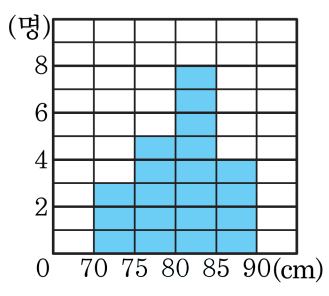
1. 어느 학급 남학생 25 명의 공 던지기 기록을 조사한 도수분포표이다. 4m 이상 8m 미만의 학생 수가 12m 이상 16m 미만의 학생 수의 2 배일 때, B 의 값을 구하면?

던진 거리(m)	도수(명)
$0^{\text{이상}} \sim 4^{\text{미만}}$	4
$4^{\text{이상}} \sim 8^{\text{미만}}$	A
$8^{\text{이상}} \sim 12^{\text{미만}}$	5
$12^{\text{이상}} \sim 16^{\text{미만}}$	B
$16^{\text{이상}} \sim 20^{\text{미만}}$	4
합계	25

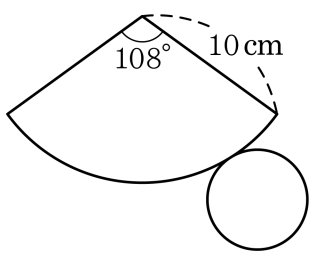
① 4 ② 6 ③ 8 ④ 10 ⑤ 12

2. 다음 히스토그램은 미연이네 반 남학생들의 앉은 키를 나타낸 것이다. 도수가 가장 작은 계급의 직사각형의 넓이를 구하여라.



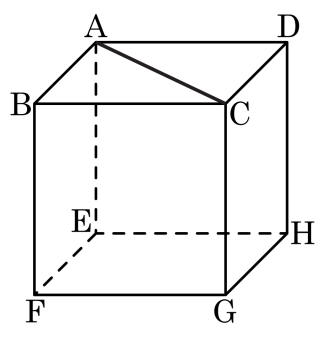
답: _____

3. 다음은 원뿔의 전개도이다. 밑면의 반지름의 길이를 구하여라.



답: _____ cm

4. 다음 그림에서 $\overline{AC}$ 와 만나는 면이 아닌 것은?



① 면 BFGC ② 면 EFGH ③ 면 AEHD

④ 면 ABFE ⑤ 면 CGHD

5. 다음 중 $\triangle ABC$ 가 하나로 결정되는 것을 모두 고르면?

① $\overline{BC} = 6\text{cm},\ \angle B = 60°,\ \angle C = 120°$

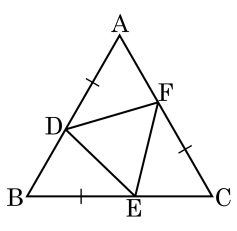
② $\angle A = 30°,\ \angle B = 80°,\ \angle C = 120°$

③ $\overline{AB} = 10\text{cm},\ \overline{BC} = 14\text{cm},\ \angle B = 65°$

④ $\overline{AB} = 9\text{cm},\ \overline{AC} = 12\text{cm},\ \angle B = 45°$

⑤ $\overline{AC} = 7\text{cm},\ \angle A = 50°,\ \angle C = 40°$

6. 다음 그림의 정삼각형 ABC에서 $\overline{AD} = \overline{BE} = \overline{CF}$ 일 때, $\triangle ADF \equiv \triangle CFE$ 가 되는 조건이 아닌 것을 모두 고르면? (정답 2 개)



① $\angle A = \angle C$

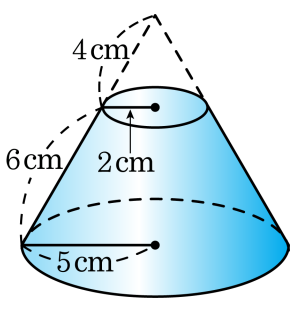
② $\overline{DF} = \overline{FE}$

③ $\overline{AD} = \overline{CF}$

④ $\overline{AF} = \overline{CE}$

⑤ $\angle DEF = \angle EFD$

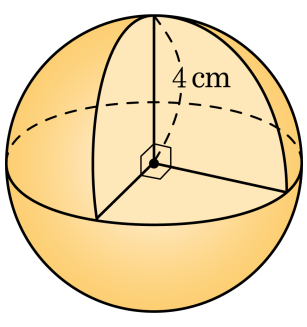
7. 다음 그림과 같은 원뿔대의 옆넓이는?



① $24\pi\text{cm}^2$ ② $32\pi\text{cm}^2$ ③ $42\pi\text{cm}^2$

④ $50\pi\text{cm}^2$ ⑤ $71\pi\text{cm}^2$

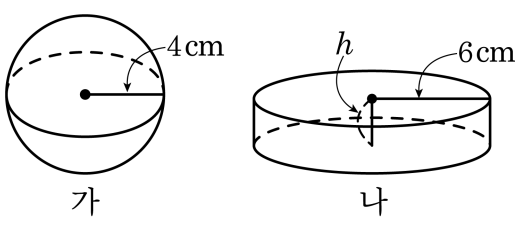
8. 다음 그림은 반지름의 길이가 4cm 인 구의 $\frac{1}{8}$ 을 잘라낸 입체도형이다. 겉넓이를 구하면?



① $56\pi\text{cm}^2$ ② $68\pi\text{cm}^2$ ③ $80\pi\text{cm}^2$

④ $126\pi\text{cm}^2$ ⑤ $160\pi\text{cm}^2$

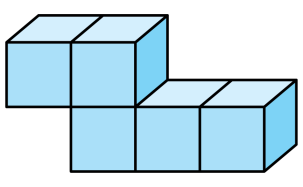
9. 다음 그림 가 와 같은 공 모양의 물통과 그림 나 와 같은 원통에 들어 있는 물의 양이 같도록 하려면 나 의 높이를 얼마로 결정해야 하는가? (단, 두께는 생각하지 않는다.)



가 나

① $\frac{61}{17}$cm ② $\frac{64}{27}$cm ③ $\frac{35}{27}$cm
④ $\frac{67}{29}$cm ⑤ $\frac{64}{31}$cm

10. 마주보는 면에 있는 눈의 합이 7 인 정육면체 주사위 6 개를 다음과 같이 이어 붙였을 때, 겉면에 나타나는 눈의 총합의 최댓값을 구하여라.



답: _____