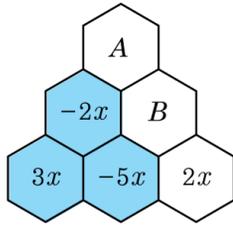


1. 다음 그림에서 색칠한 부분의 계산 규칙으로 A , B 를 각각 구하여 그림을 완성하고 $A - B$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____

2. $3x+5y-2(2x-3y)$ 를 계산했을 때, x 와 y 의 계수의 합은 얼마인가?

- ① -6 ② -2 ③ 6 ④ 10 ⑤ 14

3. 다음 중 미지수의 값에 따라 참이 되기도 하고 거짓이 되기도 하는 등식을 모두 고르면?

① $7 + 6 = 12$

② $3 + x = 4 - x$

③ $5x = 0$

④ $x^2 + x - 2$

⑤ $4(x - 2) = -8 + 4x$

4. $3x - 6 = ax + 3b$ 가 x 에 대한 항등식일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: $a + b =$ _____

5. 두 함수 $f(x) = -3x + 2$, $g(x) = 5x - 2$ 에 대하여 $f(2) = a$, $g(4) = b$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

① 4

② 8

③ 12

④ 14

⑤ 16

6. 다항식 $ax^3 + 2x^2 - 3x + x^3 - 5x + 7$ 을 간단히 하였을 때의 상수항을 A , 차수를 B 라 할 때, $A + B = 9$ 이기 위한 a 의 값을 구하여라.

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

7. 어떤 식에서 $-2x + 3y$ 를 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 $-4x + 7y$ 가 되었다. 이때, 바르게 계산한 식을 구하여라.

▶ 답: _____

8. 어떤 식에서 $-x + 2y$ 를 빼야 하는데 잘못하여 더하였더니 $3x - 4y$ 가 되었다. 이 때 올바른 답을 구하면?

① $5x + 7y$

② $-5x + 8y$

③ $3x + 8y$

④ $3x - 8y$

⑤ $5x - 8y$

9. 다음 <보기>의 방정식을 차례로 풀어 해를 구한 다음, 그 해가 적힌 풍선에 해당되는 글자를 찾아 나열하면 어떤 문장이 되는지 써라.

<보기>

㉠ $2x - 3 = -5$

㉡ $x - 6 = 6 - x$

㉢ $2(3x - 2) = 3 - x$

㉣ $2x - 2 = \frac{1}{2}(x - 13)$

㉤ $2x + 16 = 6x$

㉥ $4x - 1 = 3(x + 2)$



▶ 답: _____

10. 두 자리의 자연수가 있다. 일의 자리의 숫자와 십의 자리의 숫자의 합은 8 이고, 일의 자리의 숫자와 십의 자리의 숫자를 바꾸면 원래의 수보다 54 만큼 커진다. 처음 두 자리의 자연수는?

- ① 15 ② 17 ③ 19 ④ 51 ⑤ 71

11. x 와 y 의 관계식이 $y = ax - 5$ 로 정해지는 함수 $f : X \rightarrow Y$ 에서 $f(3) = 4$ 일 때, $f(-2)$ 의 값을 구하면?

- ① 3 ② -5 ③ -11 ④ -1 ⑤ 5

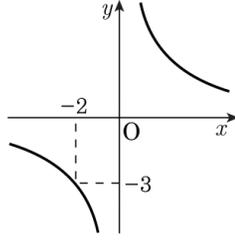
12. x 의 값이 $-2 \leq x \leq 4$ 인 함수 $y = -2x + 3$ 의 함숫값의 최솟값은?

- ① -5 ② -6 ③ -7 ④ -8 ⑤ -9

13. 함수 $f(x) = -\frac{1}{2}x$ 의 함숫값의 범위가 $-1, 0, 1, 2$ 일 때, 이 함수의 x 의 범위는?

- ① $-1, 0, 1, 2$ ② $-2, -1, 0, 1$ ③ $-3, -2, 1, 2$
④ $-4, -2, 0, 2$ ⑤ $-5, -4, -3, -2$

14. 다음 그래프에 대한 설명 중 옳은 것은?



- ① $y = ax$ 의 그래프이다.
- ② x 축과 만나는 그래프이다.
- ③ y 축에 대칭인 그래프이다.
- ④ 점 $(-4, 2)$ 를 지난다.
- ⑤ 점 $(-1, -6)$ 을 지난다.

15. $\left(-\frac{1}{5}\right) \times \left(-\frac{3}{7}\right) \times \left(-\frac{5}{9}\right) \times \left(-\frac{7}{11}\right) \times \cdots \times \left(-\frac{17}{21}\right) \times \left(-\frac{19}{23}\right)$ 을 계산한 값을 $\frac{x}{y}$ 라고 할 때, $y-x$ 의 값은?

- ① 130 ② 140 ③ 150 ④ 160 ⑤ 170

16. 거리가 20km 인 두 지점 A, B 를 왕복하는 데, 갈 때에는 시속 4km 로 걷고, 올 때에는 시속 a km 로 걸어 왔다. 왕복하는 동안의 평균 속력을 a 의 식으로 나타낸 것은?

① $\frac{4+a}{2}$ (km/h)

② $\frac{20}{5+\frac{a}{20}}$ (km/h)

③ $5+\frac{20}{a}$ (km/h)

④ $\frac{40}{5+\frac{20}{a}}$ (km/h)

⑤ $\frac{40}{4+a}$ (km/h)

17. 세 유리수 a, b, c 에 대하여 $a+3=b-5, c>0$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

① $a+8=b$

② $a-b+c=c-8$

③ $ac+bc=-8c$

④ $\frac{a+5}{c} = \frac{b-3}{c}$

⑤ $a-c=b-c-8$

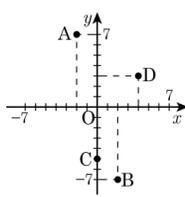
18. A와 B는 각각 책을 바꿔 읽기로 하였다. A와 B가 가지고 있는 책의 개수의 비는 5 : 4 였는데 A가 B에게 20권을 책을 빌려주고 B가 A에게 8권의 책을 빌려주니 이들이 가지고 있는 책의 개수의 비는 1 : 2가 되었다. 처음 A는 몇 권의 책을 가지고 있었는지 구하여라.

▶ 답: _____ 권

19. 아연과 구리의 비가 2 : 3 인 합금 A 와 4 : 5 인 합금 B 를 합하여 아연과 구리의 비가 14 : 19 인 합금 990g 을 만들었다. 합금 A 를 얼마나 사용했는지 구하여라.

▶ 답: _____ g

20. 좌표평면 위의 점 A, B, C, D의 좌표 중 $x+y$ 의 값이 5인 점을 골라라.



▶ 답: _____

21. $[x]$ 는 x 보다 크지 않은 가장 큰 정수를 나타내고, $\langle x \rangle$ 는 $x - [x]$ 일 때, 다음을 계산하여라.

$$\langle -3.7 \rangle \times [-7] \div \left\langle \frac{14}{5} \right\rangle$$

- ① $-\frac{1}{2}$ ② $-\frac{1}{4}$ ③ $-\frac{11}{5}$ ④ $-\frac{21}{8}$ ⑤ $-\frac{23}{5}$

22. 다음 보기의 식에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

보기

㉠ $5x + 7 = -3$

㉡ $7x - 10x = -3x$

㉢ $9x = -\frac{1}{2}$

㉣ $-11x \leq 0$

㉤ $1 - x = -(x - 1)$

㉥ $100 - x$

- ① 등식은 ㉠, ㉡, ㉢, ㉤이다.
- ② 방정식은 ㉠, ㉢, ㉤이다.
- ③ ㉡은 항상 참인 등식이다.
- ④ ㉣의 좌변은 $9x$, 우변은 $-\frac{1}{2}$ 이다.
- ⑤ ㉥의 해는 1이다.

23. x 에 관한 일차방정식 $\frac{1}{5}(x-2a) = 0.1(-3x-2)$ 의 해는 $x = 5$ 인데
-2 를 잘못 보고 풀어서 $x = 2$ 가 되었다. -2 를 얼마로 잘못 보고
풀었는지 구하면?

- ① -10 ② -12 ③ -14 ④ -16 ⑤ -17

24. 임의의 점 P_1 을 x 축에 대하여 대칭이동한 점을 P_2 , 점 P_2 를 직선 $y = x$ 에 대하여 대칭이동한 점을 P_3 , 점 P_3 를 y 축에 대하여 대칭이동한 점을 P_4, \dots 라 하며, 이 과정을 반복하여 시행한다. 점 $P_1(3, -5)$ 가 주어졌을 때, 점 P_{58} 의 좌표를 $P_{58}(a, b)$ 라 할 때, $b - a$ 의 값은?

- ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

25. 다음 그림에서 함수 $y = ax$ 의 그래프가 삼각형 AOB 의 넓이를 이등분한다고 할 때, a 의 값은?

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

