

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 ㉡

$$\angle B = \boxed{\text{(㉢)}} \text{이므로}$$

$$\angle ADB = \boxed{\text{(㉣)}} \dots \text{㉣}$$

㉠, ㉡, ㉣에 의해

$\triangle ABD \equiv \triangle ACD$ ($\boxed{\text{(㉤)}}$ 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 ㉡

$$\angle B = \angle C \text{이므로}$$

$$\angle ADB = \angle ADC \dots \text{㉣}$$

㉠, ㉡, ㉣에 의해

$\triangle ABD \equiv \triangle ACD$ (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?

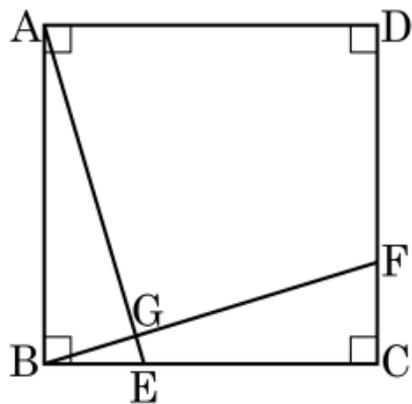
① 70°

② 80°

③ 90°

④ 100°

⑤ 110°



해설

$\triangle ABE \cong \triangle BCF$ (SAS 합동)

$\angle GBE = \angle FBC = \angle EAB$, $\angle GEB = \angle AEB = \angle BFC$, $\angle EAB + \angle BFC = 90^\circ$

$\therefore 90^\circ$