① 
$$(-x^2y^3)^2 \div \left(\frac{1}{3}xy\right)^2 = 9x^2y^4$$

$$(-2x^2y)^3 \times (2xy)^2 = 32x^8y^5$$

$$3 -4(x^2)^2 \div 2x^4 = -2$$

$$4 2x^3 \times (-3x^2) = -6x^5$$

$$(5) 16x^2y \div 2xy \times 4x = 32x^2$$

$$-32x^{8}y$$

$$(1)$$
3(2 $a^2$  – 1)

$$(1)$$
3(2 $a^2$  – 1)

(3) 
$$6a^2 - a + 1$$

$$3 6a^2 - a + 1 - 6a^2$$

$$2 1 + \frac{1}{x^2}$$

$$4 x \left(x - \frac{1}{x}\right) - x^2 + 1$$

$$\left(-\frac{1}{x}\right)$$

$$\left( -x^{2}\right)$$

 $3(2a^2 - 1) = 6a^2 - 3$ 

다음 식 중에서 이차식을 모두 고르면?

다음에서 미지수가 2 개인 일차방정식을 모두 고르면? (정답 2개)

① 
$$x - 1 = 0$$

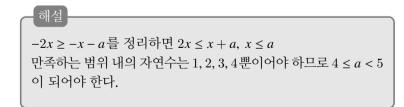
$$2x - 1 = x$$

$$(3) y = 2x + 2$$

①,② 미지수가 1 개인 일차방정식

④ ax + by + c = 0 꼴이 아니므로 일차방정식이 아니다.

- 4. 부등식  $-2x \ge -x a$ 를 만족하는 자연수 x의 개수가 4개일 때, 상수 a의 값이 될 수 있는 것은?
  - ① 2 ② 3 ③4 ④ 5 ⑤ 6



어느 동물원의 입장료는 6 명까지는 1 인당 3000 원이고 6 명을 초과하면 초과된 사람 1 인당 1800 원이라고 한다. 전체 금액이 30000 원이 넘지 않으려면 최대 몇 명까지 입장할 수 있는지 구하여라.
 답: 명

답 :○ 정답 : 12 명

6 명을 초과하면 1 인당 1800 원으로 할인을 받으므로 그 이후로 초과되는 명 수를 생각하여 보자.

6 명 까지의 금액은 3000×6 = 18000, 30000 원 이내여야 하므로

초과되는 사람은 12000 원 내에서 가능하다. 1800x < 12000

3. 연립방정식  $\begin{cases} 3(x+y) - 2x = 18 \\ -\frac{x}{3} + \frac{7y}{3} = 4 \end{cases}$  의 해를 구하여라.

$$\triangleright$$
 정답:  $x=9$ 

$$\begin{cases} 3x + 3y - 2x = 18 \\ -x + 7y = 12 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x + 3y = 18 \cdots \bigcirc \\ -x + 7y = 12 \cdots \bigcirc \end{cases}$$

① + ⓒ 을 하면 10y = 30, y = 3이므로 x = 9이다.

7. 다음 중 기울기가 2이고, y절편이 3인 일차함수의 그래프는?

① 
$$y = 2x + 3$$
 ②  $y = -2x + 3$  ③  $y = 3x + 2$ 

y = -3x + 2 y = -3x - 2

기울기가 2이고 
$$y$$
 절편이 3인 일차함수의 그래프는  $y = 2x + 3$ 이다.

8. 자연수 x 에 대하여 분수  $\frac{8}{45x}$ 을 소수로 나타내면 소수점 아래 넷째 자리부터 순환마디가 시작되는 순환소수가 된다. 자연수 x 의 최솟값을 구하여라.



$$\frac{8}{45x}$$
이 소수점 아래 넷째 자리부터 순환마디가 시작되려면 분모가 9000 이 되어야 한다. 
$$\frac{8}{45x} = \frac{8}{9000} = \frac{1}{1125} = 0.000 \dot{8}$$
 따라서  $x$  의 최솟값은 25

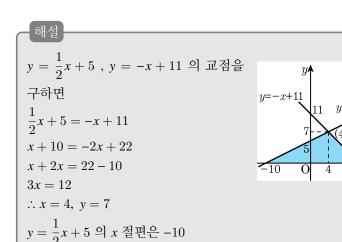
9. 어떤 일차함수의 x 값이 a 에서 a+6 으로 증가하였더니 y 값이 18 만큼 감소했다고 한다. 이 일차함수의 기울기를 구하시오.

해설
$$\frac{(y 의 값의 증가량)}{(x 의 값의 증가량)} = (기울기) 이므로$$
$$\frac{-18}{a+6-a} = -3 이다.$$

**10.** 두 일차함수  $y = \frac{1}{2}x + 5$  와 y = -x + 11 의 그래프와 x 축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이를 구하여라.

답

 $\triangleright$  정답:  $\frac{147}{2}$ 



넓이 :  $(10+11) \times 7 \times \frac{1}{2} = \frac{147}{2}$ 

y = -x + 11 의 x 절편은 11