

1. 부피가  $343\text{cm}^3$  인 정육면체의 대각선의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

**2.** 어떤 정육면체의 대각선의 길이가 9cm 일 때, 이 정육면체의 겉넓이를 구하여라.

①  $81\sqrt{3}\text{cm}^2$

②  $486\sqrt{3}\text{cm}^2$

③  $162\sqrt{3}\text{cm}^2$

④  $486\text{cm}^2$

⑤  $162\text{cm}^2$

3. 다음 그림의 정육면체의 한 변의 길이를 구하여라.

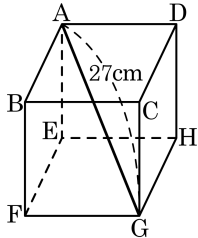
①  $8\sqrt{3}\text{ cm}$

②  $9\sqrt{3}\text{ cm}$

③  $10\sqrt{3}\text{ cm}$

④  $11\sqrt{3}\text{ cm}$

⑤  $12\sqrt{3}\text{ cm}$



4. 밑면이 한 변의 길이가  $x$  인 정사각형이고 높이가  $\sqrt{23}$  인 직육면체의 대각선의 길이가 11 이다.  $x$  의 값은?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

5. 다음 그림의 직육면체에서  $\overline{DE} + \overline{DF}$  의 값은?

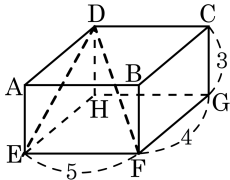
① 3

②  $3 + \sqrt{2}$

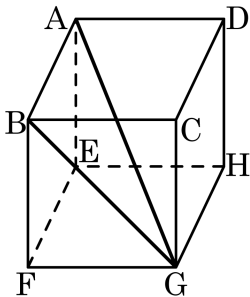
③ 5

④  $5\sqrt{2}$

⑤  $5 + 5\sqrt{2}$



6. 다음과 같이  $\overline{AD} = 4\text{cm}$  인 정육면체가 있을 때,  $\overline{AG} + \overline{BG}$  의 길이를 구하여라.

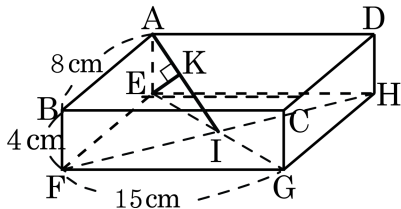


답:

cm



8. 다음 그림과 같은 직육면체에서 점 I는 밑면의 대각선의 교점이고, 점 E에서  $\overline{AI}$ 에 내린 수선의 발을 K라 할 때,  $\overline{EK}$ 의 길이를 구하면?



①  $\frac{66 \sqrt{353}}{353}$

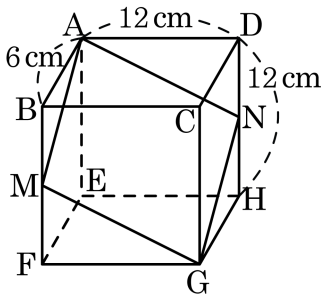
④  $\frac{69 \sqrt{353}}{353}$

②  $\frac{67 \sqrt{353}}{353}$

⑤  $\frac{70 \sqrt{353}}{353}$

③  $\frac{68 \sqrt{353}}{353}$

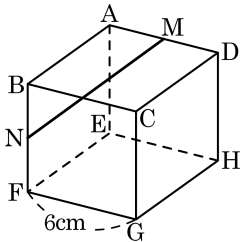
9. 다음 그림과 같은 직육면체에서  $\overline{BF}$ 의 중점을 M,  $\overline{DH}$ 의 중점을 N이라 할 때,  $\square AMGN$ 의 넓이를 구하여라.



답:

cm<sup>2</sup>

10. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 6 cm 인 정육면체에서  $\overline{AD}$ ,  $\overline{BF}$  의 중점을 각각 M, N 이라 할 때,  $\overline{MN}$  의 길이를 구하여라.



답:

cm