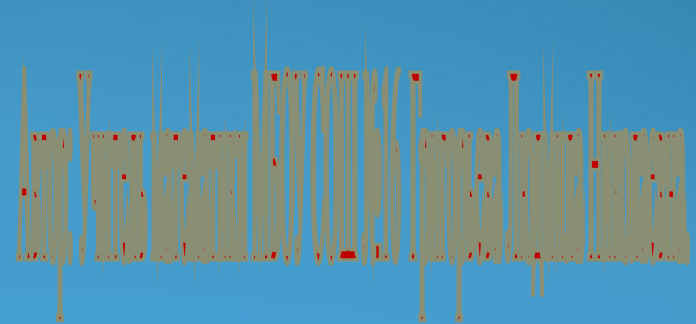


Подготовка к ЕГЭ по математике Решение заданий В2



Прототипов заданий В2

Проверяемые требования (умения)

- Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

Умения по КТ

- Определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; описывать по графику поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения; строить графики изученных функций
- Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и интерпретировать их графики; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках

Содержание задания В2 по КЭС

- Определение и график функции
- Элементарное исследование функций
- Основные элементарные функции

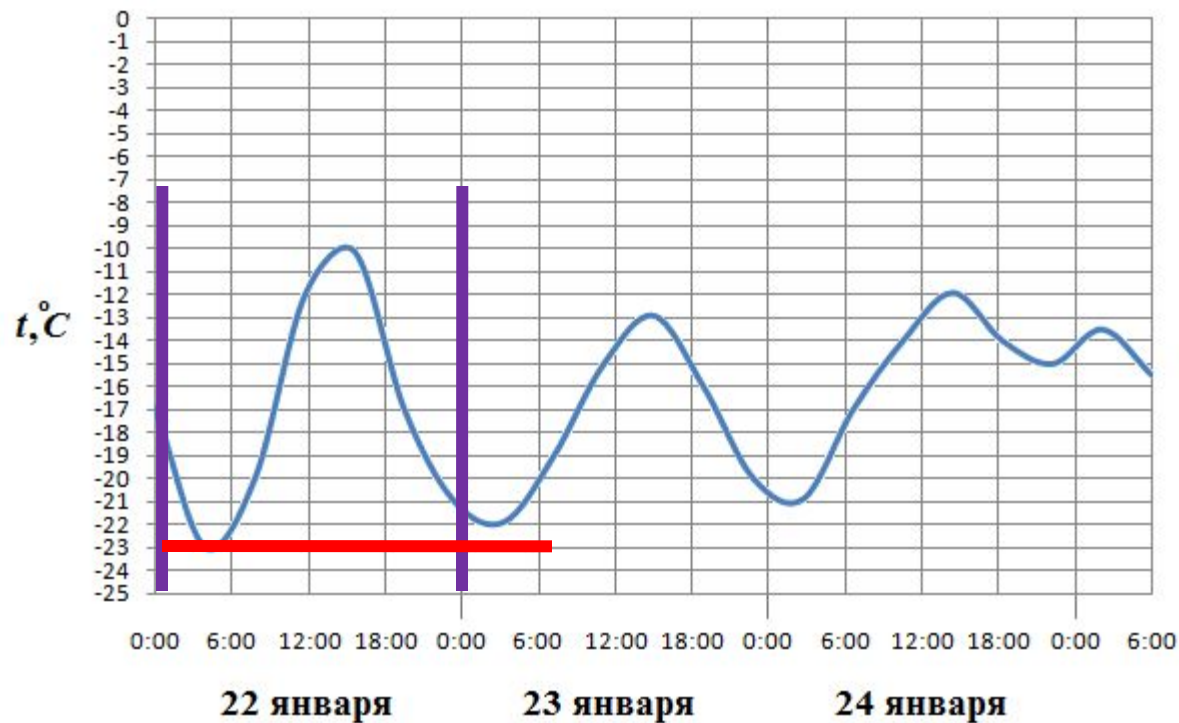
Памятка ученику

- Задание В2 на чтение графических функций (график характеризует изменение в зависимости от времени некоторой величины), обычно, в задании требуется найти наибольшее или наименьшее значение этой величины. В этом задании ученик демонстрирует использование математических знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни. Для успешного решения задания В2 ученик должен уметь:
 - определять значение функции при различных способах задания функций,
 - находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения,
 - строить графики изученных функций,
 - описывать с помощью функций различные зависимости и читать их графики,
 - пользоваться информацией, представленной в виде таблиц и графиков.



Прототип задания В2 (№26869)

На рисунке показано изменение температуры воздуха на протяжении трех суток. По горизонтали указывается дата и время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Определите по рисунку наименьшую температуру воздуха 22 января.



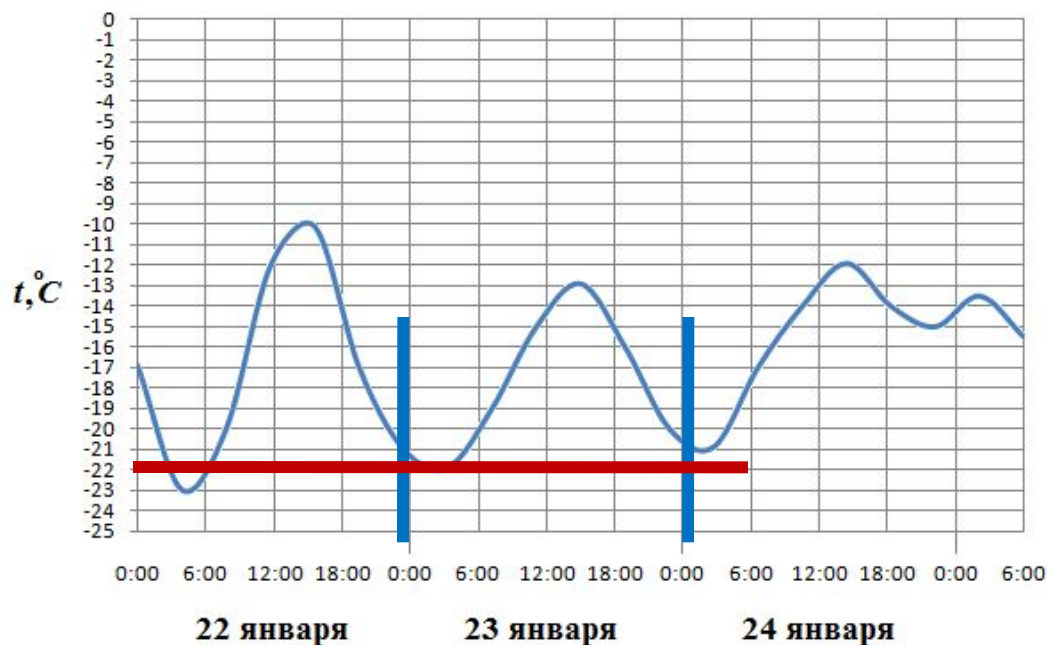
Синими линиями отмечено интересующее нас 22 января. Красная линия проведена к наименьшей температуре, до которой прогрелся воздух в этот день, это -23°C .

Ответ: -23

Решение

Задание для самостоятельного решения

- На рисунке показано изменение температуры воздуха на протяжении трех суток. По горизонтали указывается дата и время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Определите по рисунку наименьшую температуру воздуха 23 января.



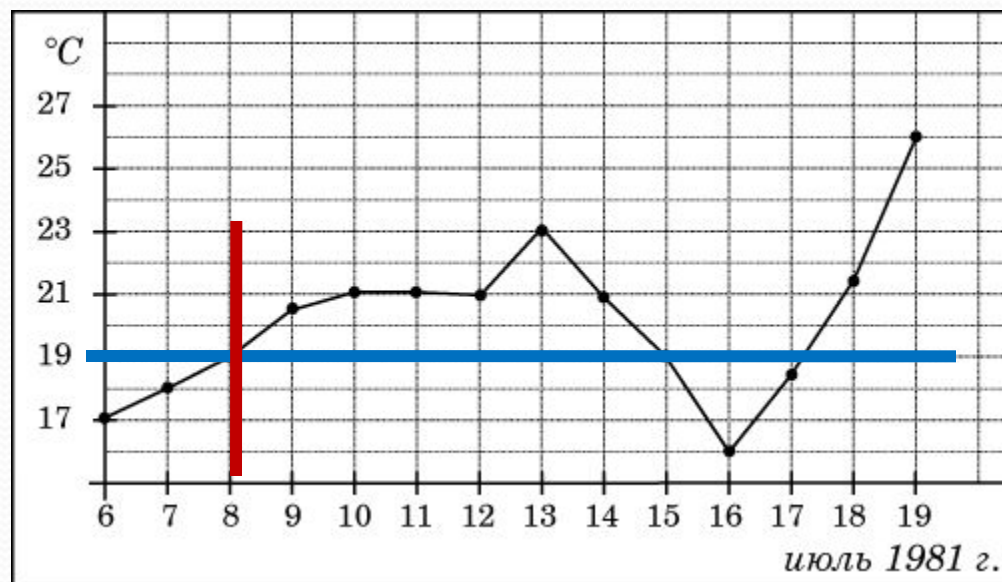
Ответ:

-22

Проверка

Прототип задания В2 (№ 26871)

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, какого числа в первый раз за указанный период среднесуточная температура равнялась 19 градусам.



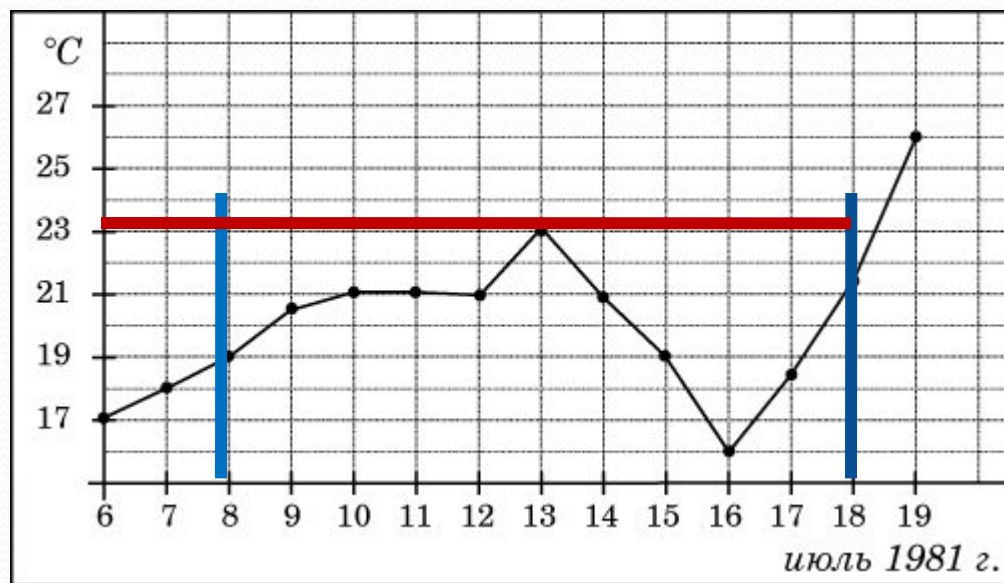
Синей линией отмечена интересующая нас температура 19°C. Красная - указывает на число, когда среднесуточная температура первый раз равнялась 19°C

Ответ: 8

Решение

Задание для самостоятельного решения

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 наибольшую среднесуточную температуру в период с 8 по 18 июля.

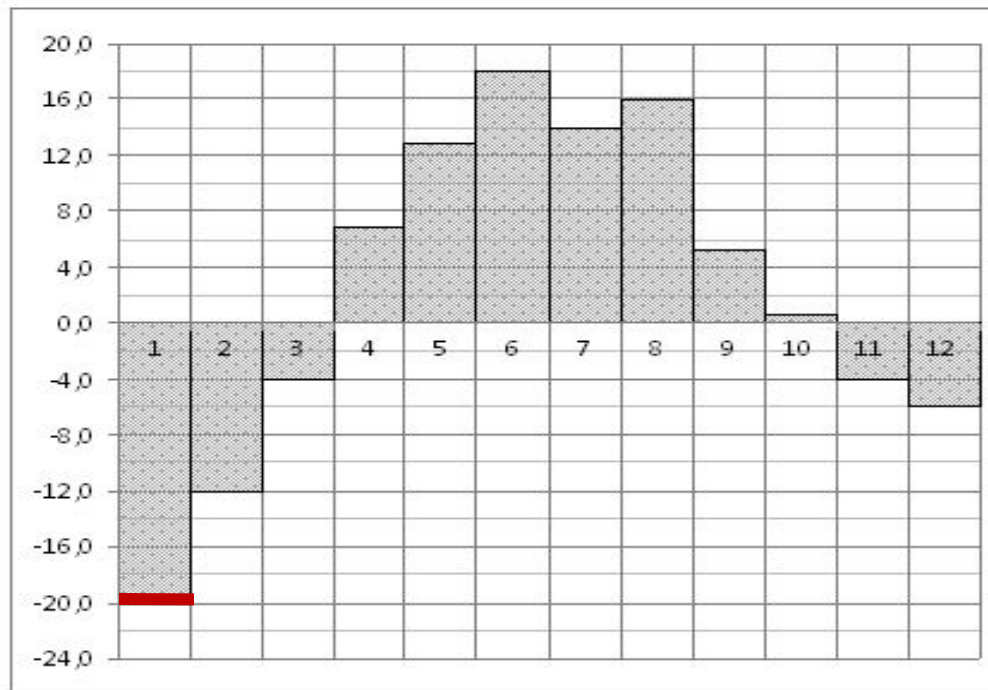


Ответ:
23

Проверка

Прототип задания В2 (№ 27511)

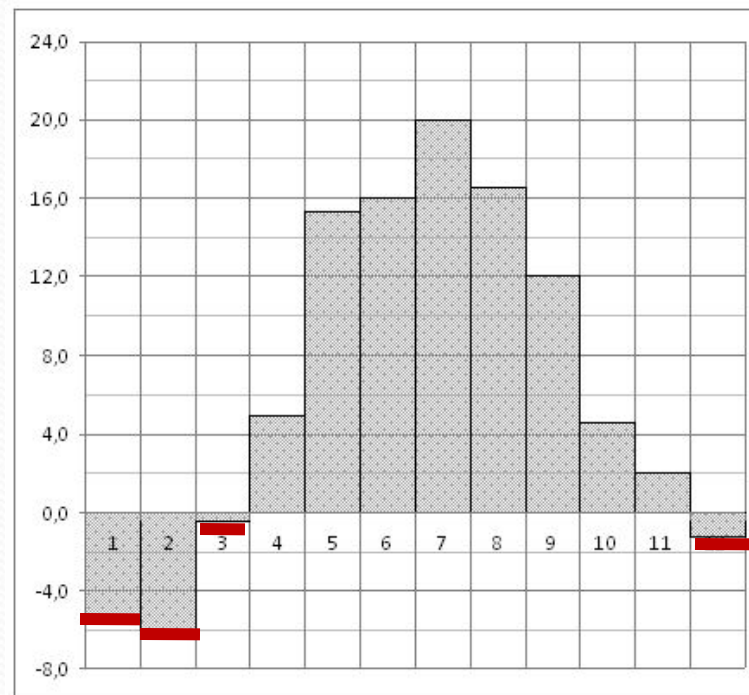
- На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Екатеринбурге (Свердловске) за каждый месяц 1973 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали - температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме наименьшую среднемесячную температуру в 1973 году.



Ответ: -20

Задание для самостоятельного решения

На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Минске за каждый месяц 2003 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали - температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура была отрицательной

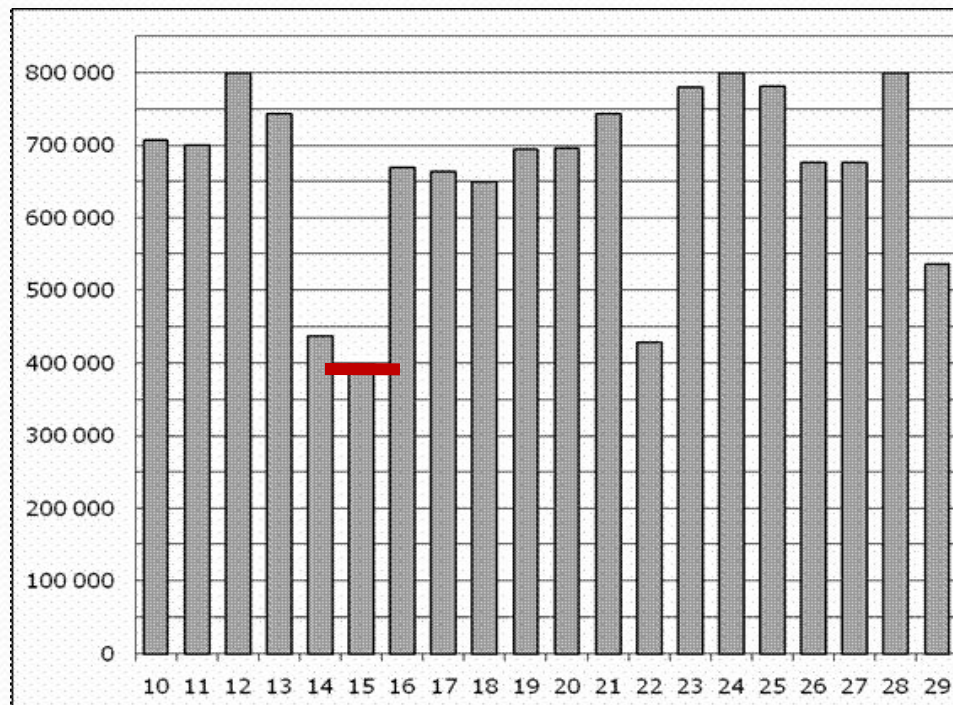


Ответ: 4

Проверка

Прототип задания В2 (№ 27511)

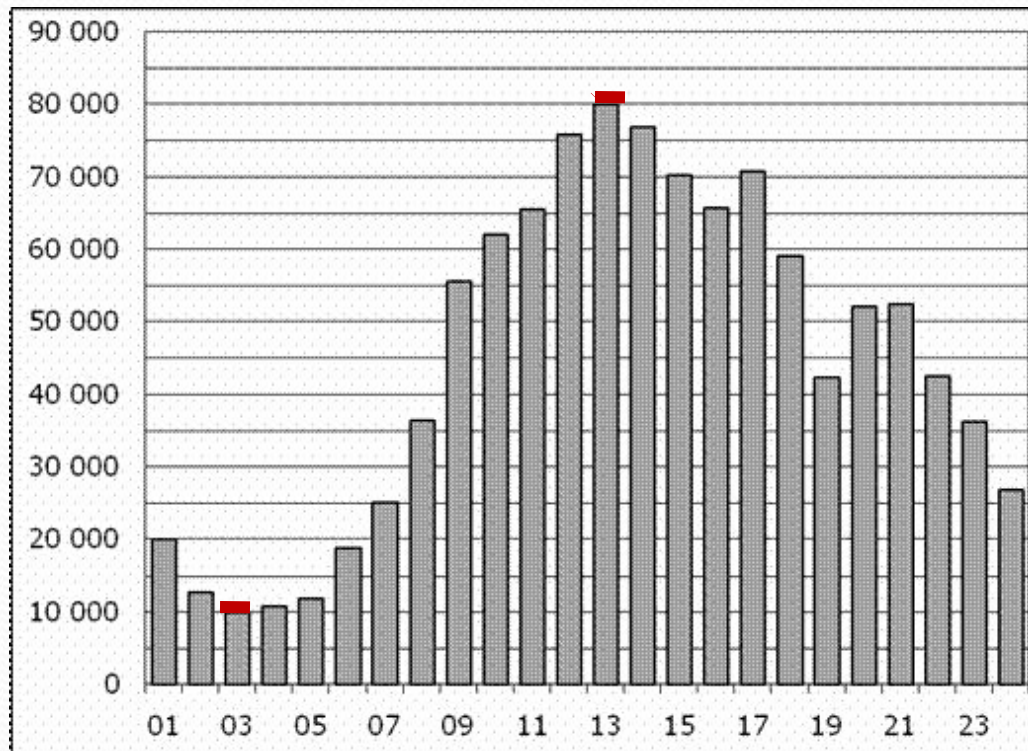
На диаграмме показано количество посетителей сайта РИА Новости во все дни с 10 по 29 ноября 2009 года. По горизонтали указываются дни месяца, по вертикали — количество посетителей сайта за данный день. Определите по диаграмме, какого числа количество посетителей сайта РИА Новости было наименьшим за указанный период.



Ответ: 15

Задание для самостоятельного решения

На диаграмме показано количество посетителей сайта РИА Новости в течение каждого часа 8 декабря 2009 года. По горизонтали указывается номер часа, по вертикали — количество посетителей сайта за данный час. Определите по диаграмме разность наибольшего и наименьшего количества посетителей за час.



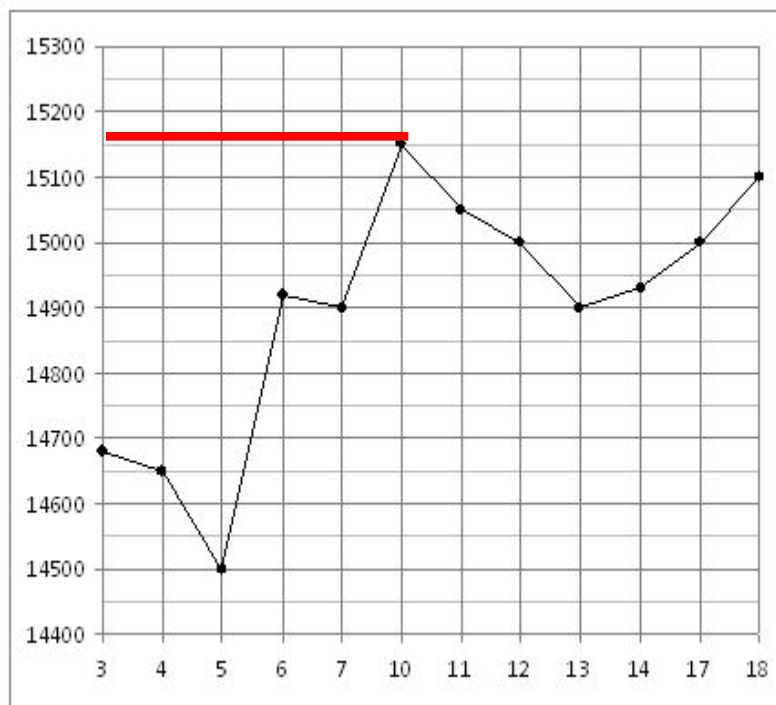
Разность наибольшего и
наименьшего количества
посетителей: $80000 - 10000 = 70000$
Ответ: 70000

Проверка

Задание для самостоятельного решения

На рисунке жирными точками показана цена олова на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 3 по 18 сентября 2007 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена тонны олова в долларах США.

- Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, какого числа цена олова на момент закрытия торгов была наибольшей за данный период.
- *Наибольшая цена олова за указанный период на оси ординат находится посередине между числами 15100 и 15200.*
- *Значит, эта цена равна 15150 долларов.*



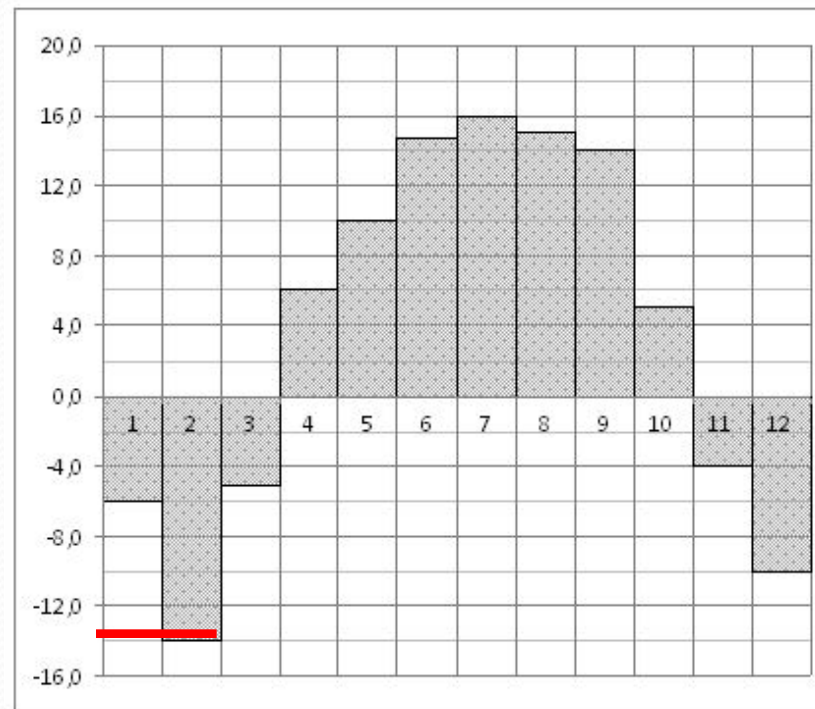
Решение

Ответ:
15150

Задание для самостоятельного решения

На диаграмме показаны средние температуры в Нижнем Новгороде (Горьком) за каждый месяц 1994 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме наименьшую среднемесячную температуру в 1994 году. Ответ дайте в градусах Цельсия.

- Находим самую низкую температуру. Она лежит посередине между числами (-12) и (-16) . Значит,
- ответ: -14



Ответ:
 -14

Решение

Список рекомендуемой литературы

- Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ: 2010: Математика / авт.-сост. И.Р.Высоцкий, Д.Д.Гущин, П.И.Захаров и др.; под ред. А.Л.Семенова, И.В.Ященко. – М.: АСТ:Астрель, 2010. – 93, (3)с. – (Федеральный институт педагогических измерений)
- Математика: тематическое планирование уроков подготовки к экзамену / Белошистая.В. А. – М: Издательство «Экзамен», 2007. – 478 (2) с. (Серия «ЕГЭ 2007. Поурочное планирование»)
- Математика: самостоятельная подготовка к ЕГЭ / Л.Д. Лаппо, М.А. Попов. – 3-е изд., перераб. И дополн. - М.: Издательство «Экзамен», 2009. – 381, (3) с. (Серия «ЕГЭ. Интенсив»)
- Математика. Решение задач группы В / Ю.А.Глазков, И.А.Варшавский, М.Я. Гаиашвили. – М.: Издательство «Экзамен», 2009. – 382 (2) с. (Серия «ЕГЭ. 100 баллов»)
- Математика: тренировочные тематические задания повышенной сложности с ответами для подготовки к ЕГЭ и к другим формам выпускного и вступительного экзаменов /сост Г.И. Ковалева, Т.И.Бузулина, О.Л.Безрукова, Ю.А. Розка. _ Волгоград: Учитель, 20089, - 494 с.
- Шабунин М.И. и др. Алгебра и начала анализа: Дидактические материалы для 10-11 кл. – 3-е изд. – М.: Мнемозина, 2000. – 251 с.: ил.

Адреса сайтов в сети Интернет

- www.fipi.ru – Федеральный институт педагогических измерений (ФИПИ). Особенно обратите внимание на раздел «Открытый сегмент ФБТЗ» – это система для подготовки к ЕГЭ - в режиме on-line. Вы можете отвечать на вопросы банка заданий ЕГЭ по различным предметам, а так же по выбранной теме.
- <http://mathege.ru> <http://mathege.ru> - Открытый банк задач ЕГЭ по математике. Главная задача открытого банка заданий ЕГЭ по математике — дать представление о том, какие задания будут в вариантах Единого государственного экзамена по математике в 2010 году, и помочь выпускникам сориентироваться при подготовке к экзамену. Здесь же можно найти все пробные ЕГЭ по математике, которые уже прошли.
- <http://egetrener.ru/> - математика: видеоуроки, решение задач ЕГЭ.
- <http://ege-trener.ru/> - очень увлекательная и эффективная подготовка к ЕГЭ по математике. Зарегистрируйтесь и попытайтесь попасть в 30-ку лучших!
- uztest.ru — бесплатные материалы для подготовки к ЕГЭ (и не только к ЕГЭ) по математике: интерактивные тематические тренажеры, возможность записи на бесплатные on-line курсы по подготовке к ЕГЭ.
- www.ege.edu.ru – официальный информационный портал единого государственного экзамена.
- On-line видеолекции "Консультации по ЕГЭ" по всем предметам.
- Ролики категории ЕГЭ. Лекции по математике
- <http://www.alexlarin.narod.ru/ege.html> - материалы для подготовки к ЕГЭ по математике (сайт Ларина Александра Александровича).
- <http://www.diary.ru/~eek/> - сообщество, оказывающее помощь в решении задач по математике, здесь же можно скачать много полезных книг по математике, в том числе для подготовки к ЕГЭ.
- <http://4ege.ru/> <http://4ege.ru/> - ЕГЭ портал, всё последнее к ЕГЭ. Вся информация о егэ. ЕГЭ 2010.

Спасибо за внимание!

