

1. 좌표평면 위에 두 점  $A(1, 2)$ ,  $B(6, -4)$  가 있다. 두 점 사이의 거리는?

①  $2\sqrt{15}$

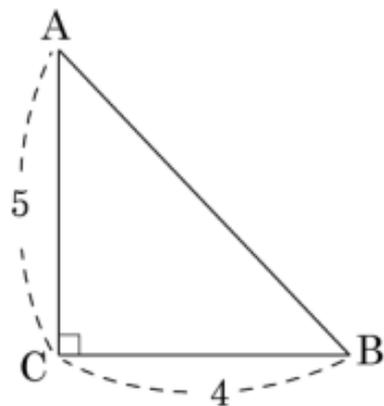
②  $\sqrt{61}$

③  $\sqrt{62}$

④  $3\sqrt{7}$

⑤ 8

2. 다음 그림과 같은 직각삼각형  $\triangle ABC$  에서  $\sin A$  의 값은 얼마인가?

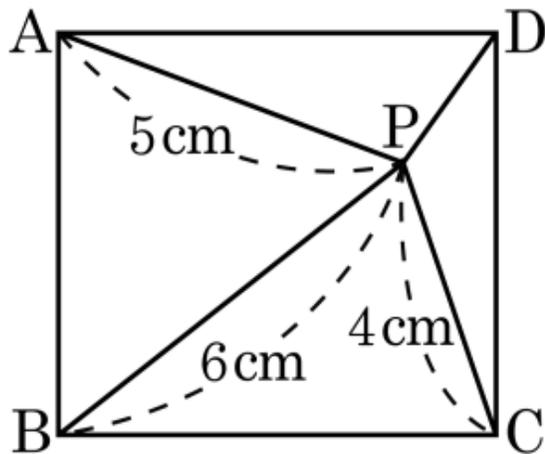


①  $\frac{2\sqrt{41}}{41}$   
④  $\frac{5\sqrt{41}}{41}$

②  $\frac{3\sqrt{41}}{41}$   
⑤  $\frac{6\sqrt{41}}{41}$

③  $\frac{4\sqrt{41}}{41}$

3. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 내부에 한 점 P가 있다.  $\overline{AP} = 5\text{ cm}$ ,  $\overline{BP} = 6\text{ cm}$ ,  $\overline{CP} = 4\text{ cm}$  일 때,  $\overline{PD}$  의 길이를 구하면?



①  $3\sqrt{2}\text{ cm}$

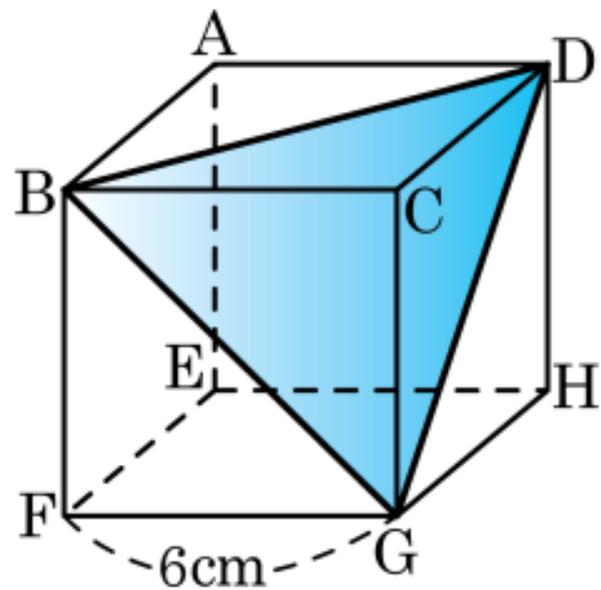
②  $\sqrt{5}\text{ cm}$

③  $5\sqrt{2}\text{ cm}$

④  $3\sqrt{3}\text{ cm}$

⑤  $4\sqrt{5}\text{ cm}$

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



①  $6\sqrt{2}\text{cm}^2$

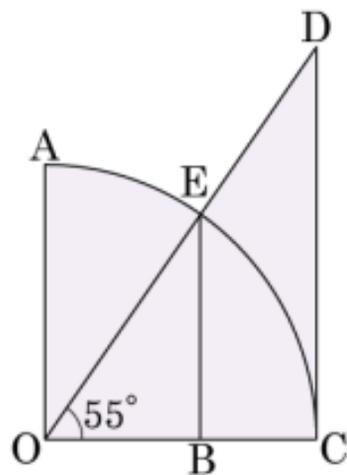
②  $18\sqrt{3}\text{cm}^2$

③  $9\sqrt{3}\text{cm}^2$

④  $18\sqrt{2}\text{cm}^2$

⑤  $9\sqrt{2}\text{cm}^2$

5. 다음 그림은 반지름의 길이가 1 인 사분원 위에 직각삼각형을 그린 것이다.  $\tan 55^\circ$  를 선분으로 나타낸 것은?



①  $\overline{OA}$

②  $\overline{OB}$

③  $\overline{OE}$

④  $\overline{BE}$

⑤  $\overline{CD}$

6. 세 수  $x, y, z$  의 평균과 분산이 각각 4, 2일 때,  $(x-4)^2 + (y-4)^2 + (z-4)^2$  의 값은?

① 2

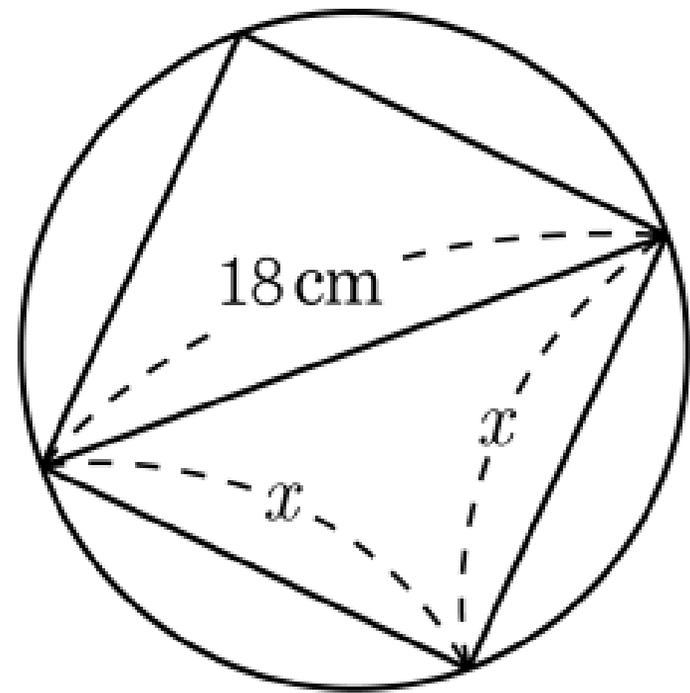
② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

7. 다음 그림은 지름의 길이가 18cm 인 원을 그린 것이다. 이것으로 단면이 가장 큰 정사각형 모양의 기둥을 만들려고 할 때, 이 정사각형의 한 변의 길이는 얼마로 해야 하는가?



- ①  $\sqrt{2}\text{cm}$                       ②  $3\sqrt{2}\text{cm}$   
③  $5\sqrt{2}\text{cm}$                       ④  $7\sqrt{2}\text{cm}$   
⑤  $9\sqrt{2}\text{cm}$

8. 한 변의 길이가 10 인 정삼각형의 높이를 구하여라.

①  $10\sqrt{3}$

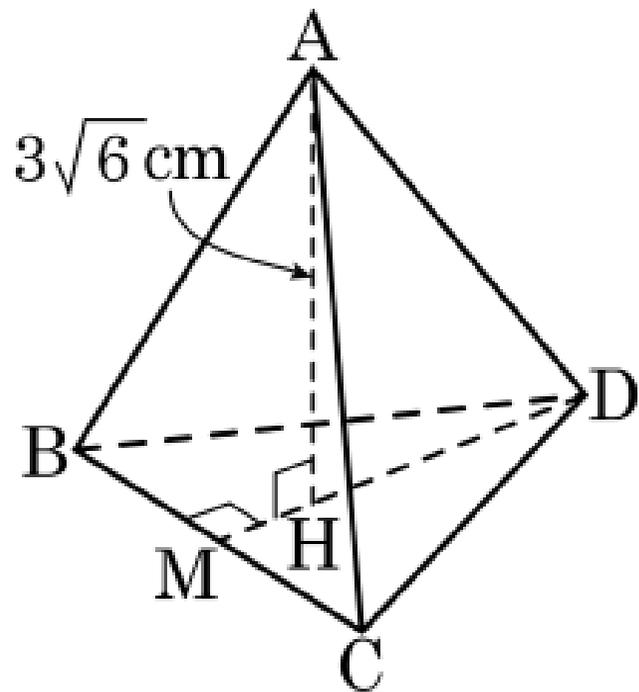
②  $15\sqrt{3}$

③  $20\sqrt{3}$

④  $25\sqrt{3}$

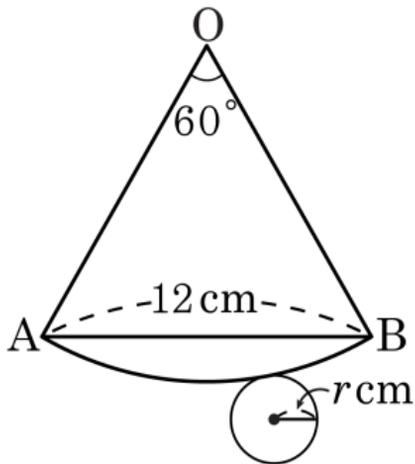
⑤  $30\sqrt{3}$

9. 다음 그림과 같이 높이가  $3\sqrt{6}$  cm 인 정사면체의 한 모서리의 길이는?



- ① 6cm      ② 7cm      ③ 8cm      ④ 9cm      ⑤ 10cm

10. 다음 그림은 중심각의 크기가  $60^\circ$  이고  $\overline{AB} = 12\text{ cm}$  인 부채꼴과 반지름이  $r\text{ cm}$  인 원으로 만든 원뿔의 전개도이다. 다음 중 밑면의 반지름 길이와 높이를 바르게 말한 것은?



①  $2\text{ cm}$  ,  $2\sqrt{15}\text{ cm}$

②  $2\text{ cm}$  ,  $2\sqrt{35}\text{ cm}$

③  $3\text{ cm}$  ,  $2\sqrt{15}\text{ cm}$

④  $3\text{ cm}$  ,  $2\sqrt{35}\text{ cm}$

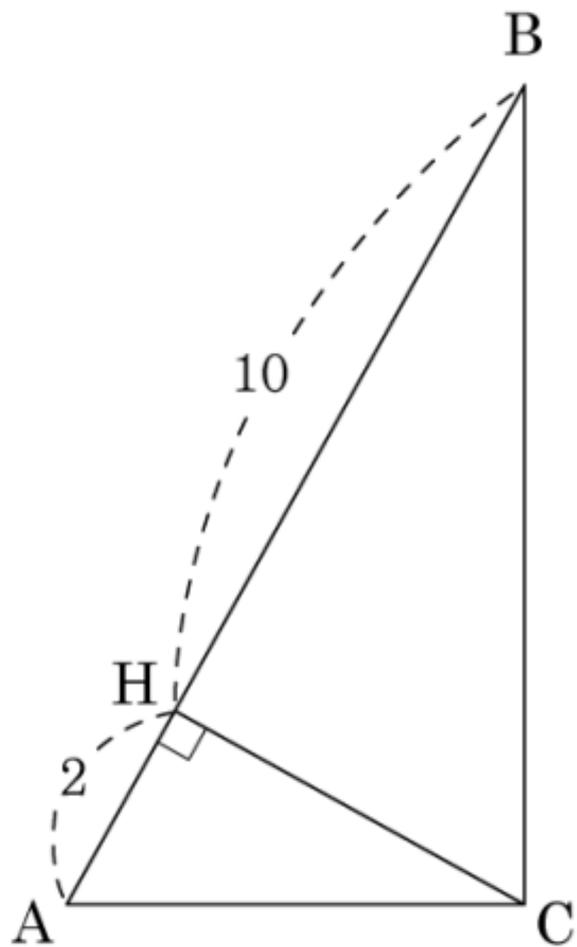
⑤  $4\text{ cm}$  ,  $2\sqrt{15}\text{ cm}$

11. 다음 그림에서  $\frac{3 \tan B}{2 \tan A}$  의 값은?

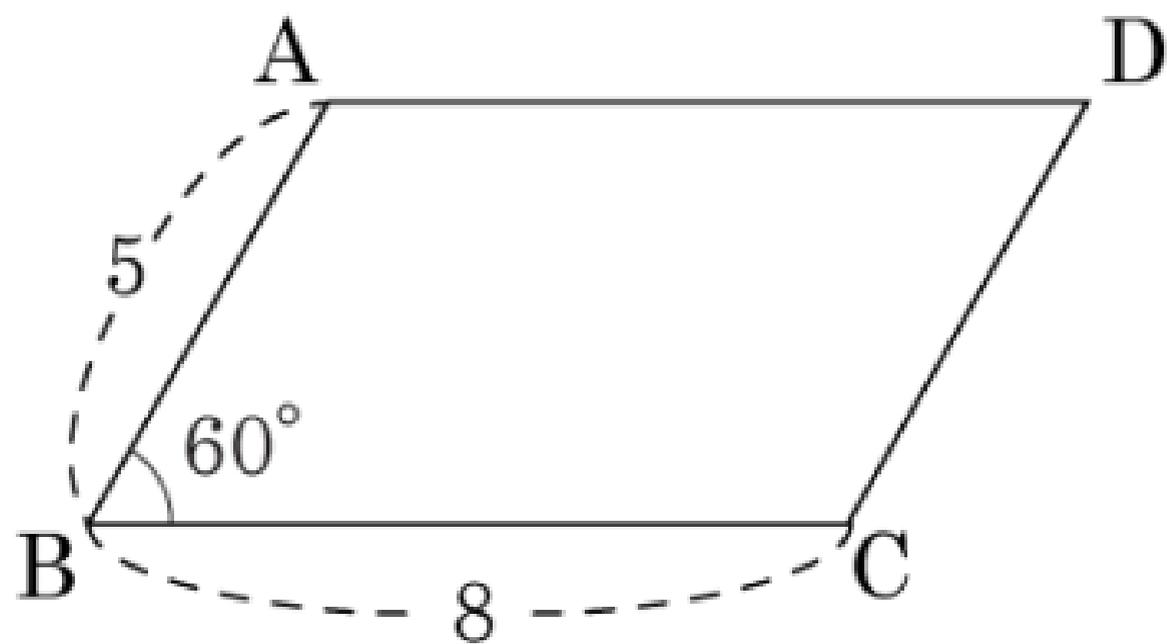
①  $\frac{1}{10}$   
④  $\frac{9}{10}$

②  $\frac{3}{10}$   
⑤ 1

③  $\frac{7}{10}$



12. 평행사변형 ABCD 의 이웃하는 두 변의 길이가  $\overline{AB} = 5$ ,  $\overline{BC} = 8$  이고,  $\angle B = 60^\circ$  일 때, 평행사변형 ABCD 의 넓이는?



① 40

②  $20\sqrt{3}$

③  $20\sqrt{2}$

④  $10\sqrt{3}$

⑤  $10\sqrt{2}$

