

1. 동류항인 것끼리 짝지어진 것은?

① $\frac{4}{5}a^2, a^2, ab$

② $5x, 4x, x$

③ $\frac{1}{9}x^2, xy, x^2y$

④ $\frac{1}{4}, \frac{2}{3}z, \frac{10}{11}w$

⑤ $a, b, 100c$

2. 다음 중 일차 방정식은?

① $2(3 + x) - 2x = 0$

② $3x - 4 = 4 + 3x$

③ $x^2 - 2x + 1 = x^2 + x - 1$

④ $3 = 2 + 2x^2$

⑤ $-x + 3 = -x + 5$

3. 함수 $f(x) = 3x + 1$ 에 대하여 $f(-2)$ 의 값은?

① -5

② -3

③ -1

④ 1

⑤ 3

4. 다음 중 y 가 x 의 함수가 아닌 것을 구하여라.

㉠ $y = 2x$

㉡ $y = \frac{2}{3}x - 1$

㉢ $y = \frac{12}{x}$

㉣ $y = (x \text{ 의 약수})$

㉤ $y = 6x + 1$



답: _____

5. 다음 점들이 속해 있지 않은 사분면을 고르면?

$(-1, 6)$, $(6, -3)$, $(0, -5)$, $(-1, -4)$

① 제1사분면

② 제2사분면

③ 제3사분면

④ 제4사분면

⑤ 해당사항이 없다.

6. $x = -\frac{1}{2}$ 일 때, 다음 중 식의 값이 가장 큰 것을 구하여라.

㉠ x^2

㉡ x^3

㉢ $\frac{1}{x}$

㉣ $\frac{1}{x^2}$

㉤ $x - \frac{1}{x^2}$



답:

7. 다항식 $\frac{x^2}{3} - \frac{3}{4}x - 5 - \frac{1}{3}(x^2 - 3x + 6)$ 을 간단히 한 식에 대한 설명으로 옳은 것을 골라라.

① 이 다항식의 차수는 2 이다.

② x 의 계수는 $-\frac{1}{4}$ 이다

③ x^2 의 계수와 상수항과 상수항의 곱은 -5 이다.

④ 각 항의 계수와 상수항의 합은 $\frac{1}{4}$ 이다.

⑤ 계수의 절댓값이 가장 큰 항은 상수항이다.

8. 다항식 $-\frac{x^2}{2} - x - 5$ 에서 항의 갯수를 a , 상수항을 b , 이차항의 계수를 c 라고 할 때, $a + b + c$ 의 값을 구하면?

① $-\frac{1}{2}$

② -1

③ $-\frac{5}{2}$

④ -3

⑤ $-\frac{13}{2}$

9. 두 방정식 $4x - 1 = 1$ 과 $kx + 5x - 2(k - 1) = 3$ 의 해가 같을 때, 상수 k 의 값을 구하여라.



답:

10. 어떤 수의 2배에서 2를 빼 것은 어떤 수의 $\frac{1}{3}$ 배에서 3을 더한 것과 같다고 할 때, 어떤 수를 구하여라.



답: _____

11. 직사각형의 둘레의 길이가 50 cm 이고 가로와 세로의 비가 2 : 3 이라고 한다. 이 직사각형의 세로의 길이로 알맞은 것은?

① 5 cm

② 10 cm

③ 15 cm

④ 20 cm

⑤ 25 cm

12. 좌표평면 위의 세 점 $A(6, 0)$, $B(6, 4)$, $C(2, 4)$ 와 원점 O 로 이루어진 사다리꼴 $OABC$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

13. $y = -\frac{2}{3}x$ 의 그래프 위에 있는 점의 좌표는 어느 것인가?

① $(3, -4)$

② $(4, -3)$

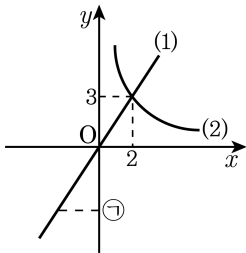
③ $\left(\frac{3}{4}, 2\right)$

④ $\left(-\frac{1}{2}, 3\right)$

⑤ $\left(-\frac{3}{4}, \frac{1}{2}\right)$

14. 아래 그래프의 설명 중 틀린 것은?

- ① (2)의 그래프는 (2, 3)를 지난다.
- ② (1)의 함수식은 $y = \frac{2}{3}x$ 이다.
- ③ $y = \frac{3}{2}x$ 의 그래프는 ㉠의 부분을 지난다.
- ④ (2)의 함수식은 $y = \frac{6}{x}$ 이다.
- ⑤ (1)은 (-4, -6)을 지나는 정비례 함수이다.



15. A 는 -3 보다 크고 3 보다 작은 정수 x 의 모임일 때, 방정식 $|2x - 5| = 7 - 4x$ 의 해를 구하면?

① $-1, 1$

② -1

③ 0

④ 2

⑤ 1

16. 어떤 일을 완성하는데 갑이 혼자서 하면 6 일, 을이 혼자서 하면 8 일이 걸린다고 한다. 이 일을 갑이 혼자서 3 일 동안 일한 후 나머지를 을이 혼자서 일했다고 할 때, 을이 혼자서 일한 날 수를 구하여라.



답:

일

17. 수진이와 수학이는 달리기를 했다. 수진이는 시속 8km 로 달렸고, 수학이는 시속 6km로 달려서 결승점에 수진이가 수학이보다 10분 먼저 도착하였다. 달린 거리는 몇 km 인가?

① 4km

② 5km

③ 6km

④ 7km

⑤ 8km

18. 20% 의 소금물 100 g 과 $x\%$ 의 소금물 200 g 을 섞어서 16% 의 소금 물을 만들려고 할 때, x 를 구하여라.

① 10%

② 12%

③ 14%

④ 16%

⑤ 18%

19. 함수 $y = \frac{x}{3} + 1$ 에 대하여 그 함숫값이 $-2, 0, 2, 4$ 일 때, 이 함수의 x 의 값은?

① $-9, -3, 3, 9$

② $-6, -3, 3, 6$

③ $-9, -2, 2, 9$

④ $-6, -2, 2, 6$

⑤ $-9, -6, 6, 9$

20. 함수 $y = -\frac{2}{3}x$ 의 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 원점을 지난다.
- ② 점 $(3, -2)$ 를 지난다.
- ③ 제 2, 4사분면을 지난다.
- ④ 오른쪽 아래로 향하는 직선이다.
- ⑤ x 의 값이 증가할수록, y 의 값이 증가한다.

21. 거리가 20 km 인 두 지점 A, B 를 왕복하는 데, 갈 때에는 시속 4 km 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 $\frac{20}{5+\frac{20}{a}}$ (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)

22. x 의 계수가 -4 인 일차식에 대하여 $x = -\frac{1}{2}$ 일 때의 식의 값을 a ,

$x = \frac{1}{2}$ 일 때의 식의 값을 b 라 할 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.



답: $a - b =$ _____

23. 세 유리수 a, b, c 에 대하여 $a - 2 = b + 4$, $c > 0$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

① $a + 6 = b$

② $a - b + c = c + 4$

③ $ac - bc = -6c$

④ $a - c = b - c + 6$

⑤ $\frac{a+3}{c} = \frac{b-9}{c}$

24. 어느 입학 시험에서 지원자의 남녀의 비는 $4 : 3$, 합격자의 남녀의 비는 $7 : 5$, 불합격자의 남녀의 비는 $1 : 1$ 이다. 합격자의 수가 180 명일 때, 지원자의 수를 구하여라.



답:

명

25. x 의 범위가 $0, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, 1$ 인 함수 $y = 8x$ 의 y 의 범위가 될 수 있는 것을 고르면?

① 10 이하의 짝수

② 8의 약수

③ $0 \leq x \leq 10$ 인 정수

④ 10보다 작은 짝수

⑤ 2의 배수