

1. 두 자연수  $2^2 \times 3^2 \times 5$ ,  $2 \times 3^3 \times 7$  의 공약수의 개수는?

① 4 개

② 5 개

③ 6 개

④ 7 개

⑤ 8 개

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

①  $\frac{2}{9}$

②  $\frac{9}{20}$

③  $-\frac{9}{20}$

④  $\frac{1}{20}$

⑤  $-\frac{1}{20}$

3. 다음 중 가장 큰 수는?

①  $(-2)^3$

②  $-2^3$

③  $-(-2)^3$

④  $-2^2$

⑤  $(-2)^2$

4. 두 수  $2^2 \times 3^3 \times 7$ ,  $2^3 \times 3^2 \times 5$  의 최대공약수를 구하면?

①  $2^2 \times 3^2$

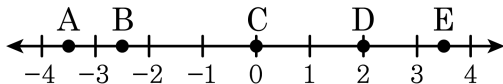
②  $2^2 \times 3^3$

③  $2^3 \times 3^3 \times 5$

④  $2^3 \times 3^3 \times 5$

⑤  $2^5 \times 3^5 \times 7$

5. 수직선 위의 점 A, B, C, D, E가 나타내는 수로 옳지 않은 것은?



- ① 점 A가 나타내는 점은  $-3\frac{1}{2}$  이다.
- ② 점 B가 나타내는 점은  $-\frac{5}{2}$  이다.
- ③ 유리수를 나타내는 점은 모두 5개이다.
- ④ 음의 정수를 나타내는 점은 모두 2개이다.
- ⑤ 점 A가 나타내는 수와 점 E가 나타내는 수의 절댓값이 같다.

6. 다음 중 옳은 것은?

- ①  $a$  가 음수일 때,  $a$  의 절댓값은  $a$  이다.
- ②  $a < b$  이면  $a$  의 절댓값이  $b$  의 절댓값보다 작다.
- ③  $a < b < 0$  이면  $a$  의 절댓값이  $b$  의 절댓값보다 크다.
- ④ 절댓값이 가장 작은 정수는 1 이다.
- ⑤  $a$  가 유리수일 때, 절댓값이  $a$  인 수는 항상 2 개이다.

7.  $-5$ 보다  $-\frac{1}{3}$ 만큼 작은 수를  $a$ ,  $7$ 보다  $-\frac{1}{2}$ 만큼 큰 수를  $b$  라 할 때,

$a < x \leq b$  인 정수  $x$  의 개수는?

① 9개

② 10개

③ 11개

④ 12개

⑤ 13개

8.  $(-1)^{100} + (2)^3 \div \frac{1}{8} \times (-1)^{101}$  의 값은?

①  $-64$

②  $-63$

③  $0$

④  $63$

⑤  $64$



9. 어떤 자연수  $n$  에 대하여  $\frac{110}{2 \times n + 1}$  이 자연수가 된다. 이러한  $n$  의 값의 합을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**10.** 자연수  $a, b, c$  에 대하여  $5 \times a = 7 \times b = c^2$  을 만족하는  $c$  의 값으로  
가능하지 않은 것은?

① 35

② 70

③ 105

④ 140

⑤ 180

11.  $a, b$  의 최대공약수는 7, 두 수의 곱이 588 일 때,  $(a, b)$  의 개수는?

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

**12.** 두 분수  $\frac{21}{16}$ ,  $\frac{35}{24}$  의 어느 것에 곱하여도 그 결과가 자연수가 되게 하는  
분수 중에서 가장 작은 분수를 구하여라.

①  $\frac{8}{7}$

②  $\frac{48}{7}$

③  $\frac{8}{105}$

④  $\frac{48}{105}$

⑤  $\frac{1}{35}$

13.  $5^x = 125$  를 만족하는  $x$  를 구하여라.



답:

---

14. 유리수  $x$  에 대하여  $[x]$  는  $x$  보다 크지 않은 최대의 정수일 때,  
$$\left[ \frac{1 \times 2 \times 3 \times \cdots \times 5097 + 1 \times 2 \times 3 \times \cdots \times 5094}{1 \times 2 \times 3 \times \cdots \times 5096 + 1 \times 2 \times 3 \times \cdots \times 5095} \right]$$
 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

15.  $m$  은 0 이 아닌 짝수,  $n$  은 0 이 아닌 홀수일 때  $(-1)^m + (-1)^{-2n} - (-1)^{2m-n} + (-1)^{m+4n}$  을 계산하여라.



답: \_\_\_\_\_