

## 수학 정답 및 해설

1. 사랑이네 학교 학생은 모두 1500 명이고, 그중 여학생은 전체의 0.4 입니다. 사랑이네 학교 남학생의 0.65 가 수학을 좋아할 때, 수학은 좋아하지 않는 남학생은 몇 명입니까?

(답) 315 명

(풀이) (여학생 수) =  $1500 \times 0.4 = 600$  (명)

(남학생 수) =  $1500 - 600 = 900$  (명)

(수학을 좋아하는 남학생 수) =  $900 \times 0.65 = 585$  (명)

(수학을 좋아하지 않는 남학생 수)  
=  $900 - 585 = 315$  (명)

2. 3 장의 숫자 카드를 모두 한 번씩 사용하여 소수를 만들려고 합니다. 만들 수 있는 가장 큰 소수 두 자리 수와 가장 작은 소수 한 자리 수의 곱을 구하십시오.

1 2 7

(답) 91.567

(풀이) · 가장 큰 소수 두 자리 수 : 7.21

· 가장 작은 소수 한 자리 수 : 12.7

⇒  $7.21 \times 12.7 = 91.567$

3. 승완이의 아버지께서는 중국으로 출장을 가시기 전에 환전하려고 합니다. 환전하는 날의 환율은 우리나라 돈 1000 원이 중국 돈 5.94 위안일 때 우리나라 돈 90000 원으로 환전할 수 있는 중국 돈은 몇 위안인지 구하십시오.

(답) 534.6 위안

(풀이) 90000 원은 1000 원의 90 배이므로

우리나라 돈 90000 원으로 환전할 수 있는 중국 돈은  
 $5.94 \times 90 = 534.6$  (위안)입니다.

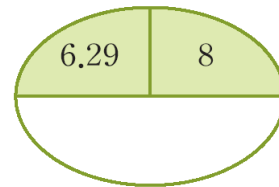
4. ⑦◆③을 다음과 같이 약속할 때  $1.2 \blacklozenge 1.5$ 를 계산해 보시오.

$$\textcircled{7} \blacklozenge \textcircled{3} = \textcircled{7} + \textcircled{3} \times (\textcircled{3} - \textcircled{7})$$

(답) 1.65

(풀이)  $1.2 \blacklozenge 1.5 = 1.2 + 1.5 \times (1.5 - 1.2)$   
=  $1.2 + 1.5 \times 0.3$   
=  $1.2 + 0.45 = 1.65$

5. 빈칸에 두 수의 곱을 써넣으시오.



(답) 50.32

(풀이)  $6.29 \times 8 = 0.01 \times 629 \times 8$   
=  $0.01 \times 5032 = 50.32$

6. 계산을 하시오.

(1)  $0.05 \times 0.5$

(2)  $0.48 \times 0.07$

(답) (1) 0.025 (2) 0.0336

7. 길이가 10.4cm 인 색 테이프 16 개를 3.5cm 씩 겹치게 하여 원 모양으로 이어 붙였습니다. 이어 붙인 원 모양의 색 테이프의 전체 길이는 몇 cm입니까?

(답) 110.4cm

## 수학 정답 및 해설

(폴이) (색 테이프 16 개의 길이의 합)  
 $= (\text{색 테이프 한 개의 길이}) \times (\text{색 테이프 수})$   
 $= 10.4 \times 16 = 166.4(\text{cm})$   
 겹친 부분은 색 테이프 수와 같은 16 군데이므로  
 (겹친 부분의 길이의 합)  
 $= (\text{겹친 부분의 길이}) \times (\text{겹친 부분의 수})$   
 $= 3.5 \times 16 = 56(\text{cm})$   
 (이어 붙인 색 테이프의 전체 길이)  
 $= (\text{색 테이프 16 개의 길이의 합})$   
 $\quad - (\text{겹친 부분의 길이의 합})$   
 $= 166.4 - 56 = 110.4(\text{cm})$

8. 다음 중 곱에 소수점을 바르게 찍지 않은 것은 어느 것입니까? (모두 고르시오.)

- ①  $2.36 \times 4.5 = 10.620$   
 ②  $60.71 \times 3.84 = 233.1264$   
 ③  $5.83 \times 7.6 = 443.08$   
 ④  $8.2 \times 9.13 = 7486.6$   
 ⑤  $1.58 \times 6.37 = 10.0646$

(답) ③, ④

(폴이) ③ 44.308 ④ 74.866

9. 길이가 25cm 인 색 테이프 15 장을 0.5cm 씩 겹치게 이어 붙였습니다. 이 색 테이프 전체의 길이는 몇 m 입니까?

(답) 3.68m

(폴이) (겹쳐서 붙인 부분의 길이)  
 $= 0.5 \times 14 = 7(\text{cm})$   
 $\Rightarrow 25 \times 15 - 7 = 375 - 7 = 368(\text{cm}) = 3.68(\text{m})$

10. 계산 결과의 크기를 비교하여 ○ 안에  $>$ ,  $=$ ,  $<$  를 알맞게 써넣으시오.

$$0.228 \times 3.6 \quad \bigcirc \quad 228 \times 0.036$$

(답)  $<$

(폴이)  $0.228 \times 3.6 \rightarrow$  곱은 소수 네 자리 수,  
 $228 \times 0.036 \rightarrow$  곱은 소수 세 자리 수  
 곱의 숫자 배열이 같으므로 소수점 아래 자릿수가 작을 수록 크기가 큼니다.

11.  $11 \times 1.7$  을 계산하는 방법을 알아보려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

(방법 1) 분수의 곱셈을 고쳐서 계산하기

$$11 \times 1.7 = 11 \times \frac{\boxed{\text{㉠}}}{10} = \frac{11 \times \boxed{\text{㉡}}}{10}$$

$$= \frac{\boxed{\text{㉢}}}{10} = \boxed{\text{㉣}}$$

(방법 2) 자연수의 곱셈을 이용하여 계산하기

$$11 \times 17 = 187$$

$$\Rightarrow 11 \times 1.7 = \boxed{\text{㉠}} \quad \left| \quad \begin{array}{r} 11 \\ \times 17 \\ \hline 187 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 11 \\ \times 1.7 \\ \hline \boxed{\text{㉡}} \end{array} \right.$$

(답) ㉠ 17, ㉡ 17, ㉢ 187, ㉣ 18.7, ㉤ 18.7, ㉥ 18.7

12. 소수점의 위치를 생각하여 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$3.29 \times 10 = \boxed{\text{㉠}}$$

$$3.29 \times 100 = \boxed{\text{㉡}}$$

$$3.29 \times 1000 = \boxed{\text{㉢}}$$

# 수학

## 정답 및 해설

(답) ㉠ 32.9, ㉡ 329, ㉢ 3290

(풀이) 10, 100, 1000 의 0 의 수만큼 소수점이 오른쪽으로 옮겨집니다.

13. 관계있는 것끼리 선으로 이어 보시오.

- |                         |   |    |       |
|-------------------------|---|----|-------|
| (1) $9.035 \times 100$  | • | •가 | 903.5 |
| (2) $9.035 \times 10$   | • | •나 | 9035  |
| (3) $9.035 \times 1000$ | • | •다 | 90.35 |

(답) (1) 가 (2) 다 (3) 나

(풀이) 소수에 10, 100, 1000 을 곱하면 소수점이 오른쪽으로 각각 한 자리, 두 자리, 세 자리 옮겨집니다.

14. 세로가 3.6m 이고 가로가 세로의 2.5 배인 직사각형 모양의 밭이 있습니다. 이 밭의 절반에 토마토를 심었다면 토마토를 심은 밭의 넓이는 몇  $m^2$  인니까?

(답)  $16.2m^2$

(풀이) (밭의 가로) =  $3.6 \times 2.5 = 9(m)$

(밭의 넓이) =  $9 \times 3.6 = 32.4(m^2)$

⇒ (토마토를 심은 밭의 넓이) =  $32.4 \times 0.5$   
 $= 16.2(m^2)$

15. 곱의 소수점 아래 자릿수가 다른 하나는 어느 것입니까? (단, 소수점 아래 끝에 있는 0 은 생략하여 나타냅니다.)

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| ① $2.56 \times 4.9$ | ② $3.6 \times 1.85$ |
| ③ $6.63 \times 1.5$ | ④ $3.54 \times 1.2$ |
| ⑤ $2.26 \times 2.4$ |                     |

(답) ②

(풀이) 먼저 곱의 소수점 아래 마지막 숫자가 0 인지 확인합니다. 마지막 숫자가 0 이 아닐 때에는 곱하는 두 소수의 소수점 아래 자릿수의 합이 곱의 소수점 아래 자릿수가 됩니다.

① 소수 세 자리 수

② 소수 두 자리 수

곱의 소수점 아래 마지막 숫자가 0 이므로 생략하여 나타내면 소수 두 자리 수입니다.

$$3.6 \times 1.85 = 6.66$$

③ 소수 세 자리 수

④ 소수 세 자리 수

⑤ 소수 세 자리 수

16. 사탕 1 개의 무게는 2.35g 입니다. 사탕이 한 봉지에는 10 개씩 들어 있고 한 상자에는 100 개씩 들어 있습니다. 민혜가 사탕 한 상자과 한 봉지를 가지고 있다면 민혜가 가진 사탕의 무게는 모두 몇 g 인니까?

(답) 258.5g

(풀이) 한 봉지에는 2.35g 짜리 사탕이 10 개 들어 있으므로  $2.35 \times 10 = 23.5(g)$  이고 한 상자에는

2.35g 짜리 사탕이 100 개 들어 있으므로

$2.35 \times 100 = 235(g)$  입니다.

따라서 민혜가 가진 사탕의 무게는

$235 + 23.5 = 258.5(g)$  입니다.

17. 미국 돈 1000 달러를 우리나라 돈으로 바꾸려고 합니다. 미국 돈 1 달러는 우리나라 돈으로 1178.2 원입니다. 우리나라 돈 120 만 원을 미국 돈 1000 달러와 10 달러짜리로 바꾸려고 합니다. 1000 달러짜리를 될 수 있는 대로 많이 바꾼다면 10 달러짜리는 몇 장으로 바꿀 수 있습니까?

(답) 1 장

## 수학 정답 및 해설

(풀이) 미국 돈 1000 달러는

$$1178.2 \times 1000 = 1178200 \text{ (원)이므로}$$

$1200000 - 1178200 = 21800$  (원)이고 미국 돈 10 달러는  $1178.2 \times 10 = 11782$  (원)이므로 21800 원으로는 10 달러짜리 1 장까지 바꿀 수 있습니다.

18. 0.4 를 45 번 곱했을 때 곱의 소수점 아래 45 째 자리 숫자는 무엇입니까?

(답) 4

(풀이) 0.4 를  $\blacksquare$  번 곱했을 때 소수  $\blacksquare$  째 자리 숫자는 곱의 소수점 아래 끝자리 숫자이므로 0.4 를 곱했을 때 소수 45 째 자리 숫자는 곱의 소수점 아래 끝자리 숫자입니다.

곱하는 수	1 번	2 번	3 번	4 번	5 번	6 번	.....
끝자리 숫자	4	6	4	6	4	6	.....

곱의 소수점 아래 끝자리 숫자는 4, 6 이 반복됩니다.  
 $45 \div 2 = 22 \cdots 1$  이므로 소수 45 째 자리 숫자는 4, 6 이 22 번 반복되고 첫 번째 숫자인 4 입니다.

19.  $가 \heartsuit 나 = 가 \times 나$  라고 약속할 때,  $36 \heartsuit 0.75$  를 계산하시오.

(답) 27

$$(풀이) 36 \heartsuit 0.75 = 36 \times 0.75 = 27$$

20. 다음과 같이 약속할 때,  $0.8 \heartsuit 1.59$  를 계산하시오.

$$가 \heartsuit 나 = 6 \times 가 + 13 \times 나$$

(답) 25.47

$$(풀이) 0.8 \heartsuit 1.59 = 6 \times 0.8 + 13 \times 1.59 \\ = 4.8 + 20.67 = 25.47$$