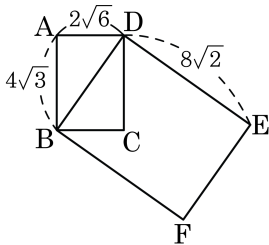


1. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 대각선을 한 변으로 하는 직사각형 BDEF 의 넓이는?



① 24

② 48

③ 72

④ 96

⑤ 124

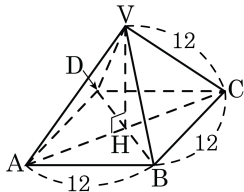
2. 대각선의 길이가 $4\sqrt{2}$ cm 인 정사각형 둘레의 길이를 구하여라.



답:

cm

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



① $12\sqrt{6}$

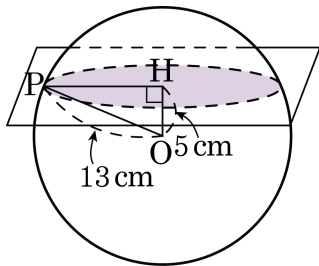
② $3\sqrt{6}$

③ $36\sqrt{2}$

④ $6\sqrt{2}$

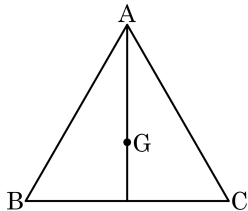
⑤ $3\sqrt{2}$

4. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 13 cm 인 구를 중심 O 에서 5 cm 떨어진 평면으로 자를 때 생기는 단면의 지름은?



- ① 20 cm ② 22 cm ③ 24 cm ④ 26 cm ⑤ 30 cm

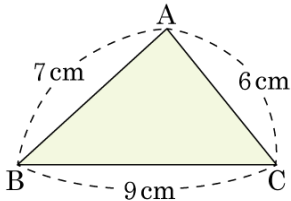
5. 다음 그림에서 점 G 는 정삼각형 ABC 의 무게중심이다. 정삼각형 ABC 의 넓이는 $27\sqrt{3}\text{ cm}^2$ 일 때, $\overline{AG}$ 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

6. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 7\text{cm}$, $\overline{BC} = 9\text{cm}$, $\overline{AC} = 6\text{cm}$ 이다. 이때 $\triangle ABC$ 의 넓이는 $2\sqrt{a}\text{cm}^2$ 로 표현할 수 있다. a 의 값을 구하여라.



답: _____

7. 다음 중 두 점 사이의 거리가 가장 긴 것은?

① $(2, 4)$, $(3, 2)$

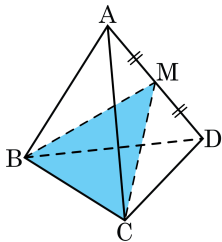
② $(-1, 4)$, $(2, 5)$

③ $(1, 4)$, $(0, 2)$

④ $(2, 4)$, $(2, 10)$

⑤ $(1, 1)$, $(4, 2)$

8. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 6cm 인 정사면체에서 $\overline{AD}$ 의 중점을 M 이라 할 때, $\triangle BCM$ 의 넓이는?



① $6\sqrt{2}\text{cm}^2$

② $7\sqrt{2}\text{cm}^2$

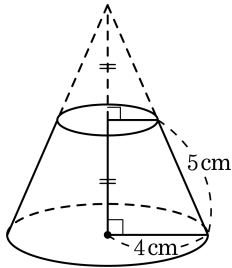
③ $8\sqrt{2}\text{cm}^2$

④ $9\sqrt{2}\text{cm}^2$

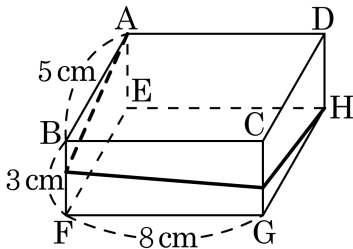
⑤ $10\sqrt{2}\text{cm}^2$

9. 다음 그림의 원뿔대는 밑면의 반지름이 4 cm 인 원뿔을 높이가 $\frac{1}{2}$ 인 점을 지나도록 자른 것이다. 원뿔대의 높이를 구하여라.

- ① 4 cm ② $\sqrt{17}$ cm
③ $2\sqrt{5}$ cm ④ $\sqrt{21}$ cm
⑤ $2\sqrt{6}$ cm



10. 다음 그림과 같은 직육면체가 있다. 점 A에서 실을 감아 $\overline{BF}$ 와 $\overline{CG}$ 를 거쳐 점 H에 이르는 가장 짧은 실의 길이는?



① $\sqrt{37}\text{cm}$

② $3\sqrt{37}\text{cm}$

③ $5\sqrt{37}\text{cm}$

④ $3\sqrt{35}\text{cm}$

⑤ $5\sqrt{35}\text{cm}$

11. 넓이가 $25\sqrt{3}\text{ cm}^2$ 인 정삼각형의 한 변의 길이는?

① 10 cm

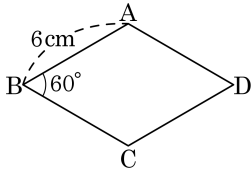
② 12 cm

③ 13 cm

④ 14 cm

⑤ 15 cm

12. 다음 그림과 같이 $\angle B = 60^\circ$ 이고, 한 변의 길이가 6 cm 인 마름모 ABCD 의 넓이는?



① $9\sqrt{3}\text{ cm}^2$

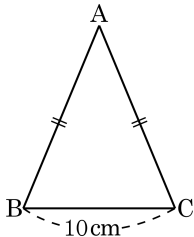
② $18\sqrt{3}\text{ cm}^2$

③ $27\sqrt{3}\text{ cm}^2$

④ $30\sqrt{3}\text{ cm}^2$

⑤ $40\sqrt{3}\text{ cm}^2$

13. 다음 그림과 같이 넓이가 60 cm^2 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\overline{BC} = 10\text{ cm}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

14. 다음 그림과 같은 직각삼각형에서 x 의 값을 구하면?

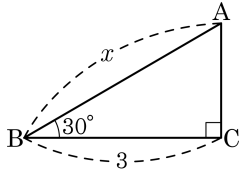
① 5

② $2\sqrt{2}$

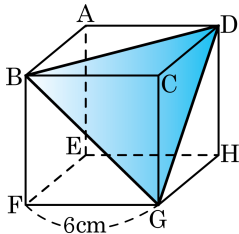
③ $2\sqrt{3}$

④ $3\sqrt{3}$

⑤ 9



15. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 6cm인 정육면체를 세 꼭짓점 B, G, D를 지나는 평면으로 자를 때, $\triangle BGD$ 의 넓이를 구하면?



① $6\sqrt{2}\text{cm}^2$

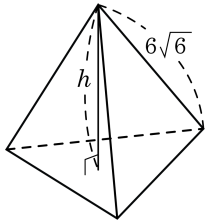
② $18\sqrt{3}\text{cm}^2$

③ $9\sqrt{3}\text{cm}^2$

④ $18\sqrt{2}\text{cm}^2$

⑤ $9\sqrt{2}\text{cm}^2$

16. 한 모서리의 길이가 $6\sqrt{6}$ 인 정사면체의 높이는?



① $2\sqrt{6}$

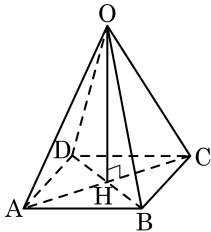
② $3\sqrt{6}$

③ $4\sqrt{2}$

④ 12

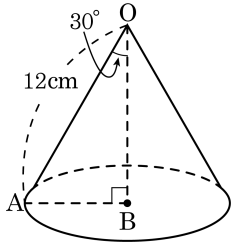
⑤ 13

17. 다음 그림과 같은 정사각뿔에서 $\overline{OH} = 3\sqrt{7}$, $\overline{OA} = 12$ 일 때, 밑넓이를 구하여라.



답: _____

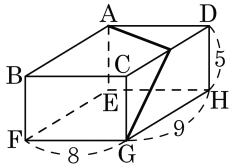
18. 다음 그림과 같이 모선의 길이가 12cm 인 원뿔에서 $\angle AOB = 30^\circ$ 일 때, 원뿔의 부피를 구하여라.



답:

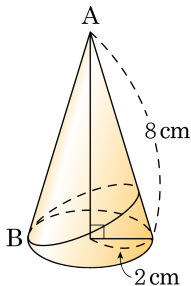
cm³

19. 다음 그림과 같은 직육면체 모양의 상자가 있다. 점 A 에서 모서리 CD 를 거쳐 점 G 에 이르는 가장 짧은 거리를 구하여라.



답: _____

20. 밑면의 반지름의 길이가 2cm 이고, 모선의 길이가 8cm 인 원뿔이 있다. 밑면인 원의 둘레 위의 한 점 B에서 옆면을 지나 다시 점 B로 돌아오는 최단거리를 구하여라.



답:

_____ cm