

1. 세 변의 길이가 $x, x+2, x+4$ 인 삼각형이 직각삼각형일 때, x 의 값을 구하여라.



답: _____

2. 세 변의 길이가 다음과 같을 때, 직각삼각형인 것은 ‘○’ 표, 직각삼각형이 아닌 것은 ‘×’ 표 하여라.

(1) 6, 8, 10

(2) 1, 3, $\sqrt{10}$

(3) 3, 3, $3\sqrt{2}$

 답: _____

 답: _____

 답: _____

3. 다음과 같이 한 변의 길이가 8인 정육면체의 대각선의 길이를 구하면?

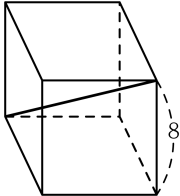
① $6\sqrt{3}$

② $7\sqrt{3}$

③ $8\sqrt{3}$

④ $9\sqrt{3}$

⑤ $10\sqrt{3}$



4. 세 모서리의 길이가 다음과 같은 정육면체의 대각선의 길이를 구하여라.

(1) 3 cm, 3 cm, 3 cm

(2) 9 cm, 9 cm, 9 cm

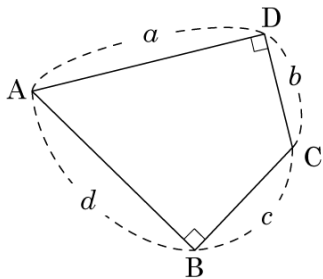
(3) $2\sqrt{5}$ cm, $2\sqrt{5}$ cm, $2\sqrt{5}$ cm

 답: _____

 답: _____

 답: _____

5. 다음 그림에서 $\angle B$ 와 $\angle D$ 는 90° ,
 $\overline{AD} = a$, $\overline{CD} = b$, $\overline{BC} = c$, $\overline{AB} = d$ 라고 할 때, 다음 중 옳은 것은 ?



① $a + b = c + d$

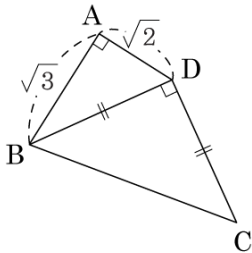
② $a = d$, $b = c$

③ $a^2 + d^2 = b^2 + c^2$

④ $a^2 + b^2 = c^2 + d^2$

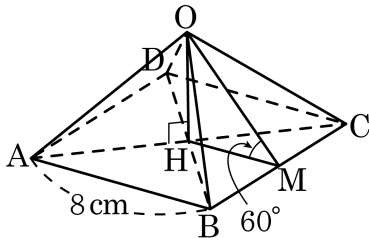
⑤ $a - d = b - c$

6. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 의 한 대각선을 그었을 때 $\angle BDC = 90^\circ$ 가 성립한다. $\overline{BD} = \overline{CD}$ 일 때, $\overline{BC}$ 를 한 변으로 하는 정사각형의 한 대각선의 길이를 구하여라.



답: _____

7. 다음 그림의 정사각뿔에서 점 M 은 $\overline{BC}$ 의 중점이고, $\overline{OH} \perp \overline{AC}$, $\angle OMH = 60^\circ$ 일 때, 정사각뿔의 부피를 구하면?



① $\frac{32\sqrt{3}}{3}\text{cm}^3$

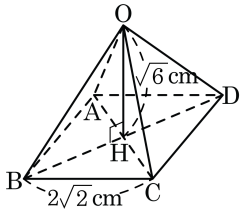
④ $\frac{256\sqrt{3}}{3}\text{cm}^3$

② $\frac{64\sqrt{3}}{3}\text{cm}^3$

⑤ $\frac{512\sqrt{3}}{3}\text{cm}^3$

③ $\frac{128\sqrt{3}}{3}\text{cm}^3$

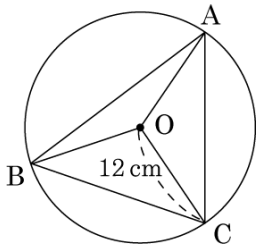
8. 다음 그림과 같이 밑면은 한 변의 길이가 $2\sqrt{2}\text{ cm}$ 인 정사각형이고, 옆면은 이등변삼각형인 정사각뿔이다. 이 정사각뿔의 높이가 $\sqrt{6}\text{ cm}$ 일 때, 정사각뿔의 겉넓이를 구하여라.



답:

 cm^2

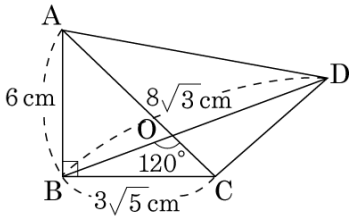
9. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A : \angle B : \angle C = 3 : 4 : 5$ 이고 원 O 의 반지름의 길이가 12cm 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

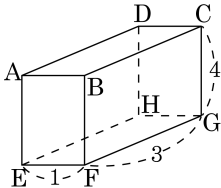
10. 다음 그림의 $\square ABCD$ 에서 $\angle B = 90^\circ$, $\overline{AB} = 6\text{ cm}$, $\overline{BC} = 3\sqrt{5}\text{ cm}$, $\overline{BD} = 8\sqrt{3}\text{ cm}$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



답:

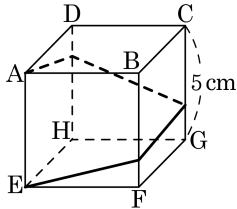
_____ cm^2

11. 다음 그림은 세 모서리의 길이가 각각 1, 3, 4인 직육면체이다. 꼭짓점 A에서 G까지 면을 따라 움직일 때, 가장 짧은 거리를 구하여라.



답: _____

12. 다음 그림과 같은 정육면체의 한 꼭짓점 E에서 모서리 BF, CG, DH를 순서대로 지나 점 A에 이르는 선 중에서 가장 짧은 선의 길이를 구하여라.



답:

cm