

1. 다음 중 동류항끼리 짝지어진 것은?

① $-a, -z$

② $2x, x^2$

③ x^3, x^3y^3

④ $2x, -5x$

⑤ $7, a$

2. 다음 중 등식이 아닌 것은?

① $4x + 2x = 3x + 5x$

② $5x - 3 = x(x - 4)$

③ $2x + 4 - 3(x - 1) + 4x$

④ $2x + 3 = 2x(7 - 4)$

⑤ $3(x - 3) = 2(x - 2)$

3. 다음 식 중 방정식인 것은 모두 몇 개인가?

$$\textcircled{\text{㉠}} \quad x + 1 < 3$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \quad 3x - 2 = 1$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \quad 3 - (x - 3) = 6 - x$$

$$\textcircled{\text{㉣}} \quad 2(x - 1) = 2x - 2$$

$$\textcircled{\text{㉤}} \quad x \times x = 2x$$

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

4. 일차방정식 $2x + 3 = 9$ 을 풀기 위하여 등식의 성질 「 $a = b$ 이면 $a + c = b + c$ 」를 이용하려고 한다. 이때, c 의 값은?

① -9

② -3

③ -1

④ 3

⑤ 9

5. 두 변수 사이의 관계가 함수가 아닌 것은?

- ① 한 변의 길이가 x 인 정사각형의 둘레의 길이 y
- ② 자연수 x 의 약수 y
- ③ x 의 절댓값 y
- ④ 밑변의 길이가 10cm, 높이가 x cm 인 삼각형의 넓이 $y\text{cm}^2$
- ⑤ 한 개에 1000 원 하는 아이스크림 x 개의 가격 y

6. x 가 $-2, -1, 0, 1, 2$ 이고 y 가 모든 수인 함수 $y = -2x$ 에 대하여 함숫값
중 가장 큰 수에서 가장 작은 수를 뺀 값은?

① 5

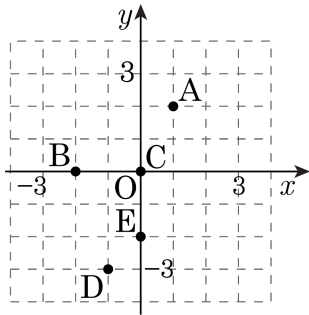
② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

7. 다음 좌표평면 위의 점 A, B, C, D, E의 좌표를 나타낸 것으로 옳지 않은 것은?



① $A(1, 2)$

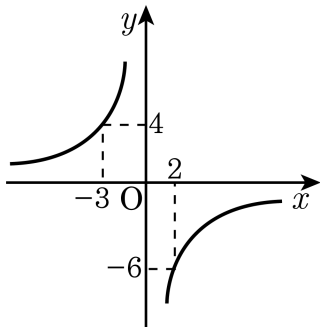
② $B(-2, 0)$

③ $C(0, 0)$

④ $D(-1, -3)$

⑤ $E(-2, 0)$

8. 다음 그래프가 나타내는 함수의 식을 구하여라.



답: $y =$ _____

9. 다음 식에서 기호 $\times$, $\div$ 를 생략하여 나타낸 것 중 옳은 것은?

① $x \times a \times (-2) = xa - 2$

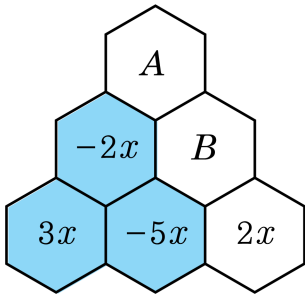
② $3 \div (a + b) \times c = \frac{3}{c(a + b)}$

③ $x \times (2 \div y) \times z = \frac{2x}{yz}$

④ $-1 \times a + b \div c = -a + \frac{b}{c}$

⑤ $0.1 \times a + b = 0.a + b$

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



답: _____

11. $\square + 3(a - 7) = \frac{1}{2}a - 1, \frac{3}{4}(b - 12) + \square = 3b - 7$ 일 때, 빈 칸에 들어갈 식에서 a 와 b 의 계수의 합을 구하여라.



답:

12. 식 $\frac{2x-1}{3} - \frac{3x-4}{2}$ 을 간단히 하였을 때, x 의 계수와 상수항의 합은?

① $\frac{11}{6}$

② $\frac{7}{6}$

③ $\frac{5}{6}$

④ $\frac{1}{6}$

⑤ $\frac{5}{3}$

13. 방정식 $-4x - 18 = 2(5 - 6x) - 3$ 을 이항하여 $ax = b$ 의 꼴로 고쳤을 때, $a - b$ 의 값을 구하여라. (단, a 와 b 는 서로소인 자연수)



답: $a - b =$ _____

14. 다음 두 방정식의 해를 각각 a , b 라 할 때, ab 의 값을 구하여라.

$$1 - 0.4x = \frac{3}{2} + 0.1x, \quad 0.3(2x - 4) = \frac{1}{2}(3 - 6x)$$



답: $a =$ _____

15. 연속한 두 짝수의 합이 작은 수의 $\frac{5}{3}$ 보다 6 만큼 크다. 작은 수를 구하여라.



답: _____

16. x 의 값이 1, 2, 3, 4 이고 y 의 값이 $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$ 일 때, 다음
중 y 가 x 의 함수가 될 수 있는 것은?

① $y = x$

② $y = x - 1$

③ $y = x + 1$

④ $y = 2x + 2$

⑤ $y = 2x - 2$

17. 점 $(6, 9)$ 를 지나는 함수 $y = ax$ 의 그래프에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 제 2사분면과 제 4사분면을 지난다.
- ② x 의 값이 증가하면 y 의 값도 증가한다.
- ③ 한 쌍의 곡선이다.
- ④ a 의 값은 $\frac{3}{2}$ 이다.
- ⑤ 직선 $y = x$ 의 그래프보다 x 축에 가깝다.

18. $A = -3x + 2$, $B = 2x - 1$ 일 때, $2A - \{3B - A - (2B - A)\}$ 를 x 를 사용하여 나타내면?

① $-8x + 5$

② $-8x + 3$

③ $-6x + 5$

④ $-6x - 2$

⑤ $-6x + 1$

19. 다음 x 에 관한 일차방정식의 해가 $x = -3$ 일 때, a 의 값은?

$$a(12 - x) = 7x + a$$

① $-\frac{3}{2}$

② $-\frac{1}{2}$

③ $\frac{1}{2}$

④ $\frac{3}{2}$

⑤ $\frac{5}{2}$

20. 좌표평면 위의 세 점 $A(-1, 1), B(1, 0), C(2, 3)$ 을 꼭짓점으로 하는 $\triangle ABC$ 의 넓이는?

① $\frac{3}{2}$

② $\frac{5}{2}$

③ $\frac{7}{2}$

④ $\frac{11}{2}$

⑤ $\frac{13}{2}$

21. 함수 $y = ax$ 가 다음 그림과 같을 때, 함수 $y = \frac{a}{x}$ 가 $(b, -1)$ 을 지날 때, a^2b 의 값은?

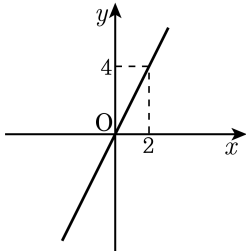
① -32

② -16

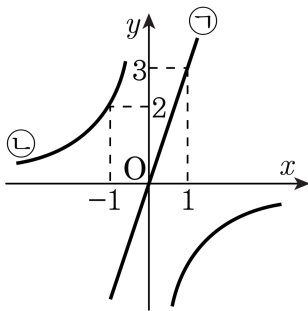
③ -10

④ -8

⑤ -6



22. 다음 그림에서 ㉠ $y = ax$, ㉡ $y = \frac{b}{x}$ 라 했을 때, ab 의 값은?



- ① -6 ② $-\frac{3}{2}$ ③ $-\frac{2}{3}$ ④ $\frac{3}{2}$ ⑤ 6

23. $6x - 6y = 3(x - y) - 12$ 일 때, $x - y$ 의 값을 구하면?

① -1

② -2

③ -3

④ -4

⑤ -5

24. 어떤 부부는 남자가 부인보다 7살이 많다. 3년 전 부인은 자신이 살아온 인생의 절반동안 결혼생활을 했음을 알게 되었고 남자는 자신의 생애의 $\frac{3}{7}$ 만큼을 결혼 생활이 차지함을 알게 되었다. 이들은 남편이 몇 세 때 결혼을 하였는지 구하여라.



답:

세

25. 연수가 오후 3시에 집을 나서서 친구 승미네 집까지 시속 1 km로 걸어갔다. 승미네 집에서 2시간 동안 놀다가 시간이 늦어져 빠른 걸음으로 집으로 돌아오니, 7시가 되어 있었다. 돌아올 때 연수의 걸음 속도는 시속 1.5 km라고 할 때, 연수네 집에서 승미네 집까지의 거리를 구하면?

① 1 km

② 1.2 km

③ 1.25 km

④ 1.5 km

⑤ 2 km