

	<b>중 1-1_체크체크_진도_정수와 유리수_정수와 유리수 의 곱셈(56p~57p)</b>	출제자	
		메타교육	
	<b>쌍둥이 문제(1배수)</b>	년	
		월 일	

(중1-1)체크체크\_진도 56쪽

01

1. 다음 중 계산 결과가 옳지 않은 것은?

- ①  $\left(+\frac{2}{5}\right) \times \left(-\frac{25}{4}\right) = -\frac{5}{2}$   
 ②  $(-21) \times \left(+\frac{9}{14}\right) = -\frac{27}{2}$   
 ③  $(-6) \times (+3) = -18$   
 ④  $(-0.9) \times \left(-\frac{4}{9}\right) = -\frac{2}{5}$   
 ⑤  $(-6) \times \frac{7}{2} = -21$

02

2. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은?

- ①  $(+4) \times \left(+\frac{7}{12}\right)$       ②  $(-1.4) \times \left(+\frac{5}{7}\right)$   
 ③  $\left(-\frac{9}{14}\right) \times (+21)$       ④  $\left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(+\frac{5}{6}\right)$   
 ⑤  $\left(-\frac{5}{4}\right) \times (-8)$

03

3. 다음 ㉠, ㉡에 사용된 곱셈의 계산법칙을 말하여라.

$$\begin{aligned}
 &(-2) \times (-11) \times (+5) \quad \rightarrow \text{㉠} \\
 &= (-11) \times (-2) \times (+5) \\
 &= (-11) \times \{(-2) \times (+5)\} \quad \rightarrow \text{㉡} \\
 &= (-11) \times (-10) \\
 &= +110
 \end{aligned}$$

04

4. 다음 계산 과정에서 사용되지 않은 계산 법칙은?

$$\begin{aligned}
 &\frac{5}{3} \times \frac{9}{2} \times (-6) \times \{(-3.6) + 2 + (-6.4)\} \\
 &= \frac{5}{3} \times \frac{9}{2} \times (-6) \times \{2 + (-3.6) + (-6.4)\} \\
 &= \frac{5}{3} \times \frac{9}{2} \times (-6) \times [2 + \{(-3.6) + (-6.4)\}] \\
 &= \left(\frac{5}{3} \times \frac{9}{2}\right) \times (-6) \times \{2 + (-10)\} \\
 &= \left\{\frac{15}{2} \times (-6)\right\} \times \{2 + (-10)\} \\
 &= (-45) \times \{2 + (-10)\} \\
 &= (-45) \times 2 + (-45) \times (-10) \\
 &= -90 + 450 = 360
 \end{aligned}$$

- ① 덧셈의 교환법칙  
 ② 덧셈의 결합법칙  
 ③ 곱셈의 교환법칙  
 ④ 곱셈의 결합법칙  
 ⑤ 분배법칙

05

5. 다음 보기에서 옳은 것을 모두 고른 것은?

보 기	
㉠. $-3^2 = 9$	㉡. $\left(-\frac{1}{3}\right)^3 = -\frac{1}{27}$
㉢. $-(-1)^5 = -1$	㉣. $(-2)^4 = 16$

- ① ㉠, ㉡      ② ㉠, ㉢  
 ③ ㉡, ㉢      ④ ㉡, ㉣  
 ⑤ ㉢, ㉣

06

6. 다음 중 가장 큰 수는?

- ①  $-3^3$                       ②  $(-3)^3$   
 ③  $-(-3)^2$                 ④  $(-3)^2$   
 ⑤  $-3^2 \times 3$

(중1-1)체크체크\_진도 57쪽

07

7.  $-3^2 \times (-2)^2$ 을 계산하여라.

08

8.  $3^3 \times \left(-\frac{1}{6}\right)^3$ 을 계산하여라.

09

9. 다음 ㉠, ㉡, ㉢에 알맞은 수를 구하여라.

$$\begin{aligned}
 & (+4) \times \{(-5) + (-3)\} \\
 &= (+4) \times \boxed{\text{㉠}} + (+4) \times (-3) \\
 &= \boxed{\text{㉡}} + (-12) \\
 &= \boxed{\text{㉢}}
 \end{aligned}$$

10

10. 다음 계산에서 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣에 알맞은 수를 구하여라.

$$\begin{aligned}
 (-35) \times 97 &= (-35) \times (100 - \boxed{\text{㉠}}) \\
 &= (-35) \times 100 \\
 &\quad + (-35) \times (\boxed{\text{㉡}}) \\
 &= -3500 + \boxed{\text{㉢}} \\
 &= \boxed{\text{㉣}}
 \end{aligned}$$

11

11. 세 수  $a$ ,  $b$ ,  $c$ 에 대하여  $a \times (b+c) = 10$ ,  
 $a \times c = 6$ 일 때,  $a \times b$ 의 값은?

- ① 60                              ② 16  
 ③ 4                                ④ -4  
 ⑤ -16

12

12. 세 유리수  $a$ ,  $b$ ,  $c$ 에 대하여  $a = -\frac{5}{2}$ ,  $b = \frac{4}{3}$ ,  
 $a \times (b+c) = -4$ 일 때,  $a \times c$ 의 값을 구하여라.

13

13. 다음을 계산하여라.

$$\frac{11}{10} \times \left(-\frac{12}{11}\right) \times \frac{13}{12} \times \left(-\frac{14}{13}\right) \times \cdots \times \frac{101}{100}$$

14

14.  $\left(-\frac{1}{4}\right) \times \left(-\frac{4}{7}\right) \times \left(-\frac{7}{10}\right) \times \cdots \times \left(-\frac{37}{40}\right)$ 을 계산하면?

①  $-\frac{37}{40}$

②  $\frac{37}{40}$

③  $-\frac{1}{40}$

④  $\frac{1}{40}$

⑤ 1

## 1. (정답) ④

(해설)

- ①  $\left(+\frac{2}{5}\right) \times \left(-\frac{25}{4}\right) = -\left(\frac{2}{5} \times \frac{25}{4}\right) = -\frac{5}{2}$
- ②  $(-21) \times \left(+\frac{9}{14}\right) = -\left(21 \times \frac{9}{14}\right) = -\frac{27}{2}$
- ③  $(-6) \times (+3) = -(6 \times 3) = -18$
- ④  $(-0.9) \times \left(-\frac{4}{9}\right) = \left(-\frac{9}{10}\right) \times \left(-\frac{4}{9}\right)$   
 $= +\left(\frac{9}{10} \times \frac{4}{9}\right) = +\frac{2}{5}$
- ⑤  $(-6) \times \frac{7}{2} = -(6 \times \frac{7}{2}) = -21$

## 2. (정답) ③

(해설)

- ①  $(+4) \times \left(+\frac{7}{12}\right) = +\left(4 \times \frac{7}{12}\right) = +\frac{7}{3}$
- ②  $(-1.4) \times \left(+\frac{5}{7}\right) = \left(-\frac{14}{10}\right) \times \left(+\frac{5}{7}\right)$   
 $= -\left(\frac{14}{10} \times \frac{5}{7}\right) = -1$
- ③  $\left(-\frac{9}{14}\right) \times (+21) = -\left(\frac{9}{14} \times 21\right) = -\frac{27}{2}$
- ④  $\left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(+\frac{5}{6}\right) = -\left(\frac{2}{3} \times \frac{5}{6}\right) = -\frac{5}{9}$
- ⑤  $\left(-\frac{5}{4}\right) \times (-8) = +\left(\frac{5}{4} \times 8\right) = +10$

따라서 계산 결과가 가장 작은 것은 ③이다.

## 3. (정답) ㉠ 곱셈의 교환법칙, ㉡ 곱셈의 결합법칙

(해설)

정수  $a, b, c$ 에 대하여곱셈의 교환법칙 :  $a \times b = b \times a$ 곱셈의 결합법칙 :  $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$ 

## 4. (정답) ③

(해설)

$$\begin{aligned}
 & \frac{5}{3} \times \frac{9}{2} \times (-6) \times \{(-3.6) + 2 + (-6.4)\} \\
 &= \frac{5}{3} \times \frac{9}{2} \times (-6) \times \{2 + (-3.6) + (-6.4)\} \\
 &= \frac{5}{3} \times \frac{9}{2} \times (-6) \times [2 + \{(-3.6) + (-6.4)\}] \\
 &= \left(\frac{5}{3} \times \frac{9}{2}\right) \times (-6) \times \{2 + (-10)\} \\
 &= \left\{\frac{15}{2} \times (-6)\right\} \times \{2 + (-10)\} \\
 &= (-45) \times \{2 + (-10)\} \\
 &= (-45) \times 2 + (-45) \times (-10) \\
 &= -90 + 450 = 360
 \end{aligned}$$

덧셈의  
교환법칙  
덧셈의  
결합법칙  
곱셈의  
결합법칙

분배법칙

따라서 사용되지 않은 계산 법칙은 ③이다.

## 5. (정답) ④

(해설)

$$\text{㉠. } -3^2 = -9$$

$$\text{㉡. } -(-1)^5 = 1$$

## 6. (정답) ④

(해설)

$$\text{① } -3^3 = -(3 \times 3 \times 3) = -27$$

$$\text{② } (-3)^3 = (-3) \times (-3) \times (-3) \\ = -(3 \times 3 \times 3) = -27$$

$$\text{③ } -(-3)^2 = -\{(-3) \times (-3)\} \\ = -\{+(3 \times 3)\} = -9$$

$$\text{④ } (-3)^2 = (-3) \times (-3) = +(3 \times 3) = 9$$

$$\text{⑤ } -3^2 \times 3 = -(3 \times 3) \times 3 = (-9) \times 3 \\ = -(9 \times 3) = -27$$

따라서 가장 큰 수는 ④이다.

## 7. (정답) -36

(해설)

$$-3^2 \times (-2)^2 = -(3 \times 3) \times (-2) \times (-2) = -36$$

8. (정답)  $-\frac{1}{8}$ 

(해설)

$$\begin{aligned}
 & 3^3 \times \left(-\frac{1}{6}\right)^3 \\
 &= 3 \times 3 \times 3 \times \left(-\frac{1}{6}\right) \times \left(-\frac{1}{6}\right) \times \left(-\frac{1}{6}\right) \\
 &= -\frac{1}{8}
 \end{aligned}$$

9. (정답) ㉠  $-5$ , ㉡  $-20$ , ㉢  $-32$ 

(해설)

분배법칙 : 정수  $a, b, c$ 에 대하여

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c$$

$$(a + b) \times c = a \times c + b \times c$$

10. (정답) ㉠  $3$ , ㉡  $-3$ , ㉢  $105$ , ㉣  $-3395$ 

(해설)

$$\begin{aligned}
 (-35) \times 97 &= (-35) \times (100 - \boxed{3}) \\
 &= (-35) \times 100 + (-35) \times (\boxed{-3}) \\
 &= -3500 + \boxed{105} \\
 &= \boxed{-3395}
 \end{aligned}$$

11. (정답) ㉢

(해설)

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c \text{ 이므로}$$

$$10 = a \times b + 6 \quad \therefore a \times b = 4$$

12. (정답)  $-\frac{2}{3}$ 

(해설)

유리수에서는 덧셈에 대한 곱셈의 분배법칙

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c \text{ 이 성립하므로}$$

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c = -4$$

$$a \times b = \left(-\frac{5}{2}\right) \times \frac{4}{3} = -\frac{10}{3} \text{ 이므로}$$

$$a \times b + a \times c = -\frac{10}{3} + ac = -4$$

따라서

$$ac = -4 - \left(-\frac{10}{3}\right) = (-4) + \left(\frac{10}{3}\right) = -\frac{2}{3}$$

13. (정답)  $-\frac{101}{10}$ 

(해설)

$$\begin{aligned}
 & \frac{11}{10} \times \left(-\frac{12}{11}\right) \times \frac{13}{12} \times \left(-\frac{14}{13}\right) \times \cdots \times \frac{101}{100} \\
 &= -\left(\frac{11}{10} \times \frac{12}{11} \times \frac{13}{12} \times \frac{14}{13} \times \cdots \times \frac{101}{100}\right) \\
 &= -\frac{101}{10}
 \end{aligned}$$

14. (정답) ㉢

(해설)

$$\begin{aligned}
 & \underbrace{\left(-\frac{1}{4}\right) \times \left(-\frac{4}{7}\right) \times \left(-\frac{7}{10}\right) \times \cdots \times \left(-\frac{37}{40}\right)}_{13\text{개}} \\
 &= -\left(\frac{1}{4} \times \frac{4}{7} \times \frac{7}{10} \times \cdots \times \frac{37}{40}\right) \\
 &= -\frac{1}{40}
 \end{aligned}$$