



**Russian Edition**  
**Grade 8 Mathematics Test, Book 3**  
**March 9–13, 2009**

**Программа тестирования штата Нью-Йорк**  
**Тест по математике**  
**Книга 3**

Класс **8**

**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.

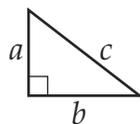


Этот рисунок означает, что необходимо воспользоваться линейкой.

## Справочник по математике

### ФОРМУЛЫ

Теорема Пифагора



$$c^2 = a^2 + b^2$$

Простые проценты

$$I = prt$$

Формула расстояния

$$d = rt$$

### ПРЕОБРАЗОВАНИЯ

Преобразования температуры

$$F = \frac{9}{5} C + 32$$

$$C = \frac{5}{9} (F - 32)$$

Преобразования расстояния

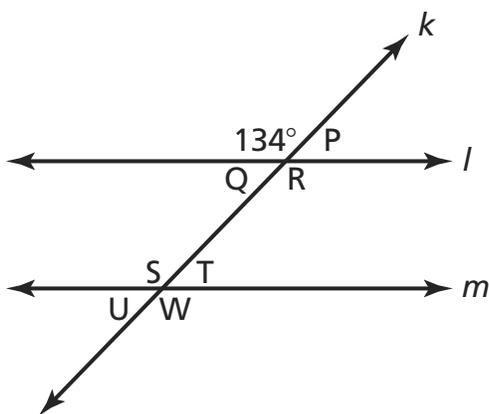
$$1 \text{ миля} = 5280 \text{ футов}$$

$$1 \text{ ярд} = 3 \text{ фута}$$



34

На рисунке ниже прямые  $l$  и  $m$  параллельны, а прямая  $k$  пересекает их.



[не в масштабе]

Какова величина  $\angle U$ ?

**Ответ** \_\_\_\_\_ градусов

В строках ниже объясните, как вы получили свой ответ.

---

---

---

---

---

---

**Дальше**

**35**

Заполните приведенную ниже таблицу, чтобы создать последовательность, показывающую линейное отношение между  $x$  и  $y$ .

$x$	$y$
1	
2	
3	
4	

Запишите уравнение, с помощью которого можно представить отношение между значениями  $x$  и  $y$  в таблице.

**Уравнение** \_\_\_\_\_

**36**

Чему равняется выражение  $28a^{11}b^7$ , деленное на  $4a^3b$ ?

**Покажите ход решения задачи.**

**Ответ** \_\_\_\_\_

**37**

Джефф хочет купить телефонную карту для международных звонков. Он может купить карту на 200 минут за \$10,00 или карту на 300 минут за \$12,00. Какая карта более выгодна?

*Покажите ход решения задачи.*

*Ответ* \_\_\_\_\_

**38**

Упростите выражение, представленное ниже.

$$(3x^2 + 4x - 3) - (2x - 1)$$

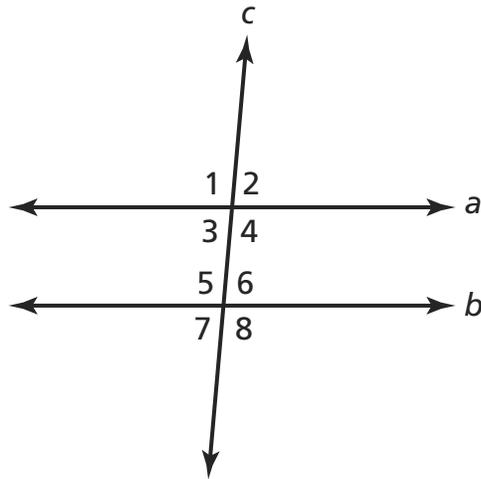
*Покажите ход решения задачи.*

*Ответ* \_\_\_\_\_

***Дальше***

39

На рисунке ниже прямые  $a$  и  $b$  параллельны, прямая  $c$  пересекает их, а величина  $\angle 1$  составляет  $100^\circ$ .



[не в масштабе]

Конгруэнтен ли  $\angle 3$  по отношению к  $\angle 1$ ? В строках ниже объясните, как вы получили свой ответ. Если угол не конгруэнтен, то укажите правильную величину  $\angle 3$ .

---

---

---

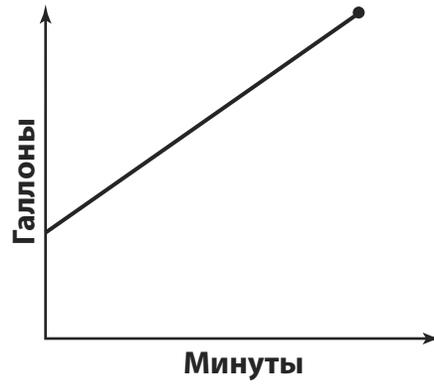
---

---

---

40

На отведенных ниже строках опишите ситуацию, которую может представлять следующий график.



---

---

---

---

---

---

На отведенных ниже строках объясните, почему в описанной ситуации график не проходит через начало координат.

---

---

---

---

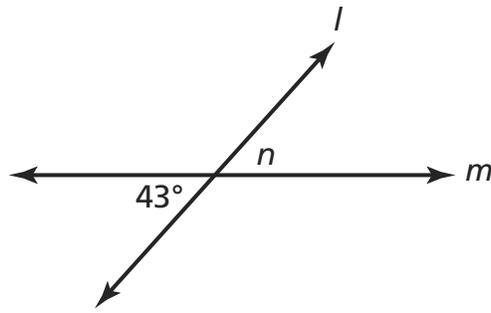
---

---

*Дальше*

41

На рисунке ниже прямые  $l$  и  $m$  пересекаются. Какова величина  $\angle n$  на рисунке ниже?



[не в масштабе]

Ответ \_\_\_\_\_ градусов

В строках ниже объясните, как вы получили свой ответ.

---

---

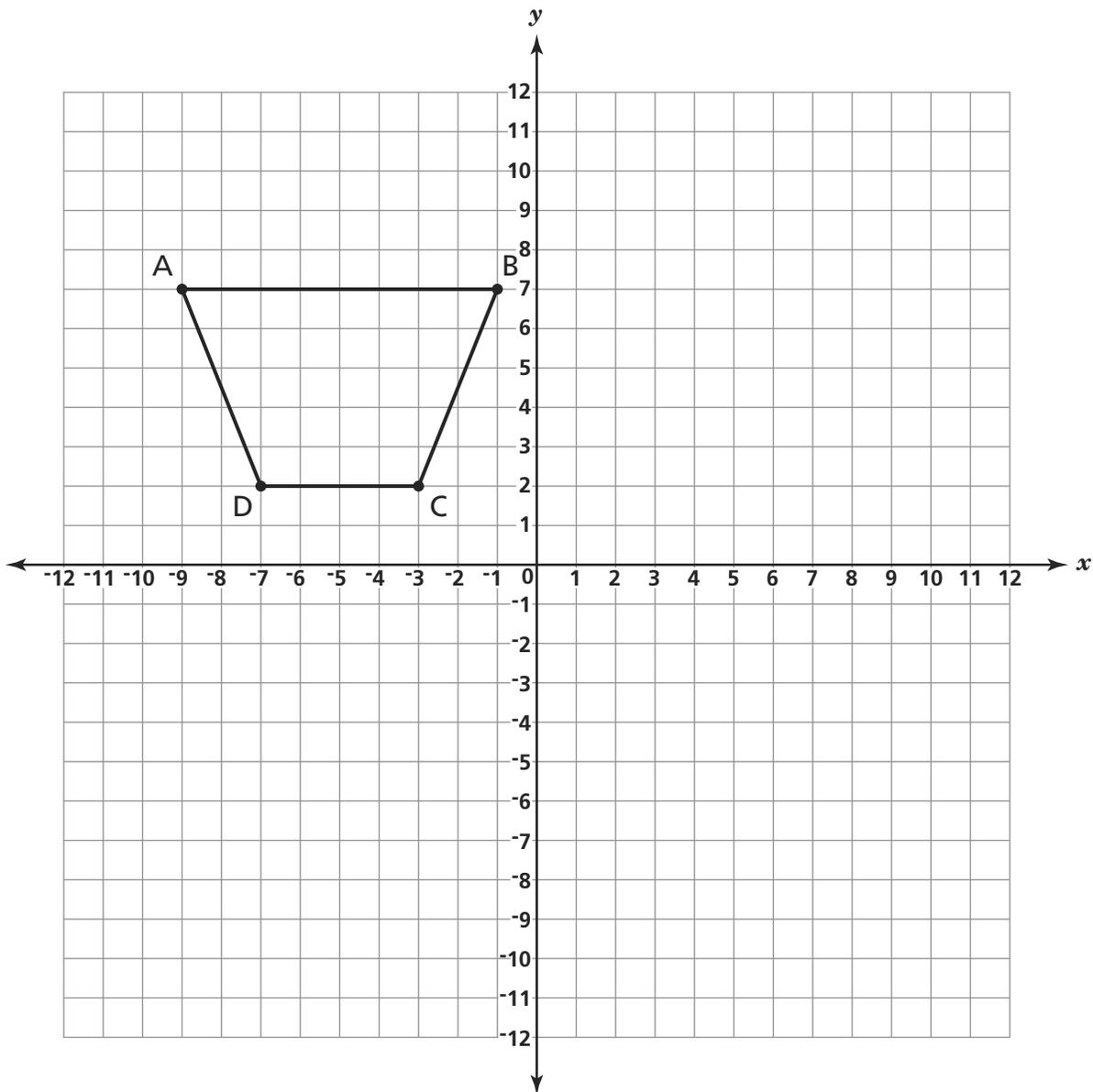
---

---

---

---

Шон начертил фигуру  $ABCD$ . Он собирается построить фигуру  $A'B'C'D'$  путем переноса фигуры  $ABCD$  на 6 единиц вниз и на 4 единицы вправо. На координатной плоскости ниже начертите и обозначьте фигуру Шона  $A'B'C'D'$ .



Затем Шон собирается построить фигуру  $A''B''C''D''$  путем переноса фигуры  $A'B'C'D'$  на 2 единицы вверх и на 8 единиц вправо. Каковы будут координаты точки  $A''$ ?

Ответ \_\_\_\_\_

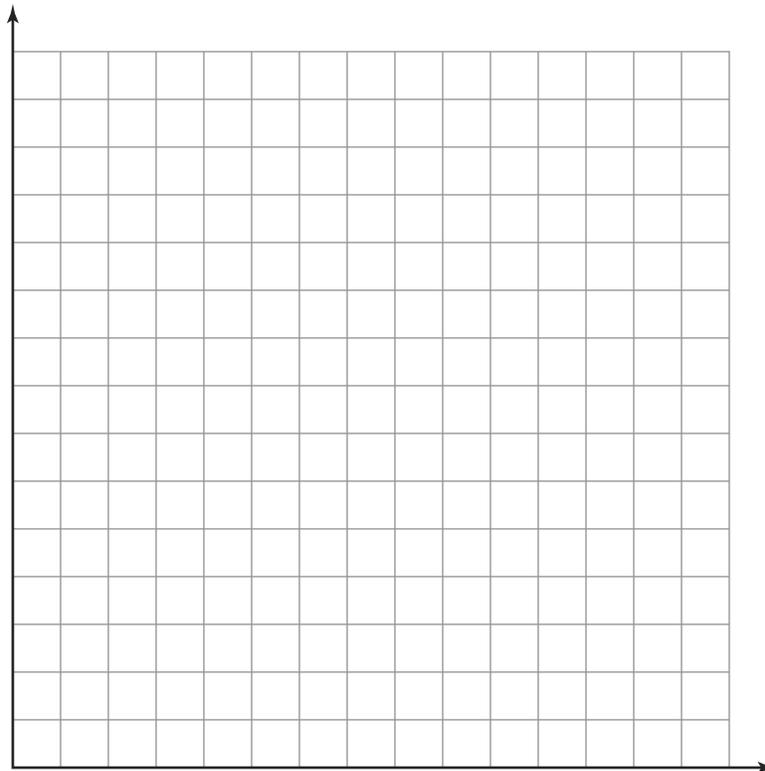
**Дальше**

**43**

Мелинда делает шапки, чтобы раздать их в качестве подарков. Ей требуется 2 дня на изготовление каждой шапки. На координатной плоскости ниже постройте линейный график, показывающий отношение между количеством дней, необходимых Мелинде на изготовление шапок, и количеством готовых шапок.

Не забудьте:

- озаглавить график
- обозначить его оси
- показать на графике все данные



Сколько шапок сделает Мелинда за 14 дней?

**Ответ** \_\_\_\_\_ шапок

Ленора выполняет упражнения по упрощению выражений для занятий по математике.

**Часть А**

Ленора упростила выражение  $(2x^{-1}y^4)(5x^3y^2)$ , как показано ниже.

$$(2x^{-1}y^4)(5x^3y^2) = 10x^{-3}y^8$$

Правильно ли упростила выражение Ленора? В строках ниже объясните, как вы получили свой ответ.

---

---

---

---

---

**Часть В**

Какой ответ получит Ленора, если она правильно упростит следующее выражение?

$$\frac{4x^3y^5}{2x^2y}$$

Ответ \_\_\_\_\_

**Дальше**

**45**

Каково решение уравнения, приведенного ниже?

$$4(x + 5) = x + 8$$

*Покажите ход решения задачи.*

*Ответ*  $x =$  \_\_\_\_\_

**Проверьте** правильность ответа.

*Покажите ход решения задачи.*

**СТОП**



---

---

Place Student Label Here



**Класс 8**  
**Тест по математике**  
**Книга 3**  
**Март 9–13, 2009**

**Grade 8**  
**Mathematics Test**  
**Book 3**  
**March 9–13, 2009**