1. 다음 표는 정주가 5 달 동안 읽은 책의 수에 대한 편차를 나타낸 것이다. 2 월에 읽은 책의 수의 편차와 분산을 구하여라.

월	1	2	3	4	5
편차	-2		3	2	-2

답: 편차: _____

답: 분산: _____

2. 다음은 4 명의 학생의 5 회에 걸친 던지기 기록의 평균과 표준편차를 나타낸 표이다. 4 명의 학생 중 던지기 성적이 가장 고른 학생을 구하여라.

이름	선영	지호	진경	자영
평균 (m)	30	25	20	25
표준편차 (m)	7	5	10	6

답: _____

3. 다음 물음에 답하여라.

(1) w, x, y, z의 표준편차가 3일 때, $2w+1$, $2x+1$, $2y+1$, $2z+1$의 표준편차를 구하여라.

(2) a, b, c, d의 표준편차가 6일 때, $4a+1$, $4b+1$, $4c+1$, $4e+1$의 표준편차를 구하여라.

답: _____

답: _____

4. $\mathrm{C} = 90°$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{\mathrm{AB}} = 12$, $\overline{\mathrm{BC}} = 5$ 일 때, $\overline{\mathrm{AC}}$ 의 길이를 구하여라.

답: _____

5. 다음은 삼각형의 세 변의 길이를 나타낸 것이다. 다음 중 직각삼각형이 아닌 것은?

① $1, \sqrt{3}, 2$ ② $3, 4, 5$ ③ $4, 10, 13$

④ $5, 12, 13$ ⑤ $\sqrt{2}, \sqrt{7}, 3$

6. 세 모서리의 길이가 다음과 같은 정육면체의 대각선의 길이를 구하여라.

(1) $2\,\mathrm{cm},\ 2\,\mathrm{cm},\ 2\,\mathrm{cm}$

(2) $4\,\mathrm{cm},\ 4\,\mathrm{cm},\ 4\,\mathrm{cm}$

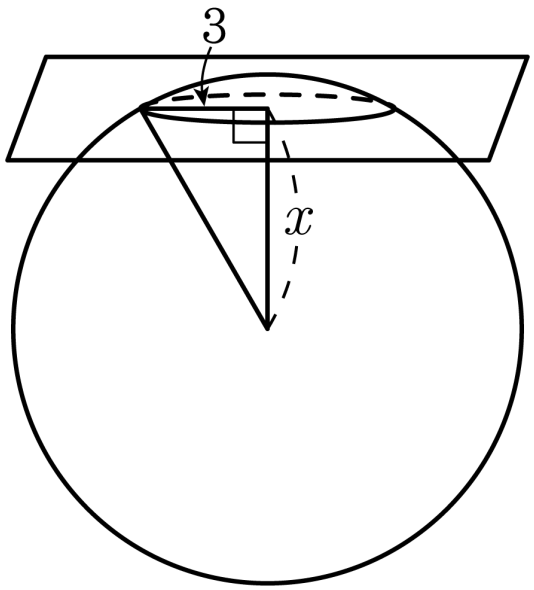
(3) $3\sqrt{2}\,\mathrm{cm},\ 3\sqrt{2}\,\mathrm{cm},\ 3\sqrt{2}\,\mathrm{cm}$

답 : _____

답 : _____

답 : _____

7. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6인 구를 평면으로 자른 단면은 반지름의 길이가 3인 원이다. 이 때, 이 평면과 구의 중심과의 거리를 구하여라.

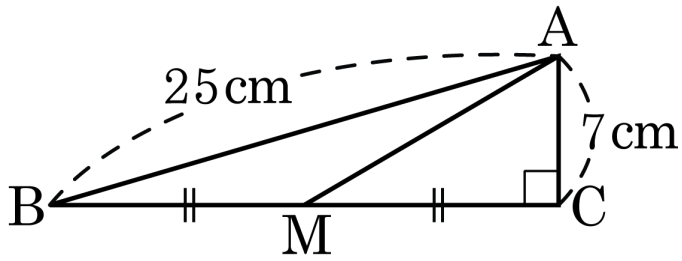


답: _____

8. 영이의 4 회에 걸친 음악 성적이 90, 84, 88, 94 이다. 다음 시험에서 몇 점을 받아야 평균이 90 점 되겠는가?

① 88 점 ② 90 점 ③ 92 점 ④ 94 점 ⑤ 96 점

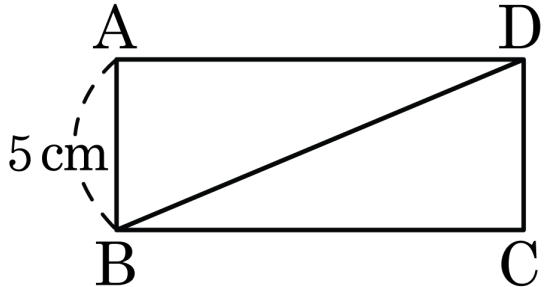
9. 다음 그림에서 $\angle C = 90°$, $\overline{BM} = \overline{CM}$, $\overline{AB} = 25\,\text{cm}$, $\overline{AC} = 7\,\text{cm}$ 이다. 이때, $\overline{AM}$ 의 길이는?



① $\sqrt{190}\,\text{cm}$ ② $\sqrt{191}\,\text{cm}$ ③ $\sqrt{193}\,\text{cm}$

④ $\sqrt{194}\,\text{cm}$ ⑤ $\sqrt{199}\,\text{cm}$

10. 다음 그림과 같이 세로의 길이가 5 인 직사각형의 넓이가 60 일 때, 직사각형의 대각선 $\overline{BD}$ 의 길이를 구하시오.

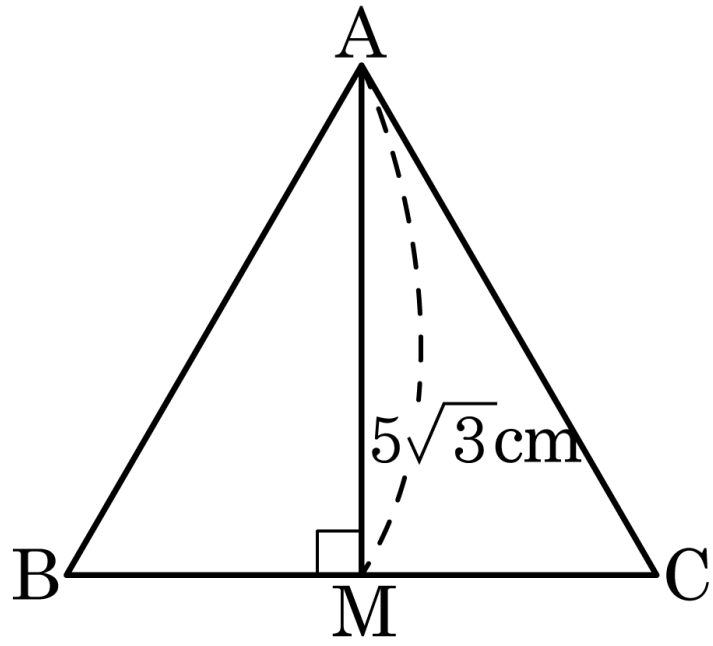


답: _____

11. 대각선의 길이가 $4\sqrt{2}\,\mathrm{cm}$ 인 정사각형 둘레의 길이를 구하여라.

답: _____ cm

12. 다음 그림과 같이 높이가 $5\sqrt{3}\,\mathrm{cm}$ 인 정삼각형 ABC 의 한 변의 길이와 넓이를 구하여라.



① 한 변의 길이 : $8\,\mathrm{cm}$, 넓이 : $20\sqrt{3}\,\mathrm{cm}^2$

② 한 변의 길이 : $10\,\mathrm{cm}$, 넓이 : $25\sqrt{3}\,\mathrm{cm}^2$

③ 한 변의 길이 : $12\,\mathrm{cm}$, 넓이 : $28\sqrt{3}\,\mathrm{cm}^2$

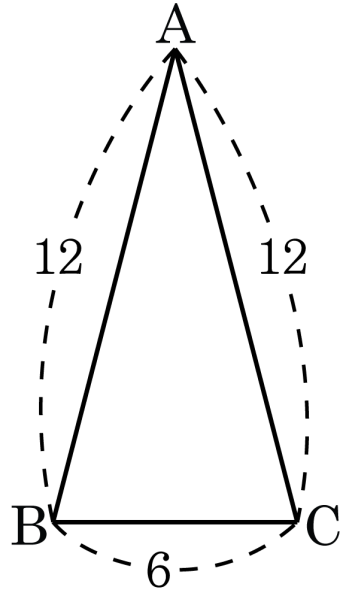
④ 한 변의 길이 : $14\,\mathrm{cm}$, 넓이 : $35\sqrt{3}\,\mathrm{cm}^2$

⑤ 한 변의 길이 : $16\,\mathrm{cm}$, 넓이 : $38\sqrt{3}\,\mathrm{cm}^2$

13. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$의 넓이는?

① $12\sqrt{3}$ ② $15\sqrt{3}$ ③ $9\sqrt{15}$

④ 36 ⑤ $10\sqrt{15}$

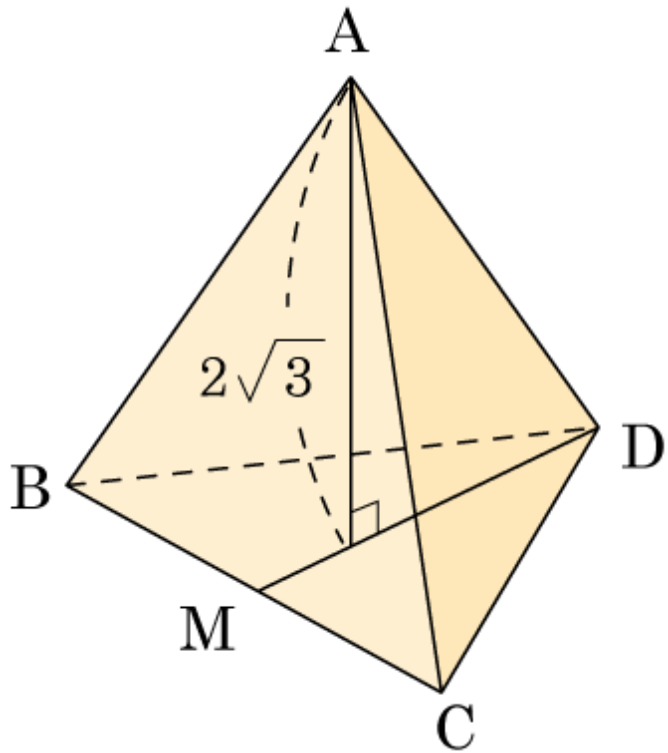


14. 대각선의 길이가 a인 정육면체의 부피를 구하여라.

답:

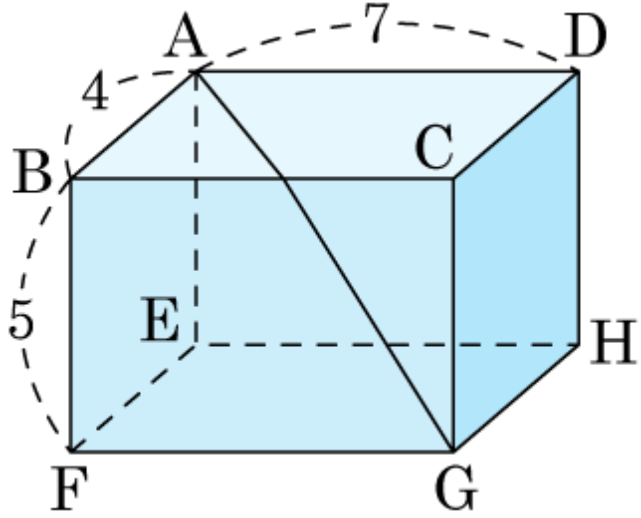
_____

15. 다음 그림과 같이 높이가 $2\sqrt{3}$ cm인 정사면체의 한 모서리의 길이를 구하여라.



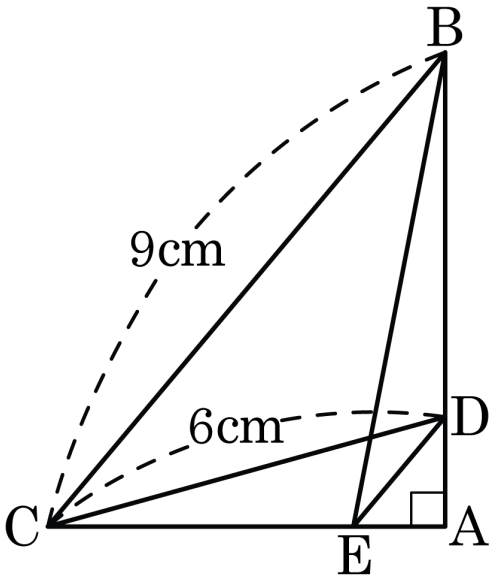
답: _____ cm

16. 다음 직육면체의 꼭짓점 A에서 모서리 $\overline{BC}$를 거쳐 점 G에 이르는 최단거리를 구하여라.



답: _____

17. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90°$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{CD} = 6\,\text{cm}$, $\overline{BC} = 9\,\text{cm}$ 일 때, $\overline{BE}^2 - \overline{DE}^2$ 의 값을 구하여라.(단, 단위는 생략)



답: _____