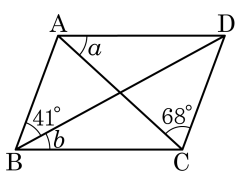
1. 다음 평행사변형 ABCD 에서 $\angle ABD = 41°$, $\angle ACD = 68°$ 일 때, $\angle a + \angle b$ 의 값은? (단, $\angle DAC = \angle a$, $\angle DBC = \angle b$)



① 60° ② 71° ③ 80°

④ 109° ⑤ 100°

해설

$\angle BAC = \angle ACD = 68°$ (엇각)
$\angle ACB = \angle DAC = \angle a$(엇각)
$\angle ADB = \angle DBC = \angle b$(엇각)
따라서 $\triangle ABD$ 의 세 내각의 합은 $180°$ 이므로 $\angle a + 68° + 41° + \angle b = 180°$
$\therefore\ \angle a + \angle b = 180° - 109° = 71°$

2. A, B, C, D, E의 5명이 있다. 3 명을 뽑아 한 줄로 세우는 경우의 수는?

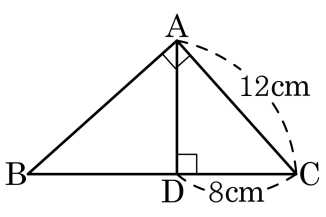
① 15 가지 ② 30 가지 ③ 36 가지

④ 60 가지 ⑤ 120 가지

해설

$5 \times 4 \times 3 = 60$ (가지)

3. 다음 그림에서 $\angle BAC = \angle ADC = 90°$,$\overline{AC} = 12cm$, $\overline{CD} = 8cm$ 일 때, $\overline{BD}$ 의 길이를 구하면?



① 14cm ② 13cm ③ 12cm ④ 12cm ⑤ 10cm

해설

$\overline{AC^2} = \overline{BC} \cdot \overline{CD}$

$144 = (x+8) \times 8$

$8x = 80,\ x = 10(cm)$

4. 건전지를 충전하는 충전기에 무심코 두 개의 건전지를 넣을 때, 바르게 넣어질 확률은?

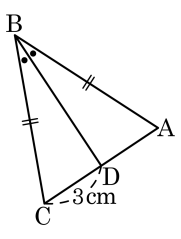
① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{3}{4}$ ③ $\frac{3}{9}$ ④ $\frac{3}{16}$ ⑤ $\frac{9}{16}$

해설

처음 건전지가 바르게 넣어질 확률은 $\frac{1}{2}$ 이고, 두 번째 건전지가 바르게 넣어질 확률도 $\frac{1}{2}$ 이다.

따라서 구하는 확률은 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ 이다.

5. 다음 그림과 같은 △ABC 에서 $\overline{CD}$ 와 길이가 같은 것은?



① $\overline{AB}$ ② $\overline{BC}$ ③ $\overline{AD}$ ④ $\overline{BD}$ ⑤ $\overline{AC}$

해설

이등변삼각형에서 꼭지각을 이등분하는 선분은 밑변을 수직이등분하므로
$\overline{CD} = \overline{AD}$