



**Russian Edition**  
**Grade 7 Mathematics Test, Book 2**  
**March 9–13, 2009**

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

Класс

**7**

**Март 9–13, 2009**

**Фамилия и имя \_\_\_\_\_**



Developed and published under contract with the New York State Education Department by CTB/McGraw-Hill LLC, a subsidiary of The McGraw-Hill Companies, Inc., 20 Ryan Ranch Road, Monterey, California 93940-5703. Copyright © 2009 by the New York State Education Department. Permission is hereby granted for school administrators and educators to reproduce these materials, located online at <http://www.emsc.nysed.gov/osa>, in the quantities necessary for their school's use, but not for sale, provided copyright notices are retained as they appear in these publications. This permission does not apply to distribution of these materials, electronically or by other means, other than for school use.

## 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.



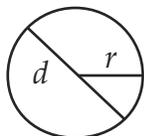
Этот рисунок означает, что необходимо воспользоваться линейкой.



Этот рисунок означает, что необходимо воспользоваться транспортиром.

# Справочник по математике

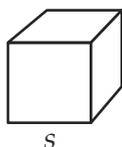
## ФОРМУЛЫ



**Круг**

$$\text{Площадь} = \pi r^2$$

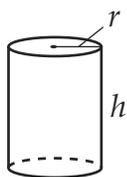
$$\text{Длина окружности} = 2\pi r$$



**Куб**

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

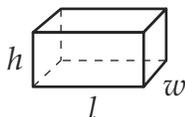
$$\text{Объем} = s^3$$



**Правильный круговой цилиндр**

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

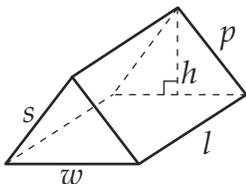
$$\text{Объем} = \pi r^2 h$$



**Правильная прямоугольная призма**

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

$$\text{Объем} = lwh$$



**Правильная треугольная призма**

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

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

## 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

Эрин хочет приготовить сэндвич из основных ингредиентов, перечисленных в таблице ниже.

Хлеб	Основной ингредиент
Квасной (S)	Арахисовое масло (P)
Пшеничный (W)	Ветчина (H)
Ржаной (R)	Индейка (T)
	Яичный салат (E)

В строках ниже перечислите все возможные способы, с помощью которых Эрин может приготовить сэндвич, используя один тип хлеба и один основной ингредиент.

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

**Дальше**

**32**

Ян покупает 12 ручек за \$10. Цена каждой из ручек одинакова. Составьте пропорцию, чтобы определить, сколько ручек Ян сможет купить за \$15. Решите пропорцию, чтобы найти количество ручек.

*Покажите ход решения задачи.*

*Ответ* \_\_\_\_\_ ручек

**33**

Каково значение выражения, представленного ниже, при  $a = 2$  и  $b = 6$ ?

$$3a^3 + 5b^2$$

*Покажите ход решения задачи.*

*Ответ* \_\_\_\_\_

**34**

Радиус атома водорода составляет примерно 0,000000106 миллиметра. Запишите длину этого радиуса в экспоненциальном представлении.

**Ответ** \_\_\_\_\_ миллиметров

В строках ниже объясните, как вы получили свой ответ.

---

---

---

---

---

*Дальше*

35

Минимальная температура в воскресенье составила  $-9^{\circ}\text{F}$ . Максимальная температура в воскресенье была на 14 градусов выше, чем минимальная.

Какова была максимальная температура в воскресенье?

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

Минимальная температура в понедельник была на 6 градусов выше, чем в воскресенье, когда она составляла  $-9^{\circ}\text{F}$ . Минимальная температура во вторник была на 3 градуса выше **минимальной** температуры понедельника. Какова была **минимальная** температура во вторник?

**Покажите ход решения задачи.**

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

**36**

У Льюиса есть ведро емкостью 5 галлонов. Льюис налил в ведро 12 пинт мыльной воды, чтобы вымыть машину.

Сколько галлонов мыльной воды в ведре Льюиса?

*Покажите ход решения задачи.*

**Ответ** \_\_\_\_\_ галлонов

Сколько **еще кварт** мыльной воды может вместить ведро?

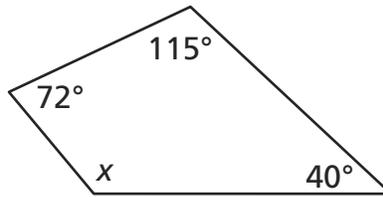
*Покажите ход решения задачи.*

**Ответ** \_\_\_\_\_ кварт

**Дальше**

**37**

Какова величина  $\angle x$  в четырехугольнике ниже?



[не в масштабе]

*Покажите ход решения задачи.*

*Ответ* \_\_\_\_\_ градусов

**Проверьте** ответ.

*Покажите ход решения задачи.*

Милли записала цены всех растений, проданных ею в питомнике с полудня до 13 часов. В конце часа она просмотрела свой список, который приведен ниже.

\$2,95 \$8,50 \$12,95 \$3,50 \$4,50 \$14,50 \$12,95 \$4,50 \$3,50 \$12,95 \$8,50 \$4,50

Используя список Милли, заполните приведенную ниже таблицу частотности, чтобы показать, сколько растений было продано в каждом из указанных ценовых диапазонов.

Не забудьте:

- озаглавить таблицу
- обозначить столбцы
- внести в таблицу все данные

\$0,00–\$3,99	
\$4,00–\$7,99	
\$8,00–\$11,99	
\$12,00–\$15,99	

В каком ценовом диапазоне было продано **меньше** всего растений?

**Ответ** от \$ \_\_\_\_\_ до \$ \_\_\_\_\_

**СТОП**

---

---

Place Student Label Here



**Класс 7**  
**Тест по математике**  
**Книга 2**  
**Март 9–13, 2009**

**Grade 7**  
**Mathematics Test**  
**Book 2**  
**March 9–13, 2009**