



Korean Edition
Grade 8 Mathematics, Book 1
March 13–17, 2006

뉴욕주 시험 프로그램
수학
제 1권

8학년

2006년 3월 13–17일



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 © 2006 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.

시험 관련 도움말

다음은 자신의 실력을 최고로 발휘하는 데 도움이 되는 사항들입니다.

- 시험지에 있는 모든 지시 사항들을 자세히 읽으십시오.
- 필요한 경우 도구를 사용하여 문제를 풀어도 됩니다.
- 각 문제를 자세히 읽고 정답을 쓰기 전에 답이 맞는지 한 번 더 생각해 보십시오.



이 그림이 있는 문제에서는 자를 사용하십시오.



이 그림이 있는 문제에서는 각도기를 사용하십시오.

예제 A

12, 18, 24의 최대공약수는 얼마입니까?

- A 2
- B 3
- C 6
- D 12

예제 B

아래 식을 단순화 하시오.

$$7x + 4 - 3x + 3$$

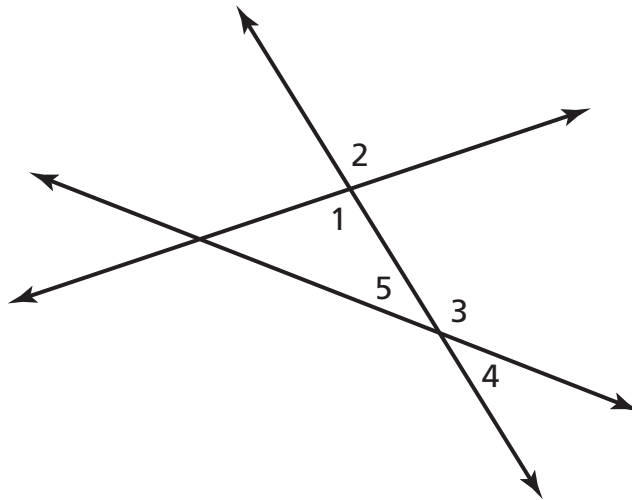
- F $10x + 1$
- G $10x + 7$
- H $4x + 1$
- J $4x + 7$

중지

1 $48x^2$ 과 $72x^3$ 의 최대공약수는 얼마입니까?

- A $12x^2$
- B $12x^3$
- C $24x^2$
- D $24x^3$

2 아래 그림에서, $\angle 5$ 와 합동인 각은 어느 각입니까?

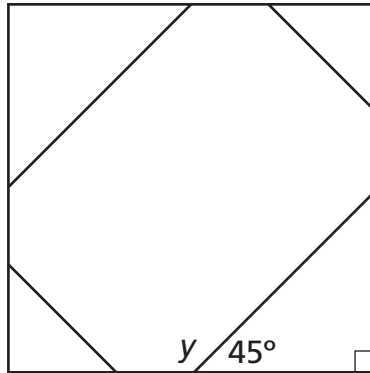


- F $\angle 1$
- G $\angle 2$
- H $\angle 3$
- J $\angle 4$

계속

3

루터는 목공예반에서 테이블을 만듭니다. 아래 그림은 테이블 윗면의 다이어그램을 보여줍니다.



$\angle y$ 의 각도는 얼마입니까?

- A 45°
- B 55°
- C 135°
- D 145°

4

샌들 한 켤레가 정가에서 20% 할인된 가격으로 판매되고 있습니다. 정가가 \$16.00라면, 세일 가격은 얼마입니까?

- F \$3.20
- G \$12.00
- H \$12.80
- J \$19.20

5 아래 식을 곱한 것으로 맞는 것은?

$$-3x(x - 4)$$

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

6 아래 식을 간단히 만드시오.

$$3x + 9x$$

- F 12
- G $12x$
- H $12x^2$
- J $12(x + x)$

7 아래 식을 단순화 하시오.

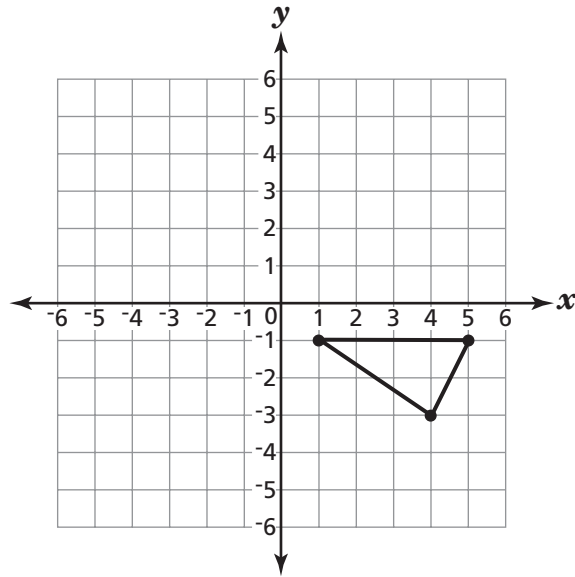
$$\frac{24x^2y}{6xy^3}$$

- A $18x^3y^4$
- B $4xy^2$
- C $\frac{4x}{y^2}$
- D $\frac{18x^2}{y^2}$

계속

8

계리는 아래 좌표에 삼각형을 그렸습니다.



만약 계리가 y 축으로 반사된 삼각형을 그린다면, 새로 만들어지는 삼각형의 각 꼭지점들의 좌표값은?

- F** $(-1, -1), (4, -3), (-5, 1)$
- G** $(-1, -1), (-4, -3), (-5, -1)$
- H** $(-1, 1), (-4, 3), (5, -1)$
- J** $(1, 1), (4, 3), (5, 1)$

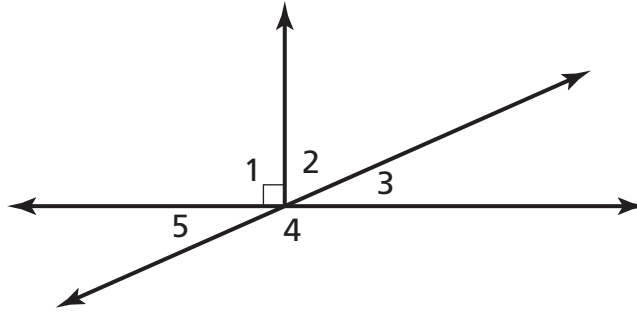
9

아래 식을 단순화 하시오.

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

- A** $x^2 + 3$
- B** $5x^2 + 3$
- C** $x^2 - 2x + 3$
- D** $5x^2 - 2x + 3$

10 아래 그림에서 서로 여각인 각은?



- F $\angle 3$ 과 $\angle 1$
- G $\angle 3$ 과 $\angle 2$
- H $\angle 3$ 과 $\angle 4$
- J $\angle 3$ 과 $\angle 5$

11 르네는 방정식 $4x + 12 = 6x$ 를 풀어야 합니다. 방정식의 왼쪽에서 $4x$ 를 뺀다면, 르네가 방정식의 오른쪽에 써야 할 것은?

- A 2
- B $2x$
- C 10
- D $10x$

계속

12

마크의 고양이는 1주일에 72온스의 사료를 먹습니다. 마크의 고양이가 1주일에 먹는 사료의 양은 몇 파운드인가요?

$1\text{파운드} = 16\text{온스}$

F $\frac{1}{4}$

G $3\frac{1}{2}$

H $4\frac{1}{2}$

J $7\frac{1}{4}$

13

조단의 예금 통장에는 \$608가 들어 있습니다. 조단은 학교 교복을 구입하기 위해 통장에 있는 돈의 15%를 인출했습니다. 조단이 인출한 금액을 가장 정확하게 추정한 값은?

A \$40

B \$90

C \$400

D \$510

14



자를 사용하여 이 문제를 푸시오.

로버타는 가족들과 함께 투손에서 그랜드 캐년으로 여행을 떠났습니다. 아래 축척 지도는 로버타의 가족이 여행한 경로와 거리를 표시한 것입니다.

로버타와 가족이 투손에서 피닉스까지 여행한 거리는 몇 마일입니까?



- F 75
- G 100
- H 125
- J 150

계속

15

뷰리토 한 개의 값은 b 이고 타코 한 개의 값은 a 이며, 뷰리토 한 개와 타코 한 개를 합한 값은 뷰리토 두 개의 값보다 작습니다. 다음 중 어느 부등식이 이 관계를 나타냅니까?

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

16

파텔씨는 수영장에 물을 채웠습니다. 파텔씨가 물을 채우기 시작했을 때, 이미 1,500갤런의 물이 수영장에 들어 있었습니다. 아래 표는 수영장에 물을 h 시간 동안 채우고 난 후의 물의 양을 갤런으로 나타낸 것입니다.

수영장 물 채우기

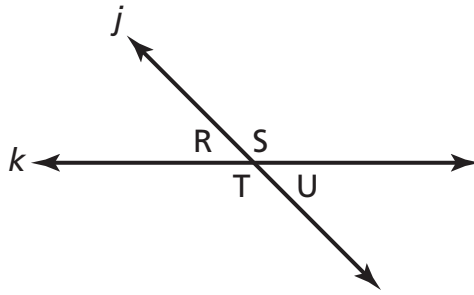
수영장 물의 양 (갤런) (g)	시간(h)
1,500	0
2,100	1
2,700	2
3,300	3
3,900	4

h 시간이 지난 후 수영장의 물의 양 g 를 구하기 위한 방정식은 어느 것입니까?

- F $g = 600h$
- G $g = 1,500h$
- H $g = 1,500 + 600h$
- J $g = 1,500h + 600$

17

아래 그림에서 보여주는 것처럼 선분 j 와 선분 k 는 서로 교차합니다.



어느 두 각이 합동각입니까?

- A $\angle S$ 와 $\angle R$, $\angle T$ 와 $\angle U$
- B $\angle R$ 과 $\angle T$, $\angle U$ 와 $\angle S$
- C $\angle T$ 와 $\angle S$, $\angle U$ 와 $\angle R$
- D $\angle U$ 와 $\angle T$, $\angle T$ 와 $\angle S$

18

오마르는 방정식 $3x - 2 = 10$ 을 계산하려고 합니다. 답을 얻기 위해 오마르가 해야 할 과정으로 옳은 것은?

- F 양쪽에 2를 더한 다음, 양쪽을 3으로 나눈다.
- G 양쪽을 3으로 나눈 다음, 양쪽에 2를 더한다.
- H 양쪽에서 2를 뺀 다음, 양쪽을 3으로 나눈다.
- J 양쪽에 3을 곱한 다음, 양쪽에서 2를 뺀다.

계속

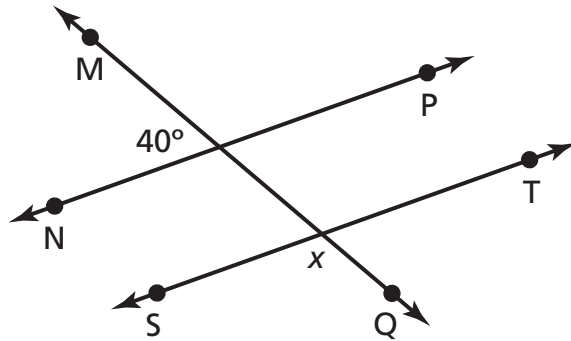
19

제닌이 기르는 개의 몸무게는 완다가 기르는 개의 몸무게(d)에 비해 두 배에서 3파운드가 적습니다. 다음 중에서 제닌이 기르는 개의 몸무게를 구하는 식을 나타낸 것은?

- A $2 + d - 3$
- B $3 + d - 2$
- C $2d - 3$
- D $3 - 2d$

20

아래 그림에서, \overleftrightarrow{NP} 와 \overleftrightarrow{ST} 는 서로 평행하고, \overleftrightarrow{MQ} 는 두 선과 모두 교차합니다.



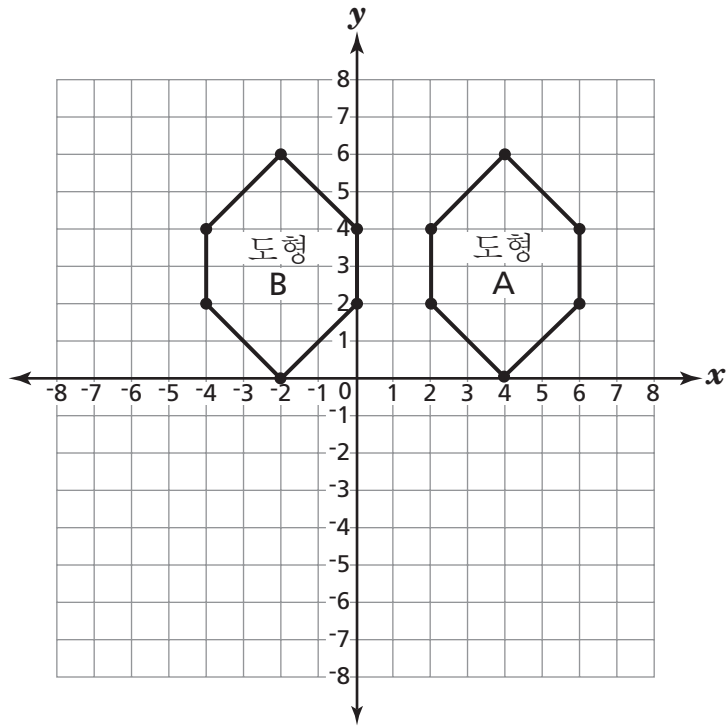
[정확한 척도로 그리지 않음]

$\angle x$ 의 각도는 얼마입니까?

- F 40°
- G 90°
- H 140°
- J 180°

21

아나는 아래 좌표에 두 개의 도형을 그렸습니다.



도형 A에서 도형 B를 얻기 위해 아나는 어떤 변환을 적용했을까요?

- A 90° 회전
- B 6의 비율로 확대
- C y축으로 반사
- D 왼쪽으로 6단위만큼 이동

22

어떤 숫자와 그 숫자의 제곱의 합은 음수 3보다 작거나 같습니다. 이 관계를 나타내는 부등식은?

- F $n(n^2) < -3$
- G $n(n^2) \leq -3$
- H $n + n^2 < -3$
- J $n + n^2 \leq -3$

계속

23 아래 표는 x 와 y 의 관계를 나타낸 것입니다.

x	2	5	6	9
y	6	9	10	13

x 와 y 의 관계를 나타낸 방정식은?

- A $y = 3x$
- B $x = 3y$
- C $y = x + 4$
- D $x = y + 4$

24 케이티는 외부 온도를 화씨(F)에서 섭씨(C)로 변환합니다. 화씨 온도와 섭씨 온도를 변환할 때에는 아래 공식을 사용합니다.

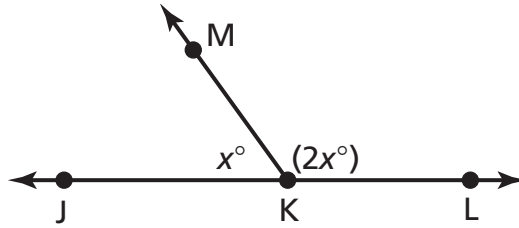
$$(F - 32) \frac{5}{9} = C$$

외부 온도가 화씨 50도라면, 외부 온도의 섭씨 온도는 몇 도일까요?

- F 2
- G 5
- H 9
- J 10

25

아래 그림에서, \overleftrightarrow{JL} 은 \overrightarrow{KM} 과 점 K에서 교차합니다.



[정확한 척도로 그리지 않음]

$\angle JKM$ 의 각도는 몇 도입니까?

- A 30°
- B 60°
- C 120°
- D 180°

26

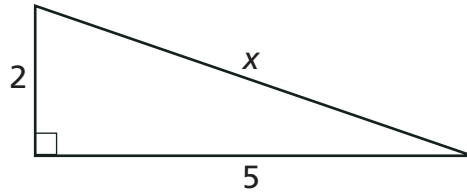
캐롤은 경주에 참가해서 자선 기금으로 최소한 \$150.00를 모금하고 싶어합니다. 그녀는 참가비로 \$20을 그리고 1마일을 달릴 때마다 \$7.00를 더 모금하게 됩니다. m 이 그녀가 달리는 마일 수라면, 캐롤이 모금하고 싶어하는 돈을 나타내는 부등식은?

- F $7m + 20 \leq 150$
- G $7m + 20 \geq 150$
- H $20m + 7 \leq 150$
- J $20m + 7 \geq 150$

계속

27

아래 삼각형에서 변 x 의 길이는?



[정확한 척도로 그리지 않음]

피타고라스의 정리:

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

- A 7
- B $\sqrt{7}$
- C 29
- D $\sqrt{29}$

중지



8학년
수학
제 1권

Grade 8
Mathematics
Book 1