

1. 5 개에  $a$  원 하는 사탕을 100 개 샀다. 이때, 지불해야 할 금액은 얼마인가?

①  $5a$  원

②  $\frac{20}{a}$  원

③  $20a$  원

④  $\frac{100}{a}$  원

⑤  $500a$  원

2. 다음 중  $x$  에 관한 일차식인 것은?

①  $2x + 3 - (2x - 7)$

②  $\frac{3}{x} + 2$

③  $3x^2 - 5x + 5x - 11$

④  $0 \cdot x^2 - x + 5$

⑤  $\frac{1}{2}x^2 - 7x - 0.7x^2$

3. 다음 중 등식이 아닌 것은?

①  $3 - 1$

②  $a + b = c + d$

③  $x + y = 0$

④  $4 + 5 = 11$

⑤  $2x = 3x$

4. 어떤 수와 12 의 합의 4 배는 그 어떤 수의 3 배보다 5 가 크다고 한다.  
어떤 수를 구하는 식으로 옳은 것은?

①  $3(x+12) = 3x+5$

②  $4(x-12) = 3x+5$

③  $4(x+12) = 3x-5$

④  $4(x+12) = 3x+5$

⑤  $5(x-4) > x+12$

5. 등식  $-4x + 1 = -2ax + 1$  이 항등식이 되도록 하는  $a$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

6.  $a = \frac{1}{3}, b = -\frac{1}{5}, c = -\frac{1}{4}$  일 때,  $\frac{4}{a} + \frac{2}{b} - \frac{1}{c}$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

7. 다음 식을 간단히 하여라.

$$\frac{5}{6} \left( -12x + \frac{3}{10} \right) - \left( x + \frac{1}{8} \right) \div \frac{1}{2}$$

 답: \_\_\_\_\_

8.  $4(y - 1) - 3(2y - 1)$  을 간단히 할 때,  $y$  의 계수와 상수항의 합은?

- ① 0              ② -1              ③ -2              ④ -3              ⑤ 1

9. 어떤 식에  $2x - 8y$  을 더해야 하는데 잘못해서 빼었더니  $-5x + 3y$  가 되었다. 이 때 옳게 계산한 식을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

10.  $x$  가  $-1, 0, 1$  중 하나일 때, 방정식  $2x - 1 = 3$  의 해는?

①  $x = -2$

②  $x = -1$

③  $x = 0$

④  $x = 1$

⑤ 해가 없다

11. 등식의 성질을 이용하여 다음 방정식을 풀어라.

$$-x + \frac{1}{12} = \frac{x}{3}$$

 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

**12.** 등식  $4(x-7)+2=3(x-8)+1$  에서 우변의 항을 모두 좌변으로 이항하고 좌변을 정리하여  $ax+b=0$  의 꼴로 나타낸 것은?

①  $-3x-3=0$               ②  $-3x+3=0$               ③  $-x-3=0$

④  $x-3=0$                   ⑤  $x-1=0$

**13.**  $x$  에 대한 방정식  $ax + 2 = x - 3$  의 해가  $x = 1$  일 때,  $a$  의 값으로  
알맞은 것은?

①  $-5$

②  $-4$

③  $-3$

④  $3$

⑤  $4$

14. 연속하는 세 개의 3 의 배수가 있다. 가장 큰 수가 다른 두 수의 합보다 12 만큼 작을 때, 세 수 중 가장 작은 수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

15. 한 학년의 중간고사 전체 평균은  $x$  점이다. A 반의 학생 수는 전체 학생수의  $\frac{1}{6}$  이고 평균점수는 20 점이 높다. A 반을 제외한 나머지 학급의 평균점수를  $x$  를 사용하여 나타내어라.

 답: \_\_\_\_\_ 점

16. 다항식  $3x^2 - 2x + 1$  에서  $x$  의 계수를  $a$  , 상수항을  $b$  , 이 다항식의 차수를  $c$  라 하자. 이때,  $a - bc^2$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

17. 다항식  $2ax^2 + 5x - 6 + (-2)^2x^2 - ax + 3$  을 간단히 할 때,  $x$  에 관한 일차식이 되도록 하는  $a$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

18. 방정식  $5 - 2\{x - (6 - x)\} - x = 7$  에서  $x$  의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

**19.** 가로와 세로의 길이가 세로의 길이보다 4cm 만큼 짧은 직사각형이 있다. 이 직사각형의 둘레의 길이가 68cm 일 때, 직사각형의 세로의 길이는?

- ① 15cm      ② 16cm      ③ 17cm      ④ 18cm      ⑤ 19cm

20. 둘레 길이가 4000m 인 호수를 형제가 돌고 있다. 형은 1 분에 120m 의 속력으로, 동생은 1 분에 80m 의 속력으로 한 지점에서 같은 방향으로 동시에 출발하였다. 출발한지 몇 분 후에 이들은 다시 만나게 되는지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 분

**21.** 밑변의 길이가  $x$ , 높이의 길이가  $y$  인 삼각형의 밑변의 길이를 20 % 늘이고 높이를 20 % 줄이면 넓이는 어떻게 변화하는가?

① 2 % 증가

② 2 % 감소

③ 4 % 증가

④ 4 % 감소

⑤ 변화 없다.

- 22.** 두 수  $a, b$  에 대하여  $a \circ b = 3ab - (a + b) + 1$  이라고 약속할 때,  
 $2\{x \circ (-2) + (5 \circ 2x)\} = 0$  을 만족하는  $x$  의 값은?

- ①  $\frac{1}{18}$       ②  $\frac{1}{19}$       ③  $\frac{1}{20}$       ④  $\frac{1}{21}$       ⑤  $\frac{1}{22}$

- 23.** 어떤 수를 3배 하여 1을 더해야 할 것을 잘못하여 어떤수에 2를 뺀 후  $\frac{1}{3}$ 배를 하였더니 구하려고 했던 수보다 7만큼 작았다. 어떤 수를 구하여라.

 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

24. 어떤 상품이 있다. 이 상품을 할인 기간에 30 %할인된 가격으로 샀는데, 이 가격은 정가보다 3372 원 싸게 산 것이다. 할인 기간에 이 상품을 얼마에 샀는지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 원

**25.** 5% 의 소금물 600g 이 있다. 100g 의 물을 증발시키고 300g 의 소금물을 퍼내어 버렸다. 남은 소금물에 소금을 더 넣었더니 15% 의 소금물이 되었다. 소금은 얼마나 넣었는가?

- ① 20g      ②  $\frac{360}{17}$ g      ③  $\frac{17}{360}$ g      ④  $\frac{150}{17}$ g      ⑤ 28g