

1. 다음 정다면체에 대한 설명 중 옳지 않은 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°

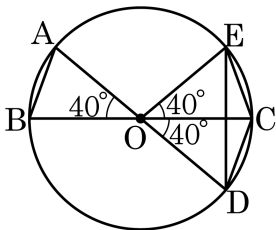
④ 100°

⑤ 110°

해설

$$360^{\circ} \div 4 = 90^{\circ}$$

3. 다음 그림의 원 O 에서 $\angle AOB = 40^\circ$, $\angle COD = \angle COE = 40^\circ$ 이다.
이 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\angle OAB = 70^\circ$
- ② $\overline{AB} = \overline{CE}$
- ③ $5.0\text{pt}\widehat{DE} = 25.0\text{pt}\widehat{AB}$

④ $\overline{DE} = 2\overline{AB}$

- ⑤ 부채꼴 ODE의 넓이는 부채꼴 OAB의 넓이의 두 배이다.

해설

- ④ $\widehat{DE} \neq 2\widehat{AB}$ 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

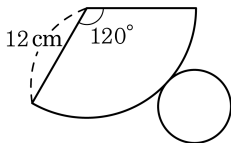
㉢ 육각뿔 : 7 개

㉣ 오각기둥 : 7 개

㉤ 오각뿔대 : 7 개

따라서 칠면체는 3 개이다.

5. 전개도가 다음 그림과 같은 원뿔의 겉넓이를 구하여라.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 64π cm²

해설

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

$$(\text{밑면의 반지름의 길이}) = 8\pi \div 2\pi = 4$$

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