



Russian Edition
Grade 7 Mathematics Test, Book 1
March 12–16, 2007

Программа тестирования штата Нью-Йорк
Тест по математике
Книга 1

Класс

7

Март 12–16, 2007



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 © 2007 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.
- Для решения задач теста можно пользоваться своими инструментами.
- Внимательно прочтите каждый вопрос и обдумайте свой ответ перед тем, как его записать.



Этот рисунок означает, что необходимо воспользоваться линейкой.



Данный рисунок означает, что необходимо воспользоваться транспортиром.

Образец А

Упростите выражение ниже.

$$5^2 - 2^3$$

- A 2
- B 4
- C 17
- D 19

Образец В

Сколько чашек помещается в 5 квартах?

1 кварта = 2 пинты
1 пинта = 2 чашки

- A 10
- B 20
- C 30
- D 40

СТОП

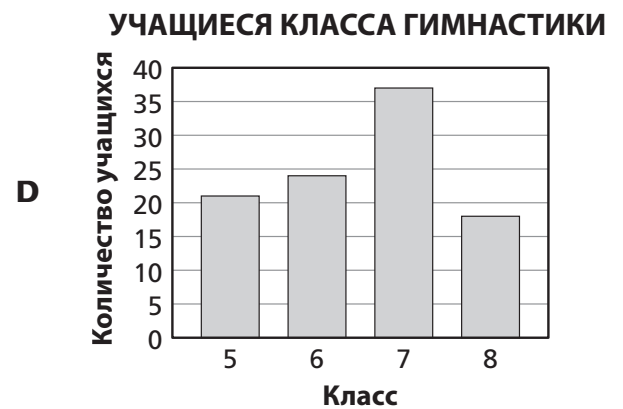
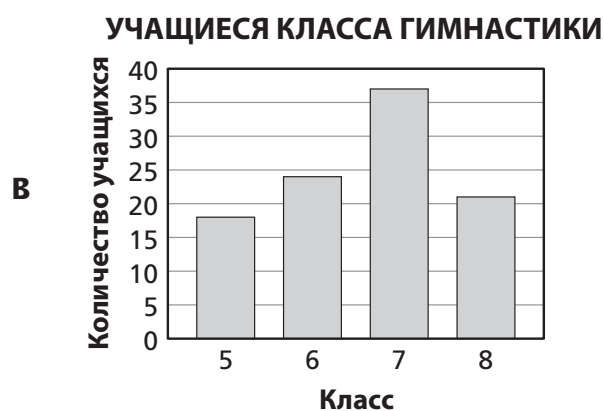
1

В таблице ниже показано распределение по классам среди 100 учащихся, посещавших прошлым летом занятия по гимнастике.

ЗАНЯТИЯ ПО ГИМНАСТИКЕ

Класс	Количество учащихся
5	18
6	24
7	37
8	21

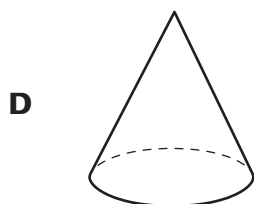
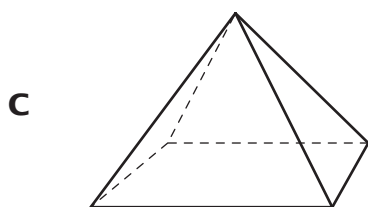
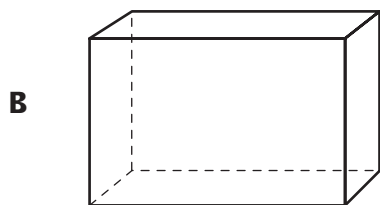
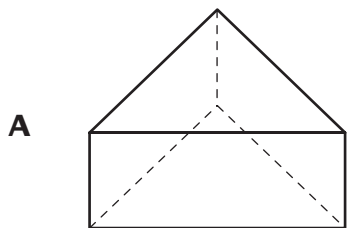
На какой гистограмме эти данные отображены правильно?



Дальше

2

Все изображенные ниже фигуры имеют, по меньшей мере, одну прямоугольную поверхность, за **исключением** какой?



3

М-р Шнайдер для полива своих растений пользуется 4-литровой банкой. Сколько миллилитров воды требуется м-ру Шнайдеру, чтобы наполнить банку?

1 литр = 1000 миллилитров



- A 40
- B 400
- C 4000
- D 40 000

4

На пиктограмме ниже показано количество учащихся, принимавших участие в научной олимпиаде, проходившей в школе Franklin Middle School.

НАУЧНАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЫ FRANKLIN MIDDLE SCHOOL

Класс	Количество учащихся
6	
7	
8	

КЛЮЧ	
	= 4 учащихся
	= 2 учащихся

Сколько учащихся **7-го класса** приняло участие в олимпиаде?

- A 22
- B 24
- C 26
- D 28

5

Сколько поверхностей имеет показанная ниже прямоугольная призма?



- A 1
- B 2
- C 4
- D 6

Дальше

6

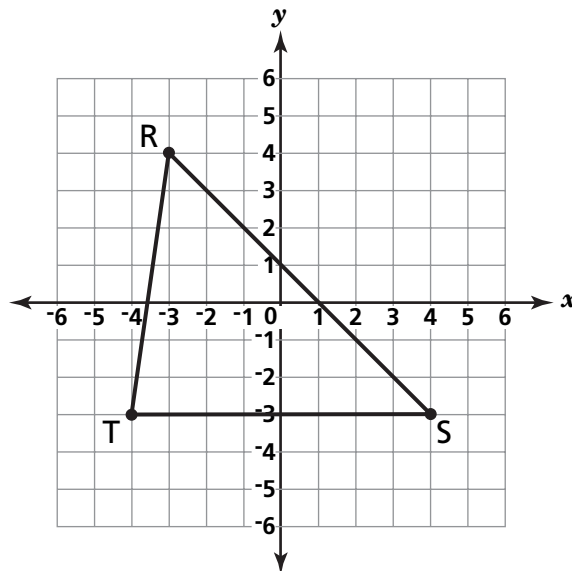
Мартин работает на стадионе Shea Stadium. В жаркий день он продает 200 пинт воды в бутылках. Сколько галлонов воды продает Мартин?

1 галлон = 8 пинт

- A 25
- B 50
- C 100
- D 400

7

На координатной сетке ниже показан треугольник RST.



Каковы координаты точки T?

- A (-3, -4)
- B (-3, 4)
- C (-4, -3)
- D (-4, 3)

8

Температура в Канзасе в зимнюю ночь составляет -6°C (градусов Цельсия). Температура понижается на 8°C (градусов Цельсия). Какова будет новая температура в градусах Цельсия?

- A -2°C
- B 2°C
- C -14°C
- D 14°C

9

Набор ниже содержит числа только какого типа?

$(-1, 5, 6\frac{1}{2}, 15, 3,75, 36, \sqrt{81}, 100)$

- A смешанные числа
- B рациональные числа
- C целые числа
- D натуральные числа

Дальше

10

Пэм хочет купить чемодан. Ниже показан бланк заказа, который она использует.

БЛАНК ДЛЯ ЗАКАЗА ЧЕМОДАНА

Имеющиеся цвета (выберите один): __Желто-коричневый __Синий __Зеленый __Черный __Красный

Имеющиеся размеры: __Маленький __Средний __Большой

Материал: __Кожа __Нейлон

Чемодан сколько различных комбинаций цвета, размеров и материала может заказать Пэм?

- A 10
- B 15
- C 24
- D 30

11

В этом месяце Дрю работал на шесть часов меньше, чем помноженное на два общее количество часов, h , в прошлом месяце. Какое выражение представляет количество часов, отработанных Дрю в этом месяце?

- A $2 - 6h$
- B $2h - 6$
- C $6 - 2h$
- D $6h - 2$

12

Какое из чисел является иррациональным?

- A $\sqrt{2}$
- B $-\frac{4}{3}$
- C $1,\bar{8}$
- D $-\sqrt{9}$

13

Ниже перечислены годовые заработки сотрудников, работающих в ресторане у Кевина.

\$21 750,00	\$33 500,00	\$18 900,00	\$22 965,00
\$30 080,00	\$47 250,00	\$37 750,00	\$46 500,00

Каков диапазон их заработков?

- A \$24 750,00
- B \$25 500,00
- C \$27 600,00
- D \$28 350,00

14

Стейси открыла сберегательный счет с \$15. Каждый месяц она вносит на него еще по \$10. Сейчас на счету у Стейси \$75. Каким уравнением можно воспользоваться, чтобы определить, сколько месяцев, m , она вносила деньги на свой счет?

- A $10m \cdot 15 = 75$
- B $15m \cdot 10 = 75$
- C $10m + 15 = 75$
- D $15m + 10 = 75$

15

Каков наибольший общий делитель для чисел 42, 63 и 105?

- A 3
- B 7
- C 14
- D 21

Дальше

16

Температура солнечного ядра составляет приблизительно 27 миллионов градусов Фаренгейта. Как записать 27 миллионов в экспоненциальном представлении?

- A $2,7 \times 10^6$
- B $2,7 \times 10^7$
- C 27×10^6
- D 27×10^7

17

Корреспондент подросткового журнала опрашивает подростков, выходящих из магазина одежды Hot Shots, чтобы определить предпочитаемую ими торговую марку одежды. Какое из утверждений наилучшим образом объясняет, почему результаты данного опроса могут оказаться **неверными**?

- A Опрос следовало провести по Интернету.
- B Опрошенная группа состояла лишь из подростков.
- C Опрос был проведен корреспондентом лишь одного журнала.
- D Опрошенная группа состояла лишь из подростков, покупающих одежду в одном и том же магазине.

18

Коннор сравнивает четыре типа модулей памяти для своего компьютера. Их данные показаны в приведенной ниже таблице.

Модуль	Объем памяти (байт)
W	$3,64 \times 10^8$
X	$1,28 \times 10^9$
Y	$2,56 \times 10^9$
Z	$5,12 \times 10^8$

Коннор желает приобрести модуль с наибольшим объемом памяти. Какой из модулей ему следует приобрести?

- A Модуль W
- B Модуль X
- C Модуль Y
- D Модуль Z

19

Показанное ниже выражение представляет общую стоимость в долларах, включая доставку, определенного количества музыкальных компакт-дисков, m .

$$8m + 5$$

Основываясь на приведенном выше выражении, какова будет общая стоимость 4 музыкальных компакт-дисков?

- A \$13
- B \$17
- C \$32
- D \$37

Дальше

20

Какое наименьшее общее кратное для чисел 9, 18 и 21?

- A 3
- B 81
- C 126
- D 3402

21

В шкатулке у Рейчел имеется 5 серебряных и 2 золотых браслета. Она наугад вынимает один из браслетов. Которое из утверждений **наилучшим** образом описывает, какой браслет она вероятнее всего вынет?

- A Вероятно, Рейчел вынет золотой браслет.
- B Рейчел наверняка вынет золотой браслет.
- C Вероятно, Рейчел вынет серебряный браслет.
- D Рейчел наверняка вынет серебряный браслет.

22

На представленной ниже круговой диаграмме показано количество учащихся, играющих на музыкальных инструментах в школьном оркестре.

КОЛИЧЕСТВО УЧАЩИХСЯ ИГРАЮЩИХ НА МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТАХ



Какой процент от общего количества учащихся играет на скрипках?

- A 15%
- B 25%
- C 33%
- D 75%

23

Каковы простые множители числа 144, записанного в экспоненциальной форме?

- A 2^24^2
- B 2^33^2
- C 2^34^2
- D 2^43^2

Дальше

24

В таблице ниже показаны результаты игры в боулинг 125 учащихся.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИГРЫ В БОУЛИНГ

Счет	Количество учащихся
Менее 100	28
100 - 125	52
126 - 150	30
151 и более	15

Какова экспериментальная вероятность того, что следующий учащийся, бросающий шар, наберет 126 или более очков?

A $\frac{15}{125}$

B $\frac{30}{125}$

C $\frac{45}{125}$

D $\frac{80}{125}$

25

Между какими двумя целыми числами находится $\sqrt[4]{125}$?

A 63 и 64

B 62 и 63

C 12 и 13

D 11 и 12

26

Учитель изобразительного искусства смешивает 20 унций желтой краски и 8 унций красной. Сколько унций желтой краски ей потребуется для смешивания с 18 унциями красной, чтобы сохранилась та же пропорция?

- A** 3
- B** 10
- C** 40
- D** 45

27

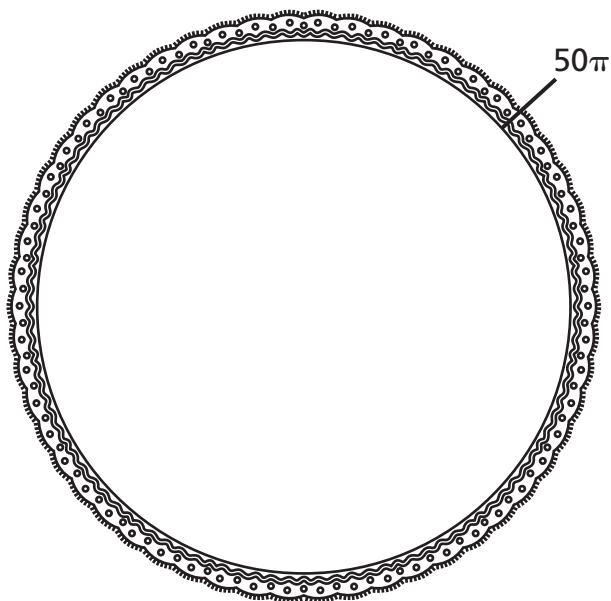
Перед очередным баскетбольным матчем Чад предположил, что 85 процентов его бросков окажутся результативными. Фактически результативными оказались 18 бросков из 20. Каково отношение предположительных и фактических результатов Чада?

- A** Его прогнозы совпали с фактическими результатами.
- B** Его прогнозы оказались ниже фактических результатов.
- C** Его прогнозы оказались выше фактических результатов.
- D** Его прогнозы не могут быть сравнены с фактическими результатами.

Дальше

28

Джордан пришивает по периметру круглой скатерти окантовку длиной 50π дюймов.



[не в масштабе]

$$\text{длина окружности} = 2\pi r$$

Какова длина радиуса от внутреннего края окантовки до центра круглой скатерти?

- A** 5 дюймов
- B** 25 дюймов
- C** 50 дюймов
- D** 100 дюймов

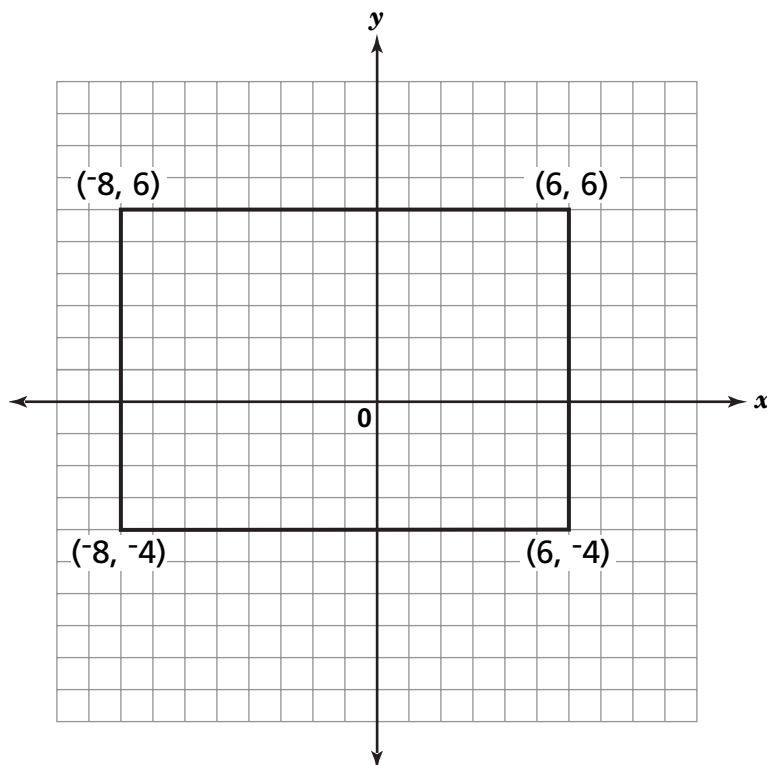
29

Каковым был бы наилучший способ определения массы центовой монетки?

- A** Взвесить монетку на весах и округлить ее массу до ближайшего грамма.
- B** Взвесить монетку на весах и округлить ее массу до ближайшего килограмма.
- C** Измерить диаметр центовой монетки линейкой и умножить его на π .
- D** Измерить радиус монетки линейкой, возвести его в квадрат и умножить на π .

30

Веранда Джамала имеет форму многоугольника и показана на сетке ниже.



Какова площадь веранды?

- A** 28 квадратных единиц
- B** 48 квадратных единиц
- C** 100 квадратных единиц
- D** 140 квадратных единиц

СТОП



Класс 7
Тест по математике
Книга 1
Март 12–16, 2007

Grade 7
Mathematics Test
Book 1
March 12–16, 2007