

1. 다음 수들에 대한 설명 중 옳은 것은?

$$-4, -1.3, +2, -\frac{1}{5}, 0, +\frac{2}{7}$$

- ① 정수는  $-4$  와  $+2$  뿐이다.
- ② 양의 유리수는 3 개다.
- ③ 음의 유리수는 3 개이다.
- ④ 유리수는 0을 제외한 5 개이다.
- ⑤ 정수가 아닌 유리수는 2 개이다.

**2.**  $\left(-\frac{4}{3}\right) + (-1) + (-2) - \left(-\frac{5}{2}\right)$  를 계산하면?

①  $-\frac{3}{6}$

②  $-1$

③  $-\frac{9}{6}$

④  $-\frac{11}{6}$

⑤  $-\frac{13}{6}$

3. 다음 계산 과정의 ㉠과 ㉡에서 사용된 곱셈의 계산 법칙을 올바르게 짝지은 것을 골라라.

$$\begin{aligned} & (-4) \times (+13) \times (-25) \\ & = (+13) \times (-4) \times (-25) \quad \left. \begin{array}{l} \text{㉠} \\ \text{㉡} \end{array} \right\} \\ & = (+13) + \{(-4) \times (-25)\} \\ & = (+13) \times (+100) \\ & = +1300 \end{aligned}$$

- ① ㉠ : 교환법칙, ㉡ : 결합법칙  
② ㉠ : 교환법칙, ㉡ : 분배법칙  
③ ㉠ : 결합법칙, ㉡ : 교환법칙  
④ ㉠ : 분배법칙, ㉡ : 결합법칙  
⑤ ㉠ : 결합법칙, ㉡ : 분배법칙

4.  $(-2) \div \left(-\frac{2}{3}\right) \times (-15)$  를 계산하면?

①  $-19$

②  $11$

③  $-26$

④  $-45$

⑤  $30$

5. 다음 보기 의 설명들을 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈의 혼합계산을 하는 순서에 따라 올바르게 나열한 것을 찾아라.

보기

- ㉠ 괄호는  $( ) \rightarrow \{ \} \rightarrow [ ]$  의 순서로 푼다.
- ㉡ 거듭제곱이 있으면 먼저 계산한다.
- ㉢ 덧셈과 뺄셈을 왼쪽부터 차례대로 계산한다.
- ㉣ 곱셈과 나눗셈을 왼쪽부터 차례대로 계산한다.

① ㉡, ㉠, ㉣, ㉢

② ㉢, ㉠, ㉣, ㉡

③ ㉠, ㉢, ㉣, ㉡

④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

⑤ ㉣, ㉡, ㉠, ㉢

6. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

①  $8000 = 8 + 10^3$

②  $5 \times 5 \times 7 \times 7 \times 7 = 5^2 \times 7^3$

③  $2^4 = 2 + 2 + 2 + 2$

④  $4 \times 4 \times 4 = 2^6$

⑤  $\frac{1}{11} \times \frac{1}{11} \times \frac{1}{11} = \frac{3}{11}$

7. 20 이하의 홀수 중에서 두 자리 소수를 모두 고른 것은?

① 11, 13, 17

② 11, 13, 15, 17

③ 11, 13, 15, 19

④ 11, 15, 17, 19

⑤ 11, 13, 17, 19

8. 63 를 소인수분해 한 것으로 옳은 것은?

①  $7 \times 9$

②  $2^6$

③  $3^2 \times 7$

④  $2^2 \times 3 \times 5$

⑤  $2^6 \times 9$

9.  $2^3 \times 3 \times 5$ ,  $2^2 \times 5^2$  의 공약수가 될 수 없는 것은?

① 1

②  $2^2$

③  $2 \times 5$

④  $5^2$

⑤  $2^2 \times 5$

10. 다음 각 수를 나열한 것을 보고 공통인 수를 찾으려면?

|                                                   |
|---------------------------------------------------|
| $7, 14, 21, 28, \dots$<br>$21, 42, 63, 84, \dots$ |
|---------------------------------------------------|

①  $7, 14, 21, 28$

②  $7, 14, 21, 28, \dots$

③  $21, 42, 63, 84$

④  $21, 42, 63, 84, \dots$

⑤  $147, 294, 441, 588, \dots$

11. 고속버스 터미널에서 대전행 버스는 10 분마다 한 대씩, 광주행 버스는 15 분마다, 여수행 버스는 18 분마다 한 대씩 출발한다. 세 버스가 오전 9 시에 동시에 출발했을 때, 바로 다음으로 동시에 출발하는 시각은?

① 오전 9 시 30 분

② 오전 10 시

③ 오전 10 시 30 분

④ 오후 9 시

⑤ 오후 9 시 30 분

12. 다음 중 옳지 않은 것을 고르시오.(정답 2개)

①  $a > 0$  일때, 절댓값이  $a$  인 수는 2 개이다.

② 절댓값이 8 인 수는 8 뿐이다.

③ 0 의 절댓값은 존재하지 않는다.

④ 절댓값은 0 또는 양수만 될 수 있다.

⑤ 3 의 절댓값과  $-3$  의 절댓값은 일치한다.

13. 다음 보기와 같이 정의할 때 다음 중 옳지 않은 것은?

$$a \star b = a, b \text{ 중 절댓값이 작은 수}$$

①  $(-9) \star (-2) = -2$

②  $8 \star (-7) = -7$

③  $6 \star (-10) = 6$

④  $5 \star (-12) = 5$

⑤  $(-1) \star (-2) = -2$

14. 다음 부등호를 만족하는 정수  $x$  의 개수는?

$$-3 \leq x < 4.5$$

① 6 개

② 7 개

③ 8 개

④ 9 개

⑤ 무수히 많다.

**15.** 140 에 어떤 자연수를 곱하였더니 자연수  $b$  의 제곱이 되었다. 곱할 수 있는 자연수 중 가장 작은 자연수를  $a$  라 할 때,  $140 \times a$  의 값은?

① 3600

② 4900

③ 6400

④ 8100

⑤ 10000

16. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ 0 과 1 사이에는 유리수가 존재하지 않는다.
- ㉡ 모든 정수는 유리수이다.
- ㉢ 유리수는 양의 유리수와 음의 유리수로 분류된다.
- ㉣ 분자가 정수이고 분모가 0 이 아닌 정수인 분수로 나타낼 수 있는 수를 유리수라고 한다.
- ㉤ 두 유리수 사이에는 또 다른 유리수가 존재한다.

① ㉠,㉡

② ㉠,㉢

③ ㉠,㉣

④ ㉡,㉢

⑤ ㉡,㉣

17. 절댓값이 같고 부호가 다른 두 수의 차이가  $\frac{8}{3}$  일 때, 두 수의 합을 구하면?

① 0

②  $\frac{16}{3}$

③  $\frac{4}{3}$

④  $-\frac{16}{3}$

⑤  $-\frac{4}{3}$

18.  $-1 < a < 0$ ,  $b > 1$  일 때, 다음을 큰 순서대로 쓴 것은?

㉠ 0

㉡  $a^2b$

㉢  $\frac{b}{a}$

㉣  $ab$

① ㉠, ㉡, ㉣, ㉢

② ㉣, ㉡, ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉠, ㉣, ㉢

④ ㉡, ㉢, ㉠, ㉣

⑤ ㉢, ㉡, ㉠, ㉣

19.  $4, -2, \frac{2}{3}, -5, -\frac{4}{5}$  중에서 절댓값이 가장 작은 수의 역수를  $a$ ,  
절댓값이 가장 큰 수의 역수를  $b$  라 할 때,  $a - b$  의 값은?

①  $-\frac{5}{6}$

②  $-\frac{7}{2}$

③  $\frac{13}{10}$

④  $\frac{17}{10}$

⑤  $\frac{4}{5}$

20. 아래 표는 우리나라 각 지역의 겨울 어느 날의 최고기온과 최저기온을 나타낸 것이다. 기온차이가 가장 큰 지역은?

| 기온 \ 지역 | 서울   | 부산   | 대구 | 대관령   | 제천    |
|---------|------|------|----|-------|-------|
| 최고기온(℃) | -1   | 3.3  | 2  | -4.4  | -2.2  |
| 최저기온(℃) | -8.8 | -4.6 | -5 | -15.9 | -14.6 |

① 서울

② 부산

③ 대구

④ 대관령

⑤ 제천

**21.**  $I, M, O$  는  $I \times M \times O = 2001$  을 만족하는 서로 다른 자연수이다. 이 때,  $I + M + O$  의 최댓값은?

① 23

② 55

③ 99

④ 111

⑤ 671

**22.** 61 을 나누면 5 가 남고 165 를 나누면 3 이 부족한 수가 아닌 것은?

① 4

② 7

③ 14

④ 28

⑤ 56

**23.** 두 정수  $|a| = 4$ ,  $|b| = 7$  일 때,  $a - b$  가 될 수 있는 값 중 가장 큰 것은?

① 3

② 5

③ 7

④ 9

⑤ 11

**24.**  $\left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{4}\right) \times \cdots \times \left(-\frac{49}{50}\right)$  의 값은?

①  $\frac{49}{2}$

②  $-\frac{1}{49}$

③  $\frac{1}{49}$

④  $-\frac{1}{50}$

⑤  $\frac{1}{50}$

**25.**  $a \times b < 0$ ,  $a - b > 0$  인 두 정수  $a$ ,  $b$  가 있다.  $a$  의 절댓값은  $b$  의 절댓값의 2배이고, 두 수의 합이 3일 때,  $a$  의 값은?

①  $-4$

②  $-2$

③  $2$

④  $4$

⑤  $6$