

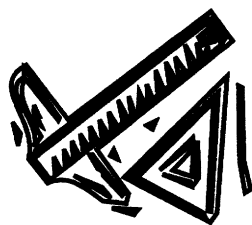


Korean Edition
Grade 8 Mathematics, Book 2
 May 4-5, 2004

뉴욕주 테스트 프로그램

수학

2 권



2004년 5월 4일-5일

이름 _____

테스트 안내

다음 문장을 주의 깊게 읽으시오.

- 테스트 북에 나와 있는 모든 지시 사항을 주의 깊게 읽으시오.
- 지시 사항 중에 이해하지 못한 부분이 있으면 선생님께 질문하십시오.
- 시간을 잘 활용하여 문제에 답하기 전에 전체 내용을 간단히 훑어보십시오.
- 필요한 경우 도구를 사용하여 문제를 풀어도 됩니다.
- 각 질문을 주의 깊게 읽고 답을 쓰기 전에 답할 내용을 다시 생각해 보십시오.
- 계산 과정을 적어야 하는 경우도 있습니다. 계산 과정을 적으면 부분 점수를 받을 수 있습니다.
- 이 테스트에서는 계산기를 사용하여 문제를 풀어도 됩니다.



이 그림이 있는 문제에서는 자를 사용하십시오.



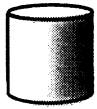
이 그림이 있는 문제에서는 각도기를 사용하십시오.

공식



육면체

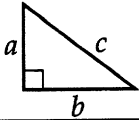
$$\text{총 면적} = 2(lw) + 2(hw) + 2(lh)$$



원기둥

$$\text{총 면적} = 2\pi rh + 2\pi r^2$$

$$\text{부피} = \pi r^2 h$$



피타고라스 정리

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

삼각함수

$$\sin A = \frac{\text{대각}}{\text{빗변}}$$

$$\cos A = \frac{\text{인접각}}{\text{빗변}}$$

$$\tan A = \frac{\text{대각}}{\text{인접각}}$$

삼각 함수표

각도	Sin	Cos	Tan
0	.0000	1.0000	.0000
5	.0872	.9962	.0875
10	.1736	.9848	.1763
15	.2588	.9659	.2679
20	.3420	.9397	.3640
25	.4226	.9063	.4663
30	.5000	.8660	.5774
35	.5736	.8192	.7002
40	.6428	.7660	.8391
45	.7071	.7071	1.0000
50	.7660	.6428	1.1918
55	.8192	.5736	1.4281
60	.8660	.5000	1.7321
65	.9063	.4226	2.1445
70	.9397	.3420	2.7475
75	.9659	.2588	3.7321
80	.9848	.1736	5.6713
85	.9962	.0872	11.4301
90	1.0000	.0000

28 잉그리드는 다음과 같은 숫자 패턴을 만들고 있습니다.

2 4 16 256 ?

파트 A

위의 패턴을 따를 경우 다음에 올 숫자는?

답 _____

파트 B

아래의 줄에 파트 A에서 정답을 찾아내기 위해 사용한 패턴 규칙에 대해 설명하십시오.

파트 C

아래의 숫자 패턴은 첫 번째 숫자 패턴과 동일한 규칙을 따르고 있습니까? 아래의 줄에 왜 동일한 규칙을 따르고 있는지 혹은 왜 동일한 규칙을 따르지 않고 있는지에 대한 이유를 설명하십시오.

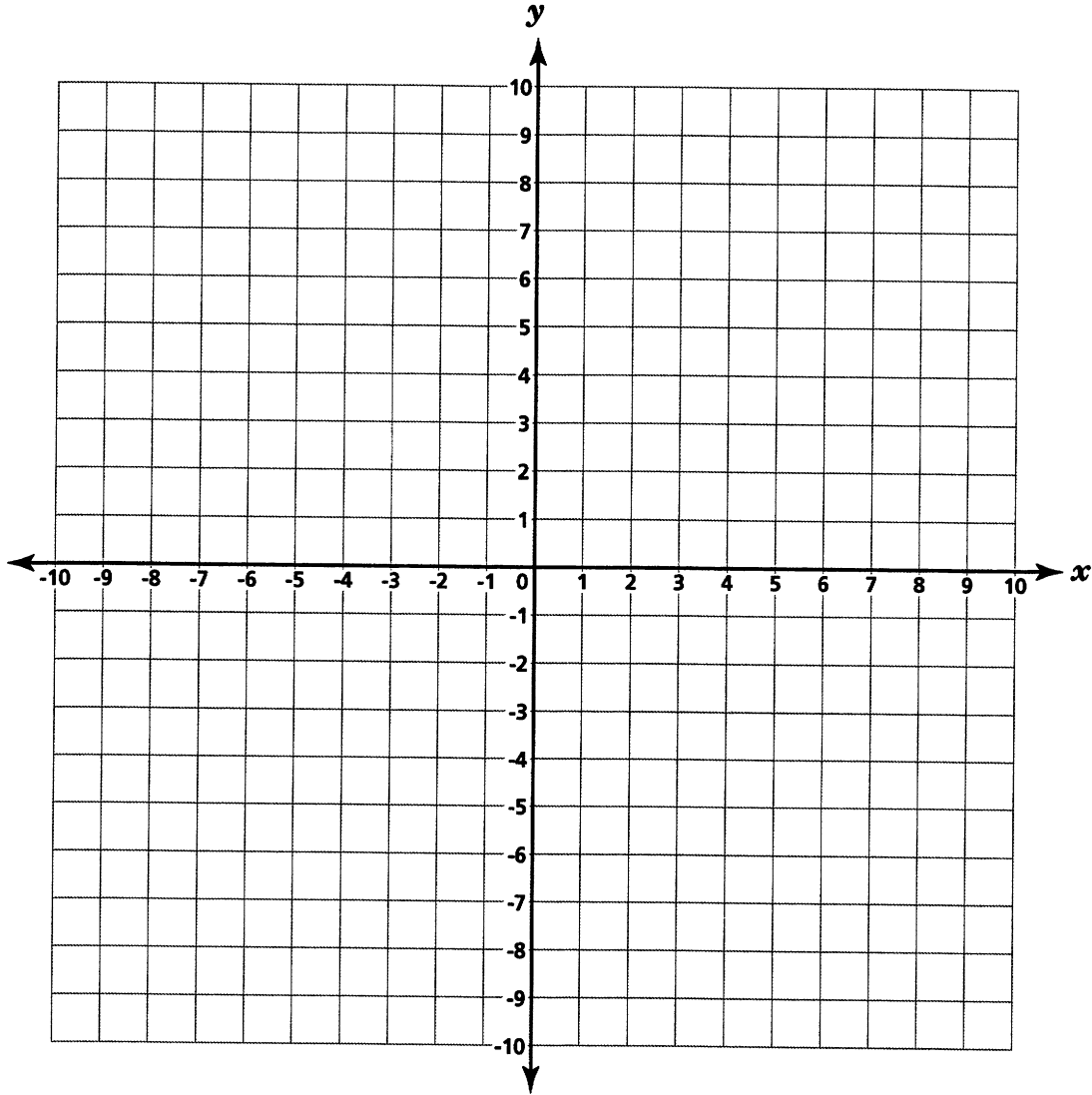
3 9 27 81 243

계속

29

아래 모눈에 다음 좌표를 표기하시오.

$(-1, 3)$, $(7, 3)$, $(7, -1)$ 및 $(-1, -1)$.



각각의 점을 직선으로 연결해 구체적인 형태의 다각형을 만든 뒤 아래에 다각형의 이름을 적으시오.

다각형 이름 _____

이제 이 다각형의 둘레를 계산하시오.

계산 과정을 적으세요.

둘레 _____ 단위

테일러는 2개의 동전을 한 번에 하나씩 뒤집으려 합니다. 첫 번째 동전을 뒤집었습니다. 첫 번째 동전을 뒤집었을 때 동전의 앞면을 보게 될 확률은 얼마입니까?

확률 _____

테일러가 두 번째 동전을 뒤집으려 합니다. 두 번째 동전을 뒤집었을 때 동전의 앞면을 보게 될 확률이 동일한 이유에 대해 설명하십시오.

계속

31 저스틴은 용량이 $\frac{2}{3}$ 컵인 계량컵을 갖고 있습니다. $3\frac{1}{3}$ 컵을 계량하는 과정에서 그는 계량컵에 밀가루를 몇 번이나 채우게 될까요?

계산 과정을 적으세요.

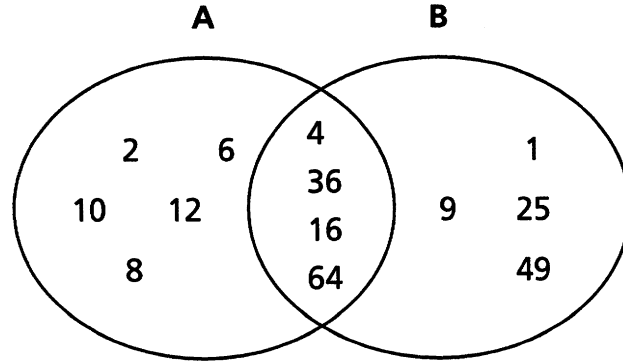
답 _____ 번

32 줄리엣은 모두 110장인 카드 시리즈에서 22장의 트레이딩 카드를 모았습니다. 맥스웰은 줄리엣과 같은 비율의 카드를 모았지만 다른 시리즈의 카드를 모으고 있습니다. 맥스웰이 모으고 있는 시리즈는 모두 420장으로 구성되어 있습니다. 이 시리즈에서 맥스웰이 갖고 있는 카드는 모두 몇 장일까요?

계산 과정을 적으세요.

답 _____ 장

아래 다이어그램에는 A 집합과 B 집합의 두 가지 수 집합이 표시되어 있습니다.



파트 A

A 집합은 짝수인 양의 정수로 설명됩니다. 아래 줄에 B 집합에 대한 설명을 적으시오.

파트 B

A와 B 집합의 교집합에 포함될 수 있는 가장 작은 3자리 정수는 무엇입니까?

답 _____

중지

지시가 있을 때까지는 이 페이지를 넘기지 마십시오.

34 아래 두 수식을 계산하시오.

계산 과정을 적으세요.

$$\frac{(7 \times 4 + 8)}{2}$$

$$\frac{7 \times (4 + 8)}{2}$$

답 _____

답 _____

아래에 답이 서로 다른 이유를 설명하시오.

계속

35

특정 나무의 가지를 모으는 중에 롤랜드는 가지의 나뭇잎 수가 가지 길이에 따라 달라진다는 점을 발견했습니다. 그는 자신이 발견한 내용을 토대로 아래 표를 만들었습니다.

가지에 달린 나뭇잎

가지 길이 (단위: 피트)	나뭇잎 개수
0.5	15
1	27
1.5	39
2	51

파트 A

아래에 롤랜드가 발견한 패턴에 대해 설명하십시오.

파트 B

6피트 길이의 가지에서 롤랜드가 발견할 것으로 예상되는 잎은 몇 개입니까?

답 _____ 개

36

라흐티 선생님의 교실에는 수족관이 있습니다. 그녀는 에인젤 피쉬, 금붕어, 그리고 구피 등, 세 종류의 물고기를 갖고 있습니다. 이 물고기들은 각각 4:6:10의 비율로 분포되어 있습니다. 수족관에 사는 물고기들 각각의 비율을 계산하십시오.

계산 과정을 적으세요.

에인젤 피쉬 _____ %

금붕어 _____ %

구피 _____ %

37

아넷의 가족은 집 현관 통로의 9 x 12피트 면적에 타일을 붙이려 합니다. 타일 한 개의 면적은 1.5 제곱 피트입니다. 타일 한 개의 가격이 \$2.25라면 현관 통로 전체에 타일을 붙이는 데 필요한 총 비용은 얼마일까요?

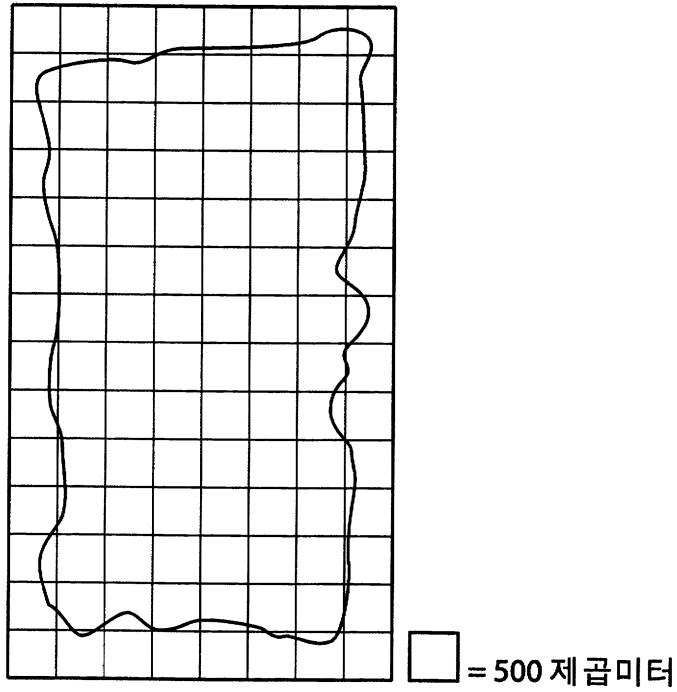
계산 과정을 적으세요.

답 \$ _____

계속

38

지미는 낚시를 하러 가는 호수의 면적을 계산하려고 합니다. 아래 표는 호수를 공중에서 본 것입니다.



위의 다이어그램을 사용해 호수의 면적을 **어림산**하십시오.

어림값 _____ 제곱미터

답을 구하는 과정을 아래에 적으시오.

39

존은 만화가입니다. 그는 지난 금요일 지역 박람회에서 \$35를 주고 부스를 빌려 자신의 그림을 한 장에 \$5씩 받고 팔았습니다. 임대료를 지불한 후 존이 가지고 있던 그날의 수익금은 \$225이었습니다.

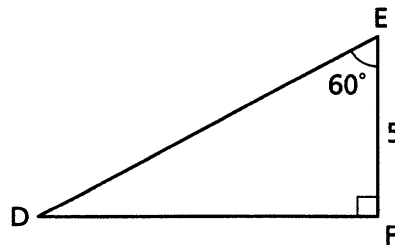
방정식 $5x - 35 = 225$ 를 사용해 그가 판매한 그림의 장수를 계산하시오. 이 때, x 는 판매한 그림의 장수를 나타냅니다.

계산 과정을 적으세요.

답 _____ 장

40

아래 다이어그램은 직각삼각형 DEF를 보여줍니다.



[비례하지 않음]

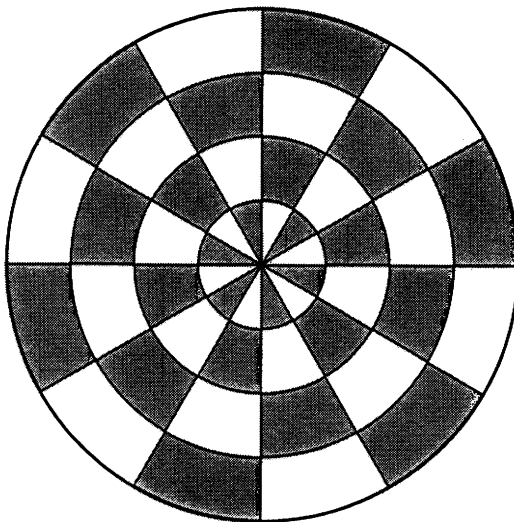
각 E의 크기가 60° 일 경우 변 DE의 길이는 얼마입니까?

계산 과정을 적으세요.

답 _____

계속

펠리시아는 아래와 같이 색칠한 곳과 색칠하지 않은 곳으로 디자인을 만들고 있습니다.

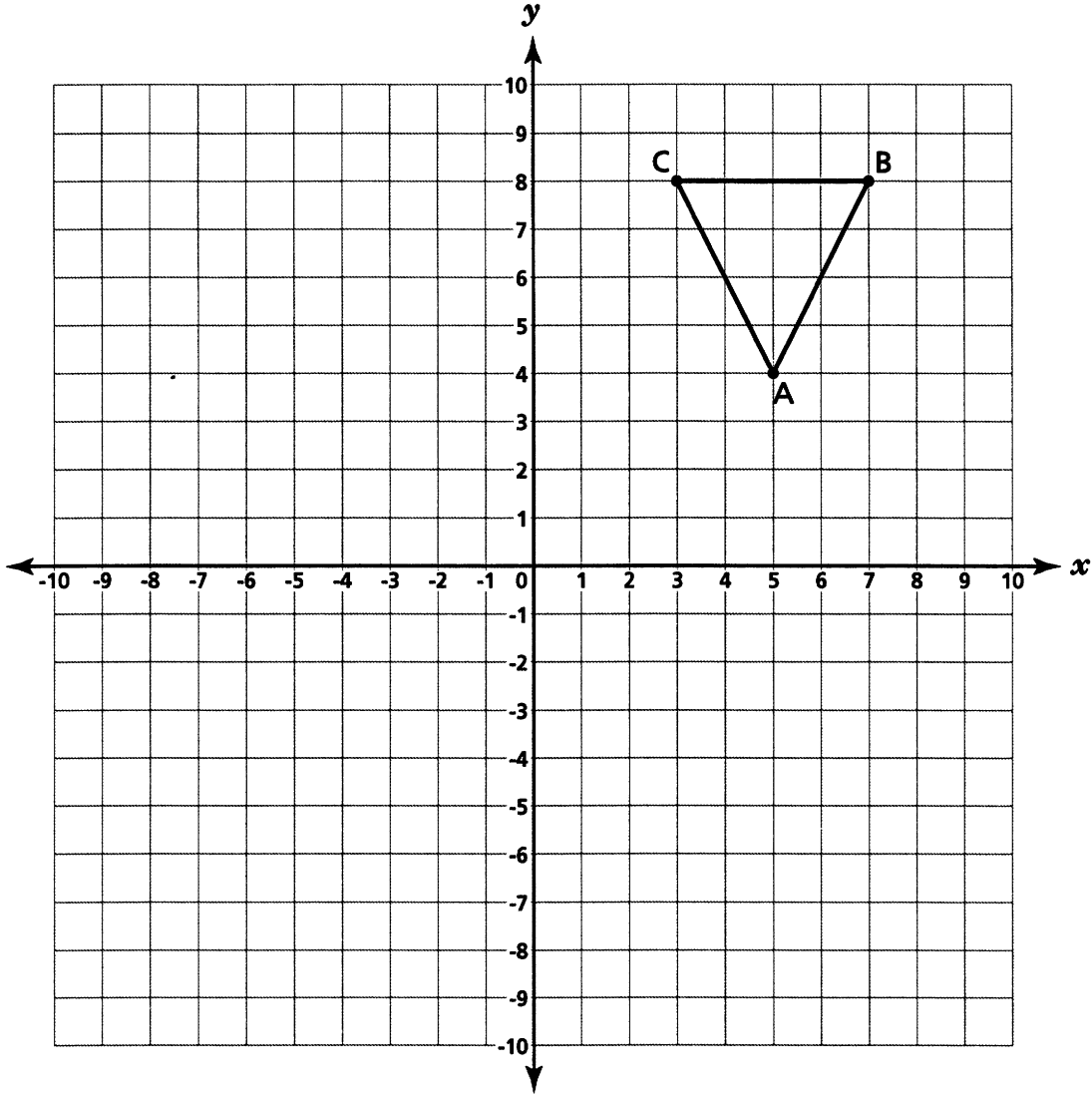


색칠한 곳을 분수로 표시하면 어떻게 될까요?

답 _____

아래에 계산 과정을 설명하십시오.

아래 모눈에 $\triangle ABC$ 의 y 축 대칭 도형을 그리고 표기하시오.

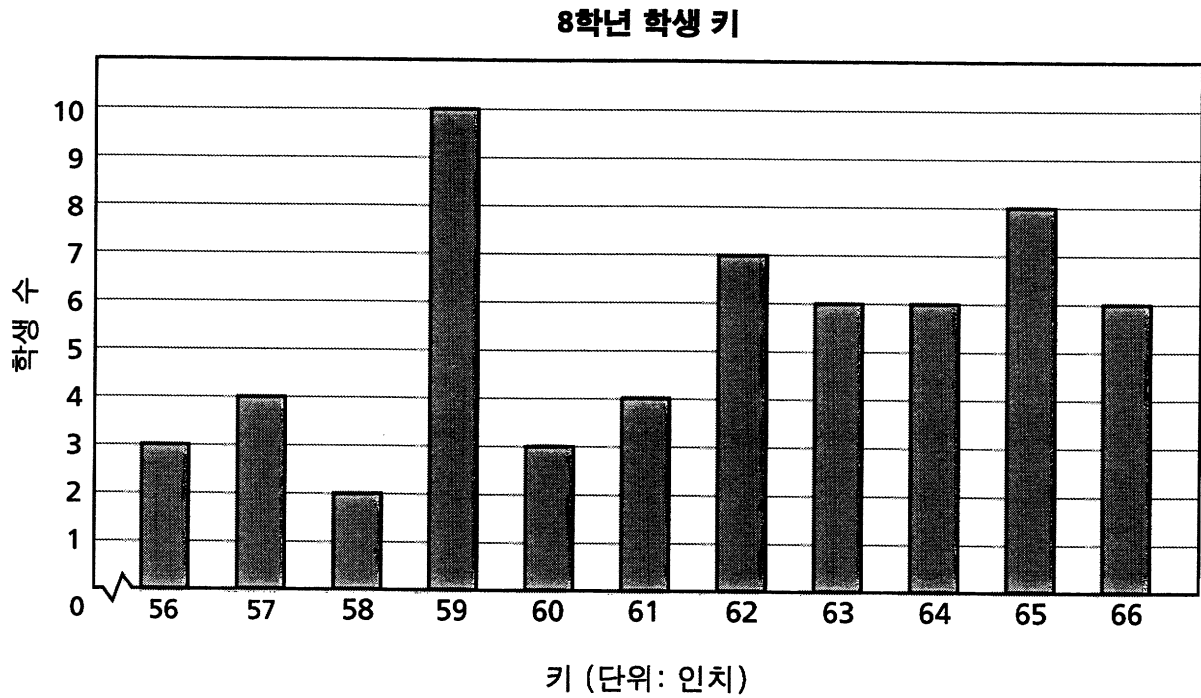


지금 그린 $\triangle A'B'C'$ 의 새로운 좌표를 적으시오.

- 답
- $A' (\underline{\quad}, \underline{\quad})$
 - $B' (\underline{\quad}, \underline{\quad})$
 - $C' (\underline{\quad}, \underline{\quad})$

계속

한 중학교에서 검사가 있었습니다. 아래 그래프에 8학년 학생들의 키가 기록되었습니다.



파트 A

8학년 학생들의 중간 키는 얼마입니까?

계산 과정을 적으세요.

중간키 _____ 인치

파트 B

키의 최빈값은 얼마입니까?

최빈값 _____ 인치

아래에 당신의 답이 왜 최빈값을 나타내는지 그 이유를 설명하십시오.

44

제시는 제과점에서 일하고 있습니다. 그는 96분에 12개의 파이를 만들 수 있습니다. 아래에 분(t)당 제시가 만들 수 있는 파이 개수(p)를 계산하는 데 사용할 수 있는 방정식을 적으시오.

방정식 _____

제시가 8 시간 동안 파이를 만들 경우 몇 개나 만들 수 있을까요?

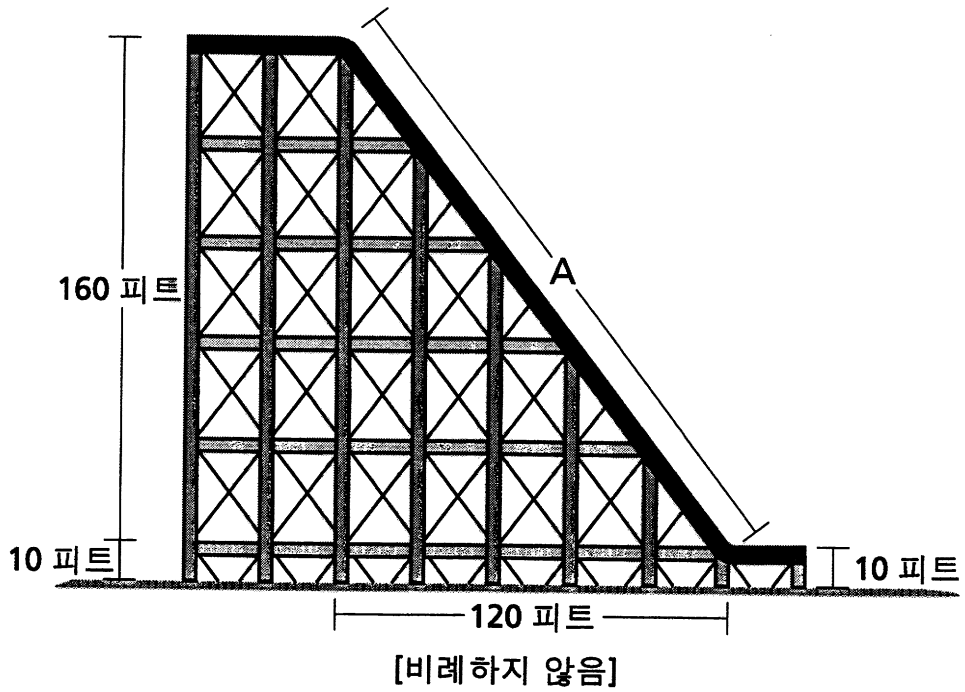
계산 과정을 적으세요.

답 _____ 개

계속

45

놀이공원의 롤러 코스터가 170피트의 높이까지 올라갔다 지표로부터 10피트 높이의 지점까지 경사로를 따라 내려오는 동안 수평 거리는 120피트입니다.



롤러 코스터의 A로 표시된 부분에 해당하는 궤도의 대략적인 길이는 몇 피트입니까?

계산 과정을 적으세요.

답 _____ 피트

중지

Place Student Label Here



2 권
수학
8 학년
2004년 5월 4일-5일

The McGraw-Hill Companies
