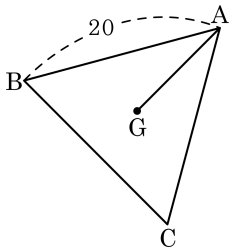


1. 다음은 한변의 길이가 20 인 정삼각형이고, G
를 $\triangle ABC$ 의 무게중심을 G 이라고 할 때, $\overline{AG}$
의 길이는?



① $\frac{20\sqrt{3}}{3}$

② $\frac{20\sqrt{5}}{3}$

③ $\frac{21\sqrt{3}}{3}$

④ $\frac{21\sqrt{5}}{3}$

⑤ $\frac{23\sqrt{3}}{3}$

2. 한 변의 길이가 6 cm 인 정삼각형의 넓이를 구하면?

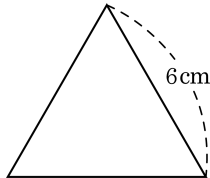
① $9\sqrt{3}\text{ cm}^2$

② $18\sqrt{3}\text{ cm}^2$

③ $36\sqrt{3}\text{ cm}^2$

④ $\frac{\sqrt{3}}{2}\text{ cm}^2$

⑤ $\frac{\sqrt{3}}{6}\text{ cm}^2$



3. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 한 변의 길이가 12 cm 인 정삼각형이고 점 G 는 무게중심이다. $\overline{AG}$ 의 길이를 구하여라.

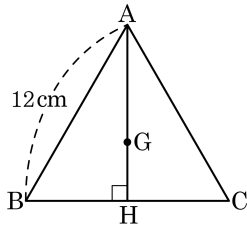
① $\sqrt{3}\text{ cm}$

② $2\sqrt{3}\text{ cm}$

③ $3\sqrt{3}\text{ cm}$

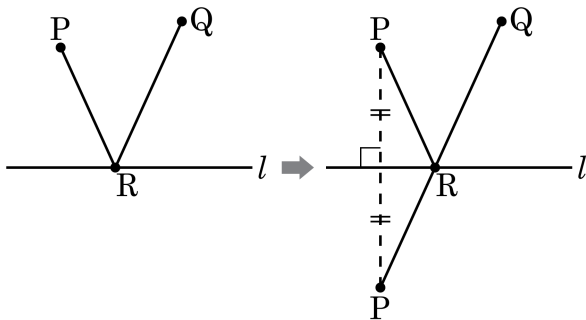
④ $4\sqrt{3}\text{ cm}$

⑤ $5\sqrt{3}\text{ cm}$



4. 다음 그림과 같이 점 P, Q가 있을 때, $\overline{PR} + \overline{RQ}$ 의 값이 최소가 되도록 직선 l 위에 점 R를 잡는 과정이다. 빈칸에 알맞은 것은?

직선 에 대한 점 P의 대칭점 P'을 잡고 선분 가 직선 l 과 만나는 점을 로 잡는다.



① l , PQ, Q

② l , PQ, R

③ l , P'Q, R

④ Q, PQ, Q

⑤ Q, P'Q, R

5. 좌표평면 위에서 점 $A(2, 3)$ 과 원점에 대하여 대칭인 점을 점 B 라고 할 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하면?

① $\sqrt{13}$

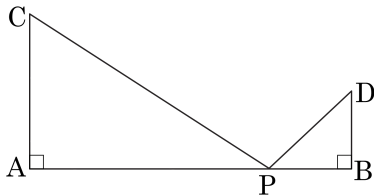
② $2\sqrt{13}$

③ $3\sqrt{13}$

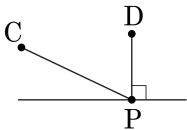
④ $4\sqrt{13}$

⑤ $5\sqrt{13}$

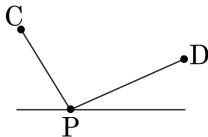
6. 다음 그림에서 $\overline{CA} \perp \overline{AB}$, $\overline{DB} \perp \overline{AB}$ 이고, 점 P 는 $\overline{AB}$ 위를 움직일 때 $\overline{CP} + \overline{PD}$ 의 최단 거리를 구하는 방법으로 옳은 것은?



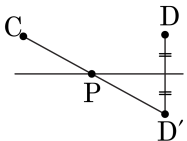
①



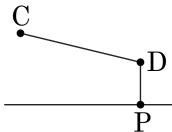
②



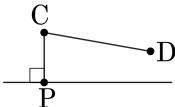
③



④



⑤



7. 다음 그림의 원뿔에서 부피를 구하면?

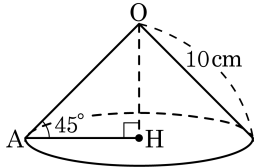
① $\frac{160\sqrt{3}}{3}\pi \text{ cm}^3$

② $70\sqrt{2}\pi \text{ cm}^3$

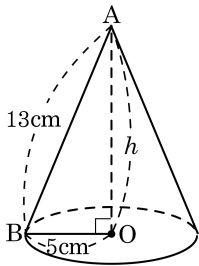
③ $\frac{250\sqrt{2}}{3}\pi \text{ cm}^3$

④ $\frac{280\sqrt{2}}{3}\pi \text{ cm}^3$

⑤ $100\sqrt{3}\pi \text{ cm}^3$



8. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 5 cm, 모선의 길이가 13 cm 인 원뿔이 있다. 원뿔의 높이 h 와 부피 V 모두 바르게 구한 것은?



- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| ① 10 cm , $100\pi \text{ cm}^3$ | ② 11 cm , $100\pi \text{ cm}^3$ |
| ③ 11 cm , $120\pi \text{ cm}^3$ | ④ 12 cm , 100 cm^3 |
| ⑤ 12 cm , $120\pi \text{ cm}^3$ | |

9. 다음 그림과 같이 모선의 길이가 7 cm 인
원뿔의 밑면의 둘레의 길이가 10π cm 일 때
이 원뿔의 높이는?

① 3 cm

② 4 cm

③ $2\sqrt{6}$ cm

④ $3\sqrt{5}$ cm

⑤ 6 cm

