

1. 다음 중 일차방정식이 아닌 것을 모두 고르면?

① $3x - 2 = 5x + 8$

② $-4x + 9 = 9 - 4x$

③ $2x^2 - 7 = x(2x - 3)$

④ $x^2 + 5x + 6 = x^2 + 1$

⑤ $x(2 + x) = 2(x + 1)$

2. 다음에서 y 가 x 에 정비례 하는 식을 모두 고르면? (정답 3 개)

① $y = 7x$

② $y = 2x - 1$

③ $y = \frac{x}{3}$

④ $y = \frac{3}{5}x$

⑤ $x + y = 24$

3. 시속 60 km로 달리는 자동차로 x 시간 동안 달린 거리가 y km 일 때, 2 시간 후 거리는?

① 60 km

② 80 km

③ 100 km

④ 120 km

⑤ 150 km

4. $y = ax$ 에서 $x = 4$ 일 때, $y = 2$ 이다. $x = 6$ 일 때 y 의 값은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

5. 빨간 바구니와 파란 바구니에 공이 각각 22 개, 10 개씩 들어 있었다. 그런데, 빨간 바구니에서 파란 바구니로 공 몇 개를 옮겼더니, 빨간 바구니에 있는 공의 개수와 파란 바구니에 있는 공의 개수의 비가 $5 : 3$ 이 되었다. 빨간 바구니에서 파란 바구니로 옮긴 공의 개수는?

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

6. 4 시에서 5 시 사이에 시침과 분침이 이루는 각도가 90° 가 되는 시각은?

① 4시 $5\frac{5}{11}$ 분, 4시 $38\frac{2}{11}$ 분

② 4시 $16\frac{4}{11}$ 분, 4시 $38\frac{2}{11}$ 분

③ 4시 $5\frac{5}{11}$ 분, 4시 $27\frac{3}{11}$ 분

④ 4시 $5\frac{5}{11}$ 분, 4시 $16\frac{4}{11}$ 분

⑤ 4시 $16\frac{4}{11}$ 분, 4시 $27\frac{3}{11}$ 분

7. 12%의 소금물 200g에 6%의 소금물을 섞어 10%의 소금물을 만들려고 한다. 6%의 소금물 몇 g을 넣어야 하는가?

① 80g

② 90g

③ 100g

④ 110g

⑤ 120g

8. 두 점 $A(a-1, 2)$, $B(3a-7, 2)$ 가 y 축에 대하여 대칭일 때, 점 A 의 좌표는?

① $(1, -2)$

② $(1, 2)$

③ $(-2, 1)$

④ $(2, -1)$

⑤ $(-1, 2)$

9. 정비례 관계 $y = ax (a \neq 0)$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 원점을 반드시 지나는 직선이다.
- ② $y = -ax$ 의 그래프와 만나지 않는다.
- ③ $a > 0$ 일 때, 제 1, 3 사분면을 지나는 직선이다.
- ④ $a < 0$ 일 때, 제 2, 4 사분면을 지나는 직선이다.
- ⑤ $a < 0$ 일 때, x 값이 증가하면 y 값은 감소하는 직선이다.