

1. 다음 수 중에서 약수가 가장 많은 수를 써라.

36   48   64   120

 답: \_\_\_\_\_

2. 절댓값이 4 이상 7 미만인 정수의 개수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 개

3. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $(+7) + (-3) + (-4) = 0$

②  $(+3) - (+5) + (-12) = -14$

③  $(-7) + (+18) - (+14) = -3$

④  $(-25) - (+7) + (+15) = -17$

⑤  $(+4) + (+6) - (+4) - (+3) = +4$

4.  $-8 + 6 - 12 + 5$ 를 계산하면?

① 9

② 7

③ -7

④ -9

⑤ -2

5. 다음 중 계산 결과가 나머지와 다른 것은?

①  $\left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(+\frac{9}{2}\right)$

②  $\left(+\frac{7}{4}\right) \times \left(-\frac{12}{7}\right)$

③  $(-2) \times \left(+\frac{3}{2}\right)$

④  $\left(-\frac{5}{2}\right) \times \left(+\frac{6}{5}\right)$

⑤  $(-4) \times \left(+\frac{5}{3}\right)$

6. 다음 중 가장 큰 수와 가장 작은 수를 차례로 구한 것은?

|                                      |
|--------------------------------------|
| $-2^3, -4, (-2)^2, -(-2)^2, -(-2)^4$ |
|--------------------------------------|

①  $-2^3, -4$

②  $(-2)^2, -(-2)^4$

③  $-4, -2^3$

④  $-(-2)^4, -(-2)^2$

⑤  $-4, -(-2)^2$

7. 다음 중  $x$  값에 관계없이 항상 참이 되는 등식은?

①  $1 - 4x = 4x$

②  $x - 1 = 0$

③  $6x - 1 - 4x = 4x + 1$

④  $3x + 2$

⑤  $4x - x = 3x$

8. 일차방정식  $2x - 4 = 8$  을 풀기 위하여 아래 <보기>의 등식의 성질 중 사용해야 하는 것의 기호를 고른 것은?

보기

- ㉠  $a = b$  이면  $a + c = b + c$  이다.
- ㉡  $a = b$  이면  $a - c = b - c$  이다.
- ㉢  $a = b$  이면  $ac = bc$  이다.
- ㉤  $a = b$  이면  $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$  이다. (단,  $c \neq 0$  )

- ① ㉠                      ② ㉡                      ③ ㉠, ㉤                      ④ ㉡, ㉢                      ⑤ ㉢, ㉤

9. 다음 중 일차방정식이 아닌 것을 모두 고르면?

①  $a(a+3) = 2+3a$

②  $2x(x+3) = 2x^2-3$

③  $4x-4 = 3x-4$

④  $3(5-2x) = 2(3x-5)$

⑤  $\frac{2(x+2)}{3} = \frac{5+4x}{6}$

10.  $x$ 는 468의 소인수일 때,  $x$ 의 개수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 개

11. 두 수  $2^4 \times 5^4$ ,  $2^3 \times 5^m \times 7$  의 최대공약수가  $2^3 \times 5^3$  일 때,  $m$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

12. 세 수  $2^2 \times 3^3 \times 5$ ,  $2^3 \times 3 \times 5^2$ ,  $2^3 \times 3^2 \times 7$  의 공약수의 개수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 개

13. 수직선 위에서  $-10$ 에 대응하는 점과  $+4$ 에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

14. 백의 자리의 숫자가  $c$ , 십의 자리 숫자가  $b$ , 일의 자리 숫자가  $a$  인 자연수를 식으로 나타내면?

①  $a + b + c$

②  $100a + 10b + c$

③  $a + 10b + 100c$

④  $c + \frac{1}{10}b + \frac{1}{100}a$

⑤  $a + \frac{1}{10}b + \frac{1}{100}c$

15. 다음 중 소금물 500 g 속에  $x$  g의 소금이 들어있을 때의 농도는?

①  $0.05x\%$

②  $\frac{x}{5}\%$

③  $0.5x\%$

④  $5x\%$

⑤  $50x\%$

16.  $a = -2$ ,  $b = 3$  일 때,  $2a^2 - \frac{8}{ab}$  의 값을 구하면?

①  $\frac{4}{3}$

②  $-\frac{20}{3}$

③  $\frac{16}{3}$

④  $\frac{28}{3}$

⑤  $\frac{31}{3}$

17. 다음 중 일차식이 아닌 것은 모두 몇 개인가?

|                   |                   |             |
|-------------------|-------------------|-------------|
| ㉠ $-15x$          | ㉡ $\frac{x}{3}-9$ | ㉢ $a^2-a+1$ |
| ㉣ $\frac{1}{a}-4$ | ㉤ $7-0.2x$        |             |

 답:          개

18. 등식  $3x - 4 = 7x + 5$  를 이항하여  $mx + n = 0$  의 꼴로 고쳤을 때  $mn$  의 값은?(단,  $m > 0$ )

①  $-\frac{9}{4}$

②  $\frac{9}{4}$

③  $-13$

④  $-36$

⑤  $36$

19. 다음 중 63의 약수가 아닌 것을 고르면?

① 1

②  $3^2$

③ 7

④  $3 \times 7$

⑤  $7^2$

20.  $2^3 \times x \times 5$  의 약수의 개수가 16 개가 되기 위한 가장 작은  $x$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

21.

다음 그림과 같이 가로 의 길이가 300 m , 세로 의 길이가 210 m 인 직사각형 모양의 땅의 둘레에 일정한 간격으로 나무를 심으려고 한다. 네 모퉁이에는 반드시 나무를 심어야 하고 나무를 가능한 한 적게 심으려고 할 때, 필요한 나무의 그루수는?

① 32 그루

② 34 그루

③ 36 그루

④ 38 그루

⑤ 40 그루
-

22. 최대공약수가 20 이고, 최소공배수가 160 인 두 수의 차가 140 일 때, 두 수의 합을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

23. 다음 중 문자를 사용한 식으로 나타낸 것으로 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠

한 개에  $a$  원하는 빵을  $x$  개를 사고, 5000원을 냈을 때의 거스름돈  $\Rightarrow 5000 - (a \times x)$  원
- ㉡

한 변의 길이가  $a\text{cm}$  인 정삼각형의 둘레의 길이 :  $(a + 3)\text{cm}$
- ㉢

백의 자리의 숫자가  $a$ , 십의 자리의 숫자가 5, 일의 자리의 숫자가  $c$  인 세 자리의 자연수 :  $a \times 5 \times b$
- ㉣

농도가 5% 인 설탕물  $a\text{g}$  에 들어 있는 설탕의 양 :  $\left(\frac{1}{20} \times a\right)\text{g}$

▶

답: \_\_\_\_\_

▶

답: \_\_\_\_\_

24. 다음 문장을 등식으로 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?

①  $x$  에서 4 를 뺀 것은  $x$  의 3 배와 같다.  $\rightarrow x - 4 = 3x$

②  $x$  의 3 배에 4 를 더한 것은  $x$  의 2 배에서 5 를 뺀 것과 같다.  
 $\rightarrow 3x + 4 = 2x - 5$

③ 한 개에  $a$  원인 꿀 3 개와 1 kg 에  $b$  원인 사과 4 kg 의 값은 10000 원이다.  
 $\rightarrow 3a + 4b = 10000$

④ 100 g 에  $x$  원인 쇠고기 600 g 의 값은 12000 원이다.  $\rightarrow 100x = 12000$

⑤ 한 번의 길이가  $x$  인 정사각형의 둘레의 길이는 24 이다.  $\rightarrow 4x = 24$

25. 몇 명의 학생들에게 바나나 45 개, 귤 56 개, 자두 77 개를 똑같이 나누어 줄 때, 바나나는 3 개가 모자라고, 귤과 자두는 각각 2 개, 5 개가 남는다. 이때, 학생 수는 몇 명인지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 명