

1. 다음 주머니에 들어있는 카드에 쓰여진 숫자들의 평균을 구하여라.



답: _____

2. 네 개의 자료 10, 12, 14, x 의 평균이 13일 때, x 의 값은?

① 10

② 12

③ 14

④ 16

⑤ 18

3. 다음 표는 정미의 5 회에 걸친 수학 시험의 성적을 나타낸 것이다. 이 자료의 분산을 구하여라.

회차	1회	2회	3회	4회	5회
점수 (점)	85	87	83	90	80



답: 분산: _____

4. 다음은 학생의 20 명의 음악실기 점수이다.
 학생 20 명의 음악실기 점수의 분산과 표준
 편차를 차례대로 구한것은?

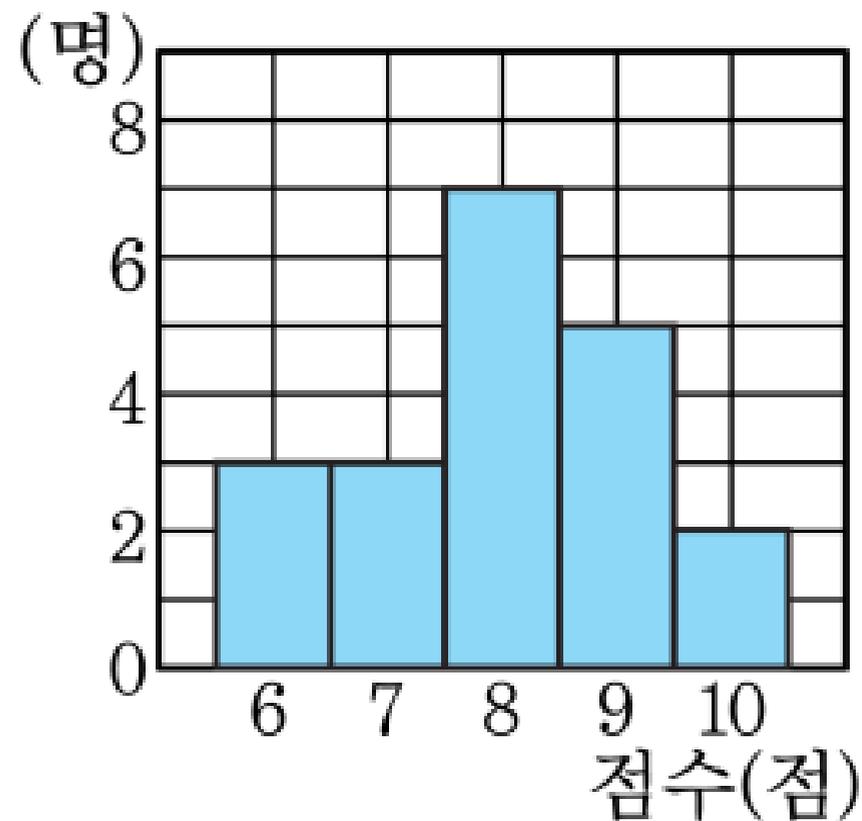
① $1.1, \sqrt{1.1}$

② $1.2, \sqrt{1.2}$

③ $1.3, \sqrt{1.3}$

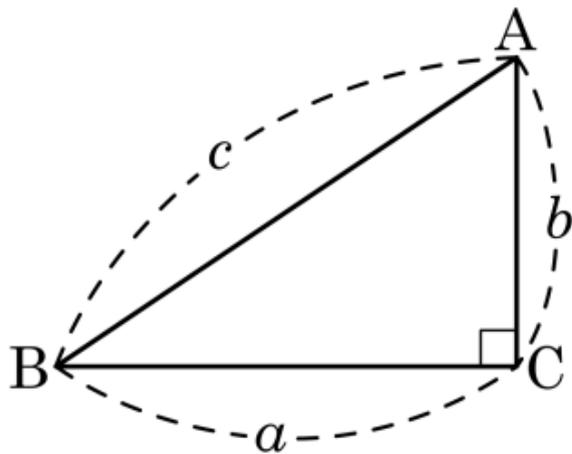
④ $1.4, \sqrt{1.4}$

⑤ $1.5, \sqrt{1.5}$



5. □ 안에 알맞은 문자를 순서대로 바르게 적은 것은?

다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형이다. 이때
'피타고라스 정리'에 의해 $\square^2 + \square^2 = \square^2$ 가 성립한다.



- ① a, b, c ② a, c, b ③ b, c, a ④ c, b, a ⑤ c, a, b

6. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \sqrt{13} \text{ cm}$, $\overline{AC} = 2 \text{ cm}$ 일 때, $\square JKEC$ 의 넓이를 구하여라.

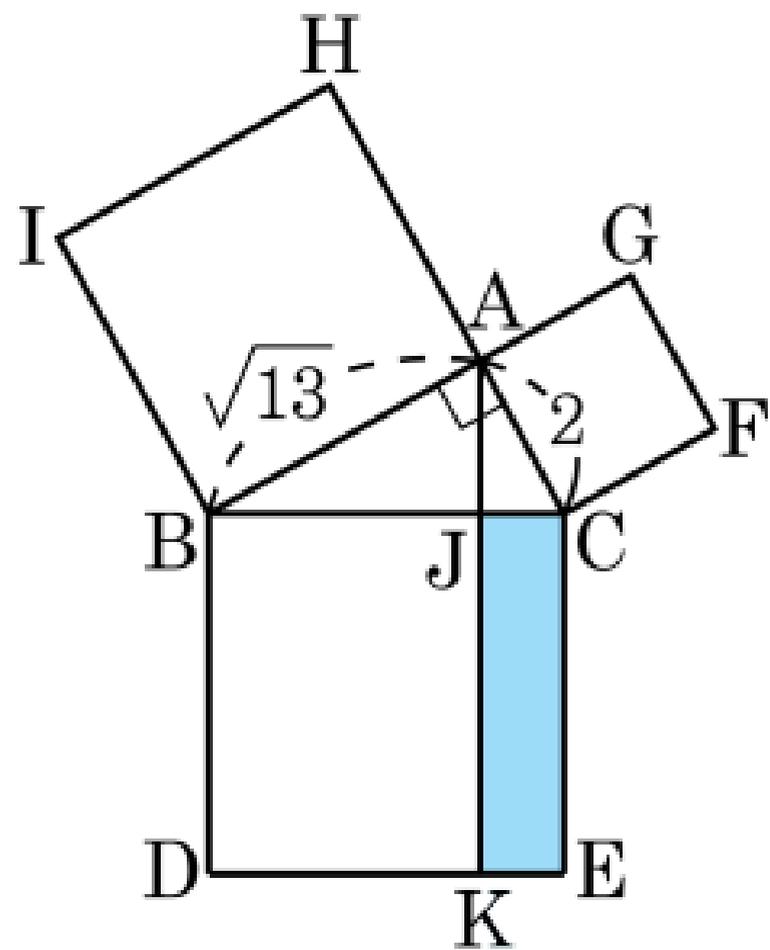
① $\frac{\sqrt{13}}{2}$

② $\sqrt{13}$

③ 4

④ 7

⑤ 9



7. 세 변의 길이가 다음과 같은 삼각형 중에서 직각삼각형을 모두 골라라.

㉠ $1, \sqrt{3}, 2$

㉡ $5, 12, 13$

㉢ $3, 4, 5$

㉣ $2, 4, 2\sqrt{5}$

㉤ $2, \sqrt{6}, 3$

㉥ $2, 3, 5$

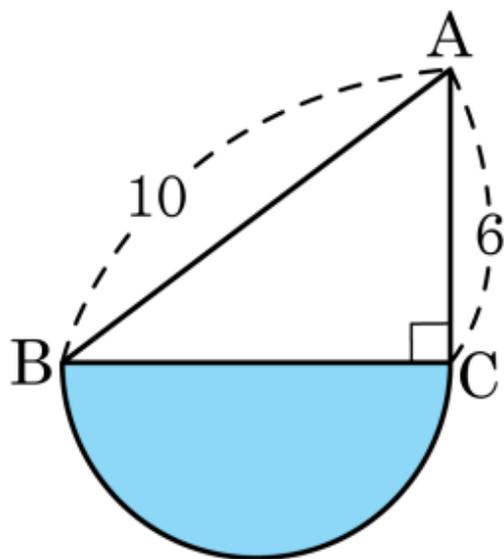
> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

8. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 직각삼각형이다. 나머지 한 변의 길이를 지름으로 하는 반원의 넓이는?



① 5π

② 6π

③ 7π

④ 8π

⑤ 9π

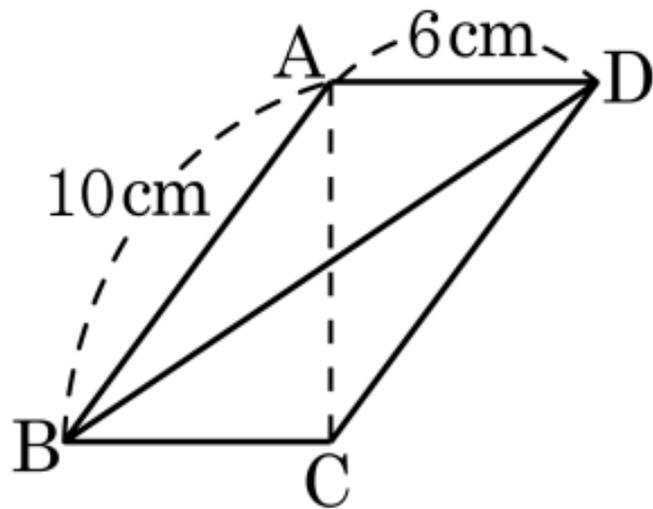
9. 가로, 세로의 길이가 각각 7 cm, 19 cm 인 직사각형의 대각선의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

10. 다음과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 10\text{cm}$, $\overline{AD} = 6\text{cm}$ 일 때, \overline{BD} 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

11. 두 점 $A(-4, 2)$, $B(x, 4)$ 사이의 거리가 $2\sqrt{5}$ 일 때, x 의 값을 구하여라.

➤ 답: $x =$ _____

➤ 답: $x =$ _____

12. 세 모서리의 길이가 3 cm, 5 cm, 6 cm 인 직육면체의 대각선의 길이는?

① $2\sqrt{15}$ cm

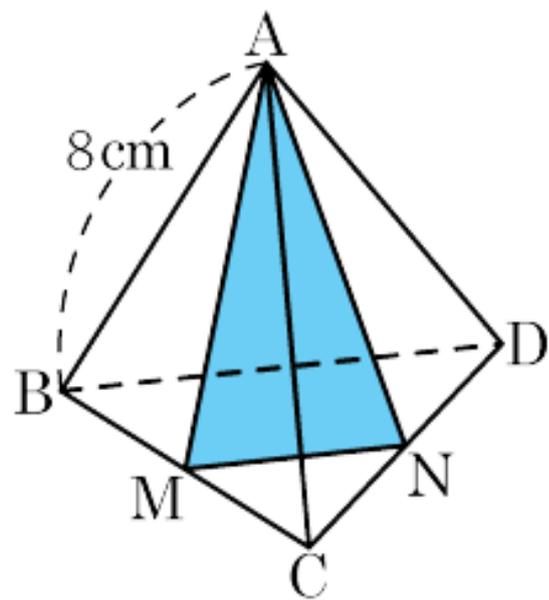
② $4\sqrt{15}$ cm

③ $\sqrt{70}$ cm

④ $5\sqrt{2}$ cm

⑤ 9 cm

13. 다음 정사면체에서 M, N은 각각 \overline{BC} , \overline{DC} 의 중점이다. 정사면체의 한 모서리의 길이가 8cm일 때, $\triangle AMN$ 의 넓이를 구하면?



① $4\sqrt{11}\text{cm}^2$

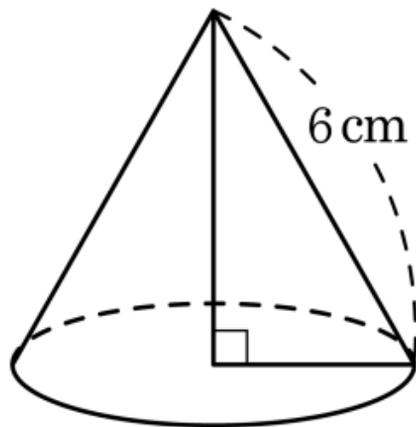
② $4\sqrt{3}\text{cm}^2$

③ 4cm^2

④ $8\sqrt{2}\text{cm}^2$

⑤ $16\sqrt{3}\text{cm}^2$

14. 다음 그림과 같이 모선의 길이가 6 cm인 원뿔의 밑면의 둘레의 길이가 6π cm 일 때, 원뿔의 높이와 부피를 구한 것은?



① 6 cm, $6\sqrt{3}\pi$ cm³

② 6 cm, $\sqrt{6}\pi$ cm³

③ 2 cm, $2\sqrt{3}\pi$ cm³

④ 9 cm, $9\sqrt{3}\pi$ cm³

⑤ $3\sqrt{3}$ cm, $9\sqrt{3}\pi$ cm³

15. $\sin A = \frac{3}{4}$ 일 때, $\cos A + \tan A$ 의 값은?

① $\frac{16\sqrt{7}}{27}$

② $\frac{17\sqrt{7}}{27}$

③ $\frac{2\sqrt{7}}{3}$

④ $\frac{19\sqrt{7}}{28}$

⑤ $\frac{20\sqrt{7}}{27}$

16. $\sin 0^\circ \times \cos 60^\circ + \cos 0^\circ \times \tan 45^\circ - \sin 45^\circ \times \tan 60^\circ = ?$

① $1 - \frac{\sqrt{3}}{2}$

② $1 + \frac{\sqrt{3}}{2}$

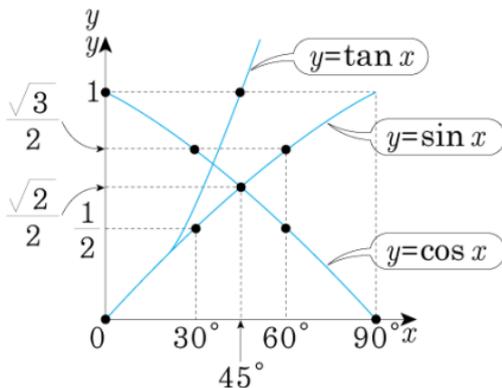
③ $1 - \frac{\sqrt{6}}{2}$

④ $1 + \frac{\sqrt{6}}{2}$

⑤ $2 - \frac{\sqrt{3}}{2}$

17. 다음 삼각비의 값을 작은 것 부터 차례로 나열하여라.

$\sin 0^\circ$, $\cos 0^\circ$, $\sin 25^\circ$,
 $\cos 25^\circ$, $\tan 75^\circ$



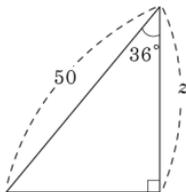
> 답: _____ °

18. 다음의 삼각비 표와 그림을 참고할 때, (1) 과 (2)의 값을 바르게 연결한 것은?

(1) $\sin x = 0.5736$, $\cos 35^\circ = y$ 에서 x , y 의 값

(2) 직각삼각형에서 z 의 값

각도	sin	cos	tan
34°	0.5592	0.8290	0.6745
35°	0.5736	0.8192	0.7002
36°	0.5878	0.8090	0.7265



① (1) $x = 34^\circ$, $y = 0.8290$ (2) 36.225

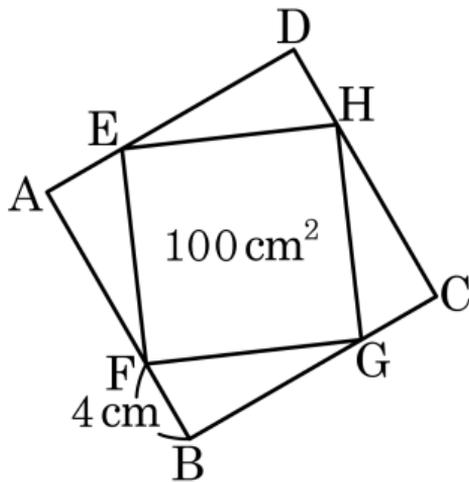
② (1) $x = 36^\circ$, $y = 0.8142$ (2) 34.235

③ (1) $x = 36^\circ$, $y = 0.872$ (2) 36.215

④ (1) $x = 35^\circ$, $y = 0.8192$ (2) 40.45

⑤ (1) $x = 36^\circ$, $y = 0.802$ (2) 36.95

19. 다음 $\square ABCD$ 는 $\overline{AE} = \overline{BF} = \overline{CG} = \overline{DH} = 4\text{cm}$ 인 정사각형이다.
 $\square EFGH$ 의 넓이가 100cm^2 라고 하면, $\square ABCD$ 의 넓이는?



- ① $(99 + 15\sqrt{21})\text{cm}^2$ ② $(99 + 16\sqrt{21})\text{cm}^2$
 ③ $(99 + 17\sqrt{21})\text{cm}^2$ ④ $(100 + 15\sqrt{21})\text{cm}^2$
 ⑤ $(100 + 16\sqrt{21})\text{cm}^2$

20. 세 변의 길이가 16cm, 16cm, 8cm 인 삼각형의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

21. 다음 그림에서 $\overline{BO} = 5 \text{ cm}$, $\angle B = 60^\circ$ 일 때, 직각삼각형 ABC 의 둘레의 길이는?

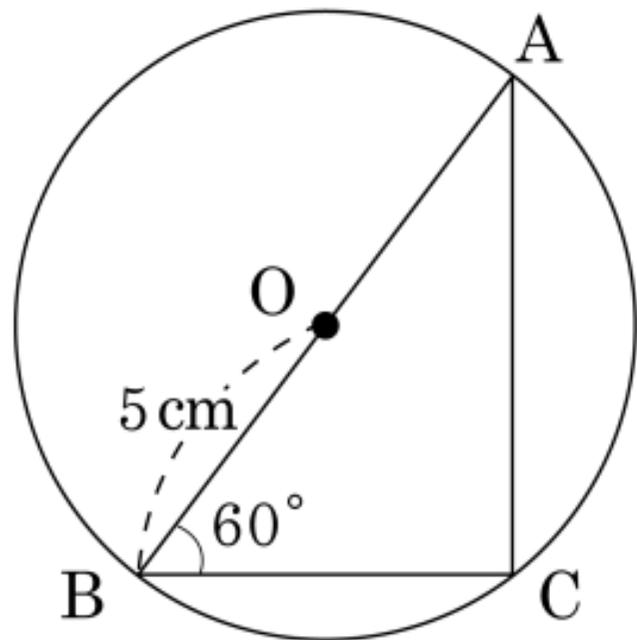
① $5(3 + \sqrt{3}) \text{ cm}$

② $5(3 - \sqrt{3}) \text{ cm}$

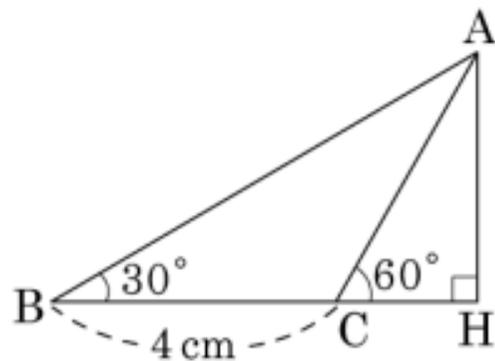
③ $5(3 + \sqrt{2}) \text{ cm}$

④ $5(2\sqrt{3} - 1) \text{ cm}$

⑤ $5(3 + 2\sqrt{3}) \text{ cm}$



22. 다음 그림에서 \overline{AH} 의 길이를 구하면?



① $\sqrt{2}\text{ cm}$

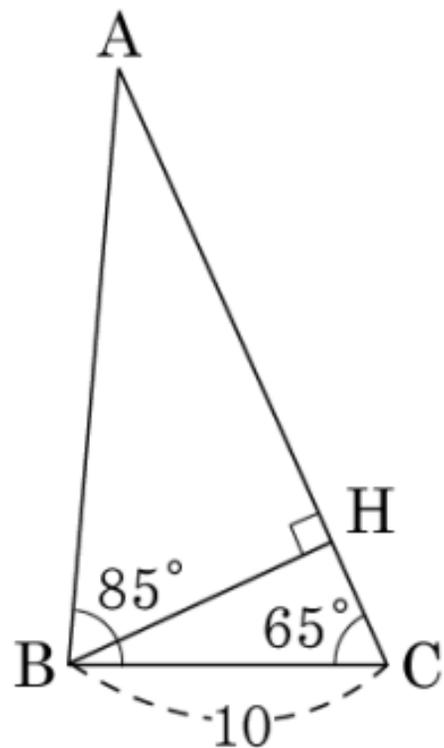
② $\sqrt{3}\text{ cm}$

③ $2\sqrt{3}\text{ cm}$

④ $3\sqrt{3}\text{ cm}$

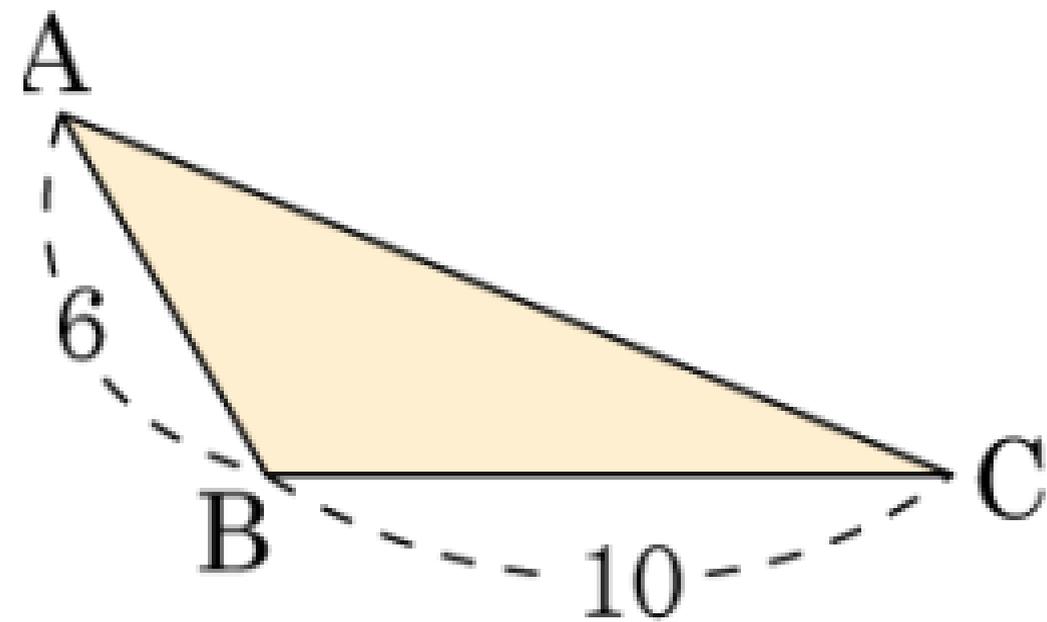
⑤ $4\sqrt{3}\text{ cm}$

24. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B = 85^\circ$, $\angle C = 65^\circ$, $\overline{BC} = 10$ 일 때, \overline{AB} 의 길이를 소수점 아래 셋째 자리까지 구하여라. (단, $\sin 65^\circ = 0.9063$)



답: _____

25. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 6$,
 $\overline{BC} = 10$ 이고, 넓이가 $15\sqrt{3}$ 일 때, $\angle B$ 의
 크기는? (단, $90^\circ < \angle B \leq 180^\circ$)



- ① 95° ② 100° ③ 120°
 ④ 135° ⑤ 150°