

1.  $y = \frac{a}{x}$  (단,  $x \neq 0$ )에 대하여  $x = -2$ 일 때  $y = 2$ 이다. 이때 그래프가 지나는 사분면끼리 모아놓은 것은?

㉠ 제 1사분면

㉡ 제 2사분면

㉢ 제 3사분면

㉣ 제 4사분면

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

④ ㉠, ㉣

⑤ ㉡, ㉣

2. 다음 중에서 그래프가 제 1사분면을 지나는 것의 개수는?

$$\textcircled{\text{㉠}} y = 2x$$

$$\textcircled{\text{㉡}} y = -\frac{1}{3}x$$

$$\textcircled{\text{㉢}} y = -\frac{3}{x}$$

$$\textcircled{\text{㉤}} y = \frac{2}{x}$$

$$\textcircled{\text{㉥}} y = x$$

$$\textcircled{\text{㉦}} y = \frac{10}{x}$$

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

3. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 구하면?

①  $2x \times y \times z$  는 항이 1 개다.

②  $a \times \left(-\frac{1}{3}b\right) \div c + 5$  는 항이 3 개인 다항식이다.

③  $5x - 3y - 4$  는 항이 3 개인 다항식이다.

④  $2 - 5x$  의  $x$  의 계수는  $-5$  이고 상수항은 2 이다.

⑤  $6x^2 - 8x + 10 + ax^2 + x + 1$  이 일차식이 되기 위한  $a$  의 값은  $-6$  이다.

4. 다음 보기 중 옳지 않은 것은?

보기

㉠  $ax \times b \div c$  는 항이 2 개이다.

㉡  $-5x + 4a$  의 일차항의 계수는  $-5$  이고, 상수항은  $4a$  이다.

㉢  $5x^2 - 4x + 3 - 5(x^2 - 1)$  은 일차식이다.

㉤  $2ab + 2a + 2b + 2$  의 차수는 2 이다.

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉤

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉤

⑤ ㉢, ㉤

5. 컵 A 에는 물과 알콜이 4 : 3 의 비율로 섞여 있고, 컵 B 에는 물과 알콜이 1 : 6 의 비율로 섞여 있다. 두 컵의 용액을 합치면 물과 알콜이 2 : 3 의 비율로 섞여있는 용액 100 g 이 된다고 할 때, 컵 A 에 들어있는 알콜의 무게를 구하여라.



답:

g

6. A, B, C 세 용기에 각각  $x\%$ ,  $y\%$ ,  $z\%$  인 소금물이 200 g 씩 들어 있다. A 에서 40 g 의 소금물을 B 에 옮겨서 잘 저어준 뒤, B 의 소금물 40 g 을 다시 C 에 옮겨서 잘 저어주고, 또 C 의 소금물 40 g 을 A 에 옮겨서 만들어진 용기 A, B, C 의 소금물의 농도를 각각  $p\%$ ,  $q\%$ ,  $r\%$  라고 한다. 이때,  $p + q + r$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

7. 직선  $y = 4x + k$  의 그래프가  $y = -3x$ ,  $y = -\frac{3}{4x}$  의 그래프의 교점 중 한 점을 지난다고 할 때, 가능한  $k$  의 값을 모두 구하여라.



답:

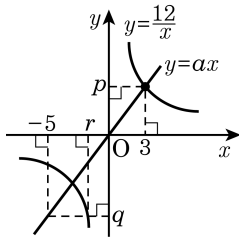
\_\_\_\_\_



답:

\_\_\_\_\_

8. 다음 그림과 같이 두  $y = ax$  와  $y = \frac{12}{x}$  의 그래프가 점  $(3, p)$  에서 만날 때,  $p - 3q + 30r$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_