

1. 1 개에 200 원짜리 사과  $a$  개의 가격을  $\times, \div$  부호를 생략한 식으로 나타낸 것은?

①  $200 + a$

②  $200 - a$

③  $200a$

④  $\frac{a}{200}$

⑤  $\frac{200}{a}$

**2.** 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

**3.** 다음 중  $x$  에 관한 일차식인 것은?

①  $x^2 - 2 - (2x - 7)$

②  $\frac{6}{x} + (-5)$

③  $-x^2 - 4x - 11 + 4x$

④  $0 \cdot x^2 - x + 3 + x$

⑤  $\frac{7}{10}x^2 - x - 0.7x^2$

4. 다음 보기 중 동류항끼리 짝지어진 것을 모두 고르면?

보기

㉠  $-4x^2, x^4$

㉡  $ab, bc$

㉢  $-1, 9$

㉣  $3z, -z$

① ㉠, ㉢

② ㉠, ㉣

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉢, ㉣

5. 다음 중  $x$ 에 어떤 값을 대입해도 참이 될 수 없는 등식은?

①  $4x + 2 = -2(-2x - 1)$

②  $3x + 2 = 3x - 1$

③  $7x = \frac{1}{6}x$

④  $2x + 2 = 0$

⑤  $x : 5 = 6x : 1$

6. 다음 식 중 일차방정식인 것은?

①  $3x + 6 - 3x$

②  $x^2 + 1 = -x$

③  $2x - 1 = 3(x - 1) - x$

④  $x + x^2 + 3 = x^2$

⑤  $x + x^2 + 1 = x$

7.  $\frac{2t+1}{3} = 1.25t - 2$  를 풀어라.



답:  $t =$  \_\_\_\_\_

8. 함수  $f(x) = -4x$  에 대하여 다음 중 함숫값이 옳지 않은 것을 고르면?

①  $f(1) = -4$

②  $f(-2) = 8$

③  $f(0) = 0$

④  $f\left(\frac{1}{4}\right) = 1$

⑤  $f\left(\frac{1}{8}\right) = -\frac{1}{2}$

9. 다음 중 문장을 식으로 나타낸 것으로 옳지 않은 것을 고르시오.

㉠  $x$  kg 의 3% 는  $\frac{3}{10}x$  (kg) 이다.

㉡ 한 권에  $a$  원인 책 5 권의 가격은  $5a$  원이다.

㉢  $x$  의 3 배에서  $y$  의 2 배를 빼면  $3x - 2y$  이다.

㉣ 한 변의 길이가  $x$  cm 인 정사각형의 둘레의 길이는  $4x$  cm 이다.

㉤  $x$  km 의 거리를 2시간 동안 달린 자동차의 속력은 시속  $\frac{x}{2}$  km 이다.



답: \_\_\_\_\_

10. 다음 중 계산 결과가 옳지 않은 것은?

①  $2 - a - 4 + 5a = 4a - 2$

②  $(-3) \times (-2x) = 6x$

③  $(3x + 6) \div 3 = x + 2$

④  $-(a - 4) + 5(a - 2) = 4a - 6$

⑤  $\frac{1}{2}(4x - 6) + \frac{1}{3}(6x + 9) = 4x - \frac{1}{3}$

11. 어떤 수에서 17 을 뺀 수가 그 수의 3 배보다 1 이 클 때, 어떤 수를 구하는 과정이다. 빈 칸에 들어갈 알맞은 숫자들의 합을 구하여라.

어떤 수를  $x$  라 하면  $x - \square = x \times \square + \square$   
방정식을 풀면  $x = \square$   
따라서, 어떤 수는  $\square$  이다.



답: \_\_\_\_\_

12. 다음 중  $y$  가  $x$  의 함수가 아닌 것을 고르면?

- ① 자연수  $x$  를 3 으로 나눈 나머지는  $y$  이다.
- ② 자연수  $x$  의 약수의 개수는  $y$  이다.
- ③ 두 자연수  $x$  와  $x + 1$  의 최소공배수는  $y$  이다.
- ④ 자연수  $x$  와 서로소인 수는  $y$  이다.
- ⑤ 수심이 2m 인 수영장의 물을 빼내어 1 분에 1cm 씩 수심이 낮아질 때,  $x$  분 후의 수영장의 수심은  $y$ cm 이다.

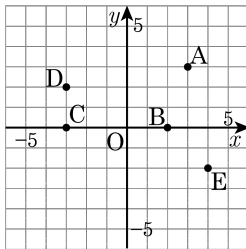
**13.** 함수  $f(x) = -ax + 3$  에 대하여  $f(-1) = 2$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답:

---

14. 다음 그림과 같은 좌표평면 위의 점 A, B, C, D, E의 좌표로 옳지 않은 것을 보기에서 모두 골라라.



보기

- ㉠ A(3, 3)      ㉡ B(0, 2)      ㉢ C(-3, 0)  
㉤ D(2, -3)      ㉥ E(4, -2)

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

**15.** 두 점  $A(a-1, 2)$ ,  $B(3a-7, 2)$  가  $y$  축에 대하여 대칭일 때, 점  $A$  의 좌표는?

①  $(1, -2)$

②  $(1, 2)$

③  $(-2, 1)$

④  $(2, -1)$

⑤  $(-1, 2)$

**16.** 제1, 3 사분면을 지나지 않는 것은?

①  $y = -3x$

②  $y = \frac{x}{2}$

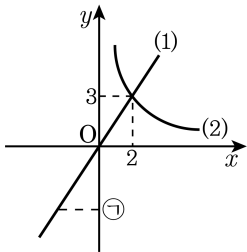
③  $y = \frac{2}{x}$

④  $y = 3x$

⑤  $y = x$

17. 아래 그래프의 설명 중 틀린 것은?

- ① (2)의 그래프는 (2, 3)를 지난다.
- ② (1)의 함수식은  $y = \frac{2}{3}x$ 이다.
- ③  $y = \frac{3}{2}x$ 의 그래프는 ㉠의 부분을 지난다.
- ④ (2)의 함수식은  $y = \frac{6}{x}$ 이다.
- ⑤ (1)은  $(-4, -6)$ 을 지나는 정비례 함수이다.



18. 다음 보기를 등식으로 나타낸 것 중 옳은 것은?

보기

$x$  명의 학생들에게 사탕을 나누어 주는데 한 명에게 3 개씩 나누어 주면 사탕이 2 개가 남고, 5 개씩 나누어 주면 사탕이 2 개가 부족하다.

①  $3x - 2 = 5x - 2$

②  $3x + 2 = 5x + 2$

③  $3x + 2 = 5x - 2$

④  $3x + 2 = 5x$

⑤  $3x - 2 = 5x + 2$

19. 방정식  $-5(x-5) = 3(3x-1)$  의 해가  $x=a$  일 때,  $a^3$  의 값은?

① 1

② 4

③ 8

④ 9

⑤ 16

20. 다음 방정식의 해를 구한 것은?

$$\frac{3x-6}{4} + \frac{2x+3}{6} = \frac{x}{12} + \frac{x-4}{3}$$

①  $-\frac{1}{4}$

②  $-\frac{1}{2}$

③ 0

④  $\frac{1}{2}$

⑤  $\frac{1}{4}$

**21.** 아버지와 딸의 나이 차이가 27세이고, 8년 후에는 아버지의 나이가 딸의 나이의 2 배 보다 5 살 많아진다고 한다. 현재 아버지의 나이는?

- ① 14 세      ② 22 세      ③ 41 세      ④ 49 세      ⑤ 54 세

**22.**  $x$ 의 값이 1보다 크거나 같고, 5보다 작거나 같은 자연수인 함수  $y = -x + 2$ 의 함숫값은?

①  $-5, -3, -1, 0$

②  $-4, -3, -2, -1, 0$

③  $-3, -2, -1, 0, 1$

④  $2, 3, 5, 7, 9$

⑤  $3, 5, 7, 9, 11$

**23.** 어떤 상품을 1 개 팔면 100 원 이익이 되고, 팔다가 남으면 1 개당 60 원 손해가 된다고 한다. 이 상품을  $a$  개 구입하여 팔다가 20%가 남게 되었다. 이때, 얼마의 이익이 있었는지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 원

**24.** 지영이는 10 원짜리, 50 원짜리, 100 원짜리, 500 원짜리 동전이 모두 30 개 있다고 한다. 500 원짜리와 50 원짜리 동전의 개수는 같고, 100 원짜리 동전은 50 원짜리 동전보다 2 개 많고, 10 원짜리 동전은 100 원짜리 동전의 2 배보다 1 개 적다고 한다. 지영이는 모두 얼마를 갖고 있는가?



답:

원

**25.** 좌표평면에서 직선  $y = -\frac{1}{2}x$  위의 두 점  $A(-6, a)$ ,  $B(b, -2)$  와  $C(8, 0)$

으로 둘러싸인  $\triangle ABC$ 의 넓이는?

① 12

② 14

③ 16

④ 18

⑤ 20