

1. 6의 약수의 개수는?

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 6개

2. 4개의 유리수  $-4, +\frac{1}{3}, -\frac{3}{2}, -2$  중 서로 다른 세 수를 뽑아 곱한 수 중 가장 큰 수를  $A$ , 가장 작은 수를  $B$  라 할 때,  $3A + B$  를 구하시오.



답: \_\_\_\_\_

3.  $x$  분이 흐름 동안 시침이 이동하는 각도를  $x$  를 사용하여 나타내어라.



답:

---

4. 다음 점 중에서 제 3 사분면 위의 점을 모두 고르면?

①  $A(2, 7)$

②  $B(3, -5)$

③  $C(-3, -5)$

④  $D(-2, 7)$

⑤  $E(-1, -3)$

5. 다음 중 그래프가 제 2, 4 사분면을 지나는 것은?

①  $y = -2x$

②  $y = \frac{3}{2}x$

③  $y = 4x$

④  $y = \frac{2}{5}x$

⑤  $y = 5x$

6.  $y = \frac{a}{x}$  의 그래프가 다음과 같을 때,  $a$  의 값은?

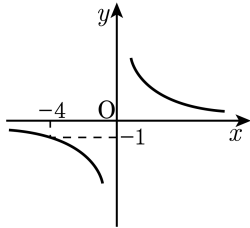
①  $\frac{1}{4}$

②  $-\frac{1}{4}$

③  $-4$

④  $1$

⑤  $4$



7. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

㉠  $5^2 = 25$

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

㉢  $2^4 = 4^3$

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

㉤  $\frac{1}{5^3 \times 5^4} = \frac{1}{5^{12}}$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉤

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉢, ㉤

8. 48 에 자연수  $x$  를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다.  
다음에서  $x$  가 될 수 있는 수를 모두 고르면 (정답 2개)?

① 2

② 3

③ 4

④ 9

⑤ 12



9. 300 을 가장 작은 자연수  $a$  로 나누어 어떤 자연수  $b$  의 제곱이 되도록 할 때,  $a + b$  의 값을 구하여라



답:

---

10.  $3 < \left| \frac{x}{2} \right| \leq 5$ 을 만족하는 정수  $x$ 의 개수를 구하여라.



답:

개

11.  $a$ 의 절댓값은 4 이고  $b$ 의 절댓값은 8 일 때,  $a - b$  가 될 수 있는 값  
중 가장 큰 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**12.** 두 수  $a, b$  에 대하여  $a \odot b = 3a + b - 1$  이라 할 때, 다음 식의  $x$  의 값을 구하여라.

$$4 \odot (2x \odot 4) = 20$$



답: \_\_\_\_\_

**13.**  $5 - \{3x + 1 - 2(x - 7)\} + 7x$  를 간단히 한 식을 고르면?

①  $6x$

②  $6x + 8$

③  $6x - 10$

④  $7x + 8$

⑤  $7x - 10$

14. 다음 방정식이 해가 없을 조건은?

$$(a - 3)x = b - 5$$

①  $a = 3$

②  $a \neq 3$

③  $b = 5$

④  $b \neq 5$

⑤  $a = 3, b \neq 5$

15.  $[x]$ 는  $x$  이하의 수 중에서 가장 큰 정수라 하고,  $\langle x \rangle$ 는  $x$  이상의 수 중에서 가장 작은 정수라 하자.  $\left[-\frac{19}{4}\right]$  과  $\langle -2.6 \rangle$ 를 수직선에 나타낼 때, 두 수 사이의 거리를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**16.**  $n$  이 홀수인 자연수일 때,

$(-1)^{n+1} + 3 \times \{-1^{2 \times n} + 2 \times (-1)^{n+4}\}$  를 계산하면?

①  $-8$

②  $-4$

③  $0$

④  $2$

⑤  $4$



17. A, B 두 사람이 각각 분속 80 m, 120 m 로 공원 산책로를 산책한다. 두 사람이 같은 곳에서 출발하여 같은 방향으로 걸었을 때와 반대 방향으로 걸었을 때, 만난 때까지 걸린 시간의 차가 30 분이라면 공원 주위의 길은 몇 m 인가?

① 1000 m

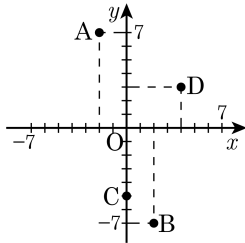
② 1200 m

③ 1500 m

④ 1700 m

⑤ 2000 m

18. 좌표평면 위의 점 A, B, C, D의 좌표 중  $x + y$ 의 값이 5인 점을 골라라.



답: \_\_\_\_\_

19.  $a = -\frac{1}{2}$  일 때, 다음 중 식의 값이 큰 것부터 순서대로 기호를 써라.

㉠  $-\frac{1}{a}$

㉡  $a^2 - 2a$

㉢  $\frac{1}{a^2} - a$

㉣  $-a^2 - a$

㉤  $\frac{3}{a} - 4a$

㉥  $4a^2 - \frac{1}{a}$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

**20.** 전체 학생 중에 버스로 통학하는 학생은  $\frac{3}{5}$ , 지하철로 통학하는 학생은  $\frac{1}{4}$ , 지하철과 버스를 모두 이용하는 학생은  $\frac{1}{10}$  이다. 지하철과 버스 둘 다 이용하지 않는 학생이 25명일 때, 전체 학생은 몇 명인지 구하여라.



답:

명