

1. 한 모서리의 길이가 $12\sqrt{5}$ 인 정사면체가 있다. 이 정사면체의 부피를 구하여라.

① $120\sqrt{10}$

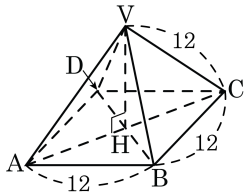
② $120\sqrt{5}$

③ $720\sqrt{10}$

④ $720\sqrt{5}$

⑤ $1440\sqrt{10}$

2. 다음 그림과 같이 정사각뿔의 꼭짓점 V 에서 밑면에 내린 수선의 발을 H 라고 할 때, $\overline{VH}$ 의 길이는?



① $12\sqrt{6}$

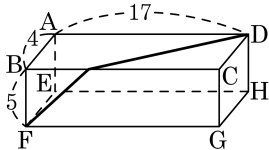
② $3\sqrt{6}$

③ $36\sqrt{2}$

④ $6\sqrt{2}$

⑤ $3\sqrt{2}$

3. 다음 직육면체의 꼭짓점 D 에서 모서리 $\overline{BC}$ 를 거쳐 점 F 에 이르는 최단거리를 구하여라.



① $\sqrt{130}$ cm

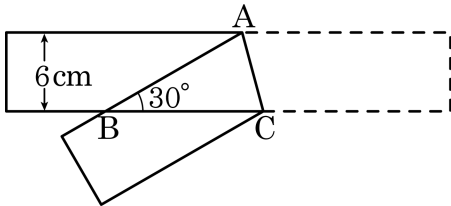
② $\sqrt{370}$ cm

③ $37\sqrt{10}$ cm

④ $\frac{37\sqrt{10}}{2}$ cm

⑤ $130\sqrt{2}$ cm

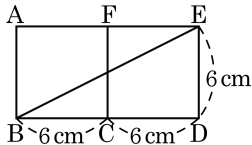
4. 다음 그림과 같이 폭이 6 cm 인 종이 테이프를 $\overline{AC}$ 를 접는 선으로 하여 접었다. $\angle ABC = 30^\circ$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

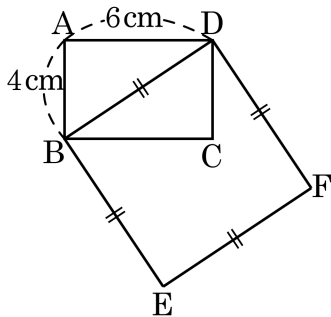
5. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 6cm 인 정사각형 두 개를 이었을 때, $\overline{BE}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

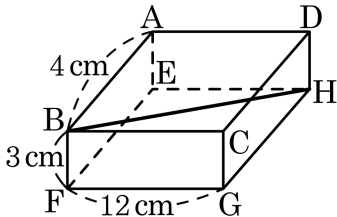
6. 다음 그림과 같이 가로가 6cm, 세로가 4cm인 직사각형의 대각선을 한 변으로 하는 정사각형이 있을 때, 정사각형의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

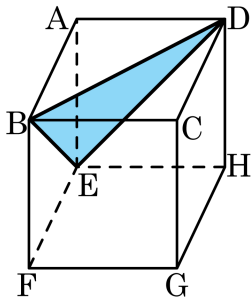
7. 다음 직육면체에서 $\overline{AB} = 4\text{ cm}$, $\overline{BF} = 3\text{ cm}$, $\overline{FG} = 12\text{ cm}$ 일 때, $\overline{BH}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

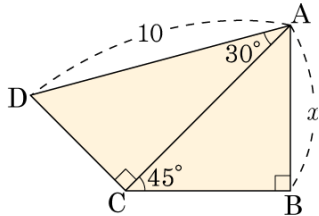
8. 다음 그림과 같은 한 모서리의 길이가 4cm 인 정육면체가 있을 때, $\triangle BED$ 의 넓이를 구하여라.



답:

cm²

9. 다음 그림과 같이 $\angle ACB = 45^\circ$, $\angle CAD = 30^\circ$ 일 때, x 의 길이는?



① $\frac{3\sqrt{6}}{2}$

② $\frac{3\sqrt{3}}{2}$

③ $\frac{5\sqrt{6}}{2}$

④ $\frac{5\sqrt{3}}{2}$

⑤ $\frac{7\sqrt{3}}{2}$

10. 직육면체의 세 모서리의 길이의 비가 $1 : 2 : 3$ 이고 대각선의 길이가 $4\sqrt{14}$ 일 때, 이 직육면체의 모든 모서리의 길이의 합은?

① 12

② 24

③ 36

④ 72

⑤ 96