

1. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 5는 5의 약수이다.
- ② 6은 6의 배수이다.
- ③ 1은 모든 자연수의 약수이다.
- ④ 15는 15의 배수인 동시에 약수이다.
- ⑤ 7은 7의 약수이지만 배수는 아니다.

2. 다음  $\square$  안에 들어갈 부등호의 방향이 나머지 넷과 다른 하나는?

①  $-\frac{3}{5} \square \frac{5}{7}$

②  $\frac{24}{5} \square 4.8$

③  $-0.7 \square 1.3$

④  $-1.8 \square -\frac{3}{5}$

⑤  $-1.2 \square -0.8$

3. 다음 두 식을 각각 계산하였을 때, 두 식의  $x$ 의 계수의 합은?

$$3\left(\frac{2}{3}x-1\right), (12x-6) \div \left(-\frac{3}{2}\right)$$

- ① -12      ② -6      ③ -3      ④ 1      ⑤ 0

4.  $\frac{2x-1}{3} - \frac{-3x+2}{6}$  을 간단히 하면  $ax+b$  일 때,  $a+b$  의 값은?

①  $\frac{1}{2}$

② 1

③  $\frac{3}{2}$

④ 2

⑤  $\frac{5}{2}$

5. 500원짜리 사과 4개를 살 수 있는 돈이 있다. 이 돈으로 사과를 살 때, 사과 한 개의 값을  $x$  원, 살 수 있는 사과의 개수를  $y$  라 할 때,  $x$ 와  $y$ 의 관계식을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

6.  $y$ 가  $x$ 에 반비례하고,  $x = 3$ 일 때,  $y = 6$ 이다.  $x = 9$ 일 때,  $y$ 의 값을 고르려라.

① 3

② 5

③ 6

④ 1

⑤ 2

7.  $\frac{252}{a}$  가 어떤 자연수의 제곱이라고 한다.  $a$  가 1 보다 클 때,  $a$  가 될 수 있는 가장 작은 수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

8. 두 정수  $a, b$  에 관하여  $a \times b < 0$  이라고 한다. 항상 옳은 것을 골라라.

보기

㉠  $a + b < 0$

㉡  $a < 0$

㉢  $a \times b \times a \times b > 0$

㉣  $a \times b \times b > 0$

㉤  $(-1) \times a \times b > 0$

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

9. 다음 식을 간단히 하여라.

$$28\left(\frac{4}{7} - \frac{7}{2}x\right) + \left(-\frac{1}{4}x + 8\right) \div \frac{1}{16}$$

▶ 답: \_\_\_\_\_

10. 다음 방정식을 풀어라.

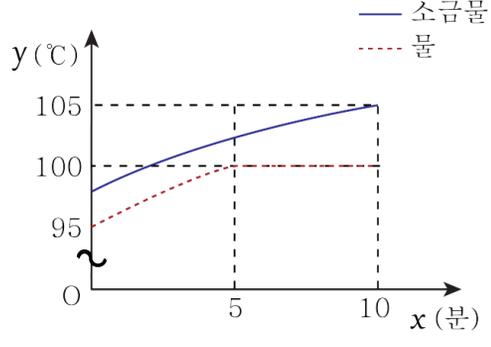
$$0.03x + 1.05 = 0.5(x - 2.6)$$

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

11.  $x$ 에 관한 방정식  $2x - \frac{5}{4}(x-a) = 15$ 의 해가 양의 정수일 때, 다음 중  $a$ 의 값이 될 수 없는 것은?

- ① 0      ② 3      ③ 6      ④ 9      ⑤ 12

12. 진희는 물에 소금을 넣어 소금물을 만들었다. 물과 소금물을 각각 다른 비커에 넣고 끓이기 시작한 후  $x$ 분 후의 온도를  $y^{\circ}\text{C}$ 라 하자.  $x$ 와  $y$ 의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같다. 물이 끓기 시작했을 때 소금물의 온도를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

13.  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 5$  일 때  $y = 3$  이라고 할 때  $x = 3$  일 때  $y$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

14.  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 4$  일 때,  $y = 14$ 이다.  $x = 8$  일 때,  $y$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

15. 다음 중 약수의 개수가 나머지 셋과 다른 것을 모두 고르면?

①  $2^2 \times 3^3$

② 24

③  $2 \times 9 \times 5$

④ 500

⑤  $3^4 \times 7^3$

16. 두 정수  $a, b$  를 수직선 위에 나타내면 두 수 사이의 거리는 12 이고  $|a| = 3|b|$  일 때, 가능한  $a, b$  의 값 중 가장 큰  $a$  와 가장 작은  $b$  를 더한 값은 얼마인가?

- ① 2      ② 4      ③ 6      ④ 10      ⑤ 12

17.  $\left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{4}\right) \times \cdots \times \left(-\frac{19}{20}\right)$  의 값을 구하면?

- ①  $\frac{1}{10}$       ②  $-\frac{1}{10}$       ③  $\frac{1}{20}$       ④  $-\frac{1}{20}$       ⑤  $-1$

18.  $\frac{x}{2} - \frac{x+1}{3} = 1$ ,  $4x-3a = -1$ 의 두 방정식의 해가 같을 때,  $a$ 의 값은?

① 5

② 7

③ 9

④ 11

⑤ 13

19. 분모가 24 인 기약분수 중 2 보다 크고 3 보다 작은 수의 합을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

20. 두 자연수  $84 \times a$  와  $2^2 \times 7 \times 10 \times a$  의 공약수가 12 개일 때 최소의  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_