

1. 다음 두 수의 최대공약수는?

$$2^3 \times 3 \times 5, 2^2 \times 3 \times 7$$

① 8

② 10

③ 11

④ 12

⑤ 14

2.  $\frac{n}{20}$ ,  $\frac{n}{30}$  을 자연수가 되게 하는  $n$ 의 값 중 가장 작은 수는?

① 10

② 30

③ 40

④ 50

⑤ 60

3. 다음 수를 수직선 위에 나타낼 때, 왼쪽에서 세 번째에 있는 수는?

①  $+3$

②  $+\frac{2}{3}$

③  $-\frac{1}{2}$

④  $-2$

⑤  $+1$

4. 다음 중 뺄셈을 덧셈으로 바꾸는 과정에서 틀린 것은?

①  $(-3) - (+5) = (-3) + (-5)$

②  $(+7) - (+3) = (+7) + (-3)$

③  $(+3) - (+7) = (+3) + (-7)$

④  $(-2) - (+5) = (+2) + (-5)$

⑤  $(+2) - (+7) = (+2) + (-7)$

5. 다음 풀이 과정의  안에 들어갈 순서로 옳은 것은?

$$\begin{aligned} & (+108) - (+7) - (+93) - (+8) \\ &= (+108) \square (-7) + (\square 93) + (-8) \\ &= (+108) + \{(-7) \square (-93)\} \square (-8) \\ &= (+108) + \{(-100) + (-8)\} \\ &= (+108) + (-108) = 0 \end{aligned}$$

①  $+, -, -, +$

②  $+, -, -, -$

③  $-, -, -, +$

④  $+, -, +, +$

⑤  $+, +, -, +$

6. 다음 수량을 문자를 사용한 식으로 바르게 나타낸 것을 고르면?

① 300 원짜리 색연필  $a$  자루의 값  $\rightarrow (300 + a)$  원

②  $x$  원짜리 과자 2 개를 사고  $y$  원을 냈을 때의 거스름돈  $\rightarrow$   
 $(x - 2y)$  원

③ 10 km 를 시속  $a$  km 의 속력으로 갔을 때 걸린 시간  $\rightarrow \frac{a}{10}$   
시간

④ 농도가  $a\%$  인 설탕물 50 g 에 들어 있는 설탕의 양  $\rightarrow \frac{a}{2}$  g

⑤ 십의 자리의 숫자가  $x$ , 일의 자리의 숫자가  $y$  인 두 자리의  
자연수  $\rightarrow xy$

7. 다음 중  $-\frac{1}{2}x$  와 동류항인 것은?

①  $-x^3$

②  $-8$

③  $8xy$

④  $5z$

⑤  $x$

8.  $A = x - 1, B = -2x + 1$  일 때,  $A - (B - 2A)$  를 간단히 하면?

①  $6x + 7$

②  $x - 3$

③  $-2x + 1$

④  $5x - 4$

⑤  $5x + 10$

9. 다음 중 등식이 아닌 것을 모두 고르면?

①  $y + y^2$

②  $x - y = 3 - 2x$

③  $4x - 3$

④  $x + 3x = 4$

⑤  $3y = 3$

10.  $\frac{1}{2}x - 0.75x = \frac{2x-7}{6}$  의 방정식을 풀면?

① 5

② 4

③ 3

④ 2

⑤ 1

11. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 2 는 소수이다.
- ② 1 과 그 수 자신만의 약수를 가지는 자연수를 소수라 한다.
- ③ 1 은 소수가 아니다.
- ④ 합성수는 약수가 3 개 이상인 수이다.
- ⑤ 소수는 약수가 1 개뿐이다.

**12.** 다음 중 자연수 180 를 바르게 소인수분해한 것은?

①  $2^4 \times 5$

②  $2^2 \times 3^2 \times 5$

③  $2 \times 3 \times 5^2$

④  $2 \times 3^3 \times 5$

⑤  $3^4 \times 5$

**13.** 120 에 자연수  $x$  를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다.  
다음 중  $x$  의 값이 될 수 없는 것은?

①  $2 \times 3 \times 5$

②  $2^3 \times 3 \times 5$

③  $2 \times 3^3 \times 5$

④  $2 \times 3 \times 5 \times 7^2$

⑤  $2^2 \times 3 \times 5$

14. 두 수  $2 \times x$ ,  $7 \times x$  의 최소공배수가 42 일 때,  $x$  의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

**15.** 가로와 세로의 길이가 각각 72cm, 108cm 인 직사각형 모양의 벽이 있다. 이 벽을 가능한 한 큰 정사각형 모양의 타일로 가득 채우려고 한다. 이때, 타일의 한 변의 길이는?

① 6 cm

② 12 cm

③ 18 cm

④ 24 cm

⑤ 36 cm

16. 다음 수직선 위에 나타내었을 때, 가장 왼쪽에 있는 수는?

①  $-\frac{2}{3}$

②  $\frac{4}{7}$

③ 0

④  $-\frac{5}{4}$

⑤ 2

17. 다음 중 일차식을 모두 고른 것은?

보기

㉠  $x + 3$

㉡  $5x + 3 - 5x$

㉢  $2x + 7$

㉤  $\frac{1}{x} + 3$

㉥  $x^2 + 3x - x$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉢, ㉤

④ ㉡, ㉢

⑤ ㉡, ㉢, ㉥

18. 등식  $3x - 5 = 8$  에서 좌변의  $-5$  를 이항한다는 것과 같은 뜻은?

① 양변에서 5 를 뺀다.

② 양변에 5 를 곱한다.

③ 양변에 5 를 더한다.

④ 양변을 5 로 나눈다.

⑤ 양변에  $-5$  를 더한다.

**19.** 다음 중 일차방정식을 고르면?

①  $5x - 9$

②  $x^2 + 2x = 1 - x^2$

③  $2x - x = x + 4$

④  $3(x + 2) = 6 + 3x$

⑤  $x(x + 1) = x^2 - 2$

20. 방정식  $6 - (3x - 4) = 8 - x$  를 풀면?

①  $-1$

②  $0$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

**21.** 다음 1 보다 큰 자연수 중에서 1 과 그 수 자신만을 약수로 가지는 수는?

① 8

② 22

③ 26

④ 100

⑤ 103

**22.**  $-1$ 보다 작지 않고  $1$ 보다 크지 않은 정수가 있다. 이 중에서  $1$ 보다 작은 수는 모두 몇 개인가?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

**23.** 두 유리수  $a, b$  에 대하여  $a \times b > 0$ ,  $a + b < 0$  일 때,  $a$  와  $b$  의 부호로 옳은 것을 골라라.

①  $a > 0, b < 0$

②  $a > 0, b > 0$

③  $a < 0, b > 0$

④  $a < 0, b < 0$

⑤  $a < 0, b = 0$

24. 농도가  $a\%$  인 소금물 400g 과 농도가  $b\%$  인 소금물  $cg$  을 섞었을 때, 이 소금물 속에 들어 있는 소금의 양을 문자를 사용한 식으로 나타내면?

①  $4abcg$

②  $(4a + \frac{bc}{100})g$

③  $(4a + bc)g$

④  $(400a + 100bc)g$

⑤  $(400a + bc)g$

25. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $-3x = -1$  이면  $x = \frac{1}{3}$  이다.

②  $3a = 6b$  이면  $a = 2b$  이다.

③  $\frac{x}{2} = \frac{y}{3}$  이면  $3x = 2y$  이다.

④  $a = 3b$  이면  $a + 1 = 3(b + 1)$  이다.

⑤  $ac = bc$  이면  $a = b$  이다.(단,  $c \neq 0$  )