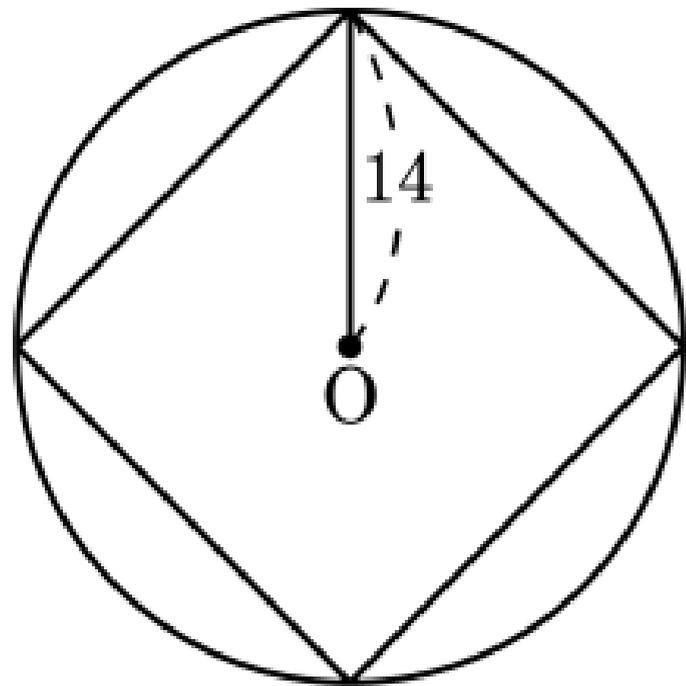


1. 다음은  $A, B, C, D, E$  다섯 학급에 대한 학생들의 몸무게에 대한 평균과 표준편차를 나타낸 표이다. 학생들 간의 몸무게의 격차가 가장 큰 학급과 가장 작은 학급을 차례대로 나열한 것은?

이름	$A$	$B$	$C$	$D$	$E$
평균 (kg)	67	61	65	62	68
표준편차 (kg)	2.1	2	1.3	1.4	1.9

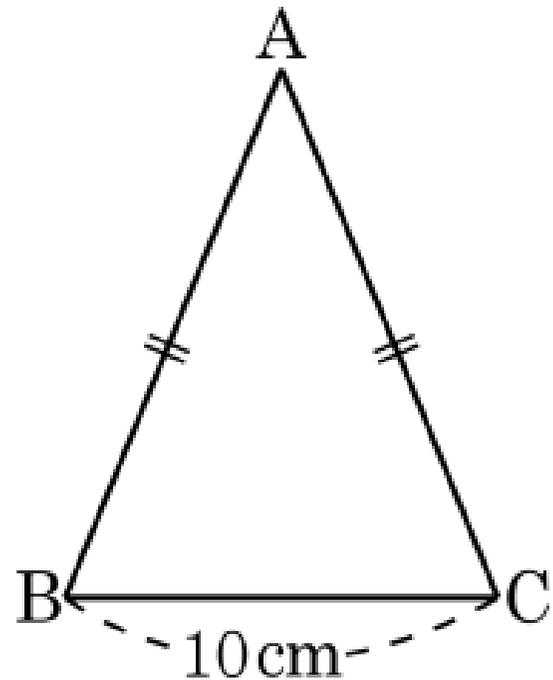
- ①  $A, B$       ②  $A, C$       ③  $B, C$       ④  $B, E$       ⑤  $C, D$

2. 반지름의 길이가 14 인 원 안에 정사각형이 내접해 있다. 정사각형의 한 변의 길이는 ?



- ①  $10\sqrt{2}$       ②  $12\sqrt{3}$       ③  $12\sqrt{2}$       ④  $14\sqrt{3}$       ⑤  $14\sqrt{2}$

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



답:

\_\_\_\_\_ cm

4.  $\tan 60^\circ \times \sin 30^\circ - \cos 30^\circ \times \tan 45^\circ$  의 값은?

① 0

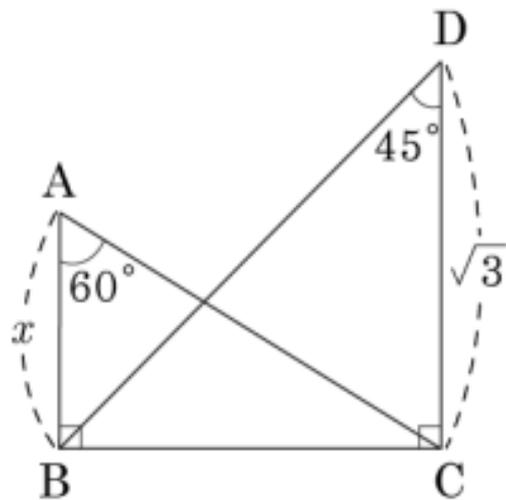
②  $\frac{1}{2}$

③  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

④  $\sqrt{3}$

⑤ 1

5. 다음 그림의 직각삼각형에서  $\overline{AB}$  의 길이는?



① 1

②  $\sqrt{2}$

③  $\sqrt{3}$

④ 2

⑤  $2\sqrt{3}$

6. 다음 그림과 같이  $3x - 2y + 1 = 0$  의 그래프와  $x$  축의 양의 방향이 이루는 각의 크기를  $a$  라 하자. 이 때,  $\tan a$  의 값을 구하면?

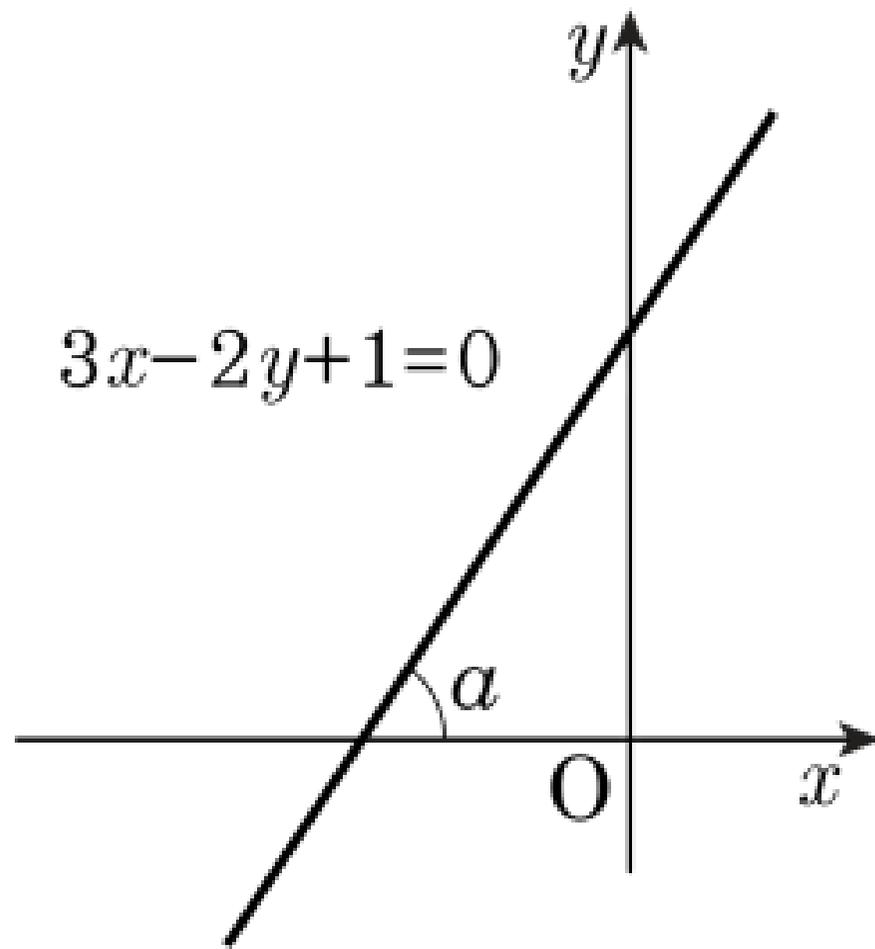
①  $-\frac{3}{2}$

②  $-\frac{2}{3}$

③  $-1$

④  $\frac{2}{3}$

⑤  $\frac{3}{2}$



7. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 골라라.

보기

- ㉠ 중앙값은 반드시 한 개 존재 한다.
- ㉡ 최빈값은 없을 수도 있다.
- ㉢ 자료의 개수가 짝수이면 중앙값은 없다.
- ㉣ 최빈값과 중앙값은 반드시 다르다.

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

8. 영이의 4 회에 걸친 수학 성적이 90, 84, 88, 94 점이다. 다음 시험에서 몇 점을 받아야 평균이 90 점이 되는지 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

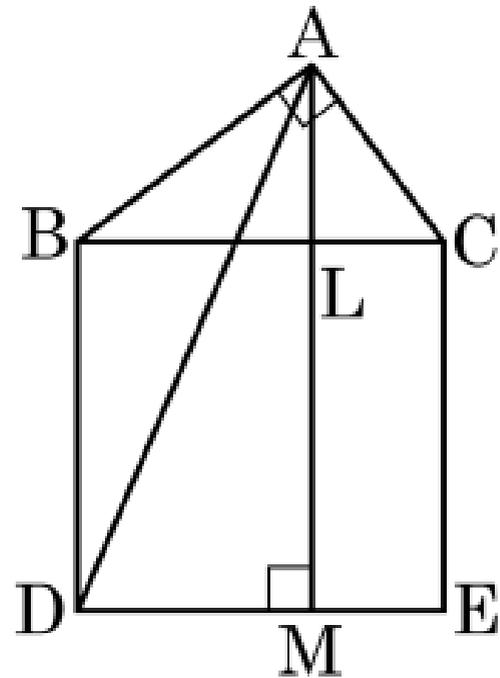
점

9. 네 개의 수 5, 8,  $a$ ,  $b$  의 평균이 4이고, 분산이 7일 때,  $a^2 + b^2$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

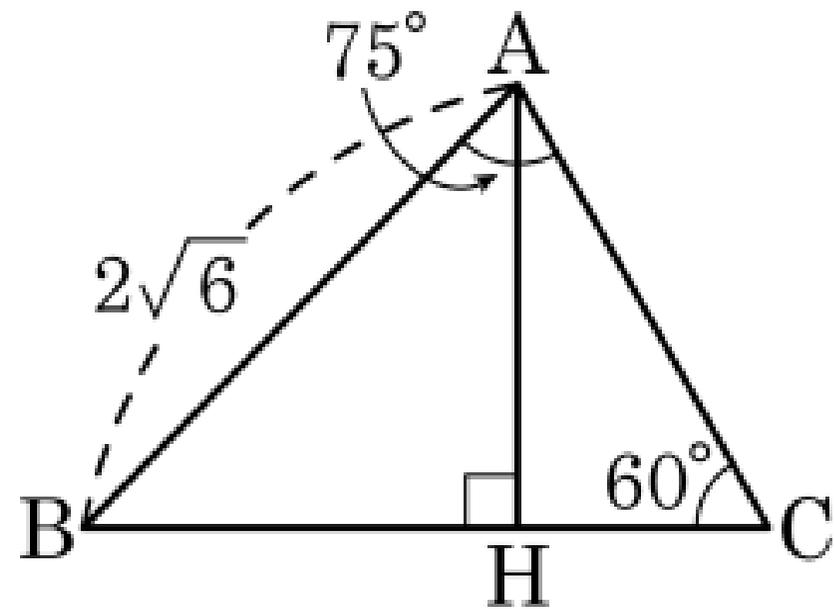
10. 다음 그림은  $\angle A = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{BC}$  를 한 변으로 하는 정사각형 BDEC 를 그린 것이다.  $\overline{BC} = 15 \text{ cm}$  ,  $\triangle ABD = 50 \text{ cm}^2$  일 때,  $\overline{AC}$  의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

cm

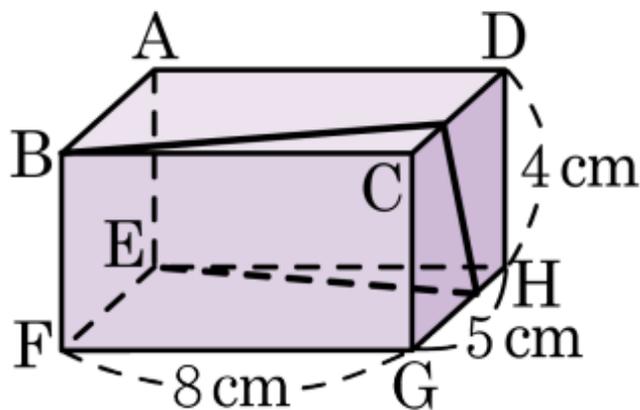
11. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle A = 75^\circ$ ,  $\angle C = 60^\circ$  일 때  $\triangle ABC$  의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_



13. 아래 그림과 같은 직육면체에서 모서리 CD 와 GH 를 지나면서 점 B 와 점 E 를 잇는 최단 거리는?



①  $2\sqrt{17}$  cm

②  $3\sqrt{17}$  cm

③  $4\sqrt{17}$  cm

④  $5\sqrt{17}$  cm

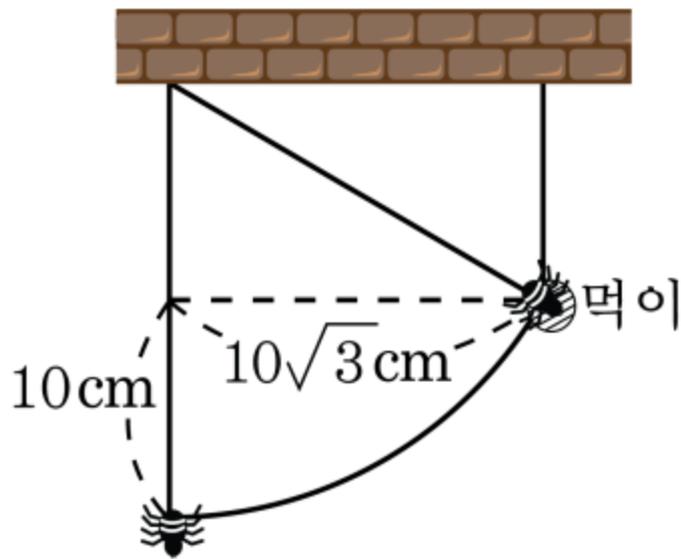
⑤  $6\sqrt{17}$  cm

14.  $0^\circ < A < 90^\circ$  이고  $8 \tan A - 15 = 0$  일 때,  $\sin A + \cos A$  의 값을 구하여라.



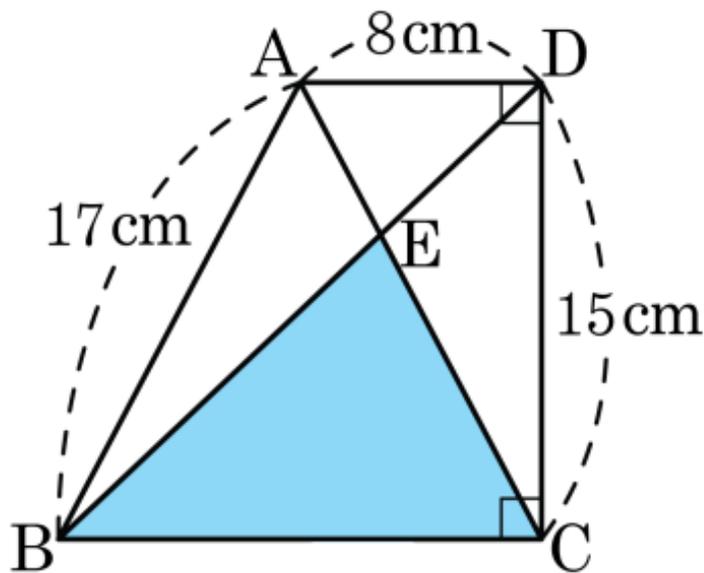
답: \_\_\_\_\_

15. 천정에 매달려 있던 거미가 먹이를 먹기 위해 그림과 같이 움직였습니다. 먹이가 천정으로부터 떨어져 있는 거리는?



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

16. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서  $\angle C = \angle D = 90^\circ$ ,  $\overline{AD} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{AB} = 17\text{cm}$ ,  $\overline{DC} = 15\text{cm}$  일 때,  $\triangle EBC$  의 넓이를 구하여라.

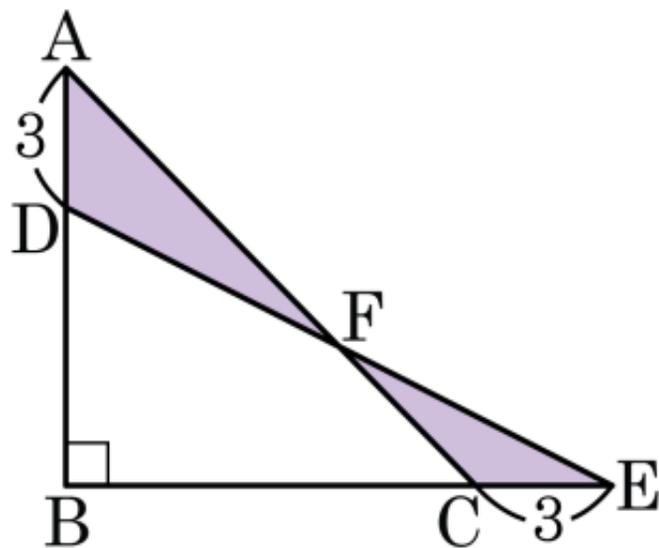


답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$



18. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{BC}$  인 직각이등변삼각형 ABC 에서  $\overline{AD} = \overline{CE} = 3$  일 때,  $\triangle ADF$  의 넓이와  $\triangle ECF$  의 넓이의 차를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

19. 다음 그림과 같은  $\triangle ABD$ 를 직선  $AC$ 를 축으로 하여 1회전시킬 때 생기는 입체도형의 부피는?

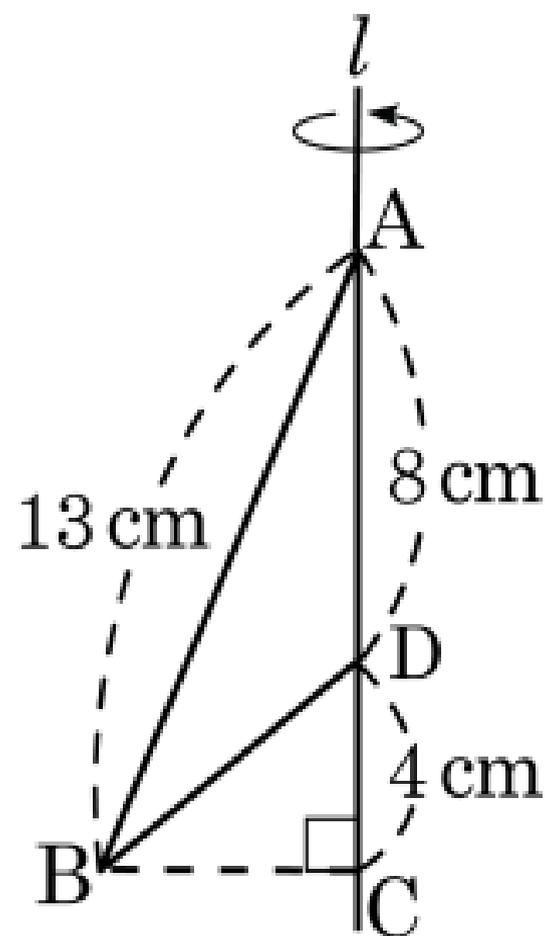
①  $\frac{100}{3}\pi \text{ cm}^3$

②  $60\pi \text{ cm}^3$

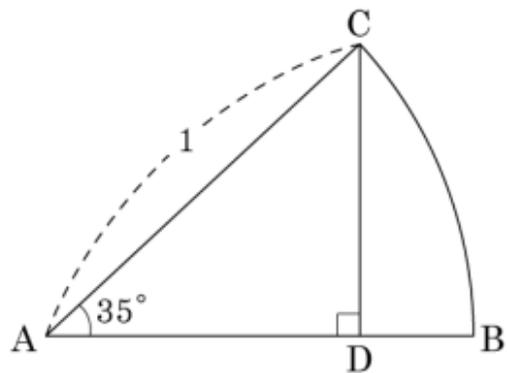
③  $\frac{200}{3}\pi \text{ cm}^3$

④  $80\pi \text{ cm}^3$

⑤  $\frac{400}{3}\pi \text{ cm}^3$



20. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 이고, 중심각의 크기가  $35^\circ$  인 부채꼴 ABC 가 있다. 점 C 에서  $\overline{AB}$  에 내린 수선의 발을 D 라 할 때, 다음 중  $\overline{BD}$  의 길이는?



①  $1 - \tan 35^\circ$

②  $1 + \sin 35^\circ$

③  $1 - \cos 35^\circ$

④  $1 - \sin 35^\circ$

⑤  $1 + \cos 35^\circ$