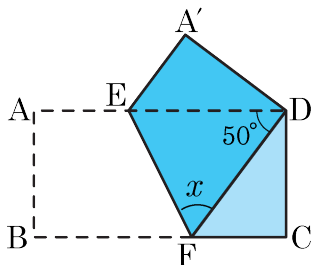


1. 다음 그림은 직사각형 ABCD 를 점 B 가 점 D 에 오도록 접은 것이다.
 $\angle EDF = 50^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 45°

② 50°

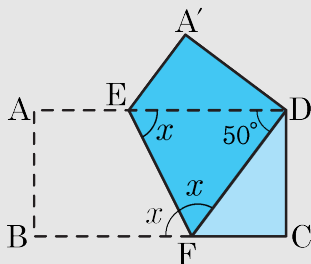
③ 55°

④ 60°

⑤ 65°

해설

평행선에서 엇각의 크기는 서로 같으므로,



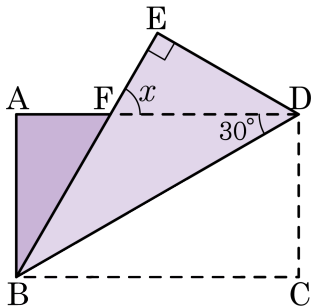
$$\angle EFB = \angle EFD = \angle x (\because \text{접은 각})$$

$$\angle DEF = \angle EFB = \angle x (\because \text{엇각})$$

$$2\angle x + 50^\circ = 180^\circ$$

$$\therefore \angle EFD = \angle x = \frac{1}{2} \times (180^\circ - 50^\circ) = 65^\circ$$

2. 다음은 직사각형 ABCD 의 한 꼭짓점 C 를 그림과 같이 접어 올린 것이다. $\angle FDB = 30^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 45°

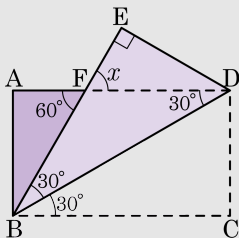
② 50°

③ 55°

④ 60°

⑤ 65°

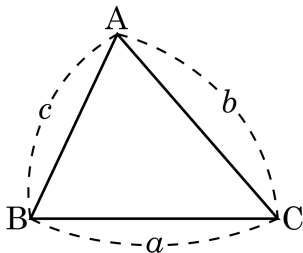
해설



$$\angle x = 180^\circ - 120^\circ$$

$$\therefore \angle x = 60^\circ$$

3. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 크기와 b 가 주어졌을 때, 다음 중 삼각형이 하나로 결정되기 위해 더 필요한 조건이 아닌 것은?



① $\angle B$

② $\angle C$

③ a

④ c

⑤ a, c

해설

① $\angle B$ 의 크기를 알면 $\angle C$ 의 크기도 알 수 있으므로 삼각형이 하나로 결정된다.

4. 다음 중 $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ 라고 할 수 없는 것을 고르면?

① $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\overline{BC} = \overline{EF}$, $\overline{CA} = \overline{FD}$

② $\overline{BC} = \overline{EF}$, $\angle B = \angle E$, $\angle C = \angle F$

③ $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\overline{BC} = \overline{EF}$, $\angle B = \angle E$

④ $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\overline{BC} = \overline{EF}$, $\angle A = \angle D$

⑤ $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\angle A = \angle D$, $\angle B = \angle E$

해설

① SSS 합동

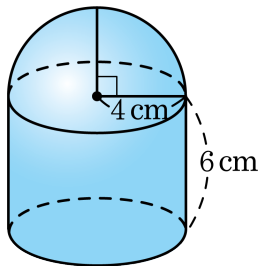
② ASA 합동

③ SAS 합동

④ $\angle A = \angle D$ 가 아니라, $\angle B = \angle E$ 이어야 SAS 합동이 된다.

⑤ ASA 합동

5. 다음 그림과 같은 입체도형에 대하여 다음을 구하여라.



- (1) 반구의 부피
- (2) 원기둥의 부피
- (3) 입체도형의 부피

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) $\frac{128}{3}\pi \text{ cm}^3$

▷ 정답 : (2) $96\pi \text{ cm}^3$

▷ 정답 : (3) $\frac{416}{3}\pi \text{ cm}^3$

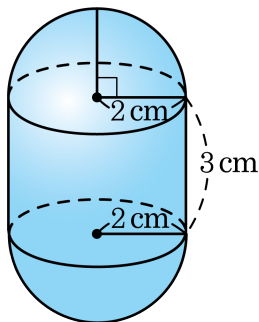
해설

$$(1) \frac{1}{2} \times \frac{4}{3}\pi \times 4^3 = \frac{128}{3}\pi (\text{cm}^3)$$

$$(2) \pi \times 4^2 \times 6 = 96\pi (\text{cm}^3)$$

$$(3) \frac{128}{3}\pi + 96\pi = \frac{416}{3}\pi (\text{cm}^3)$$

6. 다음 그림과 같은 입체도형에 대하여 다음을 구하여라.



- (1) 반구 두개의 부피의 합
- (2) 원기둥의 부피
- (3) 입체도형의 부피

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) $\frac{128}{3}\pi \text{ cm}^3$

▷ 정답 : (2) $96\pi \text{ cm}^3$

▷ 정답 : (3) $\frac{68}{3}\pi \text{ cm}^3$

해설

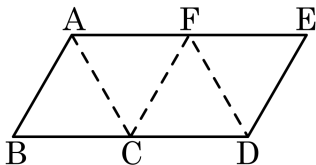
- (1) 반지름이 2 cm인 구의 부피와 같으므로

$$\frac{4}{3}\pi \times 2^3 = \frac{32}{3}\pi (\text{cm}^3)$$

(2) $\pi \times 2^2 \times 3 = 12\pi (\text{cm}^3)$

(3) $\frac{32}{3}\pi + 12\pi = \frac{68}{3}\pi (\text{cm}^3)$

8. 다음 그림과 같은 전개도로 입체도형을 만들 때, 연결된 위치 관계가 나머지 넷과 다른 것은?



① $\overline{AB}$ 와 $\overline{CF}$

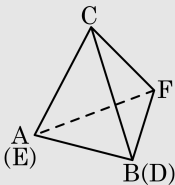
② $\overline{CF}$ 와 $\overline{DE}$

③ $\overline{AF}$ 와 $\overline{CD}$

④ $\overline{BC}$ 와 $\overline{EF}$

⑤ $\overline{AC}$ 와 $\overline{DE}$

해설



①, ②, ③, ④ 모두 꼬인 위치이다.

⑤와는 한 점 에서 만난다.