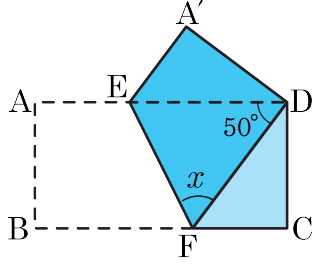


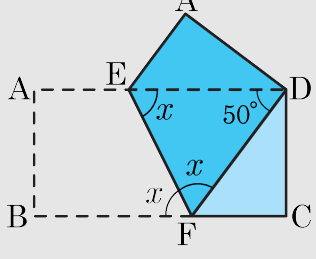
1. 다음 그림은 직사각형 ABCD 를 점 B 가 점 D 에 오도록 접은 것이다.
 $\angle EDF = 50^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 45° ② 50° ③ 55° ④ 60° ⑤ 65°

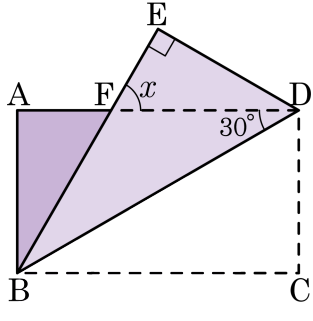
해설

평행선에서 엇각의 크기는 서로 같으므로,



$$\begin{aligned} \angle EFB &= \angle EFD = \angle x (\because \text{접은 각}) \\ \angle DEF &= \angle EFB = \angle x (\because \text{엇각}) \\ 2\angle x + 50^\circ &= 180^\circ \\ \therefore \angle EFD = \angle x &= \frac{1}{2} \times (180^\circ - 50^\circ) = 65^\circ \end{aligned}$$

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

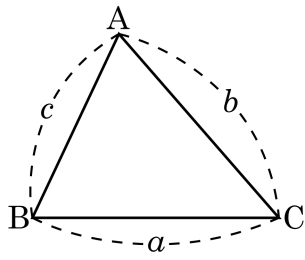


- ① 45° ② 50° ③ 55° ④ 60° ⑤ 65°

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

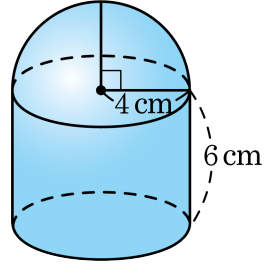
② ASA 합동

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) $\frac{128}{3}\pi \text{ cm}^3$

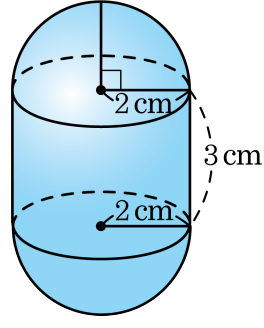
▷ 정답 : (2) $96\pi \text{ cm}^3$

▷ 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

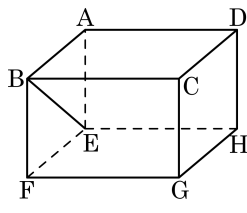
$$\frac{4}{3}\pi \times 2^3 = \frac{32}{3}\pi(\text{cm}^3)$$

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

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

7. 다음 그림의 직육면체에서 $\overline{EH}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 모두 몇 개인가?

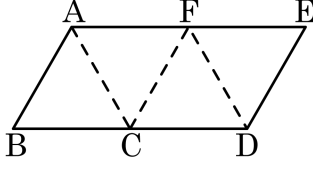
- ① 2 개 ② 3 개 ③ 4 개
④ 5 개 ⑤ 6 개



해설

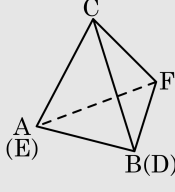
꼬인 위치에 있는 모서리는 모서리 AB, BF, CD, CG의 4 개이다.

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.