

1. 선분 AB 위에 두 점 M, N 이 있고, 선분 AM 의 길이를 a , 선분 MN 의 길이를 b , 선분 NB 의 길이를 c 라고 한다. $\frac{b}{a} = \frac{b+c}{a+b} = \frac{3}{4}$ 일 때, $b:c$ 를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내어라.

▶ 답:

▷ 정답: 4:3

해설

$$\frac{b}{a} = \frac{b+c}{a+b} = \frac{3}{4} \text{ 이므로}$$

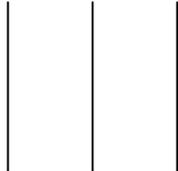
$$\frac{b}{a} = \frac{3}{4} \text{ 에서 } 3a = 4b$$

$$\frac{b+c}{a+b} = \frac{3}{4} \text{ 에서 } 3a - b = 4c (\because 3a = 4b)$$

$$\therefore 3b = 4c$$

$$\text{따라서 } b:c = 4:3$$

2. 다음 그림과 같이 직선 3 개가 서로 평행할 때, 서로 다른 직선 2 개를 더 그어 만들 수 있는 교점의 개수를 모두 구하여라.



- ▶ 답: 개

- ▷ 정답: 0 개
- ▷ 정답: 4 개
- ▷ 정답: 5 개
- ▷ 정답: 6 개
- ▷ 정답: 7 개

해설

The diagram illustrates five different configurations of three lines and their intersection points:

- 교점0개:** Three parallel vertical lines.
- 교점4개:** Two parallel vertical lines and one horizontal line intersecting both.
- 교점5개:** Two parallel vertical lines and one diagonal line intersecting both.
- 교점6개:** Two parallel vertical lines and two horizontal lines, each intersecting both vertical lines.
- 교점7개:** Two parallel vertical lines and two diagonal lines, each intersecting both vertical lines.