



Korean Edition
Grade 8 Mathematics Test, Book 1
May 5-7, 2010

뉴욕주 시험 프로그램
수학 시험
제 1권

8학년

2010년 5월 5-7일



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 © 2010 by the 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 the New York State Education Department.

시험 관련 도움말

다음은 자신의 실력을 최고로 발휘하는 데 도움이 되는 사항들입니다.

- 시험지에 있는 모든 지시 사항을 자세히 읽으십시오.
- 각 문제를 자세히 읽고 정답을 고르기 전에 답이 맞는지 한 번 더 생각해 보십시오.



이 그림이 있는 문제에서는 자를 사용하십시오.

예제 A

원기둥 밑면의 모양은?

- A 원
- B 직사각형
- C 삼각형
- D 정사각형

예제 B



자를 사용하여 이 문제를 푸시오.

아래 보이는 직사각형의 넓이는 몇 평방 센티미터입니까?

- A 15
- B 17
- C 30
- D 34

중지

1

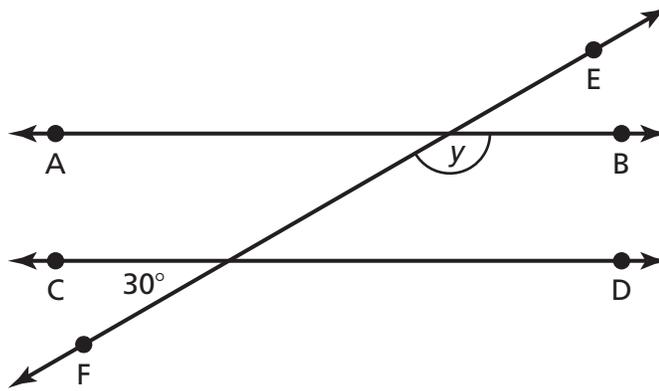
아래 식을 단순화 하십시오.

$$12ab + 8ab + 5ab$$

- A $3ab$
- B $25ab$
- C $25(3ab)$
- D $25 + ab$

2

다음 그림에서 $\overleftrightarrow{AB} \parallel \overleftrightarrow{CD}$ 이고 \overleftrightarrow{EF} 는 두 선을 교차합니다.



[정확한 척도로 그리지 않음]

 $\angle y$ 의 각도는 몇 도입니까?

- A 30°
- B 60°
- C 120°
- D 150°

계속

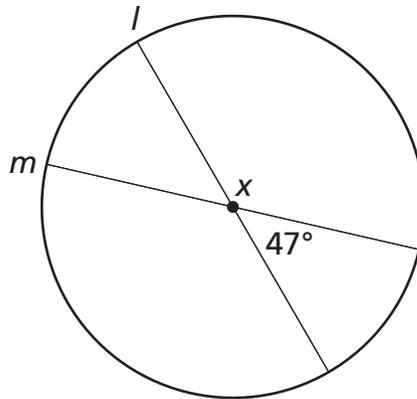
3

수식 $2c - 5$ 를 가장 잘 설명한 것은?

- A 알리샤는 코트니가 걸은 거리 c 의 5배에서 2마일이 부족한 거리를 걸었다.
- B 알리샤는 코트니가 걸은 거리 c 의 2배에서 5마일이 부족한 거리를 걸었다.
- C 알리샤는 코트니가 걸은 거리 c 의 5배에서 2마일을 더 걸었다.
- D 알리샤는 코트니가 걸은 거리 c 의 2배에서 5마일을 더 걸었다.

4

아래 그림에서 선분 l 과 선분 m 은 원의 중심에서 교차합니다. $\angle x$ 의 각도는 몇 도입니까?



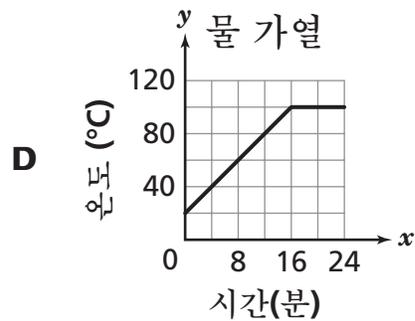
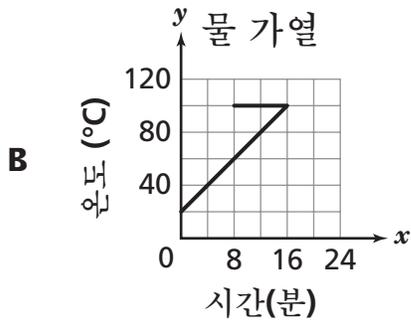
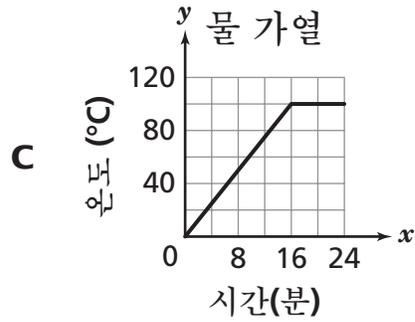
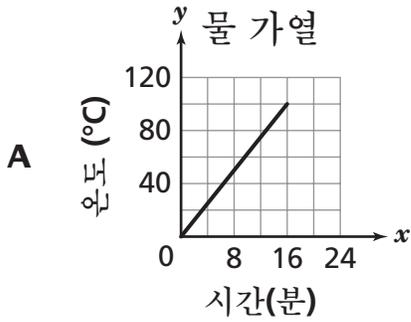
[정확한 척도로 그리지 않음]

- A 120°
- B 133°
- C 137°
- D 143°

5

젠킨 선생님의 과학 시간에 학생들이 물이 든 비이커를 가열하고 있었습니다. 실험을 시작했을 때 물의 온도는 20°C 였습니다. 8분 후 물의 온도는 60°C 가 되었습니다. 실험을 시작하고 16분이 지나자 물의 온도는 100°C 가 되었고 이후 8분간 100°C 를 유지했습니다.

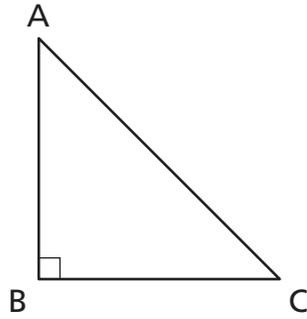
비이커에 든 물의 온도 변화 y 와 경과한 시간 x 를 나타내는 그래프는 다음 중 어느 것입니까?



계속

6

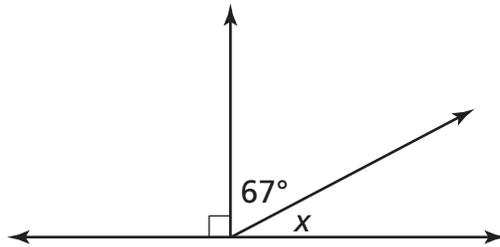
아래 직각삼각형의 \overline{AC} 를 가장 잘 설명한 것은?



- A 직각을 낀 변
- B 밑변
- C 높이
- D 빗변

7

아래 그림에서 $\angle x$ 는 몇 도입니까?

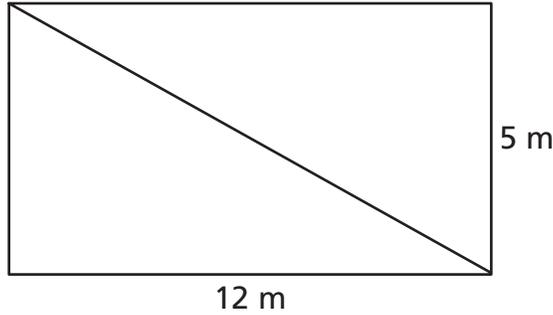


[정확한 척도로 그리지 않음]

- A 23°
- B 33°
- C 113°
- D 157°

8

샌더씨는 대각선 판을 사용하여 직사각형의 정원을 아래 그림과 같이 2개로 똑같이 나누었습니다.



[정확한 척도로 그리지 않음]

대각선 판의 길이는 얼마입니까?

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

- A 12미터
- B 13미터
- C 14미터
- D 15미터

9

아래 방정식에서 x 의 값을 구하시오.

$$9(x - 5) = 4x - 5$$

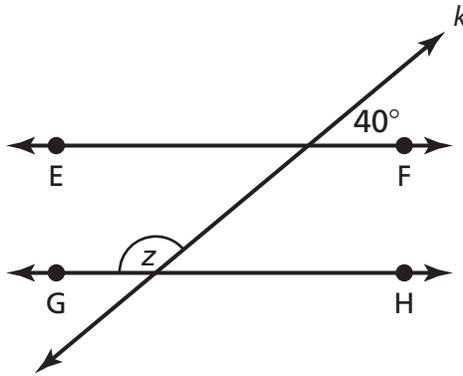
- A 8
- B 10
- C -8
- D -10

계속

10 $P = a^2 + a - 1$ 이고 $R = -a - 1$ 일 때 $P + R$ 은?

- A $a^2 + 2$
- B $a^2 - 2$
- C $a^2 + 2a$
- D $a^2 + 2a - 2$

11 아래 그림에서 $\overleftrightarrow{EF} \parallel \overleftrightarrow{GH}$ 이고 선 k 는 두 선과 교차합니다.



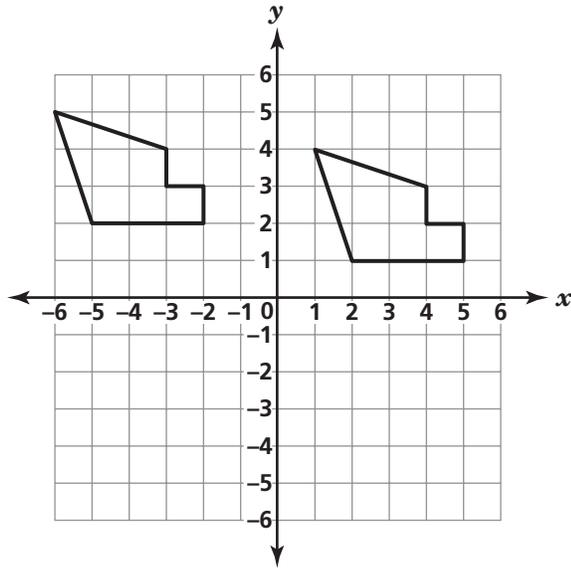
[정확한 척도로 그리지 않음]

$\angle z$ 는 몇 도입니까?

- A 40°
- B 50°
- C 130°
- D 140°

12

다음 중 아래 변환을 가장 잘 설명한 것은?



- A 확대/축소
- B 회전
- C 반사
- D 평행 이동

13

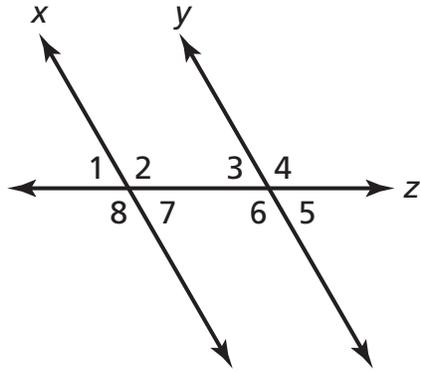
제품은 스케이드보드를 타는 643명을 대상으로 설문 조사를 한 결과 209명이 플라스틱이나 알루미늄 보드보다 나무 보드를 선호한다는 것을 알게 되었습니다. 설문 조사에 참여한 사람 수를 기준으로 할 때, 나무 스케이드보드를 선호하는 사람은 전체의 약 몇 퍼센트입니까?

- A 10%
- B 30%
- C 40%
- D 50%

계속

14

아래 그림에서 선 x 는 선 y 와 평행하며 선 z 는 두 선과 서로 교차합니다.



[정확한 척도로 그리지 않음]

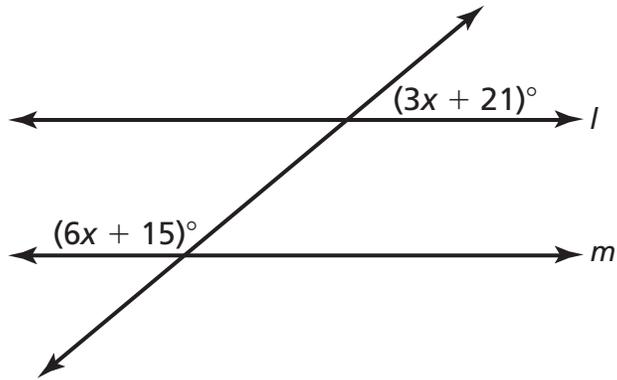
다음 중 엇각들은?

- A $\angle 1$ 과 $\angle 7$
- B $\angle 3$ 과 $\angle 7$
- C $\angle 2$ 와 $\angle 3$
- D $\angle 4$ 와 $\angle 8$

15

케빈은 좌표 평면에서 정사각형 $ABCD$ 를 y 축을 기준으로 반사시켜 이미지 $A'B'C'D'$ 를 만들었습니다. 케빈이 이미지 $A'B'C'D'$ 를 만들 때 변경된 속성은 무엇입니까?

- A 의 크기 $\angle ABC$
- B 정사각형 $ABCD$ 의 면적
- C 정사각형 $ABCD$ 의 위치
- D 정사각형 $ABCD$ 의 둘레

16아래 그림에서 선분 l 과 선분 m 은 서로 평행합니다.

[정확한 척도로 그리지 않음]

 x 를 구할 때 사용할 수 있는 방정식은?

- A $6x + 3x = 15 + 21$
- B $6x + 15 = 3x + 21$
- C $6x + 15 + 3x + 21 = 90$
- D $6x + 15 + 3x + 21 = 180$

17

아래 식을 단순화 하십시오.

$$(x^2y^3)(x^4y^2)$$

- A x^6y^5
- B x^8y^6
- C $2x^8y^6$
- D $2x^6y^5$

계속

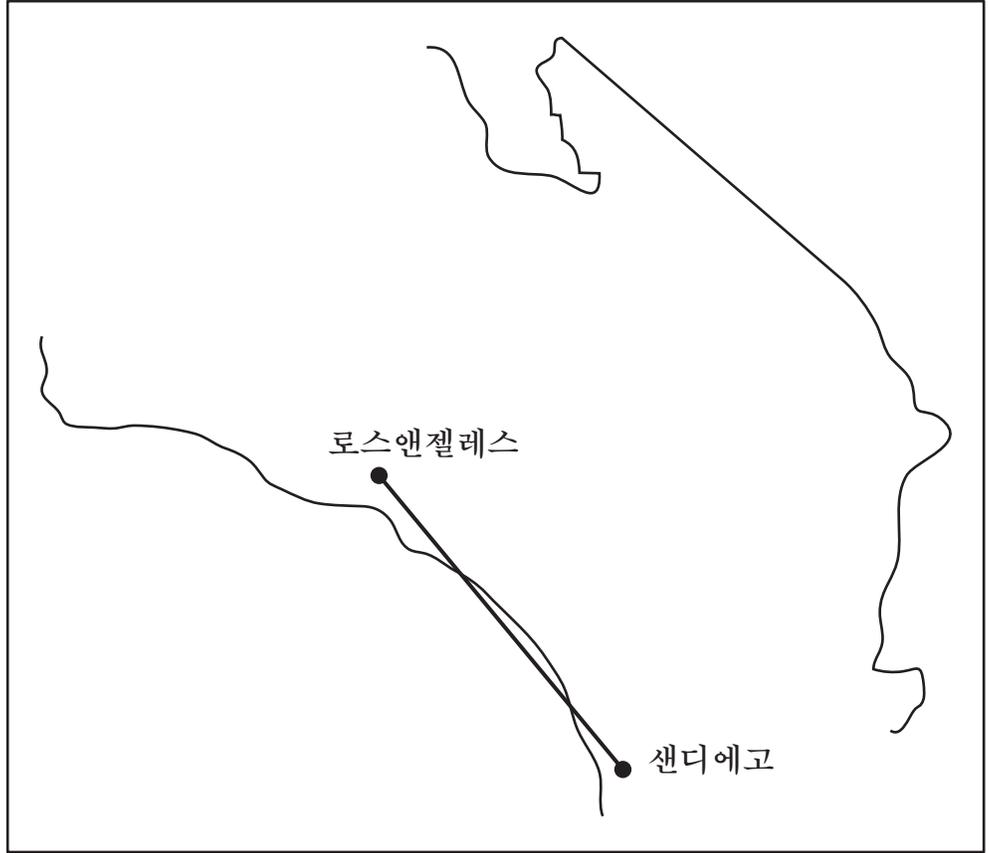
18



자를 사용하여 이 문제를 푸시오.

소니아는 로스앤젤레스에서 산디에고까지의 최단 거리를 구하기 위해 아래 지도에 두 도시를 잇는 선을 그렸습니다.

척도
1인치 = 50마일



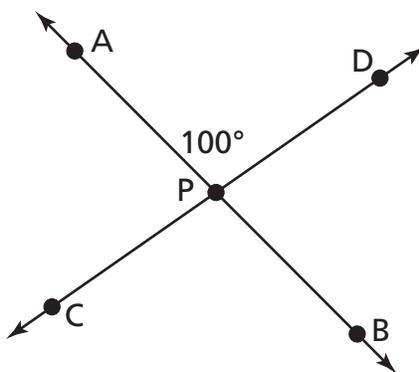
지도의 척도를 기준으로 할 때, 두 도시간 실제 거리는 몇 마일입니까?

- A 25
- B 50
- C 100
- D 150

19 다음 중 삼항식은?

- A $4x^3$
- B $7x + 12$
- C $3x^3 + 3x^2$
- D $5x^3 + 3x^2 - 11$

20 아래 그림에서 \overleftrightarrow{AB} 는 \overleftrightarrow{DC} 와 P점에서 교차합니다.



[정확한 척도로 그리지 않음]

아래 그림에서 $\angle CPB$ 는 몇 도입니까?

- A 80°
- B 90°
- C 100°
- D 105°

계속

21 다음 식의 이름은 무엇입니까?

$$2x^2y - 5x + 3$$

- A 항
- B 방정식
- C 계수
- D 다항식

22 $12x$ 와 $(3x^2 + 6x)$ 의 최대공약수는 얼마입니까?

- A 3
- B $3x$
- C $x + 2$
- D $3x(x + 2)$

23 지도 상에서 두 도시간의 거리는 2인치입니다. 지도는 다음 축적을 사용하여 그려졌습니다.

$1\text{인치} = 344\text{마일}$

두 도시간 실제 거리는 몇 마일입니까?

- A 86
- B 344
- C 688
- D 1,032

24

토니는 독서 모임에 가입했습니다. 가입할 때 토니는 무료 도서 8권을 받았습니다. 아래 표는 토니가 독서 모임에 가입한 이후 매월(t) 받은 책의 수(n)를 나타낸 것입니다.

토니의 책

개월(t)	도서의 총 수(n)
0	8
1	11
2	14
3	17
4	20

다음 중 토니가 t 개월 후 받은 전체 책 수인 n 을 구할 때 사용할 수 있는 방정식은?

- A $n = 8t$
- B $n = 3t$
- C $n = 8t + 3$
- D $n = 3t + 8$

25

아래 설명을 나타내는 부등식으로 옳은 것은?

n 의 2배보다 1이 큰 것은 21보다 크다.

- A $2n > 21$
- B $n + 3 > 21$
- C $2n + 21 > 1$
- D $2n + 1 > 21$

계속

26

아래 식을 단순화 하십시오.

$$\frac{4x^3 + 8x^2 - 10x}{2x}$$

- A $2x^2 + 4x - 5$
- B $2x^2 + 4x - 10$
- C $8x^3 + 4x^2 - 5$
- D $8x^4 + 16x^3 - 10x^2$

27

사라는 라스베가스에서 그랜드캐년으로 가는 당일 버스 여행을 떠났습니다. 버스 티켓의 가격은 \$80이었습니다. 그리고 버스 티켓 가격의 15%를 버스 운전사에게 팁으로 주었습니다. 사라가 버스 운전사에게 준 팁은 얼마입니까?

- A \$5
- B \$12
- C \$15
- D \$19

중지



8학년
수학 시험
제 1권
2010년 5월 5-7일

Grade 8
Mathematics Test
Book 1
May 5-7, 2009

The McGraw-Hill Companies