

1. 다음 중 거듭제곱의 표현으로 옳지 않은 것은?

①  $3 \times 3 \times 3 = 3^3$

②  $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 2^3 \times 3^2$

③  $a + a + a + a = a^4$

④  $a \times b \times b \times b \times b = a \times b^4$

⑤  $\frac{1}{2 \times 2 \times 2 \times 7 \times 7} = \frac{1}{2^3 \times 7^2}$

2. 다음에서  $2^3 \times 5$  의 약수를 찾아 모두 고르면?(정답 2개)

① 1

②  $2 \times 5^2$

③  $3^2 \times 5$

④  $2 \times 5$

⑤  $2^5$

3. 두 수 30, 75의 공약수가  $x$ 의 약수라 할 때,  $x$ 의 값을 구하면?

① 11

② 12

③ 13

④ 14

⑤ 15

4.  $-\frac{13}{6} < x \leq \frac{34}{7}$  를 만족하는 정수  $x$  의 개수는?

① 2개

② 5개

③ 7개

④ 9개

⑤ 10개

5. 다음 중 뺄셈을 덧셈으로 고치는 과정이 옳지 않은 것은?

①  $(-7) - (+6) = (-7) + (-6)$

②  $(-3) - (-2) = (-3) + (+2)$

③  $(+5) - (+1) = (+5) + (+1)$

④  $(+6) - (-4) = (+6) + (+4)$

⑤  $(-6) - (+4) = (-6) + (-4)$

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

$$\begin{aligned}
 & (+2) \times (-3) \times (+4) \times (+2) \times (-5) \\
 & = (+2) \times (-3) \times \{(+4) \times (+2)\} \times (-5) \quad \text{㉠} \\
 & = (+2) \times (-3) \times (+8) \times (-5) \\
 & = (+2) \times (-3) \times (-5) \times (+8) \quad \text{㉡} \\
 & = (+2) \times \{(-3) \times (-5)\} \times (+8) \\
 & = (+2) \times (+15) \times (+8) \\
 & = (+2) \times (+8) \times (+15) \quad \text{㉢} \\
 & = (+2) \times \{(+8) \times (+15)\} \quad \text{㉣} \\
 & = (+2) \times (+120) \\
 & = 240
 \end{aligned}$$

➤ 답: \_\_\_\_\_

➤ 답: \_\_\_\_\_

7. 252를 소인수분해한 후, 소인수의 합을 바르게 구한 것은?

① 6

② 8

③ 10

④ 12

⑤ 15

8.  $\frac{464}{n} = a^4$  을 만족하는 자연수  $a$  에 대하여  $a \times n$  의 값을 구하여라.

(단,  $n$  은 조건을 만족하는 자연수)



답: \_\_\_\_\_

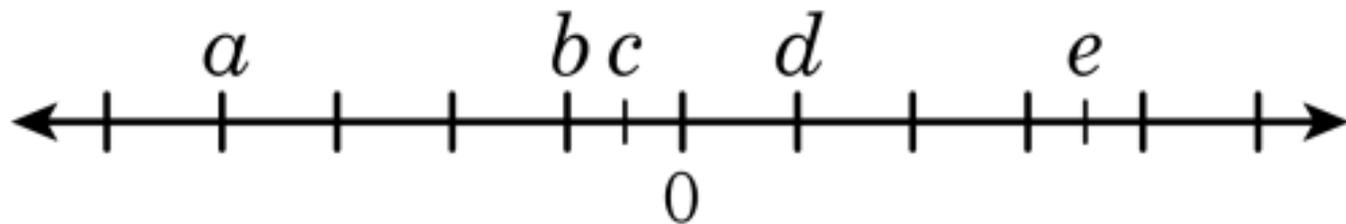
9. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 정수는 무한히 많다.
- ②  $-1$  와  $+4$  사이에는 5 개의 정수가 있다.
- ③  $-2$  와  $+3$  사이에는 4 개의 정수가 있다.
- ④ 유리수는 분모가 0 이 아닌 분수로 모두 나타낼 수 있다.
- ⑤ 자연수는 무한히 많지 않다.

10. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?(정답 2개)

- ① 절댓값이 3 인 정수는 +3 뿐이다.
- ② 가장 작은 정수의 절댓값은 알 수 없다.
- ③ 절댓값이 가장 작은 수는 0 이다.
- ④  $x > 0$  이면  $x$  의 절댓값은  $x$  이다.
- ⑤ 절댓값이 -1 인 정수는 없다.

11. 다음 수직선에서 각 눈금 사이의 간격이 일정할 때, 다음 중 옳지 않은 것을 골라라.



①  $|a| > |e|$

②  $|d| < |e|$

③  $|b| = |d|$

④  $|b| < |c|$

⑤  $|c| < |d|$

12. 절댓값이  $\frac{7}{4}$  보다 작은 정수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

13. 다음 중 계산결과가 나머지 넷과 다른 하나는?

①  $8 \div (-2)^3$

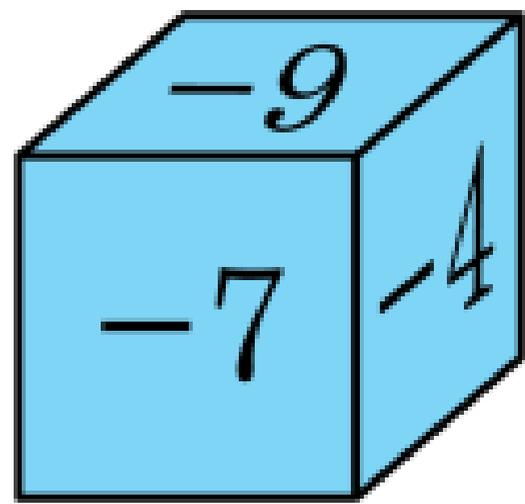
②  $(-4^2) \div 4^2$

③  $(-1) \div (+1) \times (+1)$

④  $(-1)^{55}$

⑤  $9 \div (-3)^2$

14. 다음 그림의 정육면체에서 마주 보는 면에 있는 두 정수의 합은 0이다. 이때, 보이지 않는 세 면에 있는 수의 곱을 A 라 할 때,  $|A|$  의 값은?



- ① 20                      ② 68                      ③ 120                      ④ 144                      ⑤ 252

15.  $\frac{12}{n}$ ,  $\frac{56}{n}$ ,  $\frac{32}{n}$  를 자연수로 만드는 자연수  $n$  들을 모두 곱하면?

① 12

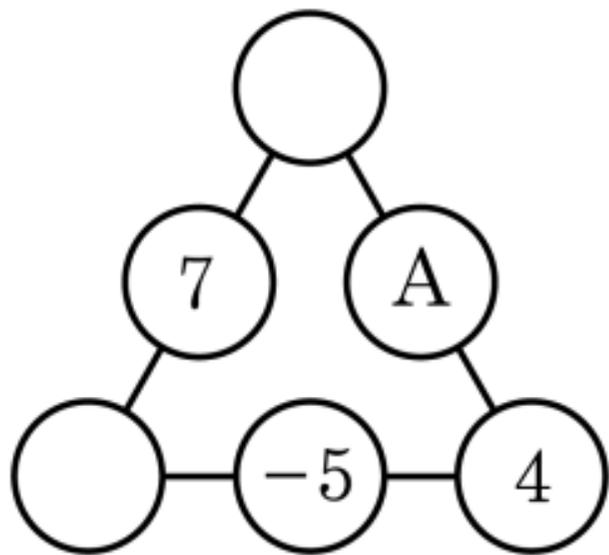
② 10

③ 8

④ 7

⑤ 6

16. 다음 그림에서 각 변에 놓인 세 수의 합이 항상 0 이 될 때,  $A$  의 값은?



① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

17. 1 에서 1004 까지 자연수 중에서 모든 홀수의 합을  $m$ , 모든 짝수의 합을  $n$  이라 할 때,  $n - m$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

18.  $A = (-15) + 6^2 \div (-3)$ ,  $B = 4 \times (-6) \div (-2^3)$  일 때,  $A \div B$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

19. 세 수 949, 1579, 2209 를 자연수  $k$  로 나누었을 때, 나머지를 같게 하는 자연수  $k$  중 가장 큰 수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

20.  $a < 0, b > 0$  이고  $|a| = 2|b|$  일 때,  $-a, -b, \frac{a+b}{2}, a-b$  중 두 번째로 작은 것을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_