



Korean Edition
Grade 7 Mathematics Test, Book 2
May 5-7, 2010

뉴욕주 시험 프로그램
수학 시험
제 2권

7 학년

2010년 5월 5-7일
이름 _____



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 사항들을 자세히 읽으십시오.
- 각 문제를 자세히 읽고 정답을 고르기 전에 답이 맞는지 한 번 더 생각해 보십시오.
- 풀이 과정을 써야 하는 문제도 있습니다. 이 경우 풀이 과정을 쓰면 부분 점수를 받을 수도 있습니다.
- 본 시험에서는 계산기를 사용하여 문제를 푸시오.



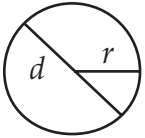
이 그림이 있는 문제에서는 자를 사용하십시오.



이 그림이 있는 문제에서는 각도기를 사용하십시오.

수학 문제 풀이 참조표

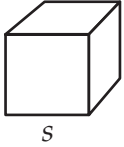
공식



원

$$\text{면적} = \pi r^2$$

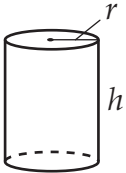
$$\text{둘레} = 2\pi r$$



정육면체

$$\text{표면적} = 6s^2$$

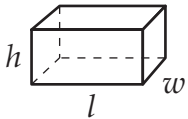
$$\text{부피} = s^3$$



직원기둥

$$\text{표면적} = 2\pi rh + 2\pi r^2$$

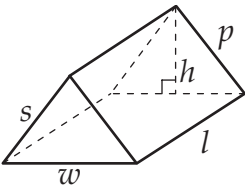
$$\text{부피} = \pi r^2 h$$



직각 직사각형 기둥

$$\text{표면적} = 2wl + 2lh + 2wh$$

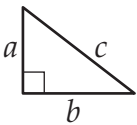
$$\text{부피} = lwh$$



직각 삼각 기둥

$$\text{표면적} = wh + lw + lp + ls$$

$$\text{부피} = \frac{1}{2}wh \times l$$



피타고라스의 정리

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

변환

$$1 \text{ 센티미터} = 10 \text{ 밀리미터}$$

$$1 \text{ 미터} = 100 \text{ 센티미터} = 1,000 \text{ 밀리미터}$$

$$1 \text{ 킬로미터} = 1,000 \text{ 미터}$$

$$1 \text{ 그램} = 1,000 \text{ 밀리그램}$$

$$1 \text{ 킬로그램} = 1,000 \text{ 그램}$$

$$1 \text{ 파운드} = 16 \text{ 온스}$$

$$1 \text{ 톤} = 2,000 \text{ 파운드}$$

$$1 \text{ 컵} = 8 \text{ 액량 온스}$$

$$1 \text{ 파인트} = 2 \text{ 컵}$$

$$1 \text{ 쿼트} = 2 \text{ 파인트}$$

$$1 \text{ 갤런} = 4 \text{ 쿼트}$$

$$1 \text{ 리터} = 1,000 \text{ 밀리리터}$$

$$1 \text{ 킬로리터} = 1,000 \text{ 리터}$$

31

자선 기금 모금을 위해 풀리는 캐나다 토론토에 있는 CN 타워의 계단 1,776개를 걸어서 올라갔습니다. 풀리가 끝까지 올라가는 데 40분이 걸렸다면, 계단을 오르는 데 걸린 평균 속도는 얼마입니까?

$$\text{속도} = \frac{\text{거리}}{\text{시간}}$$

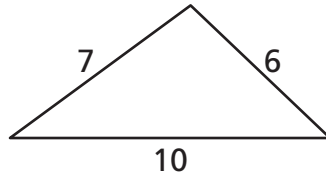
풀이 과정을 쓰시오.

답 _____ 계단/분

계속

32

아래 도형은 직각삼각형입니까? 어떻게 그와 같은 답을 구했는지를 아래 빈칸에 설명하십시오.



[정확한 척도로 그리지 않음]

닉의 델리에서는 점심 시간이 되면 손님이 다음 중에서 원하는 빵 1종류와 고기 1종류를 선택하여 자신만의 샌드위치를 만들 수 있도록 합니다.

샌드위치 선택

빵 종류	고기 종류
흰 빵	닭고기
호밀 빵	로스트 비프

빵 1종류와 고기 1종류를 사용하여 만들 수 있는 가능한 서로 다른 샌드위치 조합을 아래 칸에 모두 나열하시오.

닉이 빵 종류에 통밀 빵을 하나 더 추가한다면 가능한 서로 다른 샌드위치 조합은 모두 몇 가지입니까?

답 _____ 가지

계속



각도기를 사용하여 이 문제를 푸시오.

사라가 자기 집의 사과를 친구들에게 나누어주고 있습니다. 사라는 각 친구에게 나누어준 사과의 양을 나타내는 원 그래프를 그리려고 합니다. 아래 표는 각 친구가 받은 사과의 퍼센트와 원 그래프의 각 부채꼴에 대한 각도를 나타낸 것입니다.

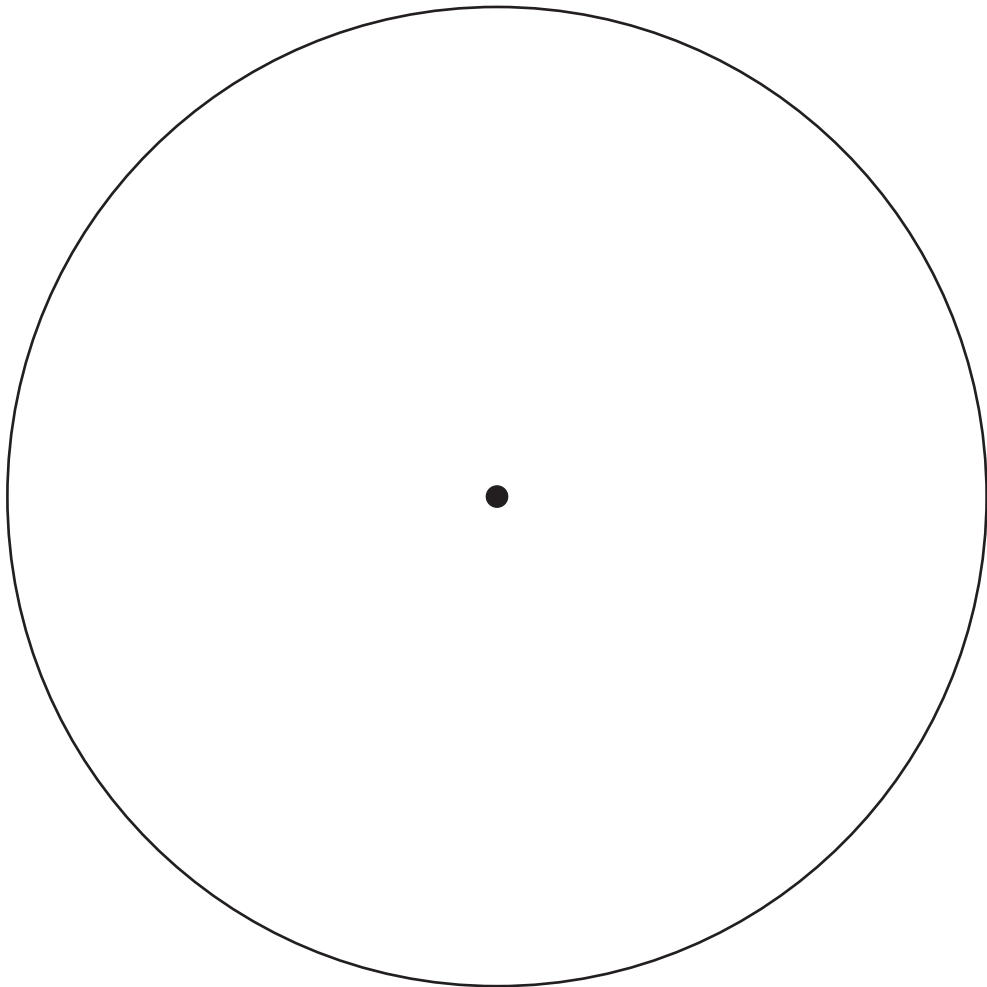
친구	사과 비율	측정 각도 (도)
로리	5%	18°
도너번	35%	126°
멜린다	20%	72°
에이버리	40%	144°

표의 데이터를 바탕으로 아래의 원 그래프를 완성하시오.

지켜야 할 사항

- 모든 데이터를 그래프에 표시할 것
- 각 부채꼴에 이름을 표시할 것

사라의 사과들



계속

멜리사는 붉은 캥거루의 신장을 조사하고 있습니다. 조사한 캥거루의 신장은 아래 표와 같습니다.

붉은 캥거루 신장(인치)															
40	57	72	78	62	67	73	66	71	60	56	52	48	51	44	79

표의 데이터를 사용하여 표시된 신장 범위에 포함되는 캥거루의 수를 나타내는 다음 도수분포도를 완성하십시오.

붉은 캥거루 신장

신장(인치)	캥거루 마리 수
40-49	
50-59	
60-69	
70-79	

조사 결과를 바탕으로 멜리사는 붉은캥거루 중 정확히 $\frac{1}{4}$ 이 신장70에서 79인치에 포함된다고 주장했습니다. 멜리사의 말이 맞는지 틀린지 아래 칸에 설명하십시오.

36

제리는 189제곱 피트의 데크를 만들려고 합니다. 189를 소인수분해하여 지수형으로 쓰시오.

풀이 과정을 쓰시오.

답 _____

제리는 데크의 너비가 6피트보다 크길 원합니다. 위의 계산 결과를 사용하여 제리의 데크에 가능한 치수 2개를 쓰시오.

답 1. _____ 피트 × _____ 피트

2. _____ 피트 × _____ 피트

계속

시청에서 공원에 1,815미터 길이의 자전거 도로를 새로 만들고 있습니다. 입찰에 참여한 두 회사가 공사를 완료하는 데 걸리는 날짜를 나타내는 제안서를 다음과 같이 제출했습니다.

아르쿠스 건설사

산책로 길이: 1,815미터
하루에 지어지는 길(m): 48

작업을 완료하는 일수:

$$1,815 \div 48 = \underline{37.8}$$

제닝스 건설사

산책로 길이: 1,815미터
하루에 지어지는 길(m): 96

작업을 완료하는 일수:

$$1,815 \div 96 = \underline{189.1}$$

두 회사 중 한 곳은 날짜를 잘못 계산했습니다. 추정치를 사용하여 공사를 완료하기까지 걸리는 날짜를 계산하십시오.

풀이 과정을 쓰시오.

아르쿠스 건설사의 추정치 _____ 일

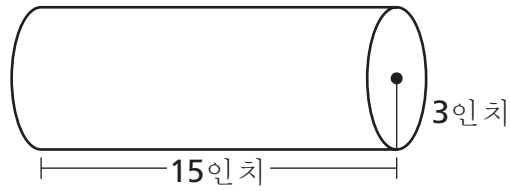
제닝스 건설사의 추정치 _____ 일

계산한 추정치를 바탕으로 두 회사 중 한 곳의 계산이 틀린 이유를 설명하시오. 계산이 틀린 회사의 이름을 표시할 것.

계속

38

아래 도형은 크리스가 덮개를 만들려고 하는 베게를 그린 것입니다.



[정확한 척도로 그리지 않음]

베게의 총 표면적은 얼마입니까? 반올림하여 소수점 둘째 자리까지 구하십시오.

풀이 과정을 쓰시오.

답 _____ 제곱 인치

만일 크리스가 베게의 길이를 15인치에서 12인치로 줄인다면 필요한 천의 면적이 얼마나 줄어들게 됩니까? 반올림하여 소수점 둘째 자리까지 구하십시오.

풀이 과정을 쓰시오.

답 _____ 제곱 인치

중지

Place Student Label Here



7학년
수학 시험
제 2권
2010년 5월 5-7일

Grade 7
Mathematics Test
Book 2
May 5-7, 2010

The McGraw-Hill Companies
