м^3 . Определите, в какие моменты времени в бассейне было 200 м^3 воды.

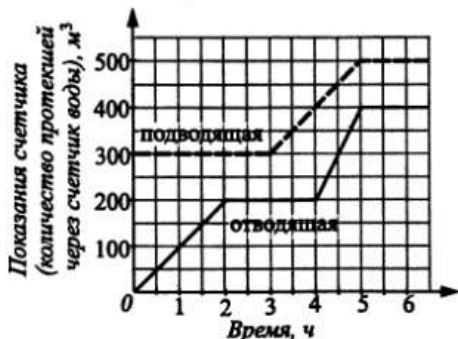


Рис. 92.

- 1) в 1 час
 2) в 1 час и в 4 часа
 3) в 2 часа и в 4 часа
 4) в 5 часов

6. На рисунке 93 показан график продаж товара за неделю. Когда количество продаж упало до 10 единиц товара в день, на товар установили скидку до тех пор, пока количество продаж не достигло 16 единиц товара в день. Определите, сколько дней действовала скидка.

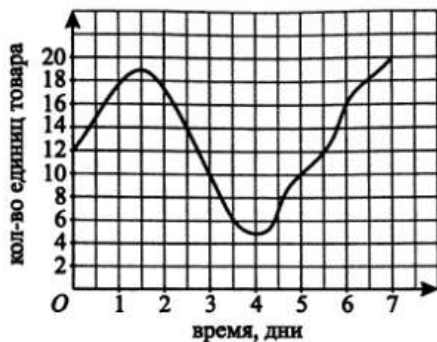


Рис. 93.

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

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

7. На рисунке 94 представлены графики показаний счётчиков расхода горячей воды в течение 60 дней школой и жилым домом. Как \therefore объект больше израсходовал горячей воды в период с 20-го по 40-й день включительно и на сколько?

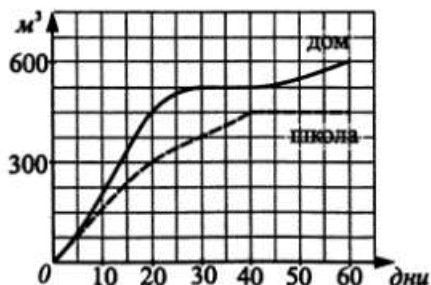


Рис. 94.

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1) школа; на 100 м^3 | 2) школа; на 75 м^3 |
| 3) дом; на 150 м^3 | 4) дом; на 300 м^3 |

8. На рисунке 95 (с. 60) изображён график движения школьников в походе. По горизонтальной оси отложено время движения (в ч) по вертикальной — расстояние (в км). Укажите, пользуясь графиком, какое расстояние было пройдено за последние 3 часа похода.

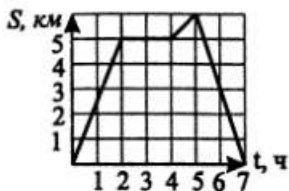


Рис. 95.

- | | | | |
|------|------|------|------|
| 1) 1 | 2) 5 | 3) 6 | 4) 7 |
|------|------|------|------|

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

Вариант №3

1. В комнате установлена сплит-система. Если температура становится выше 20°C , сплит-система включается и работает до тех пор, пока температура не станет равна 20°C . Сплит-систему включают в 7 часов и выключают в 23 часа. На рисунке 96 показано изменение температуры в комнате. Сколько часов в сутки работала сплит-система?

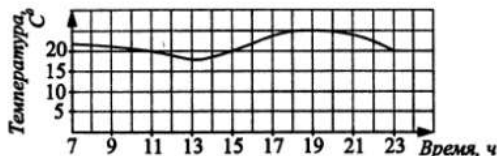


Рис. 96.

- 1) 6 2) 8 3) 10 4) 12

2. На графике показано изменение температуры воздуха в течение недели (см. рис. 97, с. 61). Пользуясь графиком, определите, сколько дней температура была не ниже 15°C (по горизонтальной оси отложены дни недели по вертикальной температура воздуха (в $^{\circ}\text{C}$)).

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

3. На графиках (см. рис 98, с. 61) показана зависимость количества произведённых рабочими А и Б деталей от времени. Какой из рабочих произвёл больше деталей в период с 3-го по 6-й час рабочего времени и на сколько больше?

- 1) А; на 30 дет. 2) А; на 25 дет. 3) Б; на 30 дет. 4) Б; на 5 дет.

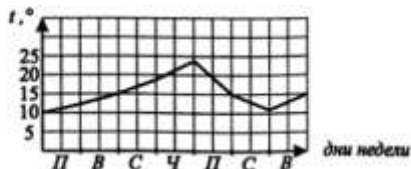


Рис. 97.

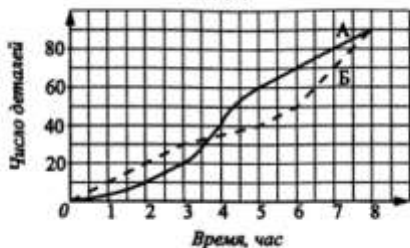


Рис. 98.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

4. На графике показана зависимость пути от времени для двух объектов. Какой из них прошёл большее расстояние в период с 20-й минуты до 50-й минуты и на сколько больше (см. рис 99)?

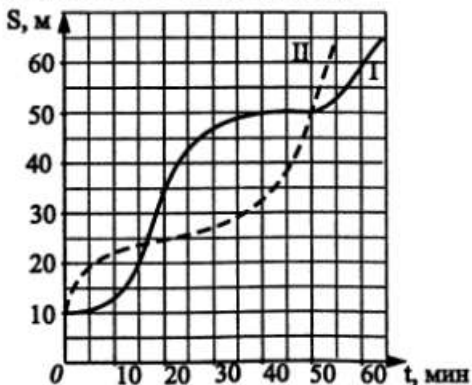


Рис. 99.

- 1) I; на 10 м 2) I; на 20 м 3) II; на 10 м 4) одинаково

5. На графиках представлено изменение общего числа заболевших за февраль 2007 года в городах A и B . В каком городе заболевших было больше в период с 12-го по 27-е февраля и на сколько (см. рис 100)?

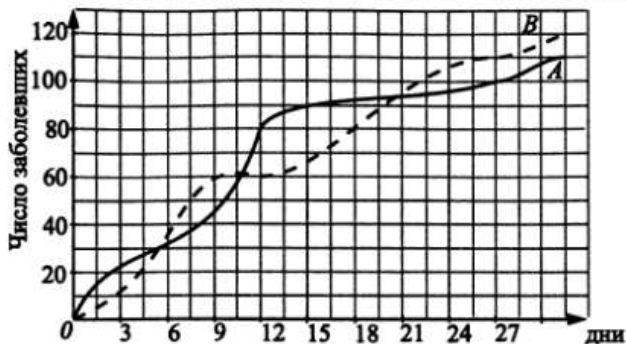


Рис. 100.

- 1) A; на 20 чел. 2) A; на 10 чел. 3) B; на 60 чел. 4) B; на 30 чел.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

6. На графиках представлено изменение общего количества зерна, собранного двумя хозяйствами за месяц. Какое хозяйство убрало меньше зерна в период с 12-го по 24-е число и на сколько (см. рис. 101)?

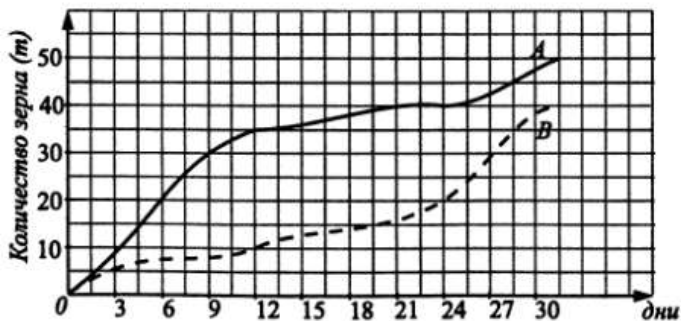


Рис. 101.

- 1) А; на 5 т 2) А; на 25 т 3) В; на 5 т 4) В; на 15 т

7. Рыболов вышел из дома к реке и через 5 часов вернулся обратно. На рисунке 102 (с. 63) изображён график движения рыболова. Определите его среднюю скорость спуска к реке.

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

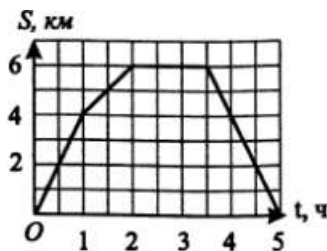


Рис. 102.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

8. На графике показано изменение курса доллара на валютном рынке в течение трёх дней (см. рис. 103). На оси абсцисс отмечается время суток в часах на оси ординат стоимость одного доллара в рублях. Определите по графику наименьшую стоимость доллара 20 мая.

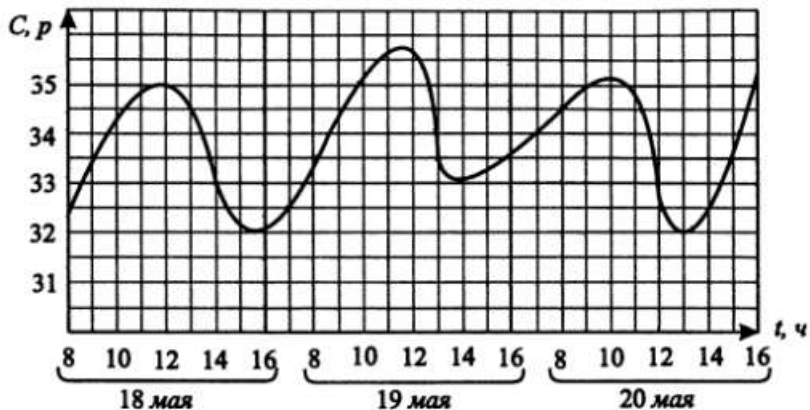


Рис. 103.

1) 35

2) 32

3) 33

4) 34

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

Вариант №4

1. На графиках (см. рис 104, с. 64) показана зависимость количества произведённых рабочими А и Б деталей от времени. Какой из рабочих произвёл деталей больше в период со 2-го по 7-й час рабочего времени и на сколько больше?

- 1) А; на 30 дет. 2) А; на 20 дет. 3) Б; на 30 дет. 4) Б; на 25 дет.

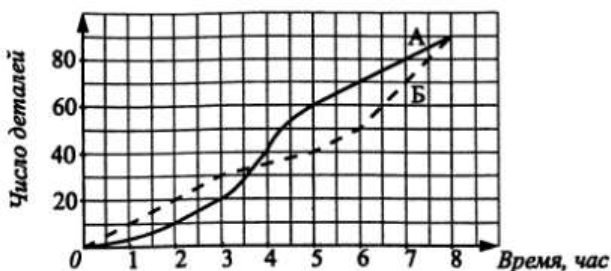


Рис. 104.

2. На рисунке 105 изображён график изменения температуры воздуха с 18 по 21 января. Пользуясь графиком определите в какой день было наибольшее изменение температуры. (По горизонтальной оси откладываются дни, по вертикальной температура воздуха в °С).

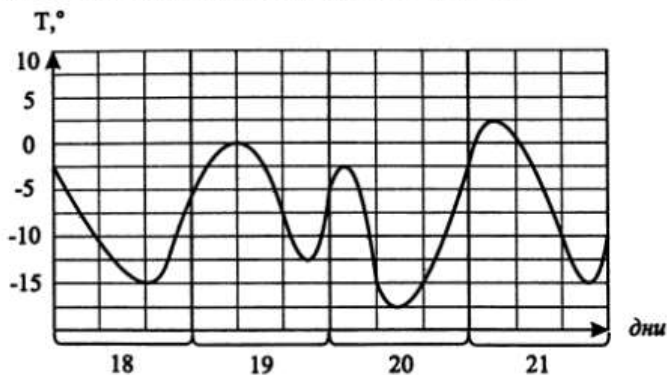


Рис. 105.

- 1) 18 2) 19 3) 20 4) 21

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

3. В комнате установлена сплит-система. Если температура становится выше 24°C , то сплит-система включается, пока температура не станет равна 24°C . Сплит-систему включают в 6 часов и выключают в 22 часа. На рисунке 106 (с. 65) показано изменение температуры в комнате. Сколько часов в сутки работала сплит-система?

1) 6

2) 8

3) 10

4) 12

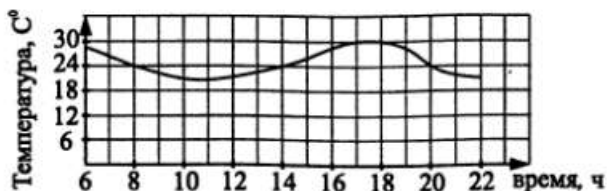


Рис. 106.

4. Два мяча подбросили вертикально вверх, и они упали на землю. На рисунке 107 изображены графики зависимости высоты мячей над землей от времени полёта. Используя графики, выясните, какой из мячей за первые 2 секунды пролетел больше метров, и на сколько больше?

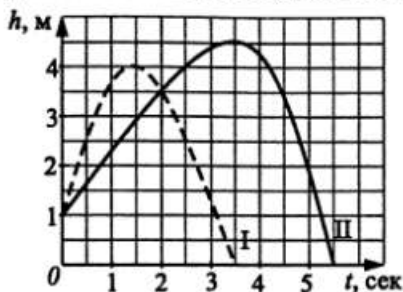


Рис. 107.

1) I; на 0,5 м

2) I; на 1 м

3) II; на 4 м

4) одинаково

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

5. На графиках показана зависимость от времени общей массы картошки, выкопанной соседями А и Б во время сбора урожая. Какой из соседей выкопал больше картошки за 4-й и 5-й дни и на сколько (см. рис. 108)?

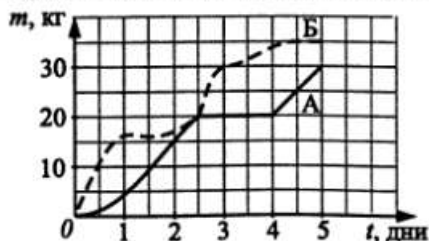


Рис. 108.

- 1) А; на 5 кг 2) А; на 15 кг 3) Б; на 5 кг 4) Б; на 10 кг

6. На рисунке 109 изображён график движения скалолаза. По горизонтальной оси отложено время (в ч), по вертикальной оси — расстояние (в м). Укажите, пользуясь графиком, модуль разности между средними скоростями на подъёме и на спуске.

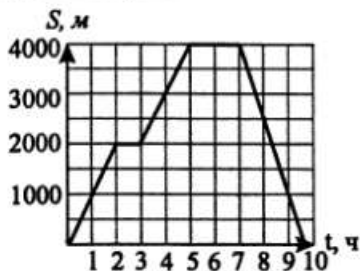


Рис. 109.

- 1) 300 2) 400 3) 600 4) 800

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

7. На рисунке 110 показано движение двух велосипедистов *A* и *B*. По вертикальной оси отложено расстояние (в километрах), по горизонтальной — время (в минутах). Кто из них преодолел большее расстояние в период с десятой по пятидесятую минуту и на сколько это расстояние оказалось больше?

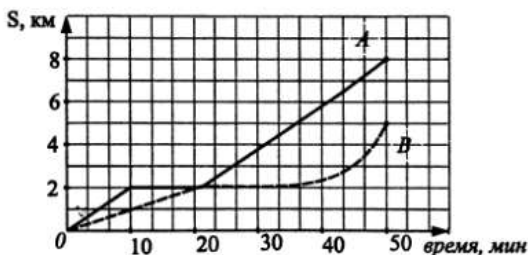


Рис. 110.

- 1) *A*; на 1 км 2) *A*; на 2 км 3) *B*; на 3 км 4) *B*; на 6 км

8. В магазине установлен счётчик числа покупателей. Его показания поступают в блок автоматического управления вентиляцией. Автомат включает вентиляцию когда число покупателей увеличивается до 200 и выключает, когда число покупателей уменьшается до 200. На рисунке 111 (с. 67) показано изменение числа покупателей в течение одного дня. Определите, сколько часов в этот день вентиляция была включена (по горизонтальной оси отложено время в часах, по вертикальной — число покупателей).

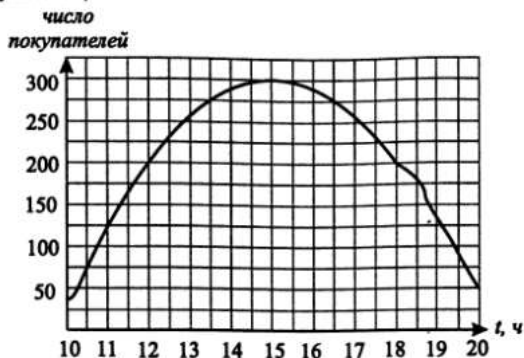


Рис. 111.

- 1) 5 2) 6 3) 12 4) 18

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

Вариант №5

1. Кондиционер настроен следующим образом: как только температура в комнате превышает 24°C , то кондиционер включается и охлаждает воздух в комнате. Как только температура в комнате понижается до 24°C — кондиционер отключается. Включают кондиционер в 7 часов, отключают в 23 часа. На рисунке 112 показано изменение температуры в комнате в течение суток. Сколько часов в эти сутки работал кондиционер?

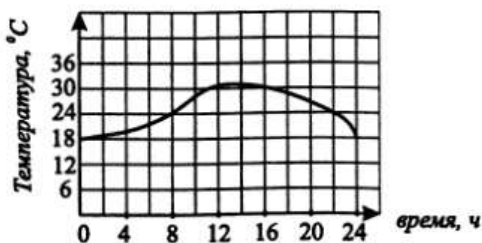


Рис. 112.

2. В загородном доме энергосистема оборудована блоком автоматического управления. Автомат включает трансформатор, когда напряжение в сети ниже 200 Вольт и отключает его, когда напряжение повышается до 200 Вольт. На рисунке 113 показано изменение напряжения в сети в течение суток. Определите, сколько часов за эти сутки напряжение было отключено. По горизонтальной оси отложено время (в ч), по вертикальной — напряжение (в В).

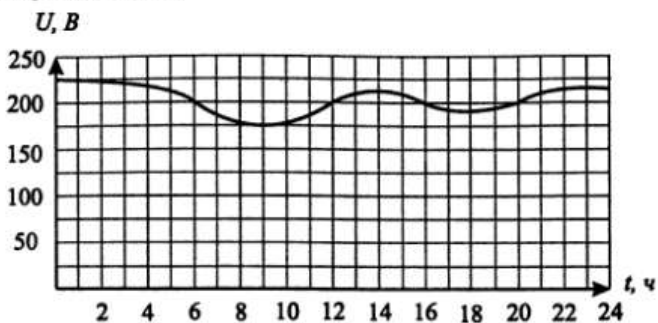


Рис. 113.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

3. На тренировке в пятидесятиметровом бассейне спортсмен проплывает 150-метровую дистанцию. На рисунке 114 показан график изменения расстояния между пловцом и точкой старта во время заплыва.

Используя график, ответьте на вопрос: на какой по счёту пятидесятиметровой пловец плыл медленнее всего?

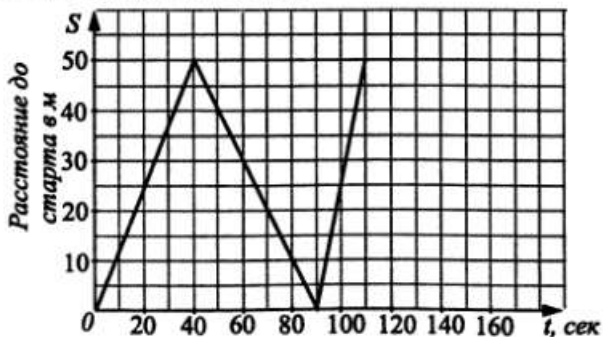


Рис. 114.

4. Из пункта A по одной дороге в одном направлении выехали автомобиль и мотоцикл. На рисунке 115 показана зависимость пройденного пути от времени для них. По вертикальной оси отложен путь (в километрах), по горизонтальной — время (в часах).

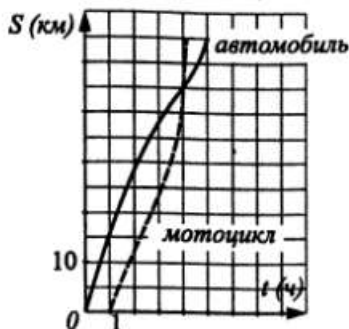


Рис. 115.

Определите, через сколько часов после начала движения автомобиля мотоцикл и автомобиль поравнялись.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

5. На графике показано изменение цены акции Роснефти на протяжении 4-х суток. Определите по графику наименьшую цену акции за 24.04.09.

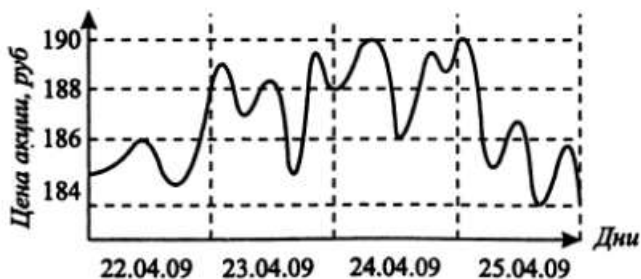


Рис. 116.

6. Из пункта *A* по одной и той же дороге одновременно вышли два путника. На рисунке 117 (с. 70) показана зависимость пройденного пути от времени для них. По вертикальной оси отложен путь (в километрах), по горизонтальной — время (в часах). Сколько километров пришлось пройти каждому путнику, прежде чем они снова поравнялись?

7. На рисунке 118 (с. 70) изображён график движения тела, брошенного вертикально вверх. Определите по графику, через сколько секунд тело упало на землю.

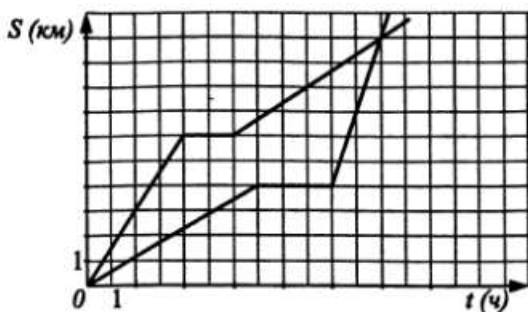


Рис. 117.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

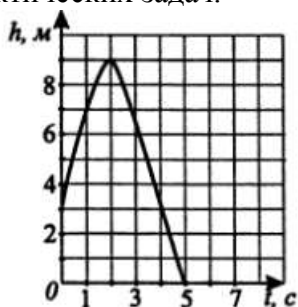


Рис. 118.

8. При подъёме на Эйфелеву башню туристы обозревают Париж с трёх смотровых площадок, расположенных на разной высоте. Пользуясь графиком (см. рис. 119), определите, сколько ступеней содержат лестницы при подъёме от земли до платформы третьей площадки, если принять, что в среднем туристы поднимались на 2 ступеньки в секунду.

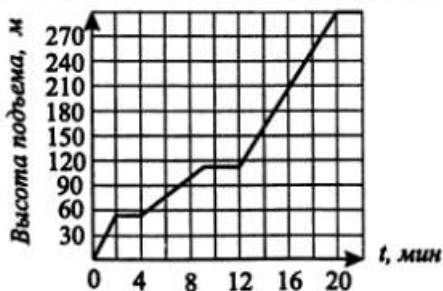


Рис. 119.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

Вариант №6

1. На даче отопительная система оборудована блоком автоматического управления. Автомат включает отопление, когда температура воздуха на улице ниже 15°C и отключает его, когда температура повышается до 15°C . На рисунке 120 показано изменение температуры воздуха на улице в течение одних суток. Определите, сколько часов в эти сутки отопление было отключено (по горизонтальной оси отложено время (в ч), по вертикальной температура воздуха (в $^{\circ}\text{C}$)).

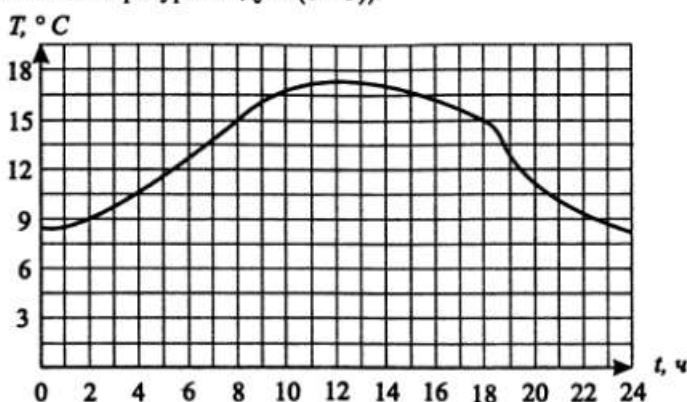


Рис. 120.

2. Катер перевозил отдыхающих с одного берега озера на другой. На рисунке 121 изображён график движения катера при выполнении четырёх рейсов. Используя график, ответьте на вопрос: на каком по счёту рейсе катер шёл медленнее всего?

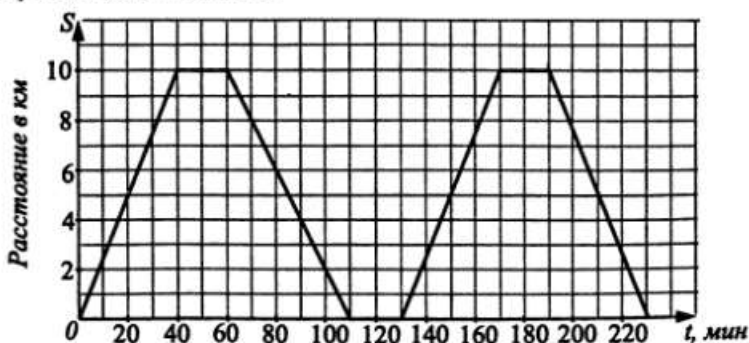


Рис. 121.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

3. На рисунке 122 изображено положение границы снегов на западном, восточном, северном и южном склонах Кавказского хребта. Определите разницу максимальной высоты снегов на северном и южном склонах. По горизонтальной оси откладывается название склонов, по вертикальной — высота снеговой линии в футах (1 фут = 0,3048 м).

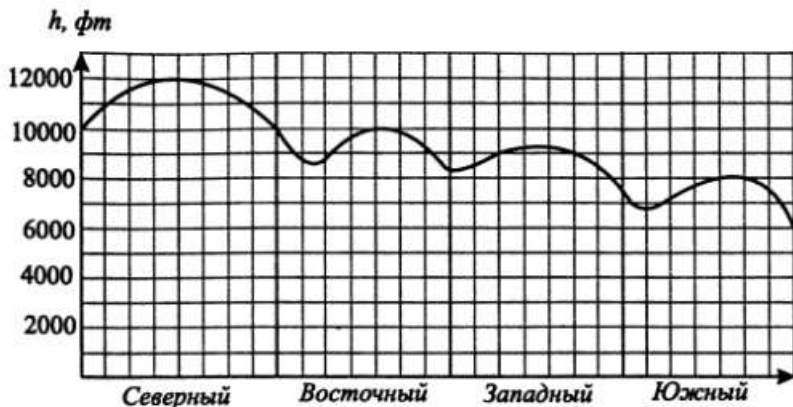


Рис. 122.

4. Два велосипедиста одновременно выезжают в одном направлении из пунктов A и B , находящихся на расстоянии 10 км друг от друга. На рисунке 123 изображены зависимости координат велосипедистов от времени. Определите, через сколько часов после стоянки второго велосипедиста произошла их встреча.

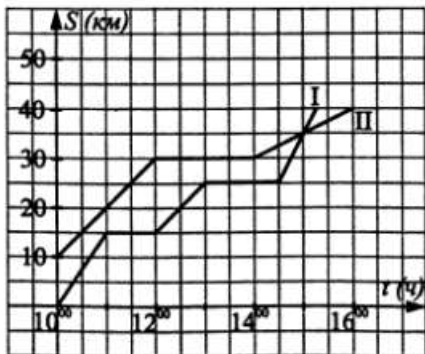


Рис. 123.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

5. На графике (см. рис. 124) показано изменение цены акции Норникель на протяжении 3 суток. Определите по графику наибольшую цену акции за 30.03.09.

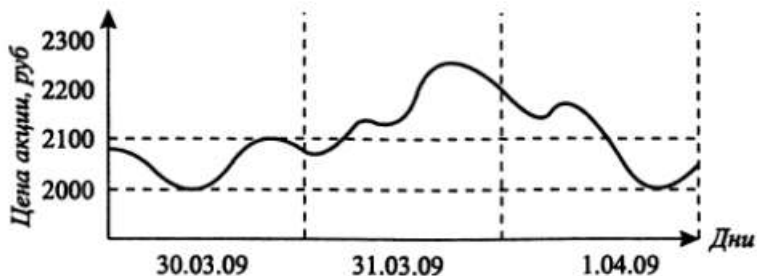


Рис. 124.

6. На рисунке 125 изображены графики движения лодки и катера, вышедших из одной пристани в одном направлении. Определите, пользуясь графиком на каком расстоянии от пристани катер догнал лодку.

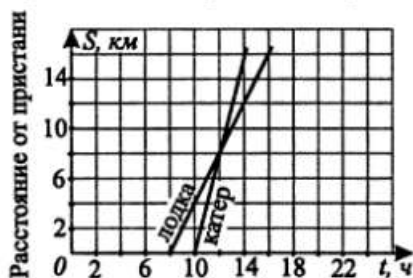


Рис. 125.

7. На рисунке 126 изображён график зависимости расстояния s (в км), пройденного автобусом, от времени t (в ч). Найдите длину пути (в км), пройденного автобусом за 5 ч.

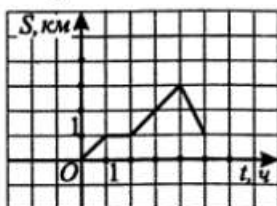


Рис. 126.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

8. При проведении тестирования, коэффициентом успеха ученика называют отношение среднего балла этого ученика по разным видам заданий к среднему результату всех участников тестирования. На рисунке 127 изображён график числа балла по трём видам заданий (1, 2, 3) четырёх учеников (А, Б, В, Г). Пользуясь графиком, укажите значение наибольшего коэффициента успеха, если средний результат тестирования составляет 50 баллов. По горизонтали приведены коды участников тестирования (А, Б, В, Г), по вертикали — число баллов по одному из заданий.

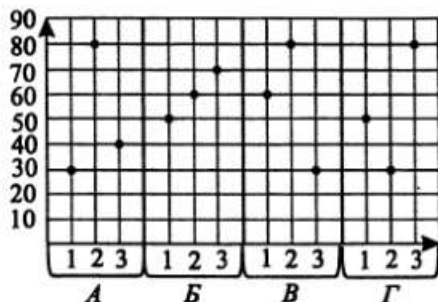


Рис. 127.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

Вариант №7

1. Двое промоутеров раздавали рекламные листовки. На графиках показано, сколько листовок раздавал каждый промоутер в течение двух недель (см. рис. 128). (По горизонтальной оси откладываются дни работы промоутеров; по вертикальной — число листовок, розданных за время, прошедшее от начала акции до текущего дня.) На сколько листовок больше раздал промоутер *A*, чем *B* за 14 дней?

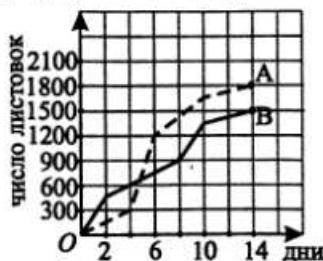


Рис. 128.

2. Фирма «Рога и копыта» вела закупку рогов и копыт. На графиках (см. рис. 129) показано, как велась закупка в течении полугода. (По горизонтальной оси откладывается время, прошедшее с начала закупок, в месяцах, по вертикальной — количество рогов и копыт, закупленных за это время.) Сколько рогов и копыт было закуплено за первые пять месяцев.

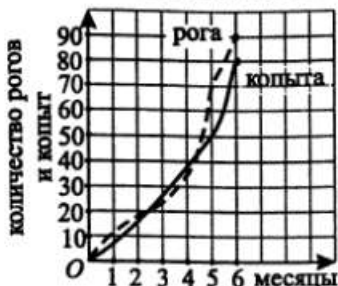


Рис. 129.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

3. В комнате установлена сплит-система. На рисунке 130 показан график работы сплит-системы в течение суток. Если температура воздуха в комнате становится выше 20°C , то система включается автоматически и работает до тех пор, пока температура станет равна 20°C . Определите, сколько часов в сутки температура воздуха в комнате была выше 20°C . По горизонтальной оси откладывается время (в ч) по вертикальной температура воздуха (в $^{\circ}\text{C}$).

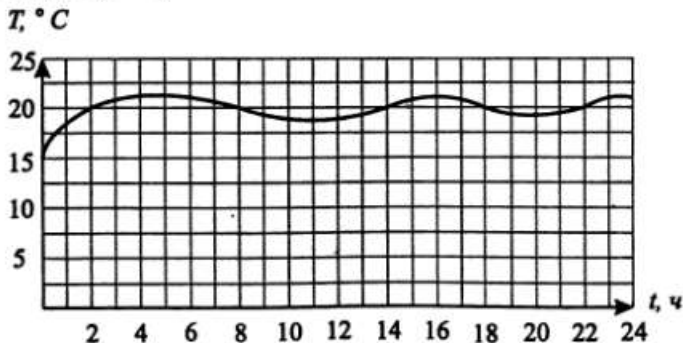


Рис. 130.

4. Из пунктов A и B по одной дороге навстречу друг другу шли два пешехода. Первый шёл из пункта A в пункт B , а второй — из B в A . На рисунке 131 (с. 76) приводятся графики их движения. Через сколько часов

после начала движения первого пешехода он находился на расстоянии от A вдвое больше, чем второй пешеход от A ?



Рис. 131.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

5. На графике (см. рис. 132) показаны закупочные цены апельсинов и лимонов в течение полугодия. (По горизонтальной оси откладываются месяцы с начала года, по вертикальной — цена в руб. за 1 кг.) Сколько килограммов апельсинов можно было купить на 300 руб. тогда, когда 1 кг лимонов стоил дешевле всего?

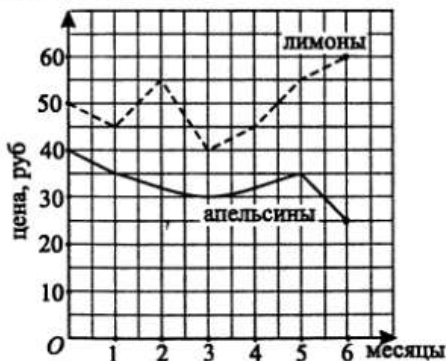


Рис. 132.

6. На графиках (см. рис. 133, с. 77) представлен анализ успеваемости одного из 7-х классов. В конце каждой четверти определялось число «отличников» — учеников, имеющих по всем предметам только оценку «5», «хорошистов» — имеющих оценки «4» и «5», «успевающих» — с четвертными оценками «3», «4» и «5». Известно, что в IV четверти в классе не было «неуспевающих» — учеников, у которых среди четвертных оценок есть двойки. Определите, сколько «неуспевающих» было во II четверти (на горизонтальной оси отмечаются номера учебных четвертей, а на вертикальной — количество учеников).

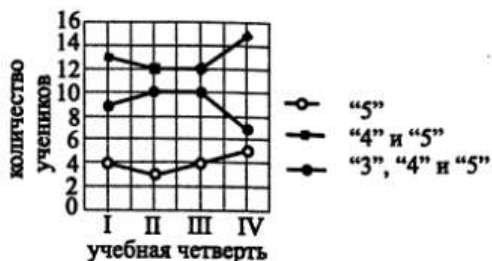


Рис. 133.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

7. На рисунке 134 изображён график движения электропоезда в метро. Пользуясь графиком, определите среднюю скорость движения электропоезда (в км/ч) за первые 10 мин. По горизонтальной оси откладывается время (в мин). По вертикальной оси — расстояние (в км).

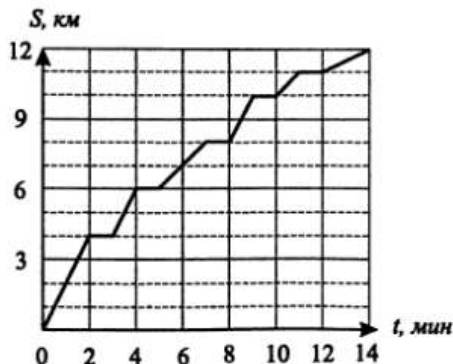


Рис. 134.

8. На графике (см. рис. 135, с. 78) показан выпуск продукции на медицинском предприятии с 5 по 7 октября. На оси абсцисс отмечается время суток в часах, на оси ординат — масса продукции в килограммах. Определите по графику массу продукции, выпущенную предприятием 7 октября к 15 часам.

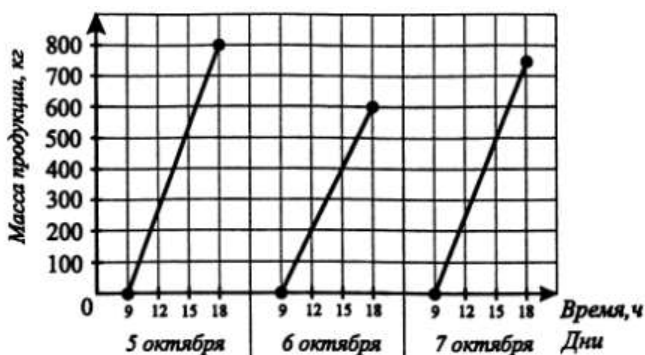


Рис. 135.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

Вариант №8

1. Электрический утюг выключается и включается автоматически. На рисунке 136 показан график работы утюга в режиме «Хлопок» в течение 1 часа. Если утюг нагревается до температуры 200°C , то он выключается автоматически, если охлаждается до температуры 150°C , то он включается. Пользуясь графиком, определите, сколько минут утюг был выключен.

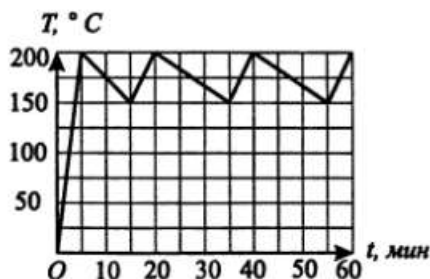


Рис. 136.

2. Фирма «Утильсырьё» вела закупку примусов и самоваров. На графиках (см. рис. 137, с. 79) показано, как велась закупка в течении полугода. (По горизонтальной оси откладывается время, прошедшее с начала закупок, в месяцах, по вертикальной — количество примусов и самоваров, закупленных за это время). Сколько всего примусов и самоваров было закуплено за первые девять месяцев?

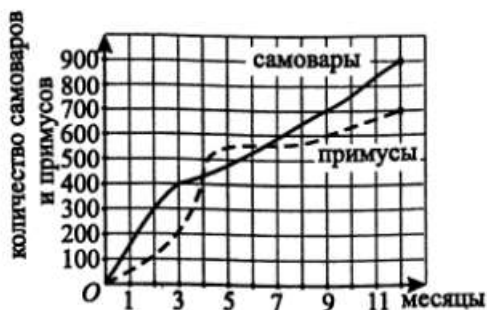


Рис. 137.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

3. В кинотеатре в течение двух недель показывали фильм и мультфильм. Графики (см. рис. 138) иллюстрируют, как изменялось количество проданных билетов на эти сеансы в течение 14 дней. (По горизонтальной оси откладывается время в днях, по вертикальной — количество проданных билетов за эти дни.) Сколько было продано билетов на фильм и мультфильм за первые 12 дней показа?

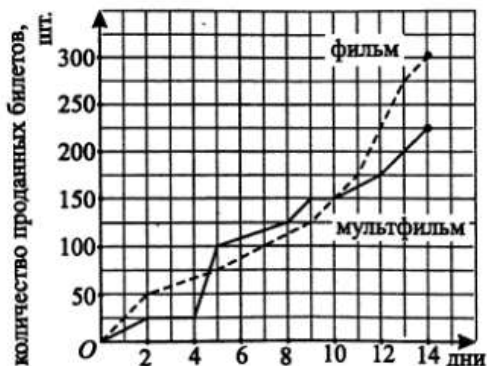


Рис. 138.

4. На рисунке 139 (с. 80) изображён график зависимости пути, пройденного пешеходом, от времени. Определите, на сколько скорость пешехода на пути от дома до реки была меньше скорости на пути от реки до озера.

5. В некотором городе запрещено передвигаться со скоростью более 50 км/ч. На рисунке 140 (с. 80) изображён график зависимости скорости автомобилиста от времени в течение 16 часов. Сколько часов автомобилист нарушал правила?

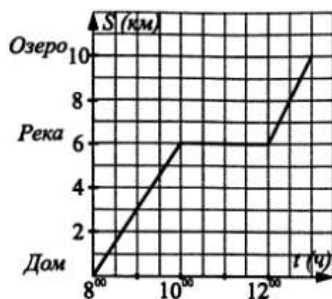


Рис. 139.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

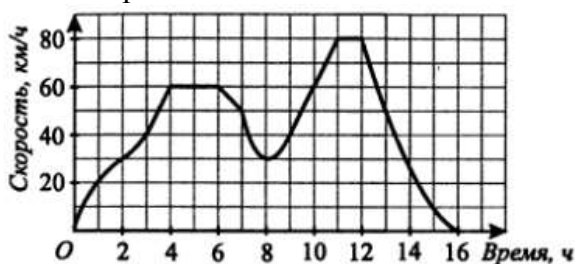


Рис. 140.

6. На графике показана зависимость рождения мальчиков и девочек в городе N в течение года. На сколько число родившихся девочек в период с марта по май включительно больше числа мальчиков, родившихся за этот же период (см. рис. 141)?

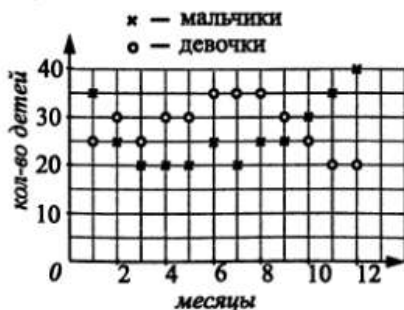


Рис. 141.

7. Мальчик пошёл вниз к реке, отдохнул у реки и вернулся обратно. На рисунке 142 изображён график движения мальчика. Определите, пользуясь графиком скорость мальчика на подъёме (в км/ч).

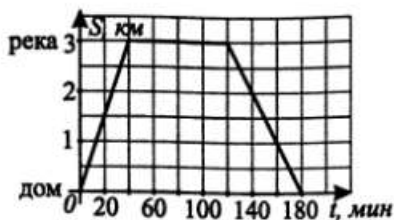


Рис. 142.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

8. На графике (см. рис. 143) показано изменение популяции кабанов в лесополосе за год. Определите наименьшее число особей летом.

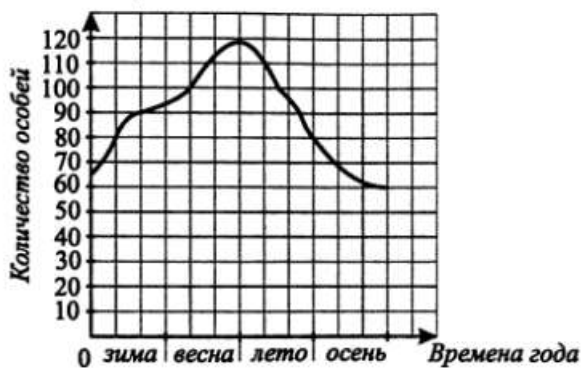


Рис. 143.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

Вариант №9

1. На графике (см. рис. 144, с. 82) показана средняя температура воздуха в Москве и Сочи в течение года. (По горизонтальной оси откладываются месяцы с начала года, по вертикальной — температура в градусах.) Какая разница температур в Москве и Сочи была тогда, когда температура в Сочи была наибольшей?

2. Муравей поднялся вверх по стволу дерева, сделав одну остановку для отдыха, и спустился вниз. График, изображённый на рисунке, показывает, как менялась высота S , на которой находился муравей, в зависимо-

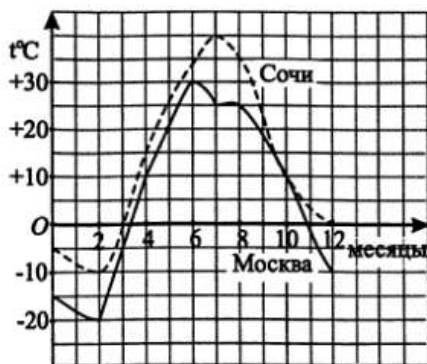


Рис. 144.

сти от времени t (по вертикальной оси откладывается высота в метрах, по горизонтальной — время в минутах). Используя график, определите, с какой скоростью он спускался с дерева (см. рис. 145).

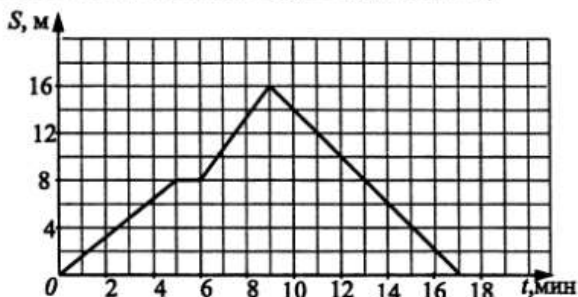


Рис. 145.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

3. В течение двух недель в музыкальном училище проводится набор студентов для обучения на народном и эстрадном отделениях. На графиках (см. рис. 146, с. 83) показано, как проводится набор студентов. (По горизонтальной оси откладывается время в днях, по вертикальной — число студентов, поступивших в училище за эти дни.) Сколько было принято студентов на оба отделения за первые 11 дней набора?

4. На графике изображена зависимость от времени расстояния, на котором группа туристов находилась от лагеря, двигаясь по прямолинейному пути. Используя график, выясните, какова была скорость туристов до первого привала (см. рис. 147, с. 83).

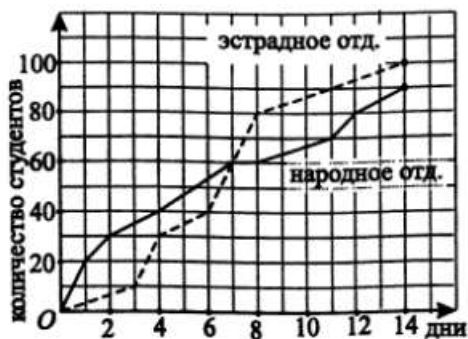


Рис. 146.

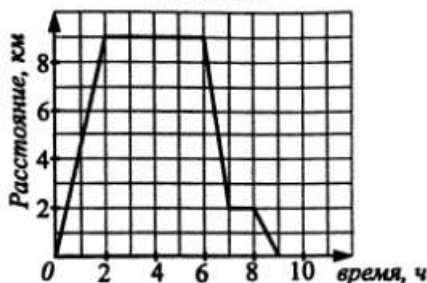


Рис. 147.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

5. На графике (см. рис. 148) показано изменение количества выпавших осадков по области в течение месяца. Определите по графику количество дней в этом месяце, в которые осадки не выпадали.

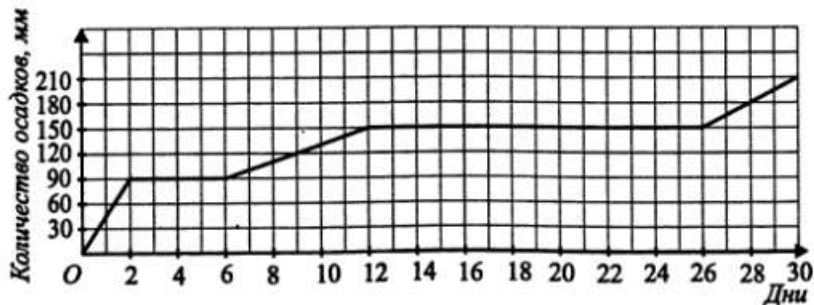


Рис. 148.

6. Партия экспериментальной продукции была поставлена на испытание в течение 80 часов. На графике (см. рис. 149) изображена зависимость количества отказавших изделий от длительности испытания. (По горизонтальной оси откладывается время, прошедшее с начала испытаний, в часах, по вертикальной оси — количество отказавших деталей за час, шт./ч.)

Определите по графику на протяжении скольких часов количество отказавших деталей не превышало 200.

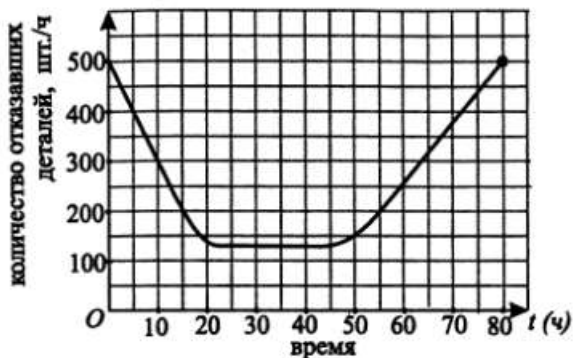


Рис. 149.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

7. На рисунке 150 изображён график изменения курса евро в течение 5 дней, с 4 марта по 8 марта. Определите наименьшую стоимость евро 6 марта (в руб).

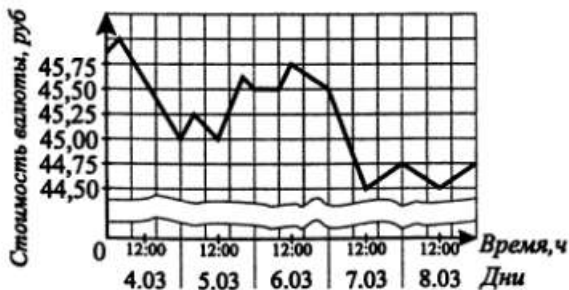


Рис. 150.

8. На графиках (см. рис. 151) отражены показатели продаж тюльпанов и гвоздик в 2007 году в период с 10 февраля по 10 марта. Какое количество дней тюльпанов продавалось больше, чем гвоздик?

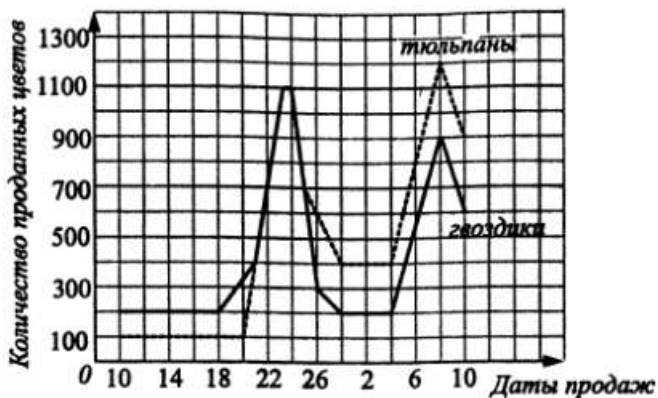


Рис. 151.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

Вариант №10

1. Муравей поднялся вверх по стволу дерева, сделал одну остановку для отдыха, и спустился вниз. График, изображённый на рисунке, показывает, как менялась высота S , на которой находился муравей, в зависимости от времени t (по вертикальной оси откладывается высота в метрах, по горизонтальной — время в минутах). Используя график, определите, находясь на какой высоте, муравей решил отдохнуть (см. рис. 152).

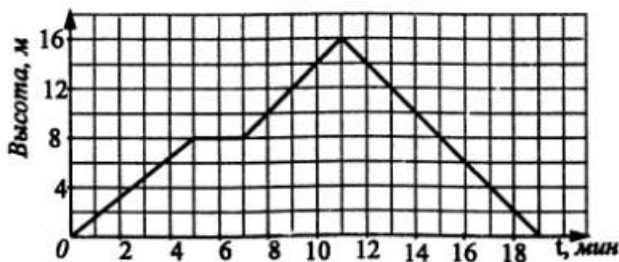


Рис. 152.

2. На рисунке 153 изображён график изменения температуры воздуха в течение суток, автоматически записанный с помощью специального прибора — самописца. Используя этот график, найдите разность между наибольшей и наименьшей температурами в течение суток.

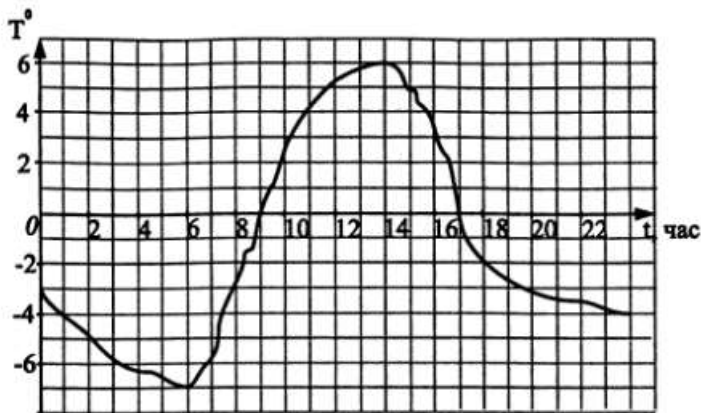


Рис. 153.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

3. На винокуренном заводе в течение недели проводилась дегустация вин. На графиках показано, сколько вина наиболее популярных сортов было выпито за время дегустации (см. рис. 154). По горизонтальной оси откладываются дни проведения дегустации, по вертикальной — количество выпитого вина (в л) за время, прошедшее от начала дегустации до текущего дня. На сколько литров было больше выпито вина *B*, чем *A* за 7 дней?

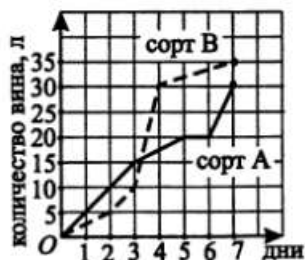


Рис. 154.

4. На графике изображена зависимость от времени расстояния, на котором группа туристов находилась от лагеря, двигаясь по прямолинейному пути. Используя график, выясните, какова была скорость туристов между привалами (см. рис. 155, с. 87).

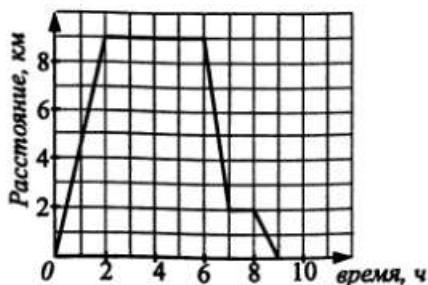


Рис. 155.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

5. На графиках (см. рис. 156) отражены показатели продаж тюльпанов и гвоздик в период с 10 февраля по 10 марта. Укажите длину наибольшего непрерывного промежутка времени (в днях), в течение которого тюльпанов и гвоздик продавали одинаковое количество.

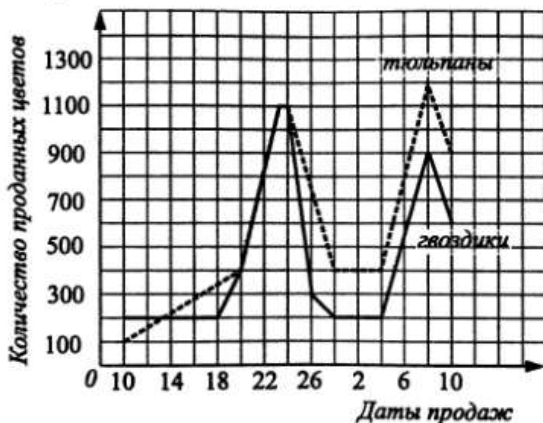


Рис. 156.

6. Партия экспериментальной продукции была поставлена на испытание в течение 100 часов. На графике (см. рис. 157, с. 88) изображена зависимость количества отказавших изделий от длительности испытания. (По горизонтальной оси откладывается время, прошедшее с начала испытаний, в часах, по вертикальной оси — количество отказавших деталей за час, шт./ч.)

Определите по графику, на протяжении скольких часов количество отказавших деталей меньше 1000, но больше 500.

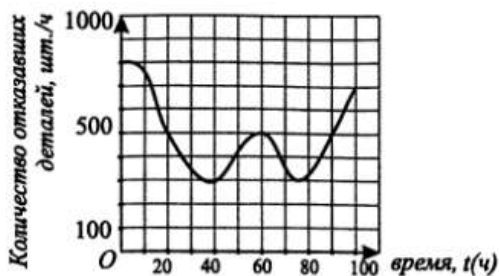


Рис. 157.

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач.

7. На графике (см. рис. 158) показано изменение количества выпавших осадков по области в течение месяца. Определите по графику, сколько осадков (в мм) выпало за этот месяц.

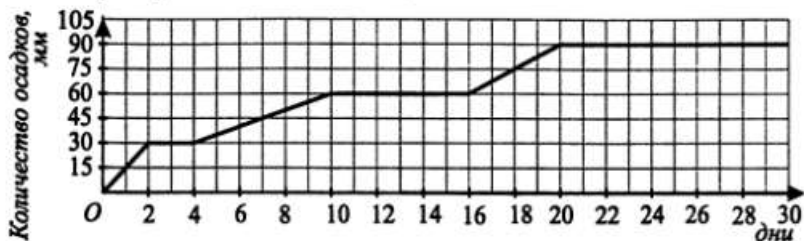


Рис. 158.

8. На рисунке 159 изображён график изменения курса евро в течение 5 дней, с 4 марта по 8 марта. Определите наибольшую стоимость евро 8 марта (в руб).

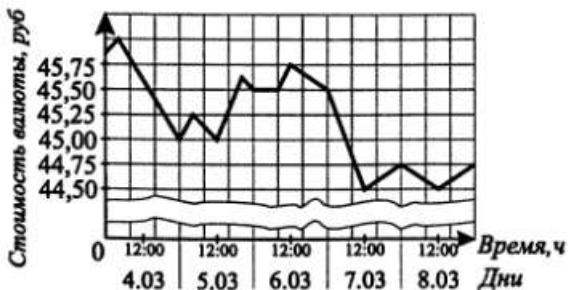


Рис. 159.

Чтение свойств функции по графику для решения
практических задач. Ответы

Чтение свойств функции по графику для решения практических задач

№ вар.	Номер задания							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	3	3	1	1	3	4	3	4
2	1	4	3	3	2	3	2	4
3	4	3	1	3	4	1	3	2
4	2	4	2	2	1	4	2	2
5	14	10	2	4	186	10	5	1800
6	10	2	4000	1	2100	8	5	1,2
7	300	120	12	2,5	10	2	60	500
8	40	1300	400	1	7	25	3	80
9	15	2	160	4,5	18	40	45,5	13
10	8	13	5	7	4	30	90	44,75