

1. 다음 중 2 와 서로소인 수는 모두 몇 개인가?

3, 4, 5, 6, 7, 9, 10

- ① 1 개      ② 2 개      ③ 3 개      ④ 4 개      ⑤ 5 개

2. 다음 중 두 수가 서로소인 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

- ① 2, 6      ② 3, 11      ③ 8, 10      ④ 12, 15      ⑤ 9, 16

3. 두 자연수의 최대공약수는 15이다. 이 두 자연수의 공약수가 아닌 것은?

- ① 1      ② 3      ③ 5      ④ 10      ⑤ 15

4. 어떤 수로 70 을 나누면 나누어 떨어지고, 24 를 나누면 4 가 모자라고, 43 을 나누면 1 이 남는다고 한다. 이러한 수 중 가장 큰 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

5. 세 자연수 4, 5, 6 중 어느 것으로 나누어도 나머지가 3인 자연수 중에서 가장 작은 것은?

- ① 60      ② 63      ③ 120      ④ 123      ⑤ 180

6. 곱이 405 이고 최대공약수가 9 인 두 자연수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

7. 1부터 150 까지의 자연수 중에서 3의 배수이거나 5의 배수인 수는 모두 몇 개인지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 개

8.  $\frac{28}{5}$  과  $\frac{35}{8}$  의 어느 것에 곱하여도 자연수가 되는 분수 중 가장 작은 수는?

- ①  $\frac{32}{7}$       ②  $\frac{36}{7}$       ③  $\frac{40}{7}$       ④  $\frac{41}{7}$       ⑤  $\frac{43}{7}$

9. 다음 수 중에서 정수가 아닌 것의 개수를 구하여라.

$$-3.1, \frac{5}{4}, 1.53, \frac{18}{6}, -8, 0, -\frac{1}{9}, -\frac{7}{3}, \frac{14}{7}$$

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

10. 다음 수직선에서 점 A, B, C, D, E 가 나타내는 수를 나타낸 것 중  
옳지 않은 것은? (두 점 A, C 는 눈금의 한 가운데 있는 점이다.)



① A :  $-\frac{7}{2}$       ② B : -2      ③ C :  $\frac{5}{2}$

④ D : 2      ⑤ E : 4

11. 두 정수  $A$ ,  $B$  가 다음과 같을 때,  $A + B$  의 값을 구하여라.

$A$  : 수직선 위에서  $-3$ 과  $5$  사이의 거리

$B$  : 수직선 위에서  $-15$ 와  $1$ 에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 점에 대응하는 수

- ①  $-14$       ②  $-8$       ③  $1$       ④  $2$       ⑤  $16$

12. 다음 중 두 수의 대소 관계가 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

Ⓐ $\left  -\frac{2}{3} \right  < 0$	Ⓑ $\left  -\frac{3}{8} \right  > \left  -\frac{1}{7} \right $
Ⓒ $ +9.3  > \left  -9\frac{3}{10} \right $	Ⓓ $0.5 < \frac{4}{5}$
Ⓔ $-1\frac{1}{4} > -2$	

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

13. 다음 중 계산이 옳지 않은 것은?

$$\textcircled{1} \quad \left(-\frac{1}{2}\right) - (-0.9) - (+1.4) = -1$$

$$\textcircled{2} \quad (-2.2) + (+3.2) - \left(+\frac{1}{4}\right) = 0.75$$

$$\textcircled{3} \quad \left(+\frac{3}{4}\right) - (+2.4) - (+8.4) = -10.05$$

$$\textcircled{4} \quad \left(-\frac{1}{2}\right) - \left(\frac{2}{3}\right) + \left(-\frac{1}{5}\right) = -\frac{4}{3}$$

$$\textcircled{5} \quad (+3.2) - \left(-\frac{1}{2}\right) - \left(+\frac{1}{5}\right) = \frac{7}{2}$$

14. 어떤 정수  $a$ 에  $-15$ 를 더해야 하는데 잘못하여 빼었더니 결과가  $-9$ 가 되었다. 바르게 계산한 값을  $b$ 라 할 때,  $a - b$ 의 값을 구하면?

①  $-24$       ②  $-6$       ③  $0$       ④  $15$       ⑤  $24$

15. 다음 그림에서 세 번째 놓인 네 수의 합이  
모두 같도록 할 때, A + B의 값은?

- ① -6      ② -4      ③ -1  
④ 2      ⑤ 4



16. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ①  $(-2) \times (-2.5) = 5$
- ②  $\frac{1}{3} \times \left(-\frac{3}{4}\right) = -\frac{1}{4}$
- ③  $(+2.5) \times \left(-\frac{4}{5}\right) = -2$
- ④  $\left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{2}\right) \times (-5.4) = \frac{27}{5}$
- ⑤  $\left(-\frac{1}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{5}\right) \times \left(-\frac{25}{8}\right) = -\frac{5}{8}$

17. 다음의 계산과정에서 사용된 곱셈의 계산 법칙 중 교환법칙이 사용된 것을 모두 골라라.

$$\begin{aligned}& (+2) \times (-3) \times (+4) \times (+2) \times (-5) \\& = (+2) \times (-3) \times \{(+4) \times (+2)\} \times (-5) \quad \boxed{\textcircled{\text{O}}} \\& = (+2) \times (-3) \times (+8) \times (-5) \quad \boxed{\textcircled{\text{L}}} \\& = (+2) \times (-3) \times (-5) \times (+8) \quad \boxed{\textcircled{\text{E}}} \\& = (+2) \times \{(-3) \times (-5)\} \times (+8) \\& = (+2) \times (+15) \times (+8) \quad \boxed{\textcircled{\text{C}}} \\& = (+2) \times (+8) \times (+15) \quad \boxed{\textcircled{\text{E}}} \\& = (+2) \times \{(+8) \times (+15)\} \quad \boxed{\textcircled{\text{E}}} \\& = (+2) \times (+120) \\& = 240\end{aligned}$$

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

18. 두 수  $a$ ,  $b$ 에 대하여  $a = \left(-\frac{4}{3}\right) \div (-2)^2$ ,  $b = (+9) + \left(-\frac{3}{2}\right) \div \left(+\frac{1}{4}\right)$  일 때,  $a \times b$ 의 값은?

- ① -1      ② 0      ③ 1      ④ 2      ⑤ 3

19.  $a$  가 음수일 때, 다음 중 부호가 다른 하나는?

①  $a^2$

②  $-a^3$

③  $\left(\frac{1}{a}\right)^4$

④  $\left(\frac{1}{a}\right)^5$

⑤  $a^{100}$

20. 두 유리수  $a$ ,  $b$  가  $a \times b < 0$ ,  $b \times c < 0$ ,  $a \times c > 0$  일 때, 다음 중 항상  
음수인 것은? (단,  $c > b$ 이다.)

①  $b - a$       ②  $a + c$       ③  $-\frac{b}{a}$       ④  $-\frac{b}{c}$       ⑤  $a - c$

21. 다음 중 계산이 잘못된 식을 모두 찾은 것은?

[보기]

- Ⓐ  $x \times 1 \times y = xy$
- Ⓑ  $2 \times 3 \times a \times b = 23ab$
- Ⓒ  $(x - y) \times (-1) = -(x - y)$
- Ⓓ  $a \times (-3) \times b \times 2 = -6ab$
- Ⓔ  $0.1 \times a = 0.a$

① Ⓐ, Ⓑ    ② Ⓑ, Ⓒ    ③ Ⓑ, Ⓓ    ④ Ⓒ, Ⓓ    ⑤ Ⓑ, Ⓓ

22.  $s$  m 의 거리를 평균 속력  $V$  m/h 로 가는데 2 시간 30 분이 걸렸다.  $V$  를  $s$  를 사용한 식으로 나타내어라.

▶ 답:  $V = \underline{\hspace{2cm}}$  m/h

**23.**  $x = \frac{1}{2}$ ,  $y = -\frac{1}{3}$ ,  $z = \frac{1}{4}$  일 때,  $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} - \frac{1}{z}$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

24. 동류항끼리 짹지어진 것을 모두 고르면?

[보기]

- |                                   |                       |                                    |
|-----------------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| Ⓐ 2ab, -3ab                       | Ⓑ x <sup>2</sup> , 2x | Ⓒ x <sup>2</sup> , 4x <sup>2</sup> |
| Ⓓ x <sup>2</sup> , y <sup>2</sup> | Ⓔ 3x, 5y              | Ⓕ 7a, 2a                           |

- ① Ⓛ                          ② Ⓜ, Ⓝ  
③ Ⓞ, Ⓟ, Ⓠ                    ④ Ⓡ, Ⓢ, Ⓣ  
⑤ Ⓤ, Ⓥ, Ⓦ, Ⓧ, Ⓩ, ⓑ

25.  $(6x - 4) - 2(4x + 3)$  을 간단히 할 때,  $x$  의 계수와 상수항의 합은?

- ① -11      ② -12      ③ -13      ④ -14      ⑤ -15

26. 다음 중 등식으로 표현할 수 있는 것은?

- ①  $x$ 에 2를 더한 후 3 배한다.
- ② 가로의 길이가  $x$ , 세로의 길이가  $y$ 인 직사각형의 넓이는 10 보다 크다.
- ③ 한 변의 길이가  $x$ 인 정삼각형의 둘레의 길이가 12 보다 작다.
- ④ 200 원짜리 연필을  $x$  자루 사고 2000 원을 내었더니 거스름돈이 400 원이었다.
- ⑤  $x$ 의 2 배에 3을 더한 수이다.

27. 어떤수를 3배 한 뒤 2를 더한 수는 그 수에 14를 더한 수와 같다고 할 때, 어떤 수를 구하여라.

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

28. 올해 어머니의 나이는 53 세, 아들의 나이는 17 세이다. 몇 년 전에  
어머니의 나이가 아들의 나이의 4 배가 되었는지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

**29.** 원가가 8000 원인 운동화에  $x$  %의 이익을 취하면 정가가 9600 원이 된다.  $x$ 의 값은?

- ① 10 %    ② 16 %    ③ 20 %    ④ 26 %    ⑤ 30 %

30. 좌표평면 위의 세 점  $A(6, 0)$ ,  $B(6, 4)$ ,  $C(2, 4)$  와 원점  $O$ 로 이루어진  
사다리꼴  $OABC$ 의 넓이를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

31. 점  $A(a, b)$ 가 제 4사분면의 점일 때, 다음 중 제 1사분면에 있는 점  
은?

- ①  $P(b, a)$       ②  $Q(a, -b)$       ③  $R(-a, b)$   
④  $S(b, -a)$       ⑤  $K(-a, -b)$

32. 어떤 약수터에서 약수가 분당 1.5 L 씩 흘러내릴 때,  $x$ 분 후 흘러내린 약수는 총  $y$  L가 된다. 이 때, 4분 후 물통에 채워지는 약수의 양은?

- ① 3 L      ② 6 L      ③ 9 L      ④ 12 L      ⑤ 15 L

33. 정비례 관계  $y = \frac{2}{3}x$  의 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 직선이다.
- ② 원점을 지난다.
- ③ 제 2 사분면과 제 4 사분면을 지난다.
- ④ 점 (3, 2) 를 지난다.
- ⑤ 오른쪽 위로 향한다.

34. 정비례 관계  $y = ax$  의 그래프가  $x = 2$ 일 때,  $y = -8$  이다. 이 그래프 위를 지나지 않는 점을 구하면?

①  $(2, -8)$       ②  $(0, 0)$       ③  $\left(\frac{1}{4}, -1\right)$   
④  $\left(-\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$       ⑤  $(-5, 20)$

35. 다음 중 제1, 3 사분면을 지나지 않는 것은?

- ①  $y = -3x$       ②  $y = \frac{x}{2}$       ③  $y = \frac{2}{x}$   
④  $y = 3x$       ⑤  $y = x$