1. 다음 정다면체에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 정다면체는 6 가지뿐이다.

② 정다면체의 각 면은 모두 합동이다.

③ 정팔면체의 모서리의 수는 12 개이다.

④ 한 꼭짓점에 3 개 이상의 면이 모여야 한다.

⑤ 정다면체의 면의 모양은 3 가지이다.

해설

정다면체는 정사면체, 정육면체, 정팔면체, 정십이면체, 정이십면체 등 5 가지이다.

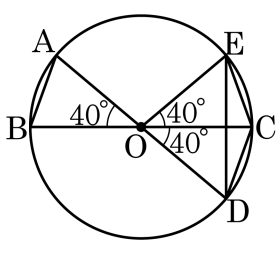
2. 정다각형 중 정사각형의 한 외각의 크기는?

① 60° ② 80° ③ 90° ④ 100° ⑤ 110°

해설

$360° \div 4 = 90°$

3. 다음 그림의 원 O 에서 $\angle AOB = 40°$, $\angle COD = \angle COE = 40°$ 이다. 이 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\angle OAB = 70°$

② $\overline{AB} = \overline{CE}$

③ $5.0pt\overset{\frown}{DE} = 25.0pt\overset{\frown}{AB}$

④ $\overline{DE} = 2\overline{AB}$

⑤ 부채꼴 ODE 의 넓이는 부채꼴 OAB 의 넓이의 두 배이다.

해설

④ $\overline{DE} \neq 2\overline{AB}$ 현의 길이는 중심각의 크기에 정비례하지 않는다.

4. 다음 중 칠면체인 것의 개수를 구하여라.

㉠ 육각기둥	㉡ 칠각뿔	㉢ 육각뿔
㉣ 오각기둥	㉤ 오각뿔대	

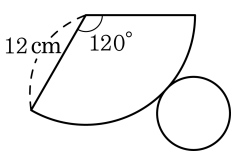
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

다면체의 면의 개수는
㉠ 육각기둥 : 8 개
㉡ 칠각뿔 : 8 개
㉢ 육각뿔 : 7 개
㉣ 오각기둥 : 7 개
㉤ 오각뿔대 : 7 개
따라서 칠면체는 3 개이다.

5. 전개도가 다음 그림과 같은 원뿔의 겉넓이를 구하여라.



▶ 답: $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답: $64\pi\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

(부채꼴의 호의 길이) $= 2\pi \times 12 \times \dfrac{120^\circ}{360^\circ} = 8\pi(\text{ cm})$

(밑면의 반지름의 길이)$= 8\pi \div 2\pi = 4$

(겉넓이) $= \pi \times 4^2 + \pi \times 4 \times 12 = 16\pi + 48\pi = 64\pi(\text{ cm}^2)$