

1. 방정식  $2(3x-4) = 3(x+5) + 1$  을  $ax = b$  의 꼴로 고쳤을 때,  $\frac{b}{a}$  의 값은? (단,  $a > 0$ )

- ①  $\frac{10}{3}$       ② 4      ③  $\frac{16}{3}$       ④ 8      ⑤  $\frac{17}{2}$

해설

$$6x - 8 = 3x + 16$$

$$3x = 24$$

$$a = 3, b = 24 \text{ 이므로 } \frac{b}{a} = 8$$

2. 어떤 유리수에  $-\frac{4}{3}$ 를 더하고  $\frac{3}{8}$ 을 빼야 하는데  $\frac{4}{3}$ 를 빼고  $-\frac{3}{8}$ 을 더했더니  $-1.125$ 가 나왔다. 바르게 계산한 답을 구하면?

- ①  $-\frac{11}{8}$     ②  $-\frac{17}{12}$     ③  $-\frac{35}{24}$     ④  $-\frac{3}{2}$     ⑤  $-\frac{9}{8}$

해설

$$a - \frac{4}{3} + \left(-\frac{3}{8}\right) = -1.125 = -\frac{9}{8}$$

$$a - \frac{32}{24} - \frac{9}{24} = -\frac{27}{24}$$

$$a = -\frac{27}{24} + \frac{32}{24} + \frac{9}{24} = \frac{14}{24} = \frac{7}{12}$$

바르게 계산한 결과는

$$\frac{7}{12} + \left(-\frac{4}{3}\right) - \frac{3}{8} = \frac{14 - 32 - 9}{24} = -\frac{9}{8}$$

3. 3km 떨어진 거리를 처음에는 분속 40m의 속력으로 걷다가 중간에 어느 지점부터는 분속 100m의 속력으로 뛰었더니 총 45분이 걸렸다. 이때, 뛰어간 시간을 구하면?

① 10 분   ② 20 분   ③ 30 분   ④ 40 분   ⑤ 60 분

**해설**

뛰어난 시간을  $x$  분이라 하면 걸어간 시간은  $(45 - x)$  분이다. 걸어간 거리와 뛰어난 거리의 합은 3km 이므로 식을 세워서 풀면,

$$40(45 - x) + 100x = 3000$$

$$1800 - 40x + 100x = 3000$$

$$60x = 1200$$

$$\therefore x = 20$$

따라서, 뛰어난 시간은 20분이다.

4. 점  $P(a, b)$  가 제 4 사분면 위의 점일 때, 점  $A(a^2, b-a)$  는 제 몇 사분면 위의 점인가?

- ① 제 1 사분면      ② 제 2 사분면      ③ 제 3 사분면  
④ 제 4 사분면      ⑤  $x$ 축위

해설

$a > 0, b < 0$  이므로  $a^2 > 0, b - a < 0$   
따라서  $A(a^2, b-a)$  는 제 4 사분면 위에 있다.