

1. 다음 중 옳은 것은?

① $a \div b \div c = \frac{ab}{c}$

② $a \div b \times c = a \div bc$

③ $a \times (b \div c) = a \div (b \div c)$

④ $a \div b \div c = a \div (b \times c)$

⑤ $a \div b \div c = ac \div b$

2. 다음 중 다항식 $4 - \frac{x}{3} - x^2 - 2(x^2 - x + 5)$ 를 간단히 한 식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ㉠ 항은 3 개이다.
- ㉡ x 의 계수는 $-\frac{1}{3}$ 이다.
- ㉢ x 에 대한 이차식이다.
- ㉣ x^2 의 계수와 상수항의 곱은 18이다.
- ㉤ 계수의 절댓값이 가장 큰 것은 상수항이다.

▶ 답: _____

3. $\frac{3x+1}{2} - \frac{4x-2}{3} - \frac{x+5}{4}$ 를 간단히 했을 때의 x 의 계수를 A , 상수항을 B 라 할 때, $A-B$ 를 구하여라.

 답: _____

4. 방정식 $26 = 3(2y + 4) - 2(y + 3)$ 의 해는?

① $y = -2$

② $y = -4$

③ $y = 5$

④ $y = 7$

⑤ $y = 9$

5. 다음 중 방정식 $2(x-1) = 4-x$ 와 해가 같은 방정식은?

① $2x-1=2$

② $2(x+1)=-x+3$

③ $4-(x-1)=x$

④ $-(x+1)=x-5$

⑤ $5=2(x+1)$

6. 방정식 $-\frac{x}{2} + 1 = x - \frac{3}{4}$ 의 해를 a , $\frac{2-x}{7} = \frac{x+3}{3}$ 의 해를 b 라 할 때, $a \times b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

7. 세로의 길이가 가로 길이보다 2 cm 긴 직사각형의 둘레의 길이가 24cm이다. 이때, 가로의 길이를 구하여라.

▶ 답: _____ cm

8. 7%의 소금물 300g에 물 x g을 넣으면 5%의 소금물이 된다. x 에 관한 식으로 바른 것은?

① $0.07 \times 300 + x = 0.05(300 + x)$

② $0.07(300 + x) = 0.05(300 + x)$

③ $0.07 \times 300 = 0.05(300 + x)$

④ $0.07 \times (300 + x) = 0.05 \times 300$

⑤ $0.07 \times 300 = 0.05 \times 300$

9. 다음 중 함수가 아닌 것을 모두 골라라.

- ① 자연수 x 의 약수의 개수 y 개
- ② 자연수 x 와 3 의 최소공배수 y
- ③ 자연수 x 와 서로소인 수 y
- ④ 절댓값이 x 인 수 y
- ⑤ 자연수 x 의 4배인 수 y

10. 함수 $y = f(x)$ 에서 x 의 값이 1, 2, 3이고, y 의 값이 -2, -1, 0, 1, 2 라고 할 때, 다음 중 함숫값이 될 수 없는 것은?

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

11. 함수 $y = 5x - 1$ 의 함숫값이 $-16, -6, 9, 24$ 일 때, x 의 값은?

① $-3, -1, 1, 3$

② $-3, -2, -1, 0$

③ $-3, -1, 2, 5$

④ $-5, -2, 2, 5$

⑤ $-3, -1, 2, 3$

12. 다음 함수의 그래프 중에서 제 2, 4 사분면을 지나는 것은?

① $y = -2x$

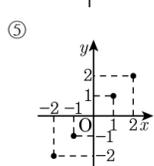
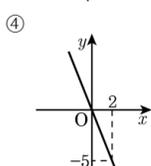
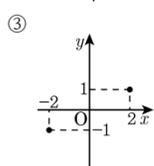
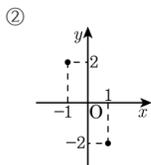
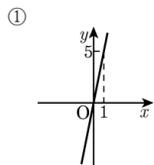
② $y = \frac{3}{2}x$

③ $y = 4x$

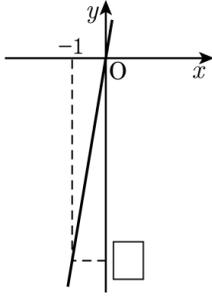
④ $y = \frac{2}{5}x$

⑤ $y = 5x$

13. 다음 중 x 의 값이 수 전체인 함수 $y = 5x$ 의 그래프를 찾으시오?



14. 다음 그림은 $y = 6x$ 의 그래프이다. 안에 알맞은 수를 구하여라.



▶ 답: _____

15. 다음 중 x 의 값이 증가할 때, y 의 값도 증가하는 함수를 두 개 고르면?

① $y = -2x$

② $x < 0$ 일때, $y = -\frac{2}{x}$

③ $x < 0$ 일때, $y = \frac{1}{x}$

④ $x > 0$ 일때, $y = \frac{3}{x}$

⑤ $y = \frac{1}{2}x$

16. 다음 문장을 식으로 나타낸 것 중 옳은 것을 고르면?

- ① a 보다 b 의 2 배만큼 큰 수는 $a - 2b$ 이다.
- ② $x\%$ 의 소금물 200g 에 들어 있는 소금의 양은 $200x$ g 이다.
- ③ 5000kg 의 a 할 b 푼 c 리는 $(500a + 50b + 5c)$ kg 이다.
- ④ 시속 80km 로 x 시간 동안 달린 거리는 $\frac{x}{80}$ km 이다.
- ⑤ 백의 자리의 숫자가 a , 십의 자리의 숫자가 b , 일의 자리의 숫자가 c 인 세 자리의 자연수는 abc 이다.

17. 10g 에 a 원인 설탕 b kg 을 샀을 때, 지불해야 할 금액을 a, b 로 바르게 나타낸 것은?

① $0.1ab$ 원

② ab 원

③ $10ab$ 원

④ $100ab$ 원

⑤ $1000ab$ 원

18. $a = \frac{7}{5}$, $b = -\frac{7}{9}$ 일 때, $\frac{2}{a} + \frac{2}{b}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

19. 안에 알맞은 다항식을 구하여라.

$$\frac{4}{6}(-24x + 36) - \boxed{} = (-x + 1) \div \frac{1}{4}$$

 답: _____

20. 방정식 $2x+5=3ax+1$ 의 해가 $0.4(3x-1)=2.3+\frac{2x-3}{2}$ 의 해의 2 배라고 한다. a 의 값을 구하면?

- ① 1 ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{3}{5}$ ④ $\frac{5}{7}$ ⑤ $\frac{7}{9}$

21. x 에 관한 두 방정식 $4x - 9 = 2x + 1$ 과 $ax - 3 = x + 2$ 의 해가 서로 같을 때, $a + x$ 의 값은?

① 2

② 3

③ 7

④ 9

⑤ 11

22. 일의 자리의 숫자가 8인 두 자리의 자연수에서 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾸면 처음의 자연수보다 27 만큼 커진다고 한다. 처음의 자연수를 구하여라.

 답: _____

23. 학생들에게 볼펜을 4 자루씩 나누어 주면 10 자루가 남고 7 자루씩 나누어주면 1 자루가 남는다고 한다. 볼펜은 모두 몇 자루인지 구하여라.

▶ 답: _____ 자루

24. 두 함수 $f(x) = -\frac{3x}{2} + 3$, $g(x) = 2x - 3$ 에 대하여 $f(2) = a$, $g(1) = b$ 일 때, $\frac{3a - 5b}{5}$ 의 값은?

- ① 5 ② 4 ③ 3 ④ 2 ⑤ 1

25. 함수 $f(x) = 2x - 1$ 에 대하여 x 의 값이 $-2, 0, 4$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것을 고르면?

- ① y 는 x 에 정비례한다. ② $f(-2) = -5$ 이다.
- ③ 함숫값은 $-5, -1, 7$ 이다. ④ $f(4) - f(0) = 8$
- ⑤ $f(1)$ 은 존재하지 않는다.