

1. 다음 등식 중에서 좌변과 우변을 각각 옳게 나타낸 것은?

$$x + 3 = 2x + 2$$

- ① 좌변 : x , 우변 : $2x$
- ② 좌변 : $x + 3$, 우변 : 2
- ③ 좌변 : x , 우변 : $2x + 2$
- ④ 좌변 : 3 , 우변 : 2
- ⑤ 좌변 : $x + 3$, 우변 : $2x + 2$

2. 다음 중 방정식이 아닌 것을 모두 고르면?

① $3x + 4 = 2x + 4$

② $2(x - 2) = -2x - 2$

③ $3x + 1 = 2x + 1 + x$

④ $\frac{x}{4} + 3$

⑤ $2x + x^2 = x^2 - 2x$

3. x 가 -2 보다 크고 3 보다 작은 정수일 때, 방정식 $5x - 4 = 3x + 2$ 의 해가 될 수 있는 것은?

① -1

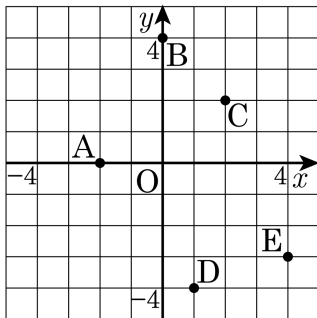
② 0

③ 1

④ 2

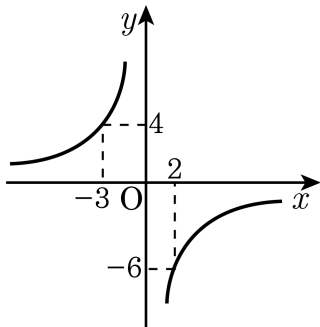
⑤ 해가없다.

4. 아래 좌표평면 위의 점 A, B, C, D, E 의 좌표를 나타낸 것으로 옳지 않은 것을 골라라



- ① $A(-2, 0)$ ② $B(4, 0)$ ③ $C(2, 2)$
④ $D(1, -4)$ ⑤ $E(4, -3)$

5. 다음 그래프가 나타내는 함수의 식을 구하여라.



답: $y =$ _____

6. 다음 보기 중 이항을 바르게 한 것을 모두 고르면?

보기

㉠ $4x + 5 = 9 \rightarrow 4x = 9 + 5$

㉡ $5x + 2 = 6x \rightarrow 5x - 6x = -2$

㉢ $3x + 5 = 6x - 8 \rightarrow 3x - 6x = -8 - 5$

㉤ $-2x + 3 = 3x - 2 \rightarrow -2x - 3x = -2 + 3$

㉥ $x - 1 = -x + 3 \rightarrow x + x = 3 - 1$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉢, ㉥

⑤ ㉢, ㉤, ㉥

7. 연속하는 두 자연수의 합이 25 이다. 작은 수를 x 라 할 때, x 를 구하기 위한 식으로 옳은 것은?

① $x + y = 25$

② $x + (x + 1) = 25$

③ $x + 2x = 25$

④ $x = 2x$

⑤ $x + 25 = 2x$

8. 현재 나와 어머니의 나이의 합은 54세이고 9년 후에 어머니의 나이는 나의 나이의 2배가 된다. 현재 어머니의 나이는?

- ① 15 세 ② 30 세 ③ 36 세 ④ 39 세 ⑤ 48 세

9. 가로와 세로의 길이가 세로보다 3cm 더 길고, 둘레의 길이가 18cm 인 직사각형의 넓이는?

① 12cm^2

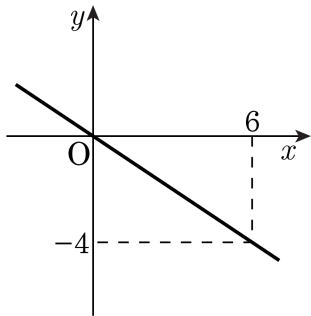
② 14cm^2

③ 16cm^2

④ 18cm^2

⑤ 20cm^2

10. 함수 $y = ax$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 상수 a 의 값은?



① $-\frac{2}{3}$

② $-\frac{3}{2}$

③ $-\frac{1}{4}$

④ $\frac{3}{2}$

⑤ $\frac{1}{6}$

11. 연필 5자루의 가격이 2250 원 이고, 준현이는 18000 원을 가지고 있다. 연필 x 자루를 사고 y 원 을 지불한다고 할 때 x 와 y 사이의 관계식을 $y = ax$ 라 하고, x 값의 범위가 $1 \leq x \leq 40$ 일 때 함숫값의 범위가 $b \leq y \leq c$ 라고 하면, $a + b + c$ 의 값은 얼마인가?

① 18000

② 18300

③ 18600

④ 18900

⑤ 19200

12. A, B 두 그릇에 각각 200 g, 420 g의 물이 들어 있다. A 그릇에 들어 있는 물의 양이 B 그릇에 들어 있는 물의 양의 $\frac{1}{4}$ 이 되게 하려면 A 그릇에서 B 그릇으로 몇 g의 물을 옮겨야 하는지 구하여라.



답:

_____ g

13. 함수 $f(x) = -3x + 1$ 에 대하여 $f(2) - f(-1)$ 을 구하여라.



답: _____

14. 함수 $f(x) = ax$ 에 대해 $f(2) = 1$ 이고, 함수 $g(x) = \frac{b}{x}$ 에 대해

$g(-1) = 3$ 일 때, ab 의 값은?

① $\frac{1}{2}$

② $-\frac{1}{2}$

③ $-\frac{3}{2}$

④ $\frac{3}{2}$

⑤ -3

15. 다음 좌표평면에 나타나는 도형의 넓이를 구하면?

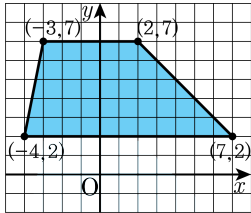
① 36

② 38

③ 40

④ 42

⑤ 44

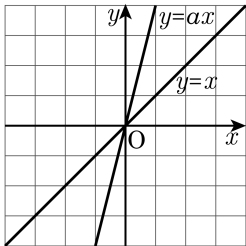


16. 점 $A(8, -3)$ 을 x 축에 대하여 대칭이동한 점 B 의 좌표가 (a, b) 이고, y 축에 대하여 대칭인 점 C 의 좌표가 (c, d) 일 때, $a + b + c + d$ 의 값을 구하여라.



답: _____

17. $y = ax$ ($a \neq 0$) 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 이 그래프에 대한 다음 설명 중 옳은 것은?



- ① 반비례 그래프이다.
- ② 점 $(-1, a)$ 를 지난다.
- ③ a 의 절댓값이 1 보다 작다.
- ④ xy 의 값이 a 로 일정하다.
- ⑤ $y = -ax$ ($a \neq 0$) 일 때, x 의 값이 증가하면 y 의 값은 감소하는 직선이다.

18. 두 점 $(a, 14)$, $(b, 14)$ 가 각각 함수 $y = \frac{7}{2}x$, $y = -\frac{2}{3}x$ 의 그래프 위의 점일 때, 두 점 $(a, 14)$, $(b, 14)$ 와 원점을 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이를 구하여라.



답: _____

19. 다음 중 함수 $y = \frac{-18}{x}$ 의 그래프 위의 점이 아닌 것은?

① $(6, -3)$

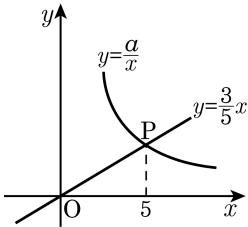
② $(-2, 9)$

③ $(-18, 1)$

④ $(1, -9)$

⑤ $(-6, 3)$

20. 다음 그림은 두 함수 $y = \frac{3}{5}x$ 와 $y = \frac{a}{x}$ ($x > 0$) 의 그래프이다. 두 그래프의 교점 P 의 x 좌표가 5일 때, a 의 값을 구하여라.



답: _____

21. 등식 $\frac{4x-1}{3} - 2 = ax + b$ 가 x 의 값에 관계없이 항상 성립할 때, 상수 a, b 에 대하여 $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: $a + b =$ _____

22. 등식 $2x + ax^2 - 3 = 5x(a - x)$ 가 x 에 관한 일차방정식일 때, a 의 값과 방정식의 해를 차례대로 구하여라.

 답: $a =$ _____

 답: $x =$ _____

23. 갑, 을 두 사람이 가위바위보를 하여 이긴 사람은 계단을 두 칸 올라가고, 진 사람은 한 칸 내려가기로 했다. 17 번 가위바위보를 한 후 갑은 처음보다 13 칸 위에, 을은 4 칸 위에 있었다. 갑이 이긴 횟수를 구하여라. (단, 비기는 경우는 없다.)



답:

회

24. 원가가 같은 가방을 A 마트에서는 원가에 20 %의 이윤을 붙여 정가가 11400 원이고, B 마트에서는 정가에서 1900 원을 할인하여 판매하는데 이익이 A 마트의 2 배라고 한다. B 마트의 정가는 원가에 몇 %의 이윤을 붙인 것인지 구하여라.



답:

_____ %

25. $4a - b = 3a + 2b$ 일 때, $\frac{2a + 4b}{a - b}$ 의 값이 x 에 관한 방정식 $mx - \frac{-10 + mx}{5} = 10x - 4m$ 의 해와 같다. 이 때, $m^2 + m + 1$ 의 값을 구하여라. (단, $ab \neq 0$)



답: _____