

**문제 1)** 두 수 48, 60의 최대공약수를 구하여라.

- (1) 48을 소인수분해하면 :  $48 = 2^4 \times 3$
- (2) 60을 소인수분해하면 :  $60 = 2^2 \times 3 \times 5$
- (3) 최대공약수 =  $2 \times 3 = 12$

답 : 12

**문제 2)** 135의 약수의 개수를 구하여라.

- (1) 135를 소인수분해하면 :  $135 = 3^3 \times 5$
- (2) 135의 약수들 : 1, 3, 9, 27, 5, 15, 45, 135
- (3) 135의 약수의 개수 : 8개

답 : 8개

**문제 3)** 다음 중 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합은?

$$\left(-\frac{2}{3}\right)^2, \quad -\left(\frac{2}{3}\right)^2, \quad -\frac{2^3}{3}, \quad \frac{2}{(-3)^3}, \quad \frac{(-2)^2}{3}$$

- (1) 다섯 개의 수를 각각 계산하면

$$\frac{4}{9}, \quad -\frac{4}{9}, \quad -\frac{8}{3}, \quad -\frac{2}{27}, \quad \frac{4}{3}$$

- (2) 가장 큰 수는  $\frac{4}{3}$ 이고 가장 작은 수는  $-\frac{8}{3}$ 이다.
- (3)  $\frac{4}{3} + (-\frac{8}{3}) = -\frac{4}{3}$

답 :  $-\frac{4}{3}$

**문제 1)** 세 수 225, 105, 300의 최대공약수를 구하여라.

답 :

**문제 2)** 120의 약수의 개수를 구하여라.

답 :

**문제 3)** 다음 중 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합은?

$$\frac{5}{3^2}, \quad \left(-\frac{5}{3}\right)^2, \quad -\frac{5^2}{3}, \quad -\frac{5}{(-3)^3}, \quad \frac{5}{3}$$

답 :

**문제 4)** 농도가 4%인 소금물 300g과 농도가 10%인 소금물 600g을 섞을 때 혼합된 소금물의 농도는?

- (1) 첫번째 소금물 속의 소금의 양은  $200g \times \frac{9}{100} = 18g$
- (2) 두번째 소금물 속의 소금의 양은  $300g \times \frac{4}{100} = 12g$
- (3) 혼합된 소금물 속의 소금의 양은  $18g + 12g = 30g$
- (4) 혼합된 소금물의 농도는  $\frac{30}{200+300} \times 100 = 6\%$

답 : 6%

**문제 5)** 농도가 10%인 소금물 100g에 몇 g의 소금을 넣으면 농도가 20%인 소금물이 되겠는가?

**문제 5)** 농도가 6%인 소금물 200g에 몇 g의 물을 넣으면 농도가 4%인 소금물이 되는가?

- (1) 넣는 물의 양을  $x$  g이라고 하자.
- (2) 처음 소금물 속의 소금의 양은  $200g \times \frac{6}{100} = 12g$
- (3)  $x$ 에 관해서 식을 세우고 방정식을 풀면

$$\begin{aligned} \frac{12}{200+x} \times 100 &= 4 \\ 1200 &= 4(200+x) \\ 1200 &= 800 + 4x \\ 400 &= 4x \\ x &= 100 \end{aligned}$$

답 : 100g

**문제 6)** 준용이는 A에서 B까지 210m의 거리를 7m/s의 속력으로 뛰다가 B에서 C까지의 60m의 거리를 3m/s로 걸었다. 준용이가 A에서 C까지 이동할 때의 평균 속력을 구하여라.

**문제 6)** 유진이는 A에서 B까지 500m의 거리를 5m/s의 속력으로 뛰다가 B에서 C까지의 300m의 거리를 2m/s로 걸었다. 유진이가 A에서 C까지 이동할 때의 평균 속력을 구하여라.

- (1) A에서 B까지 이동할 때 걸린 시간은  $\frac{500m}{5m/s} = 100s = 100초$
- (2) B에서 C까지 이동할 때 걸린 시간은  $\frac{300m}{2m/s} = 150s = 150초$
- (3) A에서 C까지 이동할 때 걸린 시간은  $100초 + 150초 = 250초$
- (4) A에서 C까지 이동할 때의 평균 속력은

$$\frac{500m + 300m}{250s} = \frac{16}{5}m/s = 3.2m/s$$

답 : 3.2m/s

답 :