

1. 다음 그림은 $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\angle A = 36^\circ$, $\overline{BC} = 5 \text{ cm}$ 인 이등변삼각형 ABC 이다. $\angle B$ 의 이등분선이 \overline{AC} 와 만나는 점을 D 라 할 때, $\cos 72^\circ$ 의 값은?

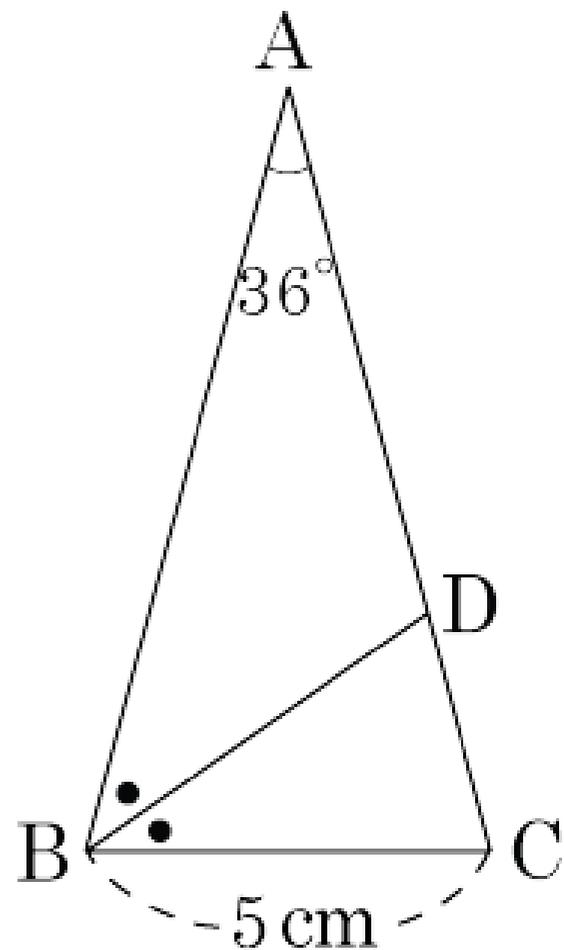
① $\frac{\sqrt{5} - 1}{5}$

④ $\frac{\sqrt{5} - 2}{4}$

② $\frac{\sqrt{5} - 2}{5}$

⑤ $\frac{\sqrt{5} - 3}{4}$

③ $\frac{\sqrt{5} - 1}{4}$



2. $\tan A = \frac{1}{2}$ 일 때, $\frac{\cos^2 A - \cos^2 (90^\circ - A)}{1 + 2 \cos A \times \cos (90^\circ - A)}$ 의 값은?

① $\frac{1}{2}$

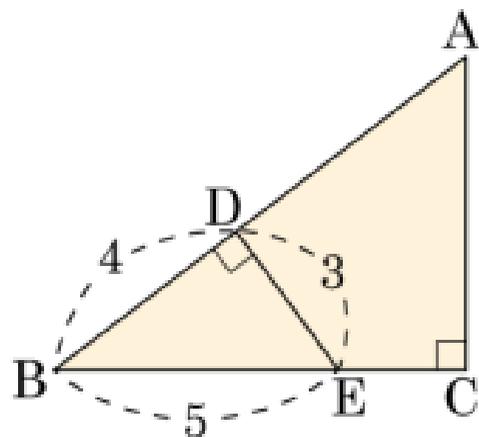
② $\frac{1}{3}$

③ $\frac{1}{4}$

④ $\frac{1}{6}$

⑤ $\frac{1}{9}$

3. 다음 그림에서 $10(\sin A + \cos A)$ 의 값은??



① 14

② 16

③ 17

④ 18

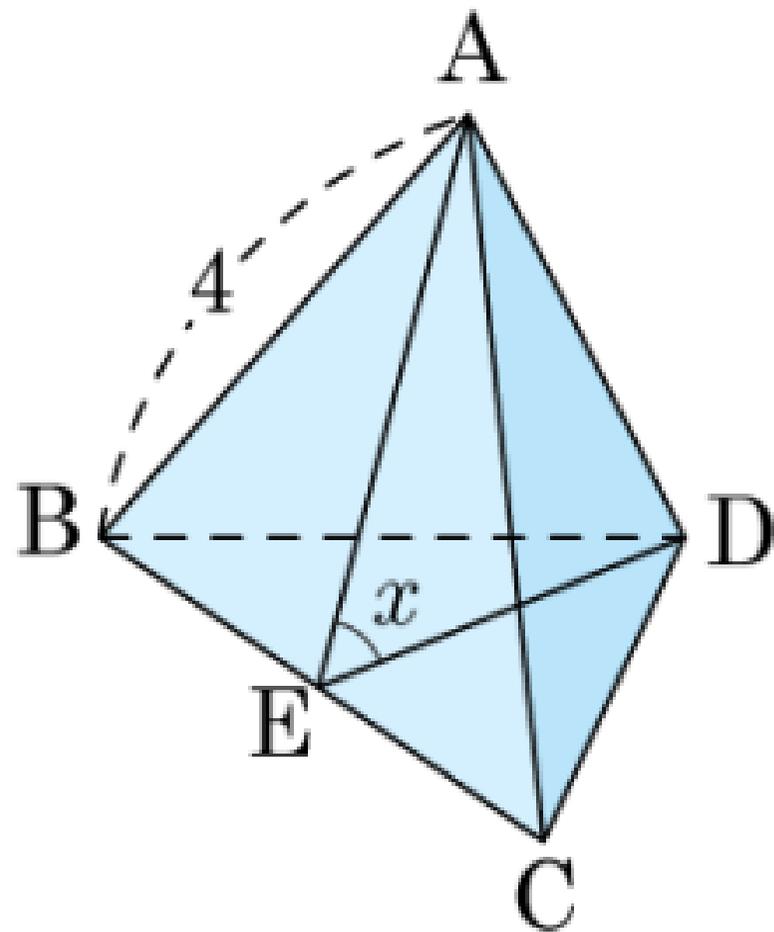
⑤ 19

4. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 4 인 정사면체 $A - BCD$ 에서 \overline{BC} 의 중점을 E 라 하자. $\angle AED = x$ 일 때, $\cos x$ 의 값은?

① $\frac{1}{2}$
④ $\frac{1}{8}$

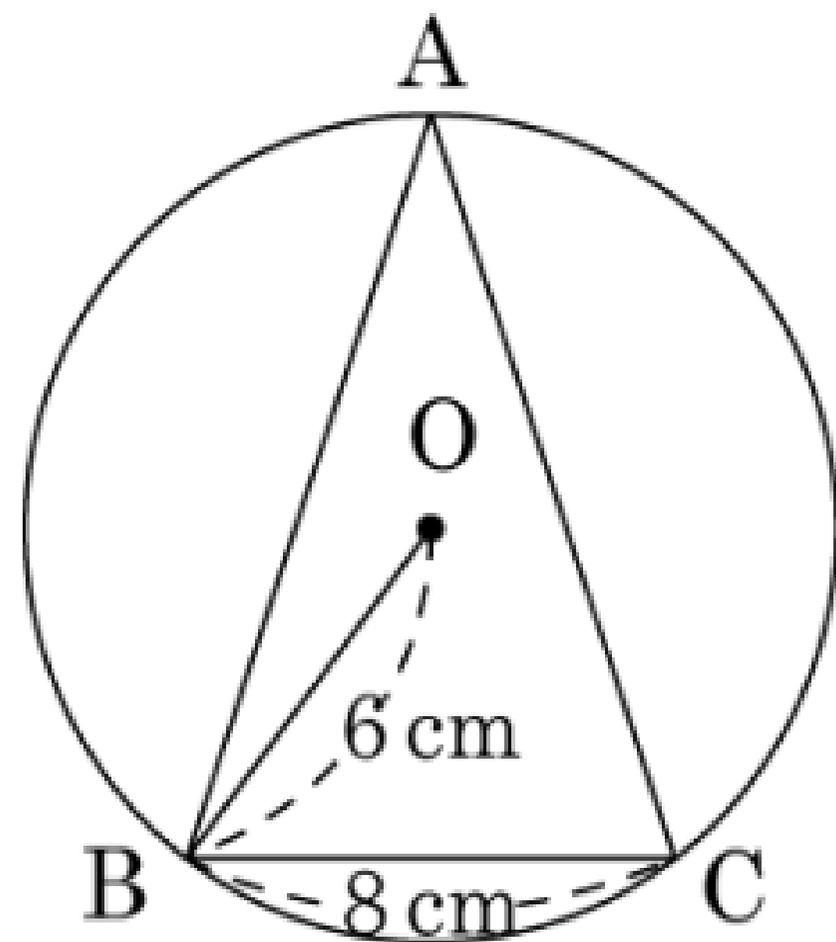
② $\frac{1}{3}$
⑤ $\frac{1}{16}$

③ $\frac{2}{3}$



5. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6 cm 인 원 O 에 내접하는 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BC} = 8$ cm 일 때, $\cos A \times \sin A \times \tan A$ 의 값은?

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



6. $\sqrt{(\cos A - \sin A)^2} + \sqrt{(\sin A + \cos A)^2} = \sqrt{2}$ 일 때, $\tan A$ 의 값은?
(단, $0^\circ \leq A \leq 45^\circ$)

① $2\sqrt{2}$

② $\sqrt{2}$

③ $\sqrt{3}$

④ 1

⑤ 0