



**Russian Edition**  
**Grade 7 Mathematics Test, Book 2**  
**March 6–12, 2008**

**Программа тестирования штата Нью-Йорк**  
**Тест по математике**  
**Книга 2**

Класс

**7**

**Март 6–12, 2008**

**Фамилия и имя** \_\_\_\_\_



Developed and published by CTB/McGraw-Hill LLC, a subsidiary of The McGraw-Hill Companies, Inc., 20 Ryan Ranch Road, Monterey, California 93940-5703. Copyright © 2008 by New York State Education Department. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or distributed in any form or by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of New York State Education Department.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СДАЧЕ ТЕСТА

Вот некоторые рекомендации относительно того, как добиться наилучших результатов:

- Обязательно внимательно прочтите все указания из сборника заданий.
- Внимательно прочтите каждый вопрос и обдумайте свой ответ перед тем, как его записать.
- Если Вас попросят – обязательно покажите ход решения задачи. Если показан ход решения задачи, то он может быть засчитан, как часть ее решения.
- В данной части теста для помощи в решении задач воспользуйтесь своим калькулятором.



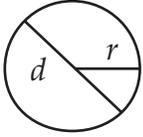
Этот рисунок означает, что необходимо воспользоваться линейкой.



Данная картинка означает, что необходимо воспользоваться транспортиром.

# Справочник по математике

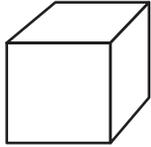
## ФОРМУЛЫ



**Круг**

$$\text{Площадь} = \pi r^2$$

$$\text{Длина окружности} = 2\pi r$$

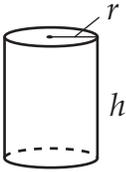


s

**Куб**

$$\text{Общая площадь поверхности} = 6s^2$$

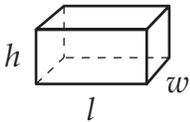
$$\text{Объем} = s^3$$



**Правильный круговой цилиндр**

$$\text{Общая площадь поверхности} = 2\pi rh + 2\pi r^2$$

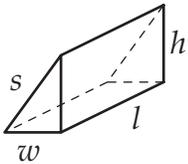
$$\text{Объем} = \pi r^2 h$$



**Правильная прямоугольная призма**

$$\text{Общая площадь поверхности} = 2wl + 2lh + 2wh$$

$$\text{Объем} = lwh$$



**Правильная треугольная призма**

$$\text{Общая площадь поверхности} = wh + lw + lh + ls$$

$$\text{Объем} = \frac{1}{2}wh \times l$$

## ПРЕОБРАЗОВАНИЯ

1 сантиметр = 10 миллиметров

1 метр = 100 сантиметров = 1000 миллиметров

1 километр = 1000 метров

1 грамм = 1000 миллиграммов

1 килограмм = 1000 граммов

1 фунт = 16 унций

1 тонна = 2000 фунтов

1 чашка = 8 жидких унций

1 пинта = 2 чашки

1 кварта = 2 пинты

1 галлон = 4 кварты

1 литр = 1000 миллилитров

1 килолитр = 1000 литров

Программа тестирования штата Нью-Йорк

**31**

На графике ниже показаны максимальная дневная и минимальная ночная температуры, отмеченные за пятницу в г. Анкоридж, штат Аляска.

<b>Максимальная дневная температура в пятницу</b>	$-7^{\circ}\text{F}$
<b>Минимальная ночная температура в пятницу</b>	$-16^{\circ}\text{F}$

**Часть А**

На сколько градусов упала температура от максимальной дневной до минимальной ночной?

**Ответ** \_\_\_\_\_ градусов

**Часть В**

Самая высокая температура из когда-либо отмечавшихся в Анкоридже на 96 градусов превышает минимальную температуру, зарегистрированную в пятницу. Какова максимальная температура, зарегистрированная в Анкоридже, штат Аляска, за всю историю наблюдений?

**Покажите ход решения задачи.**

**Ответ** \_\_\_\_\_  $^{\circ}\text{F}$

**Дальше**

**32**

Один из учителей в школе Анжелы планирует провести экскурсию для всех своих классов. Количество сопровождающих взрослых должно быть пропорционально количеству учащихся. К примеру, если на экскурсию отправляются 30 учащихся, то при них должны находиться 5 взрослых.

Пользуясь приведенной ниже пропорцией, определите количество взрослых  $a$ , которое потребуется для сопровождения 84 учащихся на экскурсию.

$$\frac{30}{5} = \frac{84}{a}$$

**Покажите ход решения задачи.**

**Ответ** \_\_\_\_\_ взрослых

**33**

Запишите предложение “на пять меньше умноженного на четыре числа” в виде алгебраического выражения.

**Выражение** \_\_\_\_\_

Вычислите полученное выше выражение при значении неизвестного числа, равном 3.

**Покажите ход решения задачи.**

**Ответ** \_\_\_\_\_

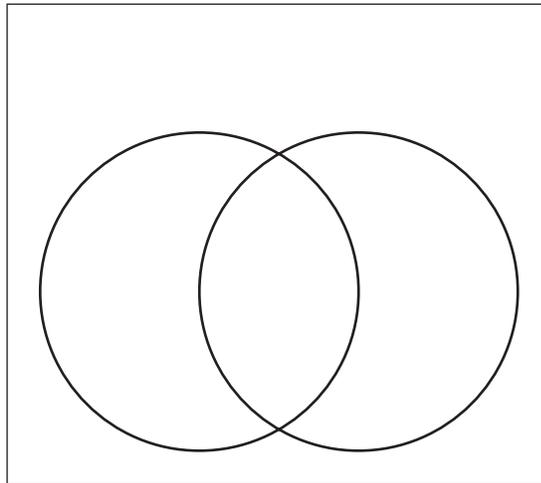
**Дальше**

Карлотта спросила 30 туристов о том, какими видами спорта им нравится заниматься на открытом воздухе. 13 из этих туристов любят поплавать, 17 - поиграть в бейсбол, а восьми нравится и плавать, и играть в бейсбол.

Используя полученную информацию, постройте диаграмму Венна.

Не забудьте:

- озаглавить диаграмму
- обозначить каждый кружок
- вписать число в каждую из секций диаграммы



Сколько туристов **не** выбрали ни одного из упомянутых видов спорта?

**Ответ** \_\_\_\_\_ туристов

В строках ниже объясните, как вы определили количество туристов, не сделавших своего выбора.

---

---

---

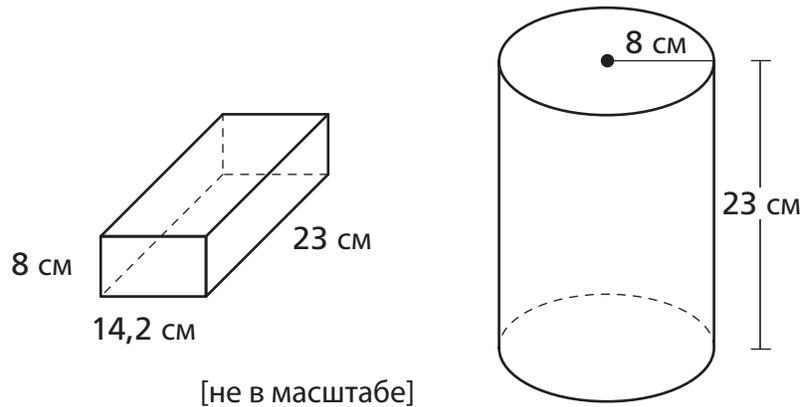
---

---

---

***Дальше***

Триша выбирает коробочку для своих бус. Варианты коробочек показаны ниже.



Определите объем призмы. Округлите свой ответ до ближайшего целого числа.

**Покажите ход решения задачи.**

**Объем призмы** \_\_\_\_\_ кубических сантиметров

Определите объем цилиндра. Округлите свой ответ до ближайшего целого числа.

**Покажите ход решения задачи.**

**Объем цилиндра** \_\_\_\_\_ кубических сантиметров

Какова разница объемов призмы и цилиндра? Округлите свой ответ до ближайшего целого числа.

**Ответ** \_\_\_\_\_ кубических сантиметров

**36**

Запишите простые множители числа 84 в экспоненциальной форме.

*Покажите ход решения задачи.*

Ответ \_\_\_\_\_

*Дальше*



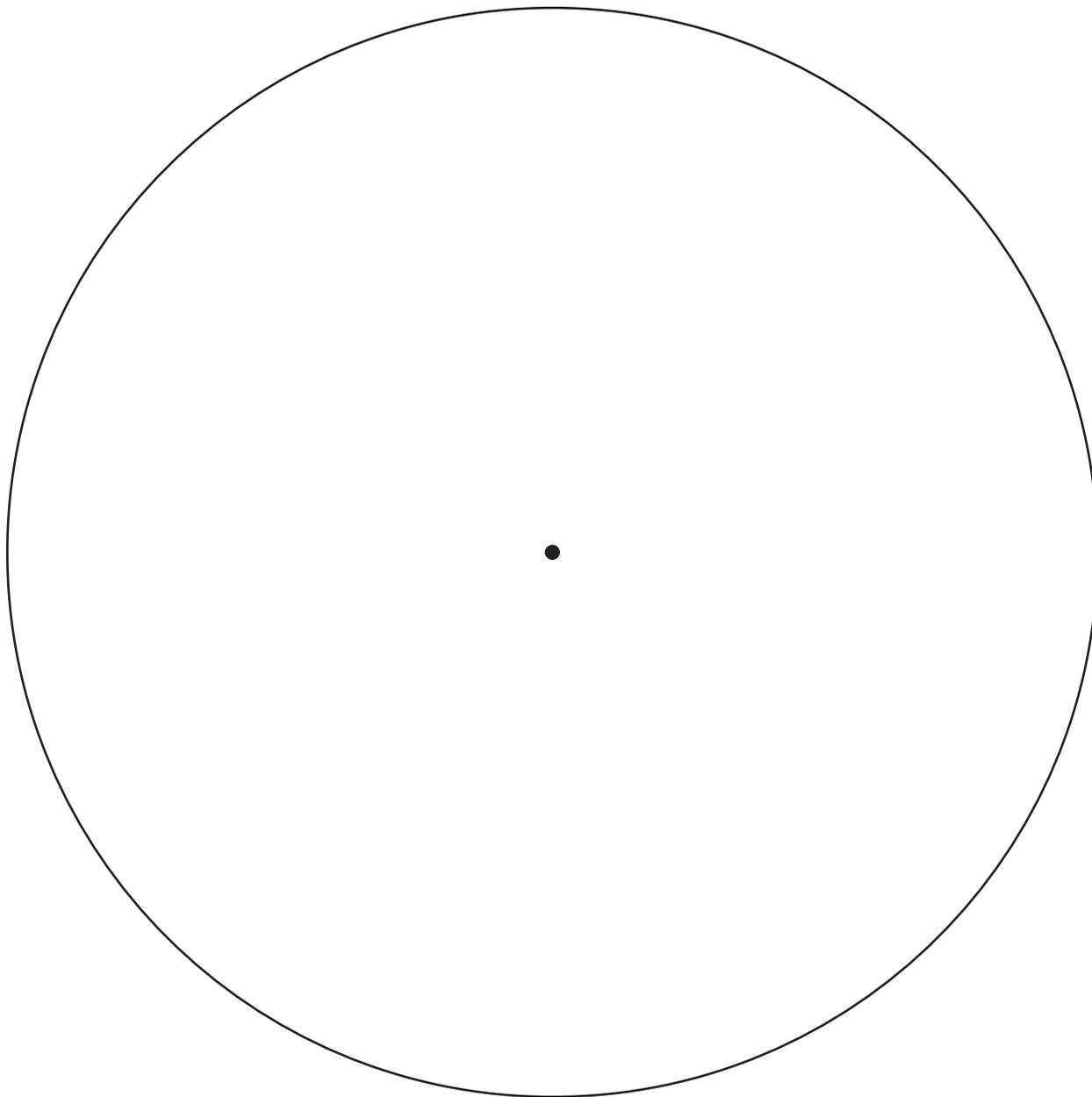
Для решения данной задачи воспользуйтесь транспортиром.

Для каждого из предметов одноклассники Дэна используют тетрадки различного цвета. Дэн построил круговую диаграмму, отражающую количество тетрадок каждого из цветов. В таблице Дэн указал величину углов каждого сектора этой диаграммы.

Цвет	Величина угла (в градусах)	Процент тетрадок
Синий	180°	50%
Желтый	90°	
Красный	54°	
Зеленый	36°	

Заполните таблицу Дэна до конца, используя указанную величину углов.

Пользуясь информацией из таблицы, воспроизведите круговую диаграмму Дэна. Обязательно обозначьте все сектора.



***Дальше***

На показанном ниже календаре Минди отметила максимальные дневные температуры в градусах Фаренгейта (°F) за первые 15 дней мая.

### МАЙ

Воскр.	Понед.	Вторн.	Среда	Четв.	Пятн.	Субб.
1 77°F	2 80°F	3 65°F	4 61°F	5 65°F	6 71°F	7 82°F
8 87°F	9 70°F	10 71°F	11 86°F	12 86°F	13 86°F	14 70°F
15 87°F	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

#### Часть А

Пользуясь информацией из календаря, заполните таблицу частотности температур, показанную ниже.

### МАКСИМАЛЬНЫЕ ДНЕВНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ 1–15 МАЯ

Температура (°F)	Подсчет
61–65	
66–70	
71–75	
76–80	
81–85	
86–90	

**Часть В**

Температуры какого диапазона отмечались наиболее часто?

**Ответ** \_\_\_\_\_ °F

**Часть С**

Температуры какого диапазона отмечались наименее часто?

**Ответ** \_\_\_\_\_ °F

**СТОП**

---

---

Place Student Label Here



**Класс 7**  
**Тест по математике**  
**Книга 2**  
**Март 6–12, 2008**

**Grade 7**  
**Mathematics Test**  
**Book 2**  
**March 6–12, 2008**

*The McGraw-Hill Companies*

---