

1. 동전 다섯 개를 동시에 던질 때, 일어날 수 있는 모든 경우의 수를 구하면?

① 5 가지

② 10 가지

③ 25 가지

④ 32 가지

⑤ 40 가지

해설

$$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32 \text{ (가지)}$$

2. 다음은 「두 내각의 크기가 같은 삼각형은 이등변삼각형이다.」를 보이는 과정이다.

$\angle A$ 의 이등분선과 변 BC 와의 교점을 D 라 하면
 $\triangle ABD$ 와 $\triangle ACD$ 에서
 $\angle BAD = \boxed{(\text{㉠})} \dots \text{㉡}$
 $\overline{AD}$ 는 공통 $\dots \text{㉢}$
 $\angle B = \boxed{(\text{㉣})}$ 이므로
 $\angle ADB = \boxed{(\text{㉥})} \dots \text{㉦}$
 $\text{㉡}, \text{㉢}, \text{㉦}$ 에 의해
 $\triangle ABD \cong \triangle ACD$ ($\boxed{(\text{㉧})}$ 합동)이므로
 $\boxed{(\text{㉨})}$
 $\therefore \triangle ABC$ 는 이등변삼각형이다.

(㉠) ~ (㉨)에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?

- ① (㉠) $\angle CAD$

② (㉣) $\angle C$

③ (㉥) $\angle ADC$

④ (㉥) SAS

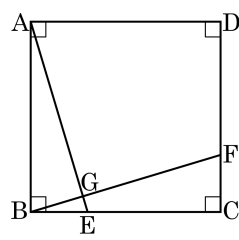
⑤ (㉨) $\overline{AB} = \overline{AC}$

해설

$\angle A$ 의 이등분선과 변 BC 와의 교점을 D 라 하면
 $\triangle ABD$ 와 $\triangle ACD$ 에서
 $\angle BAD = \angle CAD \dots \text{㉡}$
 $\overline{AD}$ 는 공통 $\dots \text{㉢}$
 $\angle B = \angle C$ 이므로
 $\angle ADB = \angle ADC \dots \text{㉦}$
 $\text{㉡}, \text{㉢}, \text{㉦}$ 에 의해
 $\triangle ABD \cong \triangle ACD$ (ASA 합동)이므로
 $\overline{AB} = \overline{AC}$
 $\therefore \triangle ABC$ 는 이등변삼각형이다.

3. 정사각형 ABCD 에서 $\overline{BE} = \overline{CF}$ 이고 $\overline{AE}$ 와 $\overline{BF}$ 의 교점을 G 라 할 때, $\angle GBE + \angle BEG$ 의 크기는?

- ① 70° ② 80° ③ 90°
 ④ 100° ⑤ 110°



해설

$\triangle ABE \equiv \triangle BCF$ (SAS 합동)
 $\angle GBE = \angle FBC = \angle EAB$, $\angle GEB = \angle AEB = \angle BFC$, $\angle EAB + \angle BFC = 90^\circ$
 $\therefore 90^\circ$