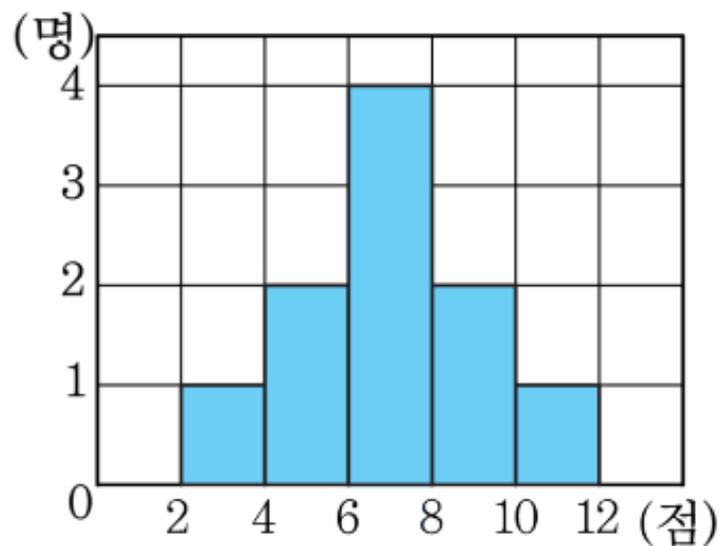


1. 다음 히스토그램은 우리 반 10명의 학생이 한달동안 읽은 책의 수를 조사한 것이다. 이 자료의 분산은?



① 3.5

② 3.7

③ 3.9

④ 4.5

⑤ 4.8

2. 다음 그림에서 $\triangle OEG$ 의 넓이는?

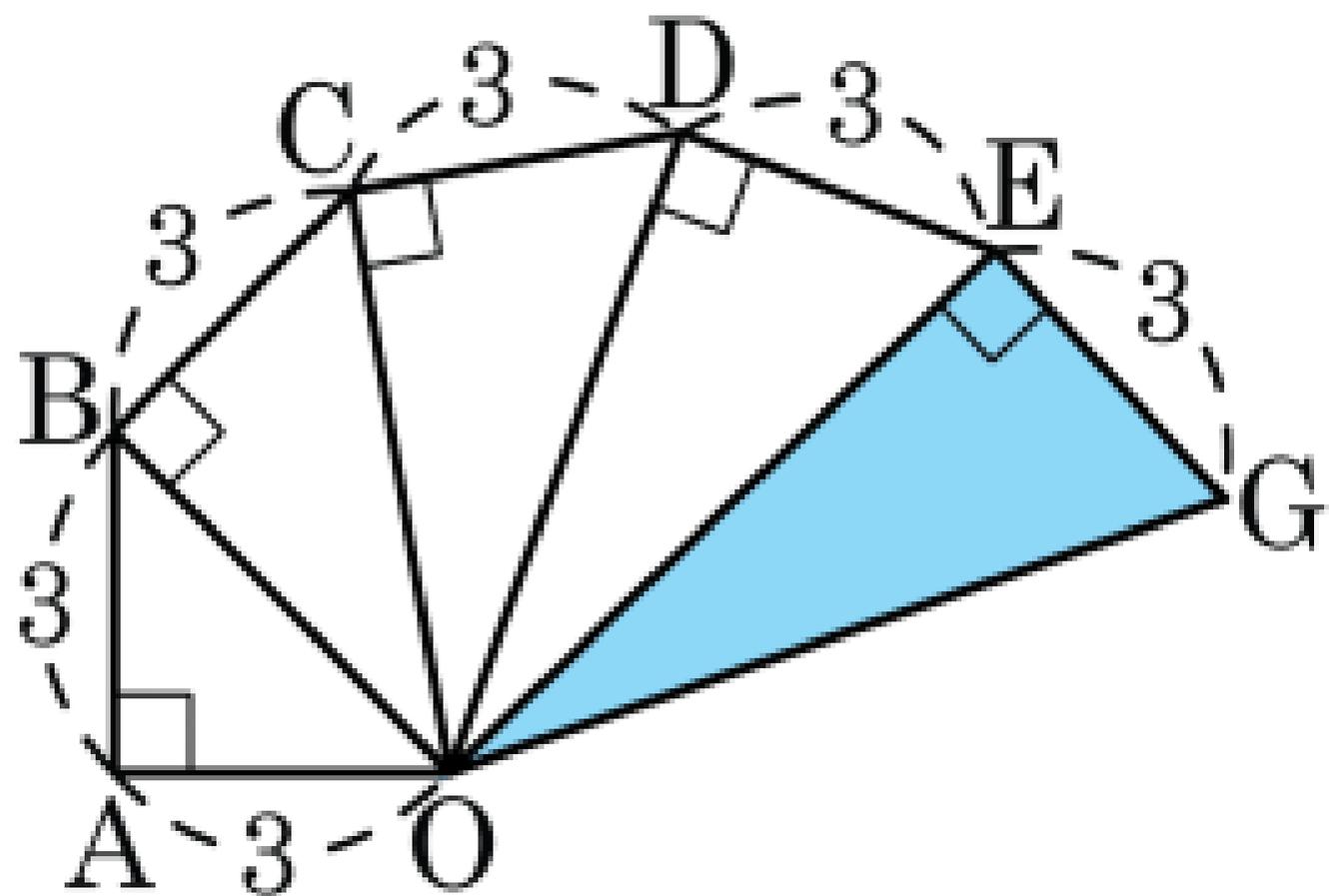
① $9\sqrt{5}$

② $5\sqrt{5}$

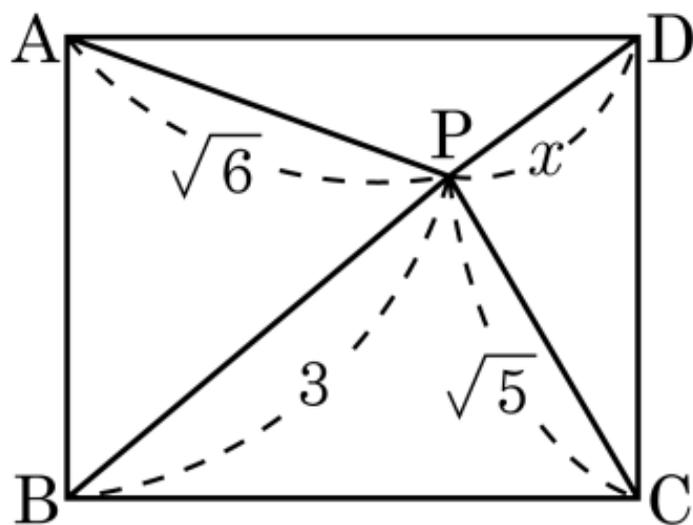
③ $\frac{9}{2}\sqrt{5}$

④ $\frac{5}{2}\sqrt{5}$

⑤ $4\sqrt{5}$



3. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서 $\overline{AP} = \sqrt{6}$, $\overline{BP} = 3$, $\overline{CP} = \sqrt{5}$ 일 때, \overline{DP} 의 길이는?



- ① $\sqrt{2}$ ② $\sqrt{3}$ ③ $2\sqrt{3}$ ④ $3\sqrt{2}$ ⑤ 8

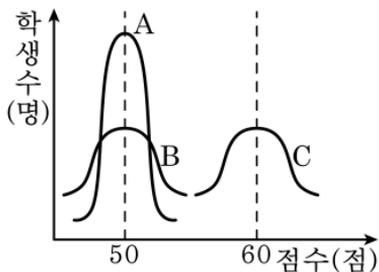
4. 다음은 수희의 5 회에 걸친 100m 달리기 기록이다. 달리기 기록의 평균이 16 초, 분산이 1.2 초일 때, x, y 의 값을 각각 구하여라.(단 4 회보다 2 회의 기록이 더 좋았다.)

회차	1	2	3	4	5
기록(초)	17	x	16	y	14

➤ 답: $x =$ _____

➤ 답: $y =$ _____

5. 다음은 A 반, B 반, C 반의 수학성적 분포에 관한 그래프이다. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 골라라. (단, 점선을 중심으로 각각의 그래프는 대칭이다.)



보기

- ㉠ C 반 학생의 성적이 평균적으로 A 반 학생의 성적보다 좋다.
- ㉡ A 반 학생의 성적이 B 반 학생의 성적보다 더 고르다.
- ㉢ 고득점자는 A 반 학생보다 B 반 학생이 더 많다.
- ㉣ B 반 학생의 성적과 C 반 학생의 성적의 평균은 비슷하다.
- ㉤ 중위권 학생은 B 반 보다 A 반에 더 많다.

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

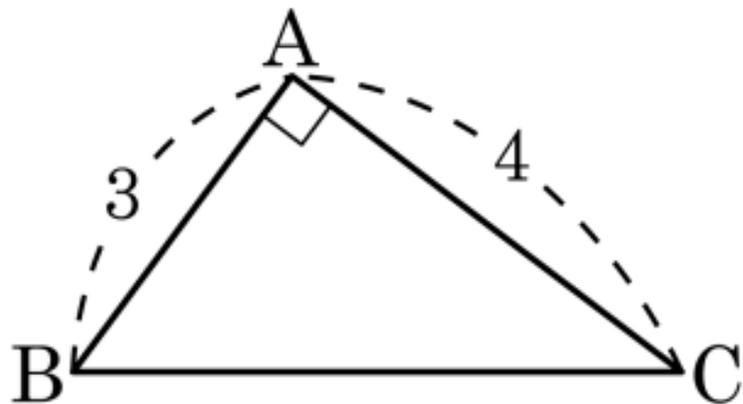
6. 다음은 종연이네 반 학생 30 명의 인터넷 사용시간을 나타낸 도수 분포표이다. 이 반 학생들의 인터넷 사용시간의 분산과 표준편차를 구하여라.

시간(분)	학생 수(명)
0 ^{이상} ~ 30 ^{미만}	10
30 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	5
60 ^{이상} ~ 90 ^{미만}	5
90 ^{이상} ~ 120 ^{미만}	4
120 ^{이상} ~ 150 ^{미만}	6

➤ 답: 분산: _____

➤ 답: 표준편차: _____

7. 다음 그림의 삼각형 ABC가 직각삼각형이 되기 위해 \overline{BC} 의 길이로 알맞은 것을 모두 고르면?(단, \overline{BC} 의 길이는 4보다 작을 수도 있다.)



① 5

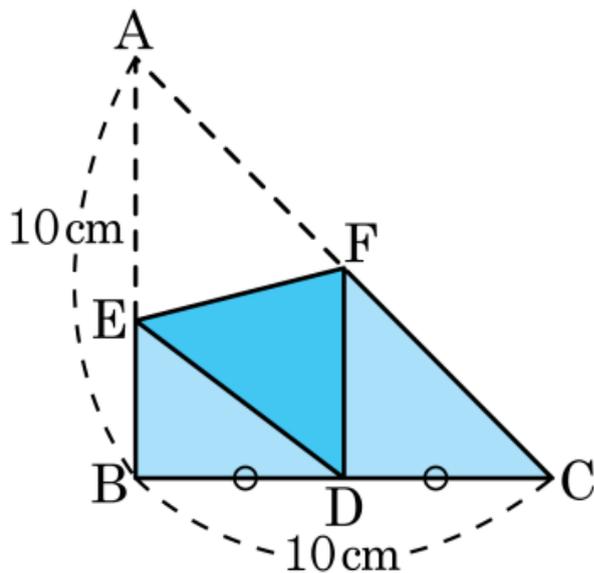
② 25

③ $7\sqrt{7}$

④ $\sqrt{7}$

⑤ $\sqrt{10}$

8. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{BC} = 10$ 인 직각이등변삼각형 ABC 를 \overline{EF} 를 기준으로 접어서 점 A 가 \overline{BC} 의 중점에 위치하도록 하였다. 이때 \overline{DE} 의 길이를 구하여라.

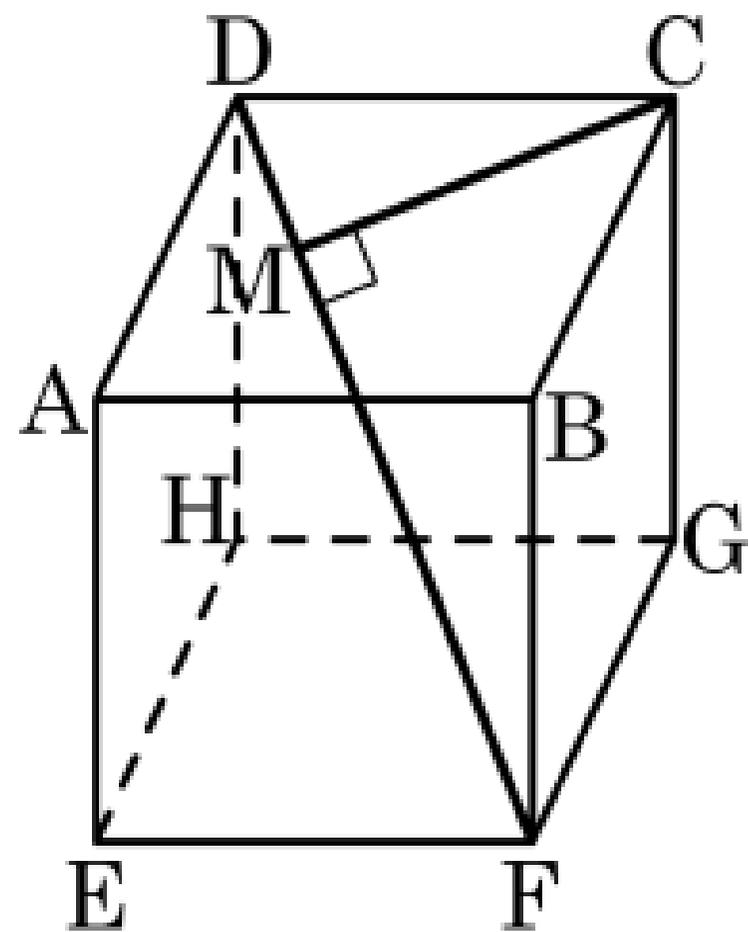


답: _____

cm

10. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 3인 정육면체의 꼭짓점 C에서 대각선 DF에 내린 수선의 발을 M이라 할 때, \overline{CM} 의 길이는?

- ① 2 ② $\sqrt{5}$ ③ $\sqrt{6}$
- ④ $\sqrt{7}$ ⑤ $2\sqrt{2}$



11. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 5 인 구에 내접해 있는 원뿔의 부피를 구하면?

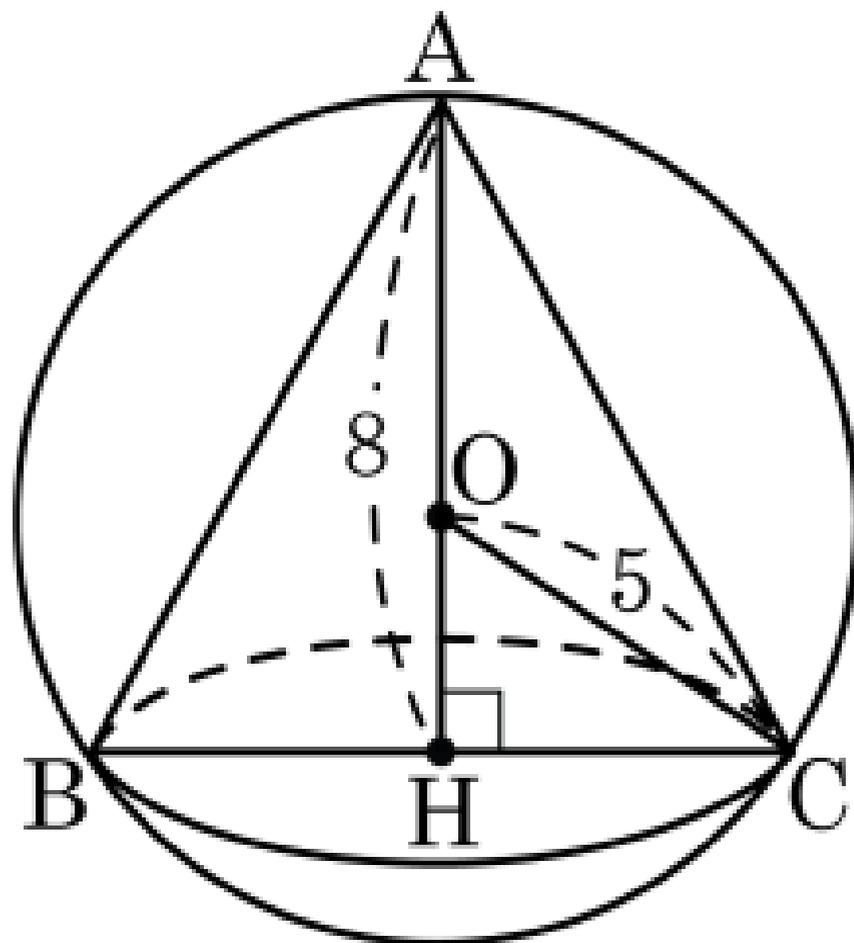
① $\frac{74}{3}\pi$

② $\frac{86}{3}\pi$

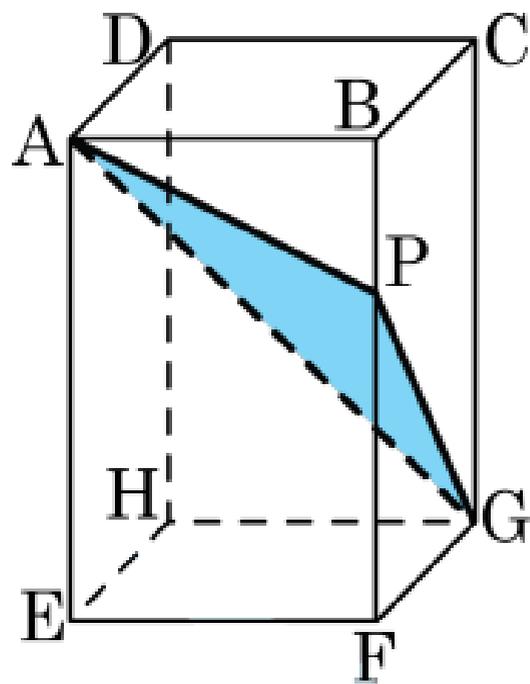
③ $\frac{92}{3}\pi$

④ $\frac{112}{3}\pi$

⑤ $\frac{128}{3}\pi$



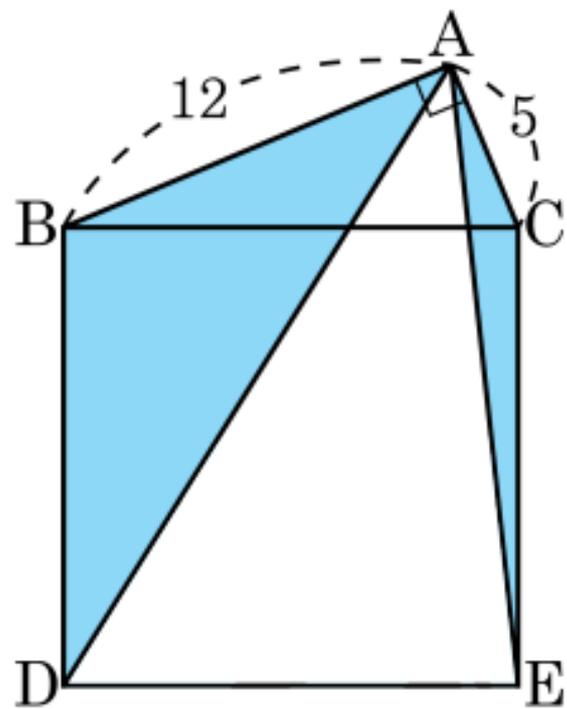
12. 다음 그림의 직육면체는 $\overline{AB} = 2\text{ cm}$, $\overline{BC} = 1\text{ cm}$, $\overline{AE} = 4\text{ cm}$ 이고, \overline{AG} 는 직육면체의 대각선이다. 점 P 는 점 A 에서 G 까지 직육면체의 표면을 따라 갈 때 최단거리가 되게 하는 \overline{BF} 위의 점일 때, $\triangle PAG$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



답: _____

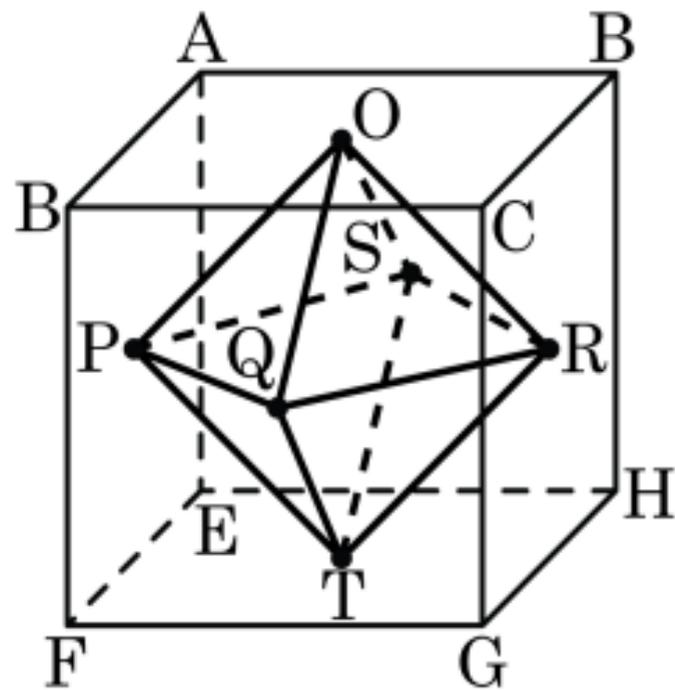
cm

13. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$, $\overline{AB} = 12$, $\overline{AC} = 5$ 인 $\triangle ABC$ 가 있다. \overline{BC} 를 한 변으로 하는 정사각형 BDEC 를 그렸을 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



> 답: _____

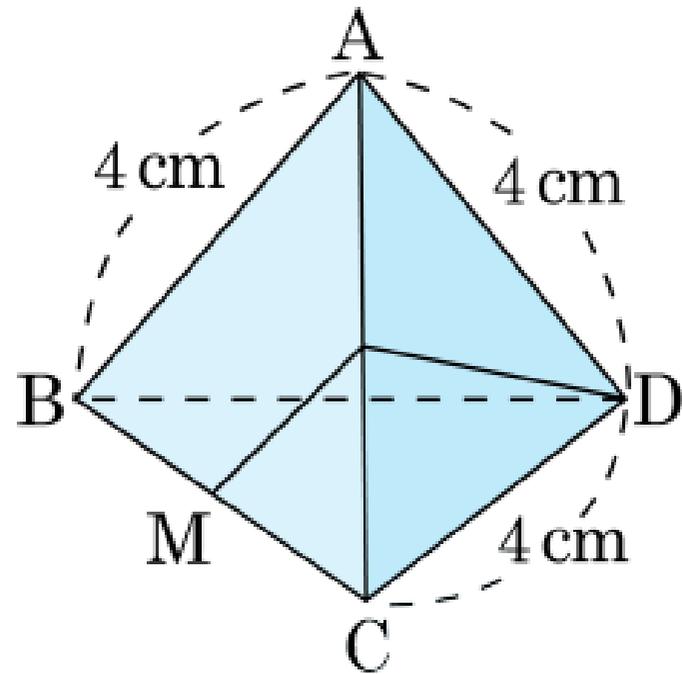
14. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 12 cm 인 정육면체에서 각 면의 대각선의 교점을 연결하여 만든 정팔면체 OPQRST의 부피를 구하여라.



답:

_____ cm^3

15. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 4 cm 인 정사면체 $A - BCD$ 에서 \overline{BC} 의 중점 M 에서 \overline{AC} 를 거쳐 점 D 에 이르는 최단거리를 구하여라.



➤ 답: _____ cm