

1. 다음 보기 중 등식인 것은 모두 몇 개인가?

보기

㉠ $4x - 1 = 3(x - 1)$

㉡ $x + 2x^2$

㉢ $3 - x = x + 1$

㉣ $15 - 4 = 11$

㉤ $2x - 2y = 2 - x$

㉥ $-3x + 1$

㉦ $x + 2 < 0$

㉧ $4x \geq 0$

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

2. 다음 중 해가 $x = -1$ 이 아닌 것을 고르면?

① $4x - (2x - 4) = x + 3$

② $2x + 3 = 5x + 6$

③ $6 - 2 = x + 5$

④ $2x - 3x = x + 2$

⑤ $6x + 3 = 3(x + 5)$

3. 함수 $y = -x + 2$ 의 함숫값이 $-2, 0, 5$ 일 때, x 의 값의 합은?

① 3

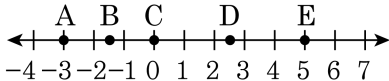
② 6

③ 9

④ 12

⑤ 15

4. 다음 수직선 위의 점의 좌표를 기호로 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?



① $A(-3)$

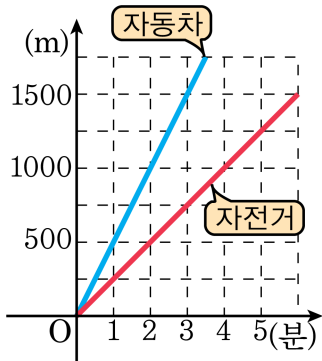
② $B\left(-\frac{3}{2}\right)$

③ $C(0)$

④ $D\left(\frac{3}{2}\right)$

⑤ $E(5)$

5. 다음 그림은 자동차와 자전거를 이용하여 동시에 출발할 때 걸린 시간에 따른 움직인 거리를 나타낸 함수의 그래프이다. 학교에서 1000m 떨어진 우체국까지 영희는 자동차로, 철수는 자전거로 동시에 출발하여 이동할 때 목적지까지 누가 얼마만큼 빨리 도착하겠는가?



> 답: _____

> 답: _____ 분

6. 다항식 $3x + 2y - 5$ 에 대하여 항의 개수는 a , x 의 계수는 b , 상수항을 c 라 할 때, $a + b + c$ 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

7. 다음 중 등식으로 표현 할 수 있는 것을 고른 것은?

- ㉠ 가로와 세로의 길이가 x , y 인 직사각형의 넓이는 10 보다 작다.
- ㉡ x 에 4 를 더한 후 2 배한다.
- ㉢ x 의 2 배에 3 을 더한 수는 9 이다.
- ㉣ 한 변의 길이가 x 인 정삼각형의 둘레의 길이가 20 보다 크다.

① ㉠

② ㉠, ㉡

③ ㉢

④ ㉠, ㉢

⑤ ㉣

8. 등식 $ax + 2 = 5x - b$ 가 모든 x 에 대하여 항상 참일 때, ab 의 값은?

① -10

② -2

③ 2

④ 5

⑤ 10

9. 다음 밑줄 친 부분을 이항한 것 중 옳지 않은 것을 골라라.

㉠ $4x - \underline{3} = 5 \Rightarrow 4x = 5 + 3$

㉡ $x - \underline{2} = \underline{-x} + 4 \Rightarrow x + x = 4 + 2$

㉢ $\underline{7} + 2x = 6 - \underline{8x} \Rightarrow 2x - 8x = 6 + 7$

㉤ $-3x + \underline{5} = \underline{2x} - 3 \Rightarrow -3x - 2x = -3 - 5$

㉥ $9x + \underline{1} = \underline{4x} \Rightarrow 9x - 4x = -1$



답: _____

10. $\frac{x}{6} - \frac{1}{2} = \frac{x}{9}$ 의 해를 구하면?

① 9

② 8

③ 7

④ 6

⑤ 5

11. x, y 의 범위가 자연수 전체일 때, 다음 중 y 가 x 의 함수가 아닌 것을 구하여라.

㉠ y 는 x 보다 큰 자연수

㉡ 어떤 자연수 x 의 약수의 개수 y 개

㉢ y 는 자연수 x 를 6으로 나눈 나머지

㉣ y 는 x 보다 5작은 수



답: _____

12. $y = \frac{2}{3}x$ 에서 $f(-6) + (3)$ 의 값을 구하여라.



답: _____

13. x 의 값이 $-2, -1, 1, 2$ 이고 y 의 값이 수 전체일 때, 함수 $y = 3x - 2$ 의
함숫값은?

① $-2, -1, 1, 2$

② $-4, -1, 1, 4$

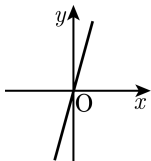
③ $-6, -3, 3, 6$

④ $-8, -5, 1, 4$

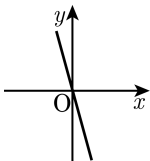
⑤ $-6, -2, 1, 4$

14. x 의 값이 $-3, -2, -1, 1, 2, 3$ 일 때, 함수 $y = -\frac{6}{x}$ 의 그래프는?

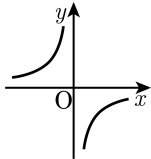
①



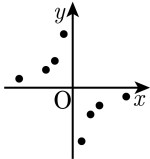
②



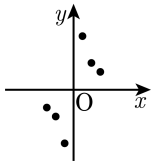
③



④



⑤



15. 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 cm 인 정삼각형의 둘레의 길이 : $(a + 3)$ 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 g 에 들어 있는 설탕의 양 : $\left(\frac{1}{20} \times a\right)$ g

 답: _____

 답: _____

16. 세 정수 a, b, c 의 절댓값은 4 보다 작고, $a \times b = 3$, $c \div b = -2$ 이다.
 $b < a$ 이고, $c < b$ 일 때, $2a + b - 3c$ 의 값을 구하여라.



답:

17. 다음 중 다항식 $x^2 - 3x + 4 - 5(2x - 3) - x(x + 1)$ 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 이 다항식은 일차식이다.
- ② 일차항의 계수는 -14 이다.
- ③ 상수항은 19 이다.
- ④ 이 다항식은 2 개의 항으로 이루어져 있다.
- ⑤ 다항식 $a(b + c)$ 와 차수가 같다.

18. x 에 대한 어떤 일차식에서 $-3x+2$ 를 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 $-x+4$ 가 되었다. 올바르게 계산한 식을 구하여라.



답: _____

19. 다음 등식이 성립하기 위하여 (가), (나)에 알맞은 식을 차례대로 나열한 것은?

$$\textcircled{㉠} \quad 4a = 2b \text{ 이면 } \frac{a}{2} + 1 = (\text{가})$$

$$\textcircled{㉡} \quad 5a - 3 = 10b + 2 \text{ 이면 } a = (\text{나})$$

$$\textcircled{1} \quad (\text{가}) : \frac{b}{4}, (\text{나}) : b$$

$$\textcircled{2} \quad (\text{가}) : \frac{b}{2}, (\text{나}) : b + 1$$

$$\textcircled{3} \quad (\text{가}) : \frac{b}{2} + 1, (\text{나}) : b + 1$$

$$\textcircled{4} \quad (\text{가}) : \frac{b}{4}, (\text{나}) : b + 1$$

$$\textcircled{5} \quad (\text{가}) : \frac{b}{4} + 1, (\text{나}) : 2b + 1$$

20. 형이 집을 출발한 지 30분 후에 동생이 형을 따라 나섰다. 형은 시속 4km의 속력으로 걸어가고, 동생은 시속 8km의 속력으로 자전거를 타고 갔다. 동생이 출발한 지 몇 분 후에 형과 동생이 만나게 되는가?

① 15분 후

② 20분 후

③ 25분 후

④ 30분 후

⑤ 35분 후

21. m 이 홀수이고, n 이 짝수일 때, 다음 식을 간단히 하여라.

$$(-1)^m(x+y) - (-1)^n(x-y) + (-1)^{m+1}(x-2y) - (-1)^{n-1}(2x+y)$$



답: _____

22. 송미와 윤규는 각각 15000 원과 31000 원을 갖고 있었는데 똑같은 가격의 볼펜을 각각 10 자루씩 샀더니 윤규가 가진 돈은 송미가 가진 돈의 3 배가 되었다. 볼펜 한 자루의 가격을 구하여라.



답:

원

23. 버스가 종점에서 10 명의 승객을 태우고 출발하였다. 다음 정거장인 A 중학교 앞에서 8 명의 승객이 내리고 B 역 앞에서 15 명이 탔다. 그리고 A 중학교 앞에서 탄 승객 수는 B 역에서 내린 승객수의 2 배였다. 버스가 B 역 앞에서 출발할 때 승객수가 25 명이었다면 A 중학교 앞에서 버스에 탄 승객은 몇 명인가?



- ① 8 명 ② 10 명 ③ 11 명 ④ 15 명 ⑤ 16 명

24. 18% 의 소금물 350g 이 있다. 이 소금물을 비 오는 날 창 밖에 두었더니 시간당 20g 씩 물이 증가하였다. 비가 내린 몇 시간 후에 소금물의 농도가 14% 가 되겠는가?



답:

_____ 시간

25. 함수 $f(x) = ax + 1$ 에서 $f(3) = -2$ 일 때, $2f(-1) + 3f(1)$ 의 값은?

① -1

② 0

③ 2

④ 4

⑤ 6