

1. 15 이하의 자연수 중에서 12 와 서로소인 자연수의 개수는?

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

**2.** 세 자연수 2, 4, 7 중 어느 것으로 나누어도 나머지가 1 인 가장 작은 두 자리 자연수를 구하여라.

① 21

② 23

③ 25

④ 27

⑤ 29

**3.** 신이는 집에서 도서관까지 시속 2km로 걸어가 책을 2시간 30분 동안 본 뒤, 다시 집까지 시속 3km로 걸어 왔다. 집을 나간 지 5시간 만에 집에 들어왔다. 집에서 도서관까지의 거리는?

① 2km

② 3km

③ 4km

④ 5km

⑤ 7km

4. 좌표평면위의 세 점  $A(-4, 4)$ ,  $B(2, 4)$ ,  $C(-2, 2)$  를 꼭짓점으로 하는 삼각형  $ABC$ 의 넓이는?

① 10

② 12

③ 15

④ 18

⑤ 21

5.  $y = \frac{18}{x}$  의 그래프가 두 점  $(2, a)$  ,  $(b, -6)$  을 지날 때,  $a - b$  의 값을 구하면?

①  $-12$

②  $12$

③  $3$

④  $6$

⑤  $-3$

6. 다음 보기 중에서 두 일차방정식을 한 쌍으로 하는 연립방정식을 만들었을 때, 해가 없는 것은?

보기

$$\neg. 0.2x - 0.6y = \frac{2}{5}$$

$$\angle. \frac{x}{3} - \frac{y}{2} = -\frac{5}{2}$$

$$\sqsubset. 0.3x - 0.4y = -\frac{2}{7}$$

$$\rceil. \frac{x}{6} - \frac{y}{2} = -\frac{1}{3}$$

①  $\neg, \angle$

②  $\angle, \sqsubset$

③  $\sqsubset, \rceil$

④  $\neg, \rceil$

⑤  $\angle, \rceil$

7. 연립방정식  $\begin{cases} 2x + 3y = 4 \\ 4x + 6y = a \end{cases}$  의 해가 존재하지 않을 때, 다음 중  $a$ 의 값이 될 수 없는 것은?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

8. 다음 중 옳은 것은?

- ① 6 과 21 은 서로소이다.
- ② 3, 5, 7, 9 는 소수이다.
- ③ 가장 작은 소수는 1 이다.
- ④ 서로 다른 두 소수는 서로소이다.
- ⑤ 20 의 소인수는 3 개이다.

9.  $a, b$ 의 최대공약수가 36 일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 16은  $a, b$ 의 공약수이다.
- ㉡ 1, 2, 36은  $a, b$ 의 공약수이다.
- ㉢  $a, b$ 의 공약수는 모두 10개이다.
- ㉣  $a, b$ 의 공약수는 모두 72의 약수이다.

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉣

④ ㉠, ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

**10.**  $|a| = \frac{2}{3}$ ,  $|b| = 0.5$  일 때,  $a + b$  의 최솟값으로 옳은 것은?

①  $\frac{1}{6}$

②  $\frac{7}{6}$

③  $-\frac{1}{6}$

④  $-\frac{7}{6}$

⑤  $-\frac{7}{3}$

11. 세 수  $-3$ ,  $a$ ,  $9$  를 수직선 위에 나타내었더니  $-3$  에서  $a$  까지의 거리가  $a$  에서  $9$  사이의 거리의 3 배가 되었다.  $-3 < a < 9$  일 때  $a$  의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

12. 두 정수  $a, b$  의 대소 관계가 다음과 같을 때,  $a, b, a-b, b-a$  의 대소 관계를 부등호를 사용하여 나타낸 것으로 옳은 것은?

$$a \times b < 0 \quad a > b$$

①  $a - b < b < a < b - a$

②  $a - b < a < b < b - a$

③  $b - a < b < a < a - b$

④  $b - a < a < b < a - b$

⑤  $a < b < a - b < b - a$

**13.** 태훈이와 현수가 가지고 있는 초코렛 수의 비는  $8 : 5$  이다. 태훈이가 현수에게 초코렛 8 개를 주면 그 비는  $3 : 2$  가 된다고 할 때, 처음 태훈이가 가지고 있는 초코렛은 몇 개 인가?

① 310 개

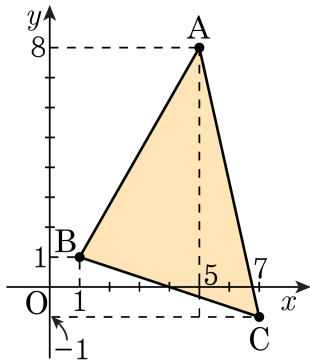
② 320 개

③ 330 개

④ 340 개

⑤ 350 개

14. 다음 그림과 같이 세 점  $A(5, 8)$ ,  $B(1, 1)$ ,  $C(7, -1)$  을 연결한 삼각형의 넓이는?



① 25

② 27

③ 29

④ 31

⑤ 33

15. 어느 학교의 작년의 학생 수는 1100 명이었다. 금년에는 작년보다 남학생이 4% 감소하고 여학생은 6% 증가하여 전체 학생 수는 작년보다 16명 증가하였을 때, 금년의 남학생 수는?

① 480 명

② 500 명

③ 576 명

④ 600 명

⑤ 636 명