

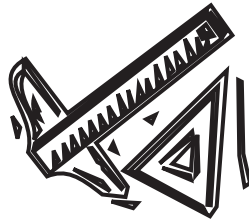


Russian Edition
Grade 8 Mathematics, Book 1
May 10 and 11, 2005

Экзаменационная
программа штата Нью-Йорк

Математика

Часть 1



10 и 11 мая 2005 г.



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 © 2005 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.

Пример А

Школьный кабинет заполнен на $\frac{7}{8}$. На сколько процентов заполнен кабинет?

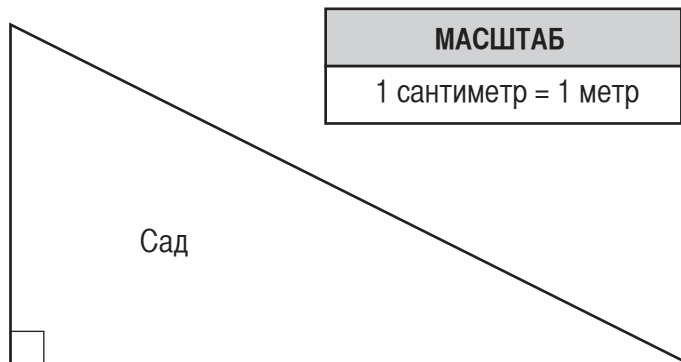
- A 7,8%
- B 37,5%
- C 62,5%
- D 87,5%

Пример В



При решении этого задания используйте линейку.

Сад имеет форму треугольника, как на приведенном ниже рисунке. Вокруг сада будет построена ограда.



Исходя из указанного масштаба, какой должна быть длина ограды, чтобы она полностью охватывала весь сад?

- F 19,1 метра
- G 20,7 метров
- H 23,5 метров
- J 26,6 метров

КОНЕЦ

- 1** Какое число пропущено в приведенной ниже последовательности?

2	6	18	54	?	486
---	---	----	----	---	-----

- A** 72
B 90
C 108
D 162

- 2** Чему равно значение выражения $2^3 + 2^4$?

- F** 14
G 24
H 28
J 128

- 3** Рулетка разделена на 6 равных секторов, пронумерованных от 1 до 6. Если один раз раскрутить рулетку, какова вероятность того, что стрелка укажет на сектор номер 4 или 5?

- A** $\frac{1}{6}$
B $\frac{2}{6}$
C $\frac{4}{6}$
D $\frac{5}{6}$

- 4** Тревис в три раза старше Энн. Мэри на три года старше Тревиса. Каков возраст Энн, если Мэри 39 лет?

- F** 12 лет
G 13 лет
H 14 лет
J 16 лет

- 5** В среднем человеческое сердце делает 37 800 000 ударов в год. Какое значение должен иметь x , чтобы $3,78 \times 10^x$ было равно 37 800 000?

- A** -5
B -7
C 5
D 7

- 6** Тина делает модель памятника, высота которого равна 155 футам. Она использует масштаб 1 дюйм = 5 футов. Модель какой высоты должна сделать Тина?

- F** 5 дюймов
G 8 дюймов
H 13 дюймов
J 31 дюйм

7 В гастрономе Джери потратил \$24,75 на покупку 3 фунтов курятины и 3 фунтов сыра. Стоимость сыра \$4,50 за фунт. Сколько стоит фунт курятины?

- A** \$2,75
- B** \$3,75
- C** \$5,75
- D** \$6,75

8 Четыре ученика читают одну и ту же книгу. В следующей таблице приводятся данные о доле прочитанного каждым учеником.

УЧЕТ ПРОЧИТАННОГО

Ученик	Доля прочитанного
Фрэнки	$\frac{7}{10}$
Жаклин	$\frac{2}{3}$
Пьер	$\frac{5}{8}$
Иоланда	$\frac{3}{4}$

Кто из учеников прочитал больше всех?

- F** Фрэнки
- G** Жаклин
- H** Пьер
- J** Иоланда

См. дальше

9 В каких единицах лучше всего измерять площадь газетной страницы?

- A** квадратные миллиметры
- B** квадратные сантиметры
- C** квадратные метры
- D** квадратные километры

10 Чему равно значение выражения $7 + 5 \times (-3) - (6 - 2) \div 2$?

- F** -10
- G** -16
- H** -20
- J** -38

11 Какие данные **не** нужны для вычисления объема цилиндрического бидона?

- A** значение π
- B** высота бидона
- C** масса бидона
- D** радиус основания бидона

12 Каково значение n в следующем уравнении?

$$2n - 5 = 23$$

- F** 9
- G** 14
- H** 26
- J** 28

- 13** Следующая круговая диаграмма демонстрирует популярность радиостанций среди учеников в школе Джулии.



Учитель просит Джулию оценить процент учеников, выбравших радиостанцию WXPR. Какое число наилучшим образом отражает процент учеников, выбравших WXPR?

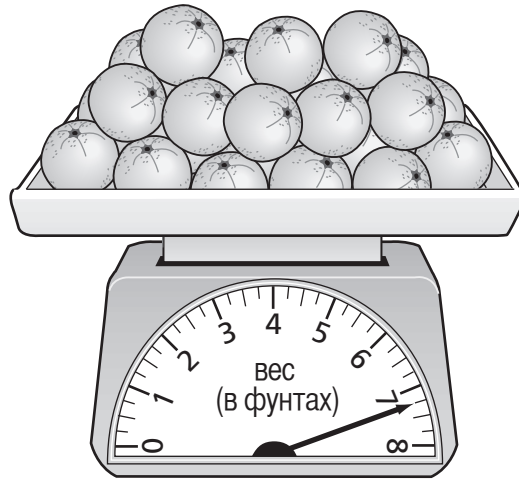
- A 10%
- B 25%
- C 30%
- D 45%

- 14** Когда ученики пришли на концерт, каждый второй из них получил в подарок цепочку для ключей. Каждый третий получил футболку. Какой из учеников первым получил и цепочку, и футболку?

- F 5й
- G 6й
- H 8й
- J 9й

См. дальше

- 15** Реза дает продавцу банкноту на двадцать долларов, чтобы заплатить за апельсины, как показано на следующем рисунке. Один фунт апельсинов стоит \$1,89.



Какую приблизительно сдачу получит Реза?

- A** меньше 5 долларов
- B** между 5 и 7 долларов
- C** между 7 и 9 долларов
- D** больше 9 долларов

- 16** Перед посещением ярмарки у Джоша было \$12,24. Он заплатил \$5,00 за вход и по \$0,75 за каждый аттракцион. Джош купил одну порцию напитка за \$1,25 и посетил столько аттракционов, за сколько смог заплатить. Сколько денег осталось у Джоша после ярмарки, если он больше ничего не покупал?

- F** \$0,01
- G** \$0,24
- H** \$0,49
- J** \$0,74

17 Если $x = -24$ и $y = 6$, чему равно значение выражения $|x + y|$?

- A** 18
- B** 30
- C** -18
- D** -30

18 В пункте видео-проката можно взять фильм по цене \$3,50 за первый день. За каждый дополнительный день, d , стоимость проката равна \$2,00. Какое выражение наилучшим образом отражает эту зависимость?

- F** $\$3,50 + \$2,00d$
- G** $\$3,50d + \$2,00$
- H** $\$3,50 - \$2,00d$
- J** $\$3,50d - \$2,00$

19 Очки, которые набрал Джон в первых 12 баскетбольных матчах, расположены по возрастанию.

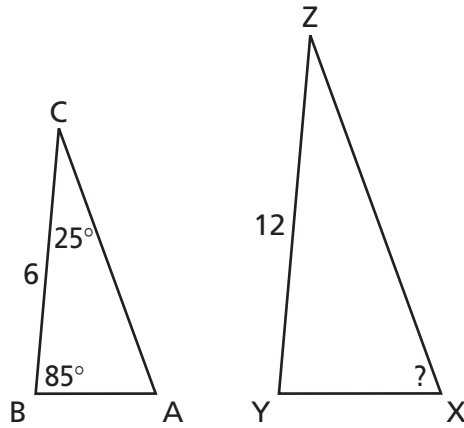
5, 7, 10, 14, 16, 16, 20, 20, 20, 21, 21, 22

В следующей игре Джон набирает 29 очков. Какое утверждение о медиане количества очков, набранных за 13 игр, по сравнению с медианой количества очков, набранных за первые 12 игр, верно?

- A** Медиана набранных очков не изменится.
- B** Медиана набранных очков увеличится на единицу.
- C** Медиана набранных очков увеличится на два.
- D** Медиана набранных очков увеличится на четыре.

См. дальше

20 Треугольник ABC подобен треугольнику XYZ.



Чему равна мера угла X?

- F** 70°
- G** 85°
- H** 110°
- J** 140°

21 Сэм напечатал 420 слов за 10 минут. Сколько слов он может напечатать за 3 часа, если скорость печати не изменится?

- A** 756
- B** 1 260
- C** 2 520
- D** 7 560

22

При решении этого задания используйте линейку.

Следующий отрезок прямой — это ширина прямоугольника, который рисует Майк. Он хочет, чтобы длина прямоугольника была в три раза больше, чем его ширина.



Какой должна быть длина прямоугольника в сантиметрах?

- F** 4,5
- G** 7,5
- H** 9,0
- J** 13,5

23

Сэнди работает спасателем и получает \$8,00 в час. Она использовала формулу $E = 8h$, чтобы подсчитать количество заработанных денег.

- E = заработанные деньги
- h = количество отработанных часов

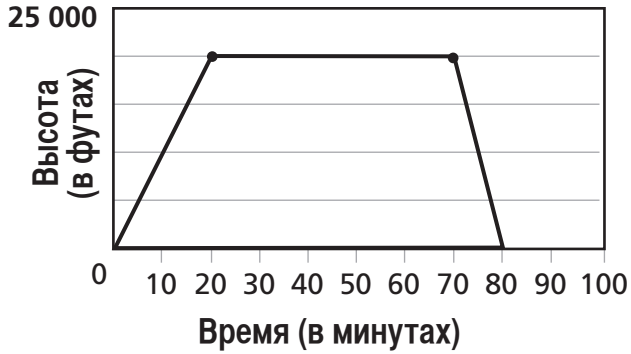
Если h удвоится, что произойдет с E ?

- A** E увеличится в восемь раз.
- B** E удвоится.
- C** E уменьшится в два раза.
- D** E не изменится.

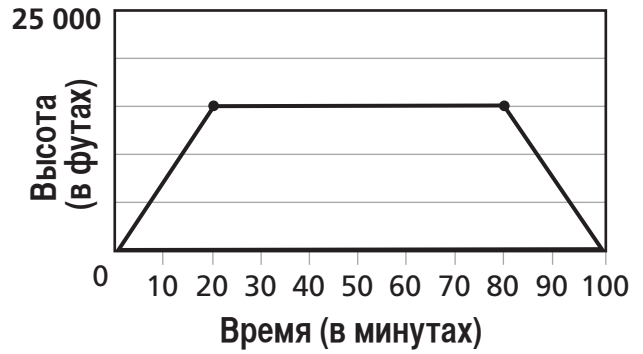
См. дальше

24

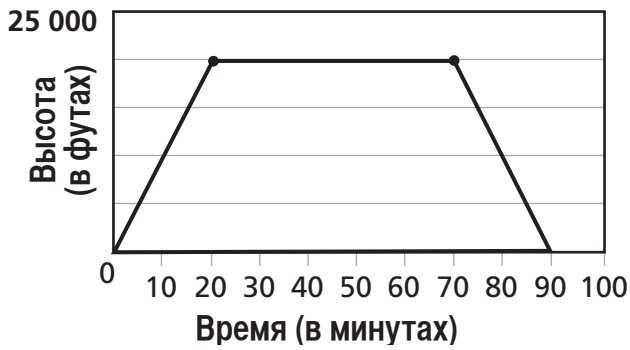
Энрико летит на самолете. Самолет взлетает и набирает высоту приблизительно 20 минут, около 50 минут остается на набранной высоте, а затем снижается в течение 20 минут перед приземлением. Какой график отражает движение самолета, на котором летит Энрико?



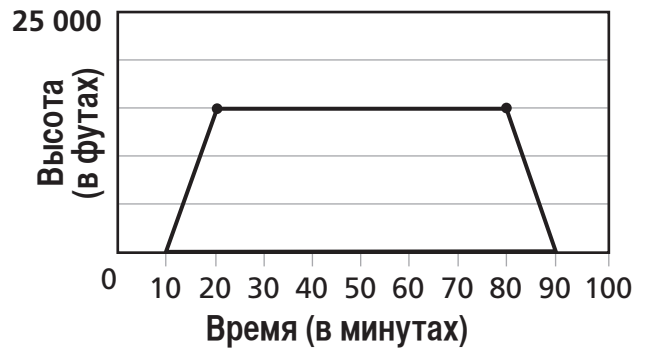
F



H



G



J

- 25** Пэт сказал, что сумма денег в его кармане больше или равная \$5,75, но меньше \$13,00. Какой граф на числовой оси отражает сумму денег, которая может быть у Пэта?



- 26** Сильвия прошла 30-мильный маршрут за 3 дня. За первый день она преодолела 50% всего пути. Во второй день она прошла 25% расстояния, которое *осталось* пройти. Сколько миль прошла Сильвия за третий день?

F $3\frac{3}{4}$

G $7\frac{1}{2}$

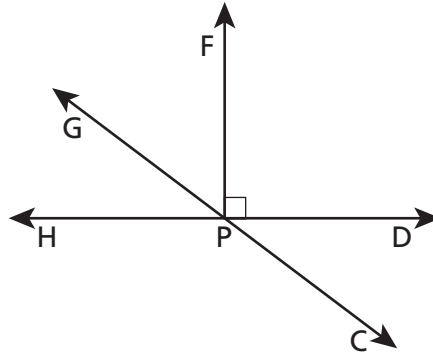
H $11\frac{1}{4}$

J $22\frac{1}{2}$

См. дальше

27

На следующем рисунке $\vec{PF} \perp \vec{HD}$.



Какие углы являются дополнительными углами?

- A $\angle GPH$ и $\angle DPC$
- B $\angle GPF$ и $\angle GPH$
- C $\angle GPD$ и $\angle DPC$
- D $\angle GPF$ и $\angle FPC$

КОНЕЦ



Часть 1
Математика
Класс 8
10 и 11 мая 2005 г.

The McGraw-Hill Companies