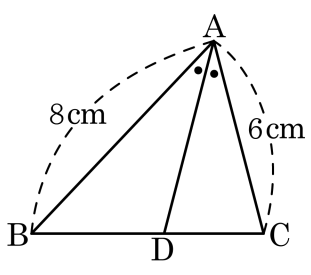
1. △ABC 에서 ∠A 의 이등분선과 변 BC 의 교점을 D 라 할 때, △ABD 의 넓이가 28cm^2 이면, △ADC 의 넓이는?



① 14cm^2 ② 18cm^2 ③ 21cm^2

④ 24cm^2 ⑤ 49cm^2

해설

$\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BD} : \overline{DC}$ 이므로

$\overline{BD} : \overline{DC} = 4 : 3$

따라서 △ABD 와 △ADC 의 넓이의 비는 4 : 3 이다.

△ADC 의 넓이를 x 라 하면 $4 : 3 = 28 : x$ 이므로

$x = 21(\text{cm}^2)$ 이다.

따라서 △ADC 의 넓이는 $21\,\text{cm}^2$ 이다.

2. 자연, 민기, 연수가 시험에 합격할 확률이 각각 $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{5}{8}$ 이다. 이 시험에서 두 명만 합격할 확률을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{65}{144}$

해설

자연, 민기는 합격하고 연수는 불합격 :

$\frac{2}{3} \times \frac{5}{6} \times \frac{3}{8} = \frac{30}{144}$ ···①

자연, 연수는 합격하고 민기는 불합격 :

$\frac{2}{3} \times \frac{1}{6} \times \frac{5}{8} = \frac{10}{144}$ ···②

민기, 연수는 합격하고 자연은 불합격 :

$\frac{1}{3} \times \frac{5}{6} \times \frac{5}{8} = \frac{25}{144}$ ···③

따라서 구하는 확률은 $\frac{30+10+25}{144} = \frac{65}{144}$