



Our Students. Their Moment.

**New York State Testing Program  
Grade 7 Common Core  
Mathematics Test  
(Korean)**

**Released Questions**

**June 2018**

New York State administered the Mathematics Tests in May 2018 and is now making approximately 75% of the questions from these tests available for review and use.



THE STATE EDUCATION DEPARTMENT / THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK / ALBANY, NY 12234

# **New York State Testing Program Grades 3-8 Mathematics**

## **Released Questions from 2018 Exams**

### ***Background***

In 2013, New York State began administering tests designed to assess student performance in accordance with the instructional shifts and rigor demanded by the new New York State P-12 Learning Standards in Mathematics. To help in this transition to new assessments, the New York State Education Department (SED) has been releasing an increasing number of test questions from the tests that were administered to students across the State in the spring. This year, SED is again releasing large portions of the 2018 NYS Grades 3-8 English Language Arts and Mathematics test materials for review, discussion, and use.

For 2018, included in these released materials are at least 75 percent of the test questions that appeared on the 2018 tests (including all constructed-response questions) that counted toward students' scores. Additionally, SED is also providing a map that details what each released question measures and the correct response to each question. These released materials will help students, families, educators, and the public better understand the tests and the New York State Education Department's expectations for students.

### ***Understanding Math Questions***

#### **Multiple-Choice Questions**

Multiple-choice questions are designed to assess the New York State P-12 Learning Standards for Mathematics. Mathematics multiple-choice questions will be used mainly to assess standard algorithms and conceptual standards. Multiple-choice questions incorporate both the grade-level standards and the "Standards for Mathematical Practices." Many questions are framed within the context of real-world applications or require students to complete multiple steps. Likewise, many of these questions are linked to more than one standard, drawing on the simultaneous application of multiple skills and concepts.

#### **Short-Response Questions**

Short-response questions require students to complete tasks and show their work. Like multiple-choice questions, short-response questions will often require multiple steps, the application of multiple mathematics skills, and real-world applications. Many of the short-response questions will cover conceptual and application of the standards.

#### **Extended-Response Questions**

Extended-response questions ask students to show their work in completing two or more tasks or a more extensive problem. Extended-response questions allow students to show their understanding of mathematical procedures, conceptual understanding, and application. Extended-response questions may also assess student reasoning and the ability to critique the arguments of others.

The scoring rubric for short and extended constructed-response questions can be found in the grade-level Educator Guides at <https://www.engageny.org/resource/test-guides-english-language-arts-and-mathematics>.

### **New York State P-12 Learning Standards Alignment**

The alignment(s) to the New York State P-12 Learning Standards for Mathematics is/are intended to identify the primary analytic skills necessary to successfully answer each question. However, some questions measure proficiencies described in multiple standards, including a balanced combination of procedure and conceptual understanding. For example, two-point and three-point constructed-response questions require students to show an understanding of mathematical procedures, concepts, and applications.

### ***These Released Questions Do Not Comprise a "Mini Test"***

To ensure future valid and reliable tests, some content must remain secure for possible use on future exams. As such, this document is *not* intended to be representative of the entire test, to show how operational tests look, or to provide information about how teachers should administer the test; rather, its purpose is to provide an overview of how the test reflects the demands of the New York State P-12 Learning Standards.

The released questions do not represent the full spectrum of the standards assessed on the State tests, nor do they represent the full spectrum of how the standards should be taught and assessed in the classroom. It should not be assumed that a particular standard will be measured by an identical question in future assessments. Specific criteria for writing test questions, as well as additional assessment information, are available at <http://www.engageny.org/common-core-assessments>.

이름: \_\_\_\_\_



*Korean Edition*  
*Grade 7 2018*  
*Mathematics Test*  
*Session 1*  
*May 1–3, 2018*

뉴욕주 시험 프로그램  
수학 시험  
세션 1

**7**학년

2018년 5월 1일~3일

Released Questions

Developed and published under contract with the New York State Education Department by Questar Assessment Inc., 5550 Upper 147th Street West, Minneapolis, MN 55124. Copyright © 2018 by the New York State Education Department.

## 7학년 수학 참고표

### 변환

1인치 = 2.54센티미터

1미터 = 39.37인치

1마일 = 5,280피트

1마일 = 1,760야드

1마일 = 1.609킬로미터

1킬로미터 = 0.62마일

1파운드 = 16온스

1파운드 = 0.454킬로그램

1킬로그램 = 2.2파운드

1톤 = 2,000파운드

1컵 = 8액량온스

1파인트 = 2컵

1쿼트 = 2파인트

1갤런 = 4쿼트

1갤런 = 3.785리터

1리터 = 0.264갤런

1리터 = 1,000입방 센티미터

### 공식

삼각형

$$A = \frac{1}{2}bh$$

평행사변형

$$A = bh$$

원

$$A = \pi r^2$$

원

$$C = \pi d \text{ 또는 } C = 2\pi r$$

일반 각기둥

$$V = Bh$$

# 세션 1



## 시험 관련 도움말

다음은 자신의 실력을 최고로 발휘하는 데 도움이 되는 사항들입니다.

- 각 문제를 자세히 읽고 답을 선택하기 전에 한 번 더 생각해 보십시오.
- 시험 중에 사용하도록 수학 도구(자와 각도기, 계산기) 및 참고자료 한장을 제공해 드렸습니다. 각 도구와 참고자료가 언제 유용할지는 본인이 판단해야 합니다. 문제를 푸는 데 도움이 될 것이라고 생각될 때마다 수학 도구와 참고자료 한장을 사용하십시오.

1 분수  $\frac{8}{15}$  을 소수로 바꾸면 그 값은?

- A 0.53
- B  $0.5\bar{3}$
- C  $0.\bar{53}$
- D 0.533

2 한 원의 원주는  $15\pi$ 센티미터입니다.  $\pi$ 의 측면에서 이 원의 넓이는 얼마입니까?

- A  $7.5\pi \text{ cm}^2$
- B  $15\pi \text{ cm}^2$
- C  $56.25\pi \text{ cm}^2$
- D  $225\pi \text{ cm}^2$

3 밥은 한 가게에서 달걀과 감자를 삽니다.

- 그는 모두 합쳐서 \$25.92를 지불합니다.
- 그는 달걀값으로 \$2.57를 지불합니다.
- 밥은 가격이 같은 5봉지의 감자를 삽니다.

감자 한 봉지의 가격  $x$ 가 얼마인지를 구하는 데 사용할 수 있는 방정식은?

- A  $x = (25.92 - 2.57) \div 5$
- B  $x = 25.92 \div 5 + 2.57$
- C  $x = (25.92 + 2.57) \div 5$
- D  $x = 25.92 \div 5 - 2.57$

계속



6

스피너는 빨간색, 파란색, 자주색, 주황색의 4가지 색으로 된, 크기가 다른 칸으로 나뉘어 있습니다. 의 화살을 여러 번 돌립니다.

### 스피너 결과

| 색상  | 횟수 |
|-----|----|
| 빨간색 | 15 |
| 파란색 | 24 |
| 자주색 | 12 |
| 주황색 | 9  |

스피너의 화살을 한 번 더 돌리려고 합니다. 이 결과를 바탕으로 할 때, 화살이 자주색 칸에 도달할 확률은 얼마입니까?

- A  $\frac{1}{4}$
- B  $\frac{1}{5}$
- C  $\frac{1}{6}$
- D  $\frac{1}{12}$

계속

7

아래 표는 한 도시의 5일간의 최저 기온을 화씨 단위로 각각 보여줍니다.

하루 최저 기온

| 일   | 기온(°F) |
|-----|--------|
| 월요일 | -36°   |
| 화요일 | -25°   |
| 수요일 | 12°    |
| 목요일 | -3°    |
| 금요일 | 18°    |

5일간 이 도시의 평균 최저 기온은 화씨 몇 도입니까?

- A -18.8°
- B -6.8°
- C 6.8°
- D 18.8°

10 다음 중  $(-18) - 64n$ 과 동등한 수식은?

- A  $-2(9 - 32n)$
- B  $2(9 - 32n)$
- C  $-2(9 + 32n)$
- D  $2(9 + 32n)$

11 베르다는 센서 한 대를 사용해 각기 다른 시간에 자동차의 주행 속도를 측정했습니다. 매번 센서로 시간당 마일과 시간당 킬로미터 단위 모두로 자동차의 속도를 측정했습니다. 아래 표는 그 결과를 보여줍니다.

기록된 속도

| 속도<br>(시속 마일) | 속도<br>(시속 킬로미터) |
|---------------|-----------------|
| 11.0          | 17.699          |
| 26.0          | 41.834          |
| 34.0          | 54.706          |

이 결과를 바탕으로 할 때, 다음 중 시속 마일 속도  $m$ 과 시속 킬로미터의 자동차 속도  $k$ 의 관계를 설명하는 것은 어느 것입니까?

- A  $m$  대  $k$ 의 비율이 일정하므로 이는 비례하는 관계이다.
- B  $k$ 에 대한  $m$ 의 비율이 불변하므로 비례하지 않는 관계이다.
- C  $m$ 과  $k$ 의 차이가 불변하므로 비례관계이다.
- D  $m$ 과  $k$ 의 차이가 불변하므로 비례관계가 아니다.

16

보니는 새 예금 계좌에 \$70.00을 예금합니다.

- 이 계좌는 매년 4.5%의 단리를 받습니다.
- 3년 동안 이 예금 계좌에 입금이나 출금을 하지 않습니다.

3년 말 시점에 보니의 저축예금 계좌의 총액이 얼마일까요?

- A \$9.45
- B \$79.45
- C \$94.50
- D \$164.50

17

다음 중 최종값이 0인 것은?

- A  $-5^{\circ}\text{F}$ 에서  $5^{\circ}\text{F}$ 가 내려간 후의 온도.
- B 비행기가 지면에서 이륙하여 1,000피트 났다면 그 비행기의 높이.
- C \$20 짜리 지폐로 \$10 짜리 물건을 구매한 후에 받은 거스름돈.
- D 해수면 아래 24미터에서 24미터를 올라온 후의 해발 높이.

계속

22

어느 중학교의 세 개 학급에서 새 컴퓨터를 사기 위해 돈을 모았습니다.

- 무어 선생님 반은 \$249.00를 모았습니다.
- 아귄라 선생님 반은 무어 선생님 반보다 \$396.62를 더 모았습니다.
- 배리 선생님 반은 아귄라 선생님 반보다 \$430.43를 덜 모았습니다.

세 학급이 모두 마련한 돈은 총 얼마입니까?

- A \$215.19
- B \$464.19
- C \$1,076.05
- D \$1,109.81

23

한 농장에서 2013년에 19.8톤의 밀을 재배했습니다. 이 농장의 밀 생산량은 2013년부터 2014년 사이에 9.8% 증가했고, 2014년부터 2015년까지는 5.1% 증가했습니다. 2015년간 밀의 총 생산량이 몇 톤이 될지를 어렵하여 예상하기 위한 전략을 나타내는 수식은 어느 것입니까?

- A  $20 + 10 + 5$
- B  $20(10)(5)$
- C  $20 + 1.1 + 1.05$
- D  $20(1.1)(1.05)$

26

레아는 새 컴퓨터에 돈을 절약하려고 합니다. 가까운 가게에서 레아가 사고 싶어 하는 컴퓨터는 정가가 \$400.00입니다.

- 토요일날 이 가게에서는 할인 행사로 이 컴퓨터를 30% 할인해줍니다.
- 토요일날 오전 9시 이전에 컴퓨터를 구매하는 고객은 세일 가격에서 추가로 10% 할인을 받을 수 있습니다.

레아가 토요일 오전 9시 이전에 컴퓨터를 살 때, 세금을 제외하고 얼마를 지불해야 할까요?

- A \$148.00
- B \$160.00
- C \$240.00
- D \$252.00

27

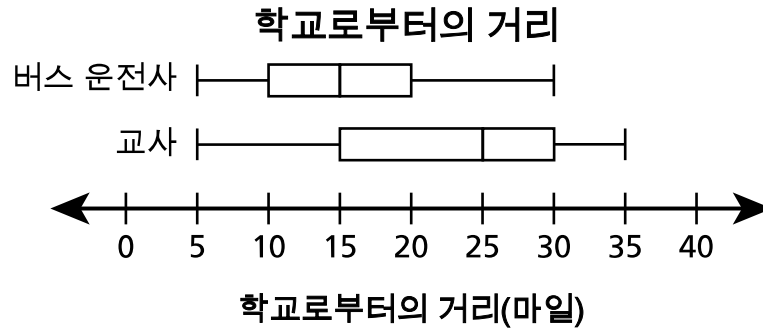
다음 방정식이 참이 되려면 빈칸에 어떤 수식이 들어가야 할까요?

$$-4.5 + 4.4 + \underline{\quad ? \quad} = 0$$

- A  $-6.7 + 6.8$
- B  $-6.7 + (-6.6)$
- C  $7.2 + (-7.2)$
- D  $7.2 + (-7.3)$

28

교장 선생님이 교사들과 버스 운전사들이 학교에서 얼마나 떨어진 곳에서 사는지의 거리의 데이터를 수집했습니다. 아래의 상자그림은 그 데이터를 보여줍니다.



이 상자그림을 바탕으로 할 때, 다음 중 맞는 설명은?

- A 버스 운전사들 집의 거리의 사분위수 범위가 교사들 집의 거리의 사분위수 범위의 두 배이다.
- B 교사들 집의 거리의 범위가 버스 운전사들 집의 거리의 범위의 두 배이다.
- C 버스 운전사들 집의 거리의 사분위수 범위가 교사들 집의 거리의 사분위수 범위보다 5마일 적다.
- D 교사들 집의 거리의 범위가 버스 운전사들 집의 거리의 범위보다 5마일 적다.

29

자정의 기온은  $-8^{\circ}\text{F}$ 였습니다. 정오의 기온은  $23^{\circ}\text{F}$ 였습니다. 다음 중 기온 증가를 나타내는 식은?

- A  $-8 - 23$
- B  $|-8| - 23$
- C  $-8 - |23|$
- D  $|-8 - 23|$

계속

30

크기가 같은 7개의 칸을 가진 스피너로 게임을 했습니다.

- 첫 번째 게임에서는 스피너를 250번 사용했습니다.
- 이 250번 중, 화살이 7번 칸에 도달한 횟수는 총 35번입니다.
- 두 번째 게임에서는 같은 스피너를 150번 사용했습니다.

두 번째 게임에서 스피너가 7번 칸에 도달할 가능성은 최고 몇 번입니까?

- A 14
- B 21
- C 30
- D 35

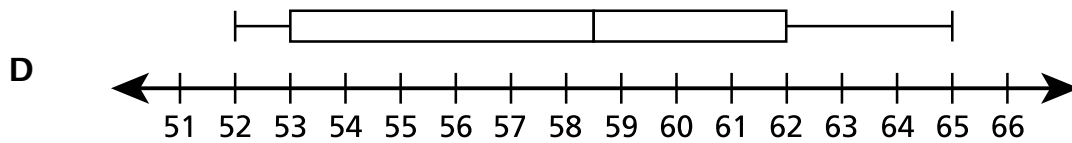
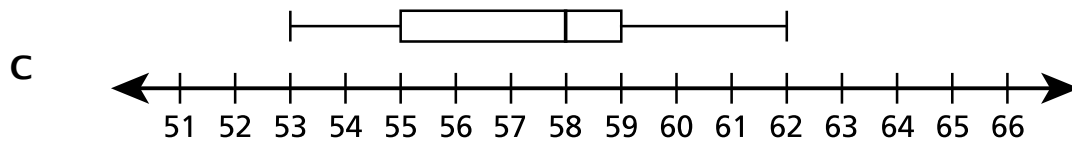
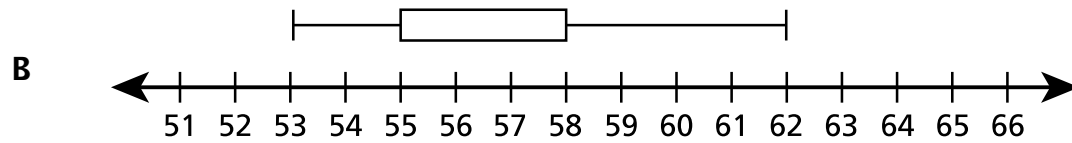
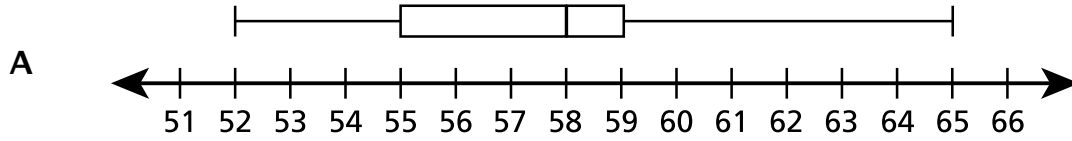


31

아만다는 자신의 반 학생 13명의 신장(단위: 인치) 조사를 진행했습니다. 아래에 그 데이터가 나와 있습니다.

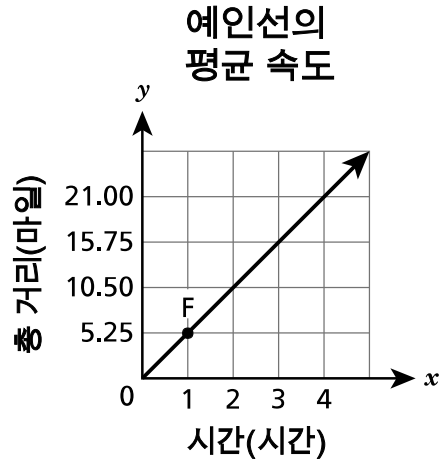
52, 53, 55, 55, 56, 57, 58, 58, 59, 59, 59, 62, 65

그녀의 데이터를 올바르게 표시하는 상자그림은 어느 것입니까?



계속

아래의 그래프는 한 예인선이 몇 시간이나 걸렸는지 시간 단위로 운항한 총 거리를 마일로 나타내고 있습니다.



다음 중 그래프 상의 점 F의 좌표가 의미하는 바를 가장 잘 설명하는 보기는?

- A 그래프의 단위 비율을 마일당 시간으로 나타낸다.
- B 그래프의 단위 비율을 시간당 마일로 나타낸다.
- C 이는 소요 시간을 나타내는데, 예인선이 1마일을 이동하는 데 걸린 시간 단위의 수이다.
- D 5.25시간 후 예인선이 이동한 거리를 마일로 나타낸다.

컴퓨터 프로그램이 사용될 때마다 컴퓨터 배경색을 파란색, 빨간색 또는 녹색으로 선택합니다.

- 이 프로그램은 같은 컴퓨터에 일주일 동안 45번 사용되었습니다.
- 45번 사용되는 동안 파란색 배경이 12번, 빨간색 배경이 21번 되었습니다.

이 정보를 바탕으로 할 때, 이 다음 번에 프로그램이 사용될 때에 배경이 녹색이 될 확률에 대한 맞는 말은?

- A**    녹색으로 나올 확률은 빨간색이나 파란색으로 나올 확률과 동등하다.
- B**    녹색으로 나올 확률은 파란색으로 나올 확률과 동등하지만, 빨간색으로 나올 확률과는 동등하지 않다.
- C**    녹색으로 나올 확률은 빨간색이나 파란색으로 나올 확률과 동등하지 않다.
- D**    녹색은 파란색으로 나올 가능성과 동등하지 않지만, 빨간색으로 나올 가능성과는 동등하다.

---

**7학년**

**2018**

**수학 시험**

**세션 1**

**2018년 5월 1일~3일**

**Grade 7**

**2018**

**Mathematics Test**

**Session 1**

**May 1 – 3, 2018**

이름: \_\_\_\_\_



*Korean Edition*  
*Grade 7 2018*  
*Mathematics Test*  
*Session 2*  
*May 1–3, 2018*

뉴욕주 시험 프로그램  
수학 시험  
세션 2

**7**학년

2018년 5월 1일~3일

Released Questions

Developed and published under contract with the New York State Education Department by Questar Assessment Inc., 5550 Upper 147th Street West, Minneapolis, MN 55124. Copyright © 2018 by the New York State Education Department.

## 7학년 수학 참고표

### 변환

1인치 = 2.54센티미터

1미터 = 39.37인치

1마일 = 5,280피트

1마일 = 1,760야드

1마일 = 1.609킬로미터

1킬로미터 = 0.62마일

1파운드 = 16온스

1파운드 = 0.454킬로그램

1킬로그램 = 2.2파운드

1톤 = 2,000파운드

1컵 = 8액량온스

1파인트 = 2컵

1쿼트 = 2파인트

1갤런 = 4쿼트

1갤런 = 3.785리터

1리터 = 0.264갤런

1리터 = 1,000입방 센티미터

### 공식

삼각형

$$A = \frac{1}{2}bh$$

평행사변형

$$A = bh$$

원

$$A = \pi r^2$$

원

$$C = \pi d \text{ 또는 } C = 2\pi r$$

일반 각기둥

$$V = Bh$$

# 세션 2



## 시험 관련 도움말

다음은 자신의 실력을 최고로 발휘하는 데 도움이 되는 사항들입니다.

- 각 문제를 자세히 읽고 답을 선택하거나 답을 쓰기 전에 잘 생각해 보십시오.
- 시험 중에 사용하도록 수학 도구(자와 각도기, 계산기) 및 참고자료 한장을 제공해 드렸습니다. 각 도구와 참고자료가 언제 유용할지는 본인이 판단해야 합니다. 문제를 푸는 데 도움이 될 것이라고 생각될 때마다 수학 도구와 참고자료 한장을 사용하십시오.
- 요청이 있으면 풀이과정을 보여주세요.



34 다음 중 가장 일어날 가능성이 높은 이벤트의 확률을 나타내는 수는?

- A 0.12
- B 1.3
- C 0.89
- D 0.09

35 다음 중  $n + n - 0.18n$ 과 동등한 수식은?

- A  $1.18n$
- B  $1.82n$
- C  $n - 0.18$
- D  $2n - 0.82$

36 닉은 빵 반죽을 만들고 있습니다.

- 레시피에 따라  $\frac{3}{4}$  컵의 밀가루와  $1\frac{1}{8}$  티스푼의 소금이 필요합니다.
- 닉은 1컵의 밀가루를 사용하여 레시피를 만들고 싶어 합니다.

비율을 유지하기 위해, 1컵의 밀가루를 사용하면 얼마의 소금이 필요합니까?

- A  $\frac{27}{32}$  티스푼
- B  $\frac{2}{3}$  티스푼
- C  $1\frac{1}{2}$  티스푼
- D  $1\frac{7}{8}$  티스푼

계속

37 다음 중 어느 수식이  $-\frac{1}{3}(6x + 15) - 3$ 과 동등합니까?

- A  $-2x + 12$
- B  $-2x + 2$
- C  $-2x - 2$
- D  $-2x - 8$

38 조쉬는 영화관의 보너스 카드를 갖고 있습니다.

- 처음에 보너스 카드를 받을 때에 소지자가 된 기념으로 15점을 받습니다.
- 영화관에 한번씩 갈 때마다 3.5점을 더 받습니다.
- 무료 영화권을 얻으려면 최소한 55점이 필요합니다.

다음 중 조쉬가 첫 번째 무료 영화권을 얻기 위해 영화관에 가야 하는 최소 횟수  $x$ 를 구하는 데 사용할 수 있는 부등식은?

- A  $55 \geq 3.5x + 15$
- B  $55 \geq 15x + 3.5$
- C  $55 \leq 3.5x + 15$
- D  $55 \leq 15x + 3.5$

**39**

어떤 가게에서 모자의 정가는  $x$ 달러입니다. 세일 기간 동안 이 모자의 가격은 20%만큼 할인됩니다. 식  $0.8x$ 는 모자의 할인된 가격을 달러로 나타냅니다. 다음 중 모자의 할인된 가격을 달러로 나타내는 또 다른 식은 무엇입니까?

- A  $0.2x$
- B  $x - 20$
- C  $x - 0.2$
- D  $x - 0.2x$

**40**

하워드는 자유의 여신상의 축척 모형을 갖고 있습니다.

- 이 모형의 높이는 15인치입니다.
- 실제 동상에 대한 이 모형의 축척비는 1인치 대 6.2 미터입니다.

다음 중 하워드가 자유의 여신상의 높이(미터)  $x$ 를 구하는 데 사용할 수 있는 방정식은?

- A  $15x = 6.2$
- B  $6.2x = 15$
- C  $\frac{1}{6.2} = \frac{x}{15}$
- D  $\frac{1}{6.2} = \frac{15}{x}$

**계속**

41

교실의 바닥은 직사각형이고 세로가 36피트, 가로가 32피트입니다. 교실바닥의 축적도에는 세로가 9인치로 되어 있습니다. 축적도 상의 치수로는 바닥의 면적이 몇 제곱인치입니까?

*풀이 과정을 쓰세요.*

정답 \_\_\_\_\_ 제곱인치

**계속**

42

트래거 씨는 자전거 매장에서 쓸 돈이 \$500.00 있습니다. 아래에 나와 있는 모든 가격은 세금이 포함된 가격입니다.

- 그는 새 자전거를 \$273.98에 샀습니다.
- 그는 \$7.23 짜리 자전거 리플렉터 3개와 \$42.36 하는 자전거 헬멧을 1개 샀습니다.
- 그는 남은 돈으로 한 벌당 \$78.12 짜리 새 사이클복을 살 계획입니다.

트래거 씨가 남은 돈으로 살 수 있는 사이클복은 **최고** 몇 벌입니까?

**풀이 과정을 쓰세요.**

정답 \_\_\_\_\_ 벌의 사이클링복

계속

43

짐은 자동차를 빌려야 합니다. 한 렌트카 업체는 대당 하루 렌트에 \$21.00에다가 운전한 마일당 \$0.10를 요구합니다.

- 짐은 250마일을 운전할 예정입니다.
- 그는 자신이 사용할 수 있는 \$115.00를 가지고 있습니다.

짐이 자동차를 렌트할 수 있는 최대 일 수  $d$ 를 구하는 데 사용할 수 있는 부등식을 작성하십시오.

**부등식** \_\_\_\_\_

짐은 자신이 자동차를 대여할 수 있는 최대 일수(정수)가 5일이라고 생각합니다. 그가 정확한가요? 정확한 이유 또는 정확하지 않은 이유는 무엇입니까?

**자신의 답을 설명해보세요.**

---

---

---

44

제니퍼에게는 커튼들을 만들 천이 84.5야드 있습니다. 제니퍼는 6개의 동일한 커튼을 만든 후 19.7야드의 천이 남았습니다. 제니퍼가 커튼당 사용한 천은 몇 야드입니까?

*풀이 과정을 쓰거나 자신의 답을 설명해 보세요.*

---

---

---

정답 \_\_\_\_\_ 야드의 천/커튼

계속

45

젠의 목표는 5일간 총 22마일을 달리는 것입니다. 아래의 표는 월요일, 화요일, 수요일 그리고 목요일에 젠이 달린 마일의 수를 기록한 일지를 보여줍니다.

젠의 달리기 기록

| 일   | 거리<br>(마일)     |
|-----|----------------|
| 월요일 | $4\frac{3}{4}$ |
| 화요일 | $5\frac{1}{8}$ |
| 수요일 | 0              |
| 목요일 | $6\frac{1}{4}$ |
| 금요일 | ?              |

목표에 도달하려면 젠은 금요일에 몇 마일을 달려야 할까요?

**풀이 과정을 쓰세요.**

정답 \_\_\_\_\_ 마일

계속



46

마리오는 캠핑 여행 중에 새 텐트를 설치하고 있습니다. 텐트에는 7피트의 로프가 함께 제공되었습니다. 사용 설명에 따르면 34.5인치의 로프를 사용해 텐트 맨 위에 있는 방수포를 묶어야 합니다. 그런 다음, 로프의 나머지 부분을  $8\frac{1}{4}$ 인치의 조각으로 잘라서 지면의 말뚝에 텐트를 묶어야 합니다. 마리오는 설명대로 로프를 모두 사용할 예정입니다. 로프에서 마리오가 자를 수 있는  $8\frac{1}{4}$ 인치의 로프 조각을 구하기 위한 방정식을 써서 풀이하십시오.

*풀이 과정을 쓰세요.*

정답 \_\_\_\_\_

계속

47

다음은 3년 동안 어떤 가게에서 판매된 스쿠터의 수를 보여주는 표입니다.

스쿠터 판매

| 년    | 판매 수량 |
|------|-------|
| 첫해   | 725   |
| 2년 차 | 579   |
| 3년 차 | 696   |

4년째 되는 해에 이 가게는 이전 3년간 판매된 총 스쿠터수의 112%를 판매했습니다. 4년째 되는 해에 판매된 스쿠터의 수를 구하십시오.

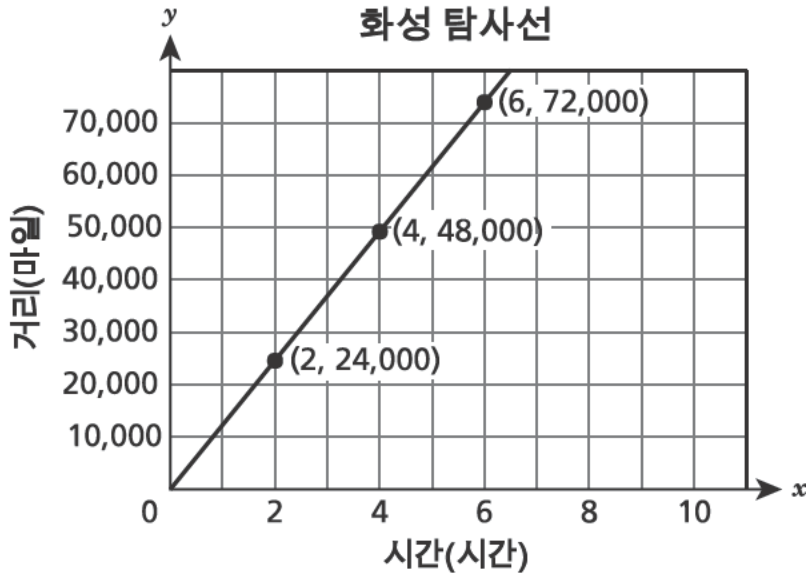
**풀이 과정을 쓰세요.**

정답 \_\_\_\_\_ 대의 스쿠터

**계속**

48

다음은 탐사선이 화성에 도달하기까지 걸린 시간  $x$  와 탐사선이 화성에 도달하기 위해 이동한 거리  $y$ (마일)의 관계를 보여주는 그래프입니다.



이 그래프가 비례 관계를 나타내고 있습니까? 비례 관계인 이유 또는 비례 관계가 아닌 이유는 무엇입니까?

**자신의 답을 증명해보세요.**

---



---



---

5.5시간 내에 탐사선이 몇 마일이나 이동하는지 계산하십시오.

**풀이 과정을 쓰세요.**

정답 \_\_\_\_\_ 마일

정지

---

**7학년**

**2018**

**수학 시험**

**세션 2**

**2018년 5월 1일~3일**

**Grade 7**

**2018**

**Mathematics Test**

**Session 2**

**May 1 – 3, 2018**

**THE STATE EDUCATION DEPARTMENT**  
**THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK / ALBANY, NY 12234**  
**2018 Mathematics Tests Map to the Standards**  
**Grade 7 Released Questions on EngageNY**

| Question         | Type                 | Key | Points | Standard                    | Cluster                               | Subscore                              |
|------------------|----------------------|-----|--------|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Session 1</b> |                      |     |        |                             |                                       |                                       |
| 1                | Multiple Choice      | B   | 1      | CCSS.Math.Content.7.NS.A.2d | The Number System                     | The Number System                     |
| 2                | Multiple Choice      | C   | 1      | CCSS.Math.Content.7.G.B.4   | Geometry                              |                                       |
| 3                | Multiple Choice      | A   | 1      | CCSS.Math.Content.7.EE.B.4a | Expressions and Equations             | Expressions and Equations             |
| 6                | Multiple Choice      | B   | 1      | CCSS.Math.Content.7.SP.C.7b | Statistics and Probability            |                                       |
| 7                | Multiple Choice      | B   | 1      | CCSS.Math.Content.7.NS.A.3  | The Number System                     | The Number System                     |
| 10               | Multiple Choice      | C   | 1      | CCSS.Math.Content.7.EE.A.1  | Expressions and Equations             | Expressions and Equations             |
| 11               | Multiple Choice      | A   | 1      | CCSS.Math.Content.7.RP.A.2a | Ratios and Proportional Relationships | Ratios and Proportional Relationships |
| 16               | Multiple Choice      | B   | 1      | CCSS.Math.Content.7.RP.A.3  | Ratios and Proportional Relationships | Ratios and Proportional Relationships |
| 17               | Multiple Choice      | D   | 1      | CCSS.Math.Content.7.NS.A.1a | The Number System                     | The Number System                     |
| 22               | Multiple Choice      | D   | 1      | CCSS.Math.Content.7.NS.A.3  | The Number System                     | The Number System                     |
| 23               | Multiple Choice      | D   | 1      | CCSS.Math.Content.7.EE.B.3  | Expressions and Equations             | Expressions and Equations             |
| 26               | Multiple Choice      | D   | 1      | CCSS.Math.Content.7.RP.A.3  | Ratios and Proportional Relationships | Ratios and Proportional Relationships |
| 27               | Multiple Choice      | A   | 1      | CCSS.Math.Content.7.NS.A.1d | The Number System                     | The Number System                     |
| 28               | Multiple Choice      | C   | 1      | CCSS.Math.Content.7.SP.B.3  | Statistics and Probability            |                                       |
| 29               | Multiple Choice      | D   | 1      | CCSS.Math.Content.7.NS.A.1c | The Number System                     | The Number System                     |
| 30               | Multiple Choice      | B   | 1      | CCSS.Math.Content.7.SP.C.6  | Statistics and Probability            |                                       |
| 31               | Multiple Choice      | A   | 1      | CCSS.Math.Content.6.SP.B.4  | Statistics and Probability            |                                       |
| 32               | Multiple Choice      | B   | 1      | CCSS.Math.Content.7.RP.A.2d | Ratios and Proportional Relationships | Ratios and Proportional Relationships |
| 33               | Multiple Choice      | B   | 1      | CCSS.Math.Content.7.SP.C.7b | Statistics and Probability            |                                       |
| <b>Session 2</b> |                      |     |        |                             |                                       |                                       |
| 34               | Multiple Choice      | C   | 1      | CCSS.Math.Content.7.SP.C.5  | Statistics and Probability            |                                       |
| 35               | Multiple Choice      | B   | 1      | CCSS.Math.Content.7.EE.A.1  | Expressions and Equations             | Expressions and Equations             |
| 36               | Multiple Choice      | C   | 1      | CCSS.Math.Content.7.RP.A.1  | Ratios and Proportional Relationships | Ratios and Proportional Relationships |
| 37               | Multiple Choice      | D   | 1      | CCSS.Math.Content.7.EE.A.1  | Expressions and Equations             | Expressions and Equations             |
| 38               | Multiple Choice      | C   | 1      | CCSS.Math.Content.7.EE.B.4b | Expressions and Equations             | Expressions and Equations             |
| 39               | Multiple Choice      | D   | 1      | CCSS.Math.Content.7.EE.A.2  | Expressions and Equations             | Expressions and Equations             |
| 40               | Multiple Choice      | D   | 1      | CCSS.Math.Content.7.G.A.1   | Geometry                              |                                       |
| 41               | Constructed Response |     | 2      | CCSS.Math.Content.7.G.A.1   | Geometry                              |                                       |
| 42               | Constructed Response |     | 2      | CCSS.Math.Content.7.NS.A.3  | The Number System                     | The Number System                     |
| 43               | Constructed Response |     | 2      | CCSS.Math.Content.7.EE.B.4b | Expressions and Equations             | Expressions and Equations             |
| 44               | Constructed Response |     | 2      | CCSS.Math.Content.7.EE.B.3  | Expressions and Equations             | Expressions and Equations             |
| 45               | Constructed Response |     | 2      | CCSS.Math.Content.7.NS.A.3  | The Number System                     | The Number System                     |
| 46               | Constructed Response |     | 2      | CCSS.Math.Content.7.EE.B.4a | Expressions and Equations             | Expressions and Equations             |
| 47               | Constructed Response |     | 2      | CCSS.Math.Content.7.RP.A.3  | Ratios and Proportional Relationships | Ratios and Proportional Relationships |
| 48               | Constructed Response |     | 3      | CCSS.Math.Content.7.RP.A.2b | Ratios and Proportional Relationships | Ratios and Proportional Relationships |

\*This item map is intended to identify the primary analytic skills necessary to successfully answer each question. However, some questions measure proficiencies described in multiple standards, including a balanced combination of procedural and conceptual understanding.