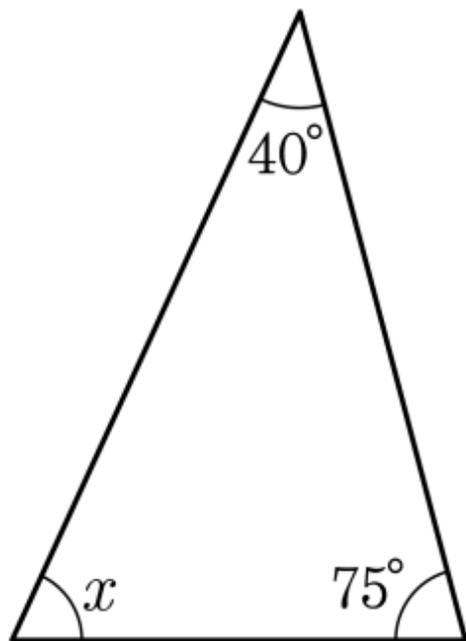


1. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



①  $60^\circ$

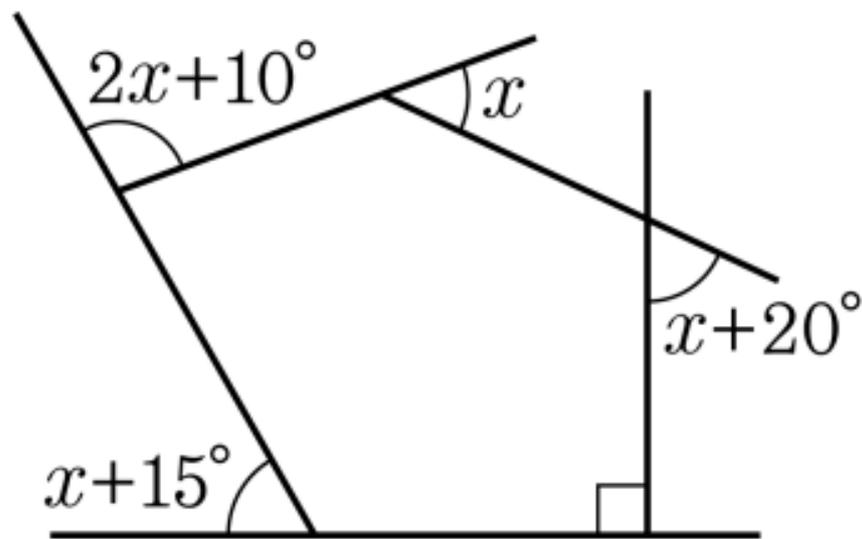
②  $70^\circ$

③  $100^\circ$

④  $64^\circ$

⑤  $65^\circ$

2. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



①  $30^\circ$

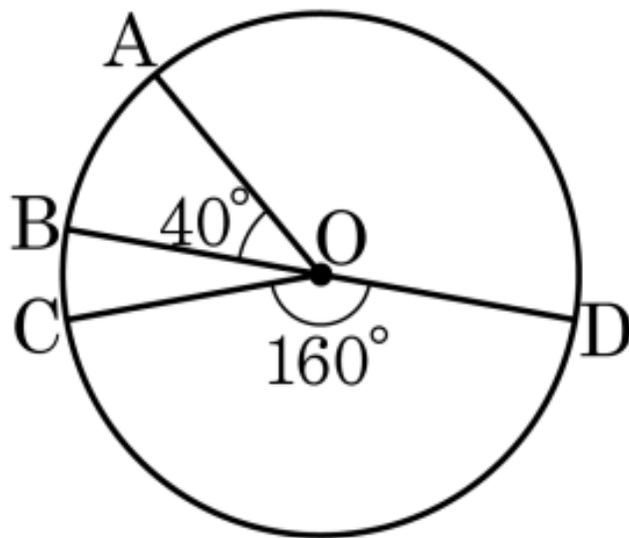
②  $35^\circ$

③  $40^\circ$

④  $45^\circ$

⑤  $50^\circ$

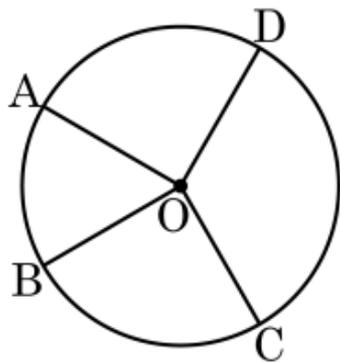
3. 부채꼴 OAB 의 넓이가  $30\text{cm}^2$  일 때, 부채꼴 OCD 의 넓이를 구하여라.



답:

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

4. 다음 그림과 같이  
 원 O에서  
 $\angle AOB = \frac{1}{2} \angle COD$  일 때, 다음 중 옳은 것을 모두  
 고르면?



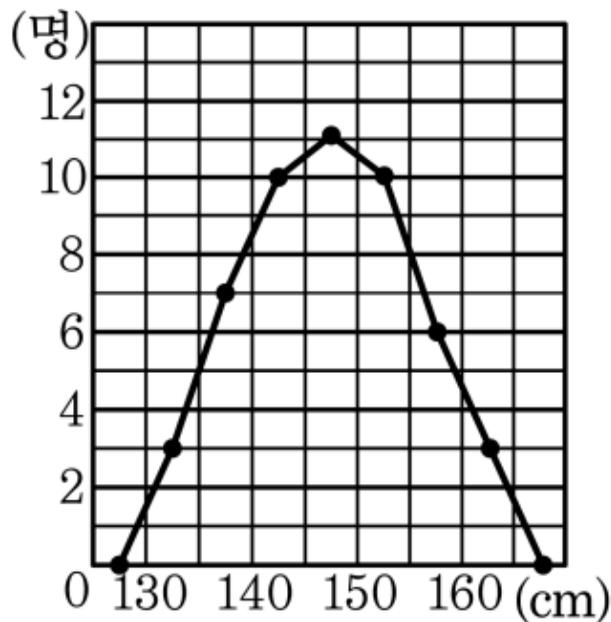
- ① (부채꼴OCD의 넓이) =  $2 \times$  (부채꼴OAB의 넓이)  
 ②  $5.0\text{pt} \widehat{AB} = \frac{1}{2} 5.0\text{pt} \widehat{CD}$   
 ③  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$   
 ④  $\triangle COD = 2\triangle AOB$   
 ⑤  $\overline{AB} = \frac{1}{2} \overline{CD}$

5. 다음은 민경이네 반 학생 50 명이 방학동안 읽은 책의 수를 나타낸 도수분포표이다. 6 권 미만을 읽은 학생은 전체의 몇 % 인가?

책의 수(권)	학생 수(명)
0 <sup>이상</sup> ~ 2 <sup>미만</sup>	10
2 <sup>이상</sup> ~ 4 <sup>미만</sup>	8
4 <sup>이상</sup> ~ 6 <sup>미만</sup>	
6 <sup>이상</sup> ~ 8 <sup>미만</sup>	7
8 <sup>이상</sup> ~ 10 <sup>미만</sup>	9
합계	50

- ① 15%      ② 20%      ③ 32%      ④ 45%      ⑤ 68%

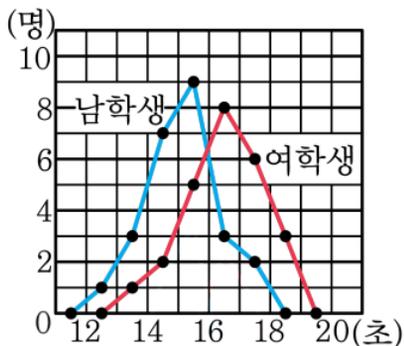
6. 다음 도수분포다각형은 연주네 반 학생 50 명의 키를 조사하여 나타낸 것이다. 도수가 7 명인 계급의 계급값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

cm

7. 다음은 어느 학급의 50m 경보 달리기의 기록을 나타낸 그래프이다.  
다음 보기에서 옳은 것을 모두 고르면?



보기

- ㉠ 남학생의 수가 여학생의 수보다 많다.  
 ㉡ 여학생의 수가 가장 많은 구간의 계급값은 16.5 초이다.  
 ㉢ 남학생의 수가 가장 많은 구간의 계급값은 15 초이다.  
 ㉣ 16 초 이상인 남학생은 전체의 25% 이다.

① ㉠, ㉡

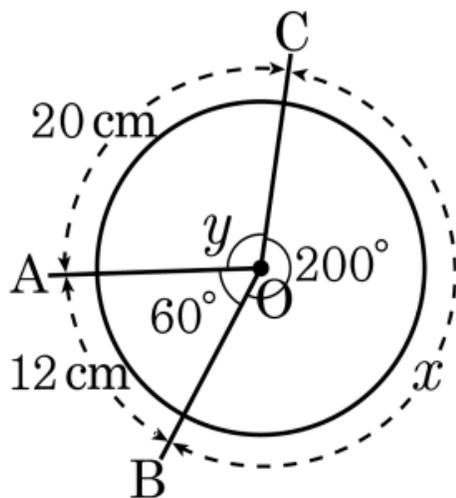
② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉡, ㉣

8. 다음 그림에서  $x$ ,  $y$  의 값을 각각 구하면?



①  $x = 30, y = 90^\circ$

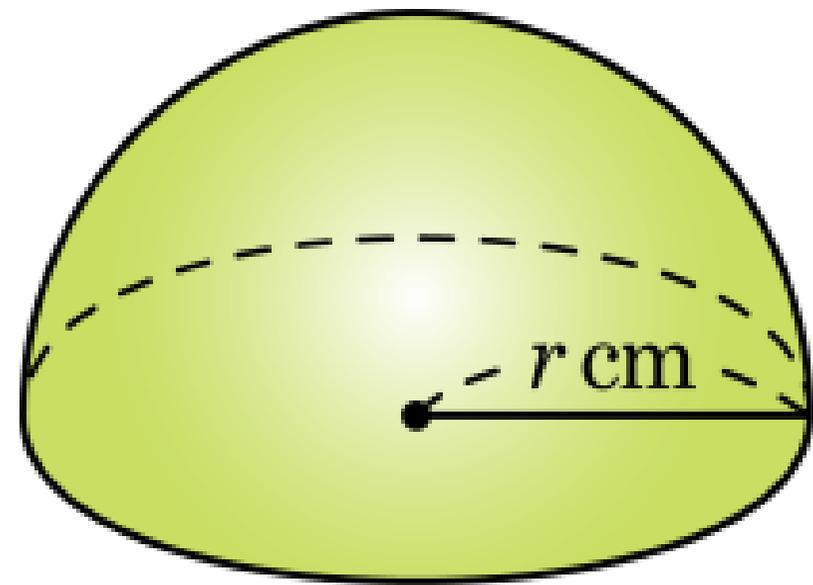
②  $x = 30, y = 100^\circ$

③  $x = 40, y = 90^\circ$

④  $x = 40, y = 95^\circ$

⑤  $x = 40, y = 100^\circ$

9. 다음 그림과 같은 반구의 부피가  $18\pi \text{ cm}^3$  일 때, 겉넓이를 구하여라.



답:

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

10. 다음은 용준이네 반 여학생들의 수학 성적을 조사하여 나타낸 줄기와 잎 그림이다. 용준이네 반 여학생들의 수학 성적 중에서 가장 높은 점수와 가장 낮은 점수의 차는 몇 점인가?

수학 성적 (단위 : 점)

줄기	잎			
6	9	5		
7	7	4	4	1
8	0	8	8	6 3
9	2	3	8	



답:

점

\_\_\_\_\_

11. 다음은 범석이가 마을 어른들의 몸무게를 조사하여 줄기와 잎 그림으로 나타낸 것이다. 다음 물음에 답하여라.

줄기	잎			
4	3	9	0	
5	4	2	3	7 6 2
6	1	0	4	9 5
7	3	8	7	2
8	9	6	8	

- (1) 줄기는 몸무게의 어떤 자리를 나타내는가?
- (2) 범석이가 조사한 어른은 모두 몇 명인가?
- (3) 몸무게가 52kg인 사람은 몇 명인가?
- (4) 몸무게가 가장 적은 사람은 몇 kg인가?

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_ 명

> 답: \_\_\_\_\_ 명

> 답: \_\_\_\_\_ kg

12. 다음 도수분포표는 학생 60 명의 성적을 나타낸 것이다. 60 점 이상 70 점 미만인 학생 수가 50 점 이상 60 점 미만인 학생 수의 2 배일 때,  $y$  의 값은?

성적 ( 점 )	학생 수 ( 명 )
30 <sup>이상</sup> ~ 40 <sup>미만</sup>	2
40 <sup>이상</sup> ~ 50 <sup>미만</sup>	4
50 <sup>이상</sup> ~ 60 <sup>미만</sup>	$x$
60 <sup>이상</sup> ~ 70 <sup>미만</sup>	$y$
70 <sup>이상</sup> ~ 80 <sup>미만</sup>	18
80 <sup>이상</sup> ~ 90 <sup>미만</sup>	10
90 <sup>이상</sup> ~ 100 <sup>미만</sup>	5
합계	60

① 6

② 7

③ 14

④ 18

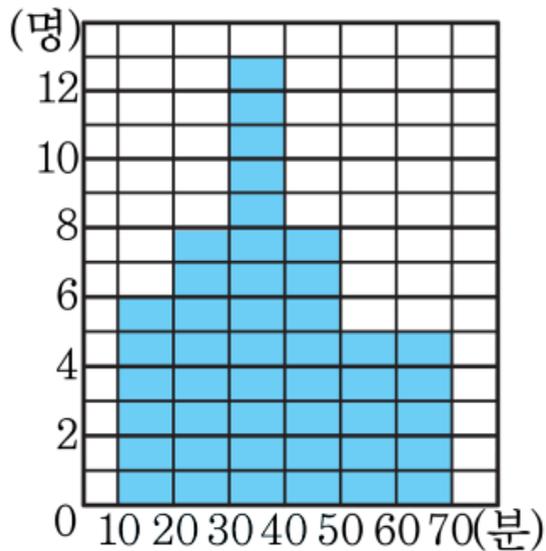
⑤ 21

13. 도수분포표에서  $x$  이상 82.5 미만인 계급의 계급값이 80 이다. 계급의 크기를  $y$  라고 했을 때,  $x + 2y$  를 구하여라.



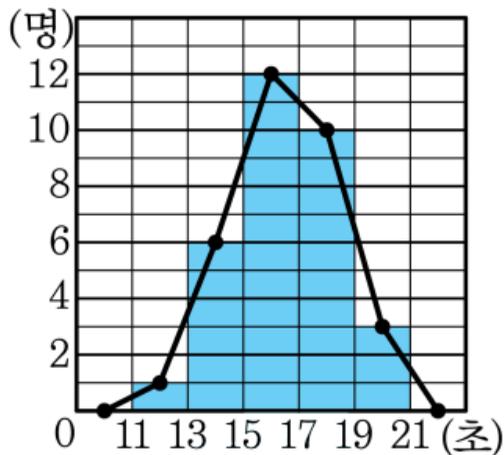
답: \_\_\_\_\_

14. 다음은 어느 회사의 통근 시간을 조사한 히스토그램이다. 계급값이 25 분인 직사각형의 넓이는 계급값이 55 분인 직사각형의 넓이의 몇 배인가?



- ①  $\frac{5}{8}$  배      ②  $\frac{8}{5}$  배      ③ 2 배      ④  $\frac{1}{2}$  배      ⑤  $\frac{3}{4}$  배

15. 다음은 경희네 반의 100m 기록을 나타낸 히스토그램과 도수분포다각형이다. 이 때, 히스토그램에서 직사각형의 넓이의 합을  $A$ , 도수분포다각형으로 둘러싸인 도형의 넓이를  $B$  라고 할 때, 다음 중 옳은 것은?



- ①  $A = B$                       ②  $A > B$                       ③  $A < B$
- ④  $A \leq B$                       ⑤  $A \geq B$

16. 다음 표는 어느 중학교 학생들이 하루에 보내는 휴대전화 문자메시지 건수를 조사하여 나타낸 상대도수의 분포표인데 일부가 찢어져 보이지 않는다. 건수가 60회 이상 80회 미만인 계급의 학생 수를 구하여라.

건 수(회)	학생 수(명)	상대도수
0 <sup>이상</sup> ~ 20 <sup>미만</sup>	50	0.10
60 ~ 80		0.25
80		

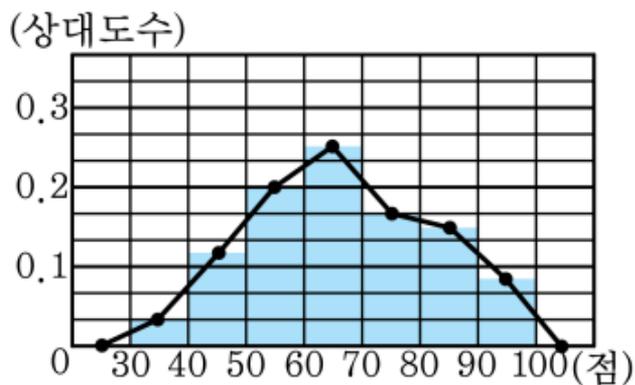


답:

명

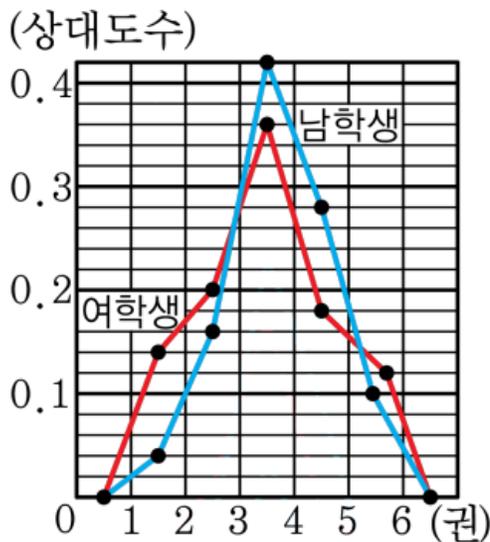
\_\_\_\_\_

17. 다음 그림은 어느 학생의 60 명에 대한 상대도수 그래프이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



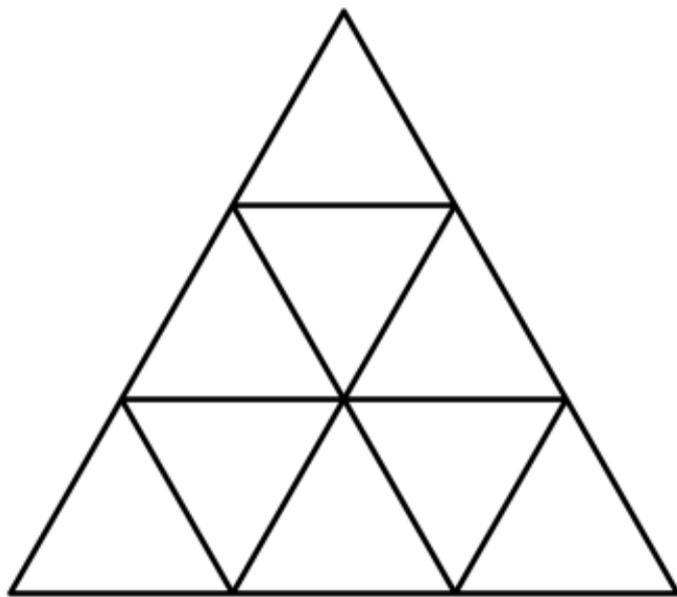
- ① 계급의 개수는 7개이다.
- ② 계급의 크기는 10이다.
- ③ 상대도수의 합은 항상 1이다.
- ④ 도수가 가장 큰 계급의 계급값은 95점이다.
- ⑤ 도수가 가장 작은 계급의 계급값은 35점이다.

18. 다음 그림은 여학생 100명과 남학생 200명의 한 달 동안의 독서량에 대한 상대도수 그래프이다. 독서량이 3권 이상 4권 미만인 남학생은 같은 계급의 여학생에 비해  $a$ 명 많고, 남학생 중 2권 미만을 읽는 학생의 도수가  $b$ 일 때,  $\frac{a}{b}$ 를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

19. 다음 그림은 길이가 모두 같은 선분으로 만든 도형이다. 이 도형에서 정다각형은 모두 몇 개인지 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**20.** 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 수가 7 개인 다각형의 대각선의 총수는?

① 20 개

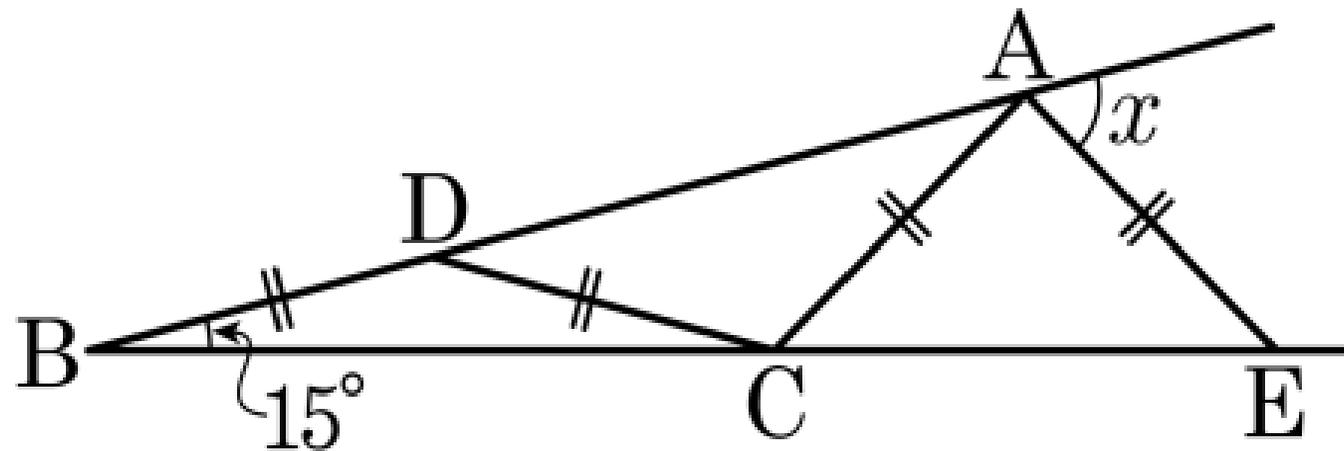
② 27 개

③ 35 개

④ 54 개

⑤ 77 개

21. 다음 그림에서  $\overline{DB} = \overline{DC} = \overline{AC} = \overline{AE}$  일 때,  $x$  의 값을 구하여라.



답:

°

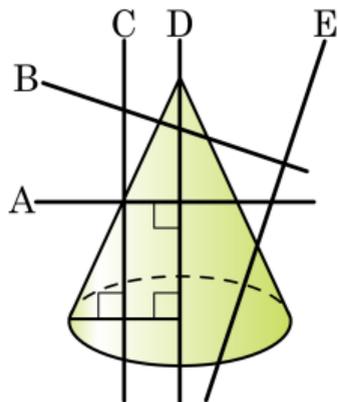
**22.** 정다각형의 한 내각과 그 외각의 크기의 비가  $3 : 1$  일 때, 이 다각형의 대각선의 총수를 구하여라.



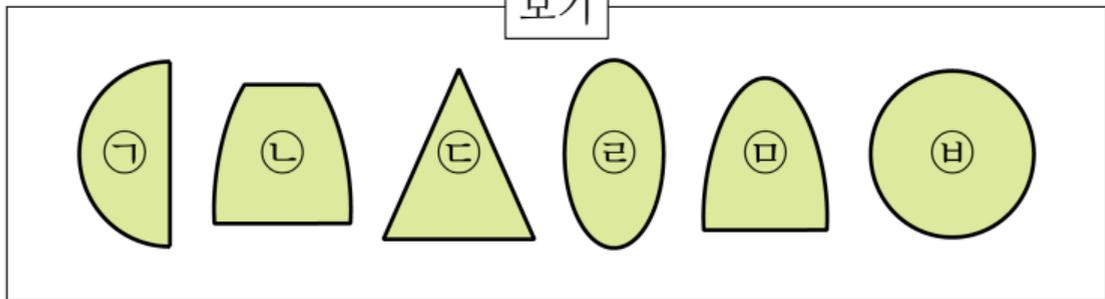
답:

\_\_\_\_\_ 개

23. 다음 보기는 다음 그림의 원뿔을 평면 A, B, C, D, E로 자를 때, 생기는 단면의 모양이다. 평면과 단면의 모양이 알맞게 짝지어지지 않은 것은?



보기



① A - ㉥

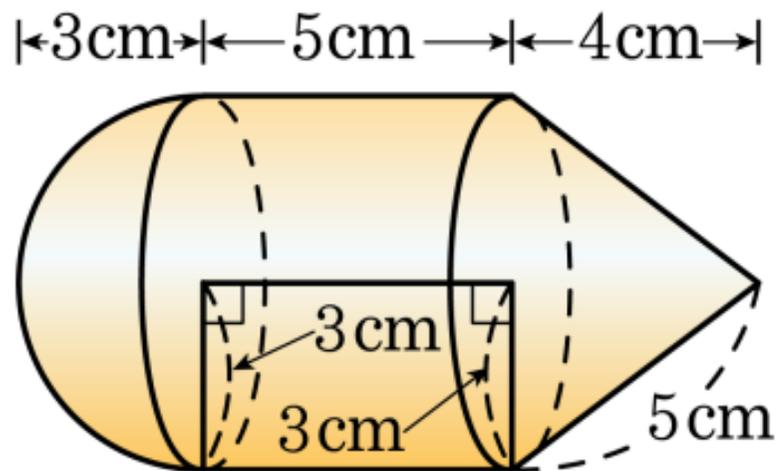
② B - ㉣

③ C - ㉡

④ D - ㉢

⑤ E - ㉠

24. 다음 입체도형의 부피는?



①  $75\pi \text{ cm}^3$

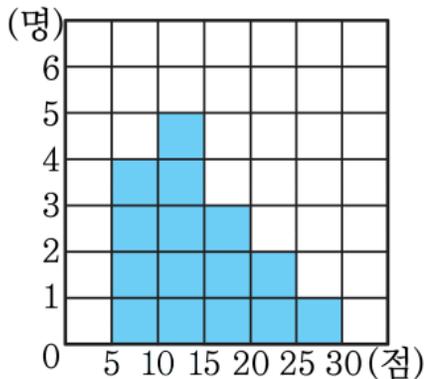
②  $80\pi \text{ cm}^3$

③  $85\pi \text{ cm}^3$

④  $90\pi \text{ cm}^3$

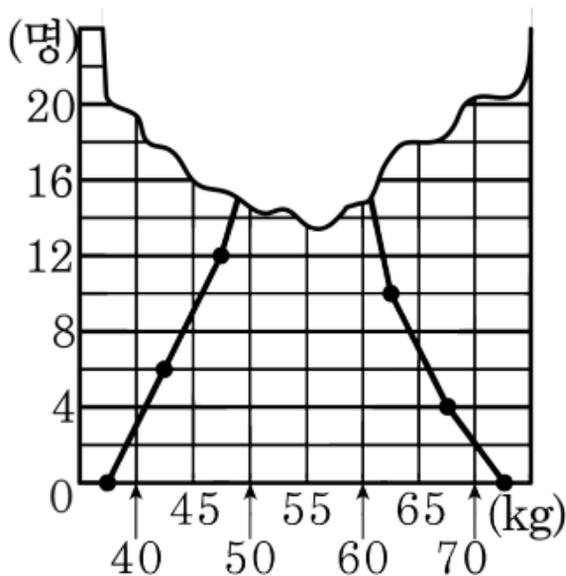
⑤  $95\pi \text{ cm}^3$

25. 다음 그림은 어느 프로 농구팀 선수들의 경기당 득점에 대한 히스토그램이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① 계급의 크기는 5점이다.
- ② 계급의 개수는 5개다.
- ③ 전체도수는 15명이다.
- ④ 경기당 득점이 많은 쪽에서 5번째인 선수가 속한 계급의 계급값은 17.5이다.
- ⑤ 한 경기당 20점 이상을 득점하는 선수는 전체의 15%이다.

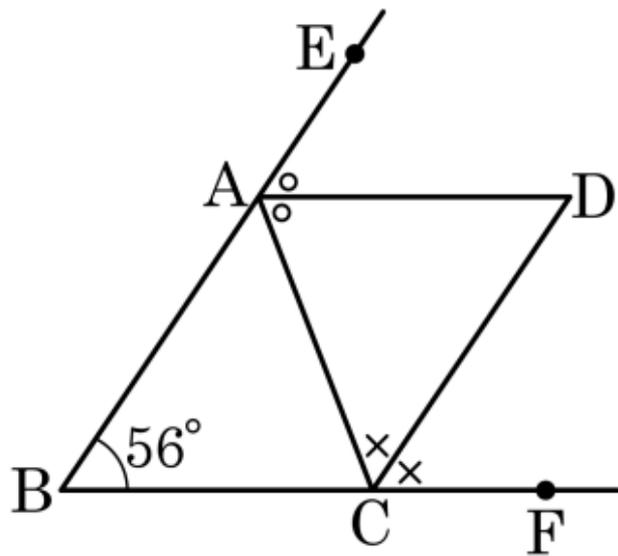
26. 다음 그래프는 어느 학급 80명의 몸무게를 나타낸 다각형이다. 55kg 이상인 학생과 55kg 미만인 학생 수의 비가 1 : 1일 때, 몸무게가 55kg 이상 65kg 미만인 학생은 전체의 몇 %인지 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

%

27. 다음 그림과 같이 ABC에서  $\angle A$ 와  $\angle C$ 의 외각의 이등분선의 교점을 D라고 할 때,  $\angle ADC$ 의 크기는?



①  $60^\circ$

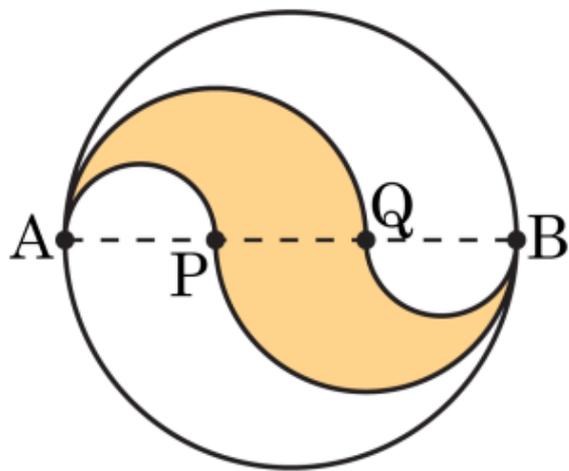
②  $61^\circ$

③  $62^\circ$

④  $63^\circ$

⑤  $64^\circ$

28. 다음 그림과 같이 지름이 12cm 인 원에서 점 P, Q 가 지름 AB 의 삼등분점일 때, 색칠한 부분의 넓이는?



①  $10\pi\text{cm}^2$

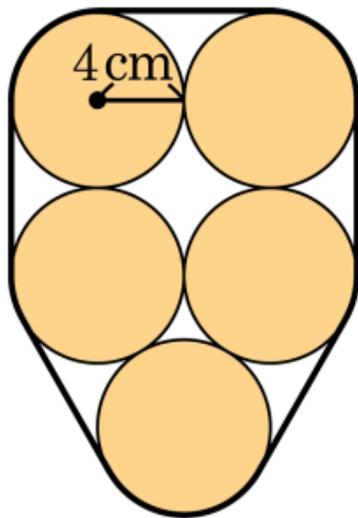
②  $11\pi\text{cm}^2$

③  $12\pi\text{cm}^2$

④  $13\pi\text{cm}^2$

⑤  $14\pi\text{cm}^2$

29. 다음 그림은 반지름의 길이가 4cm 인 5 개의 원기둥을 묶은 것이다. 필요한 끈의 최소 길이를 구하면? (단, 묶는 매듭은 생각하지 않는다.)



- ①  $(4\pi + 20)\text{cm}$       ②  $(4\pi + 40)\text{cm}$       ③  $(8\pi + 20)\text{cm}$   
 ④  $(8\pi + 40)\text{cm}$       ⑤  $(16\pi + 40)\text{cm}$

**30.** 한 모서리의 길이가  $r$ 인 정육면체를 각 모서리의 3 등분점을 따라 27개의 작은 정육면체로 나누고, 나누어진 조각을 다시 같은 방법으로 나누었을 때, 나누어진 모든 작은 정육면체의 겉넓이의 합을  $r$ 를 사용하여 나타내어라.



답: \_\_\_\_\_

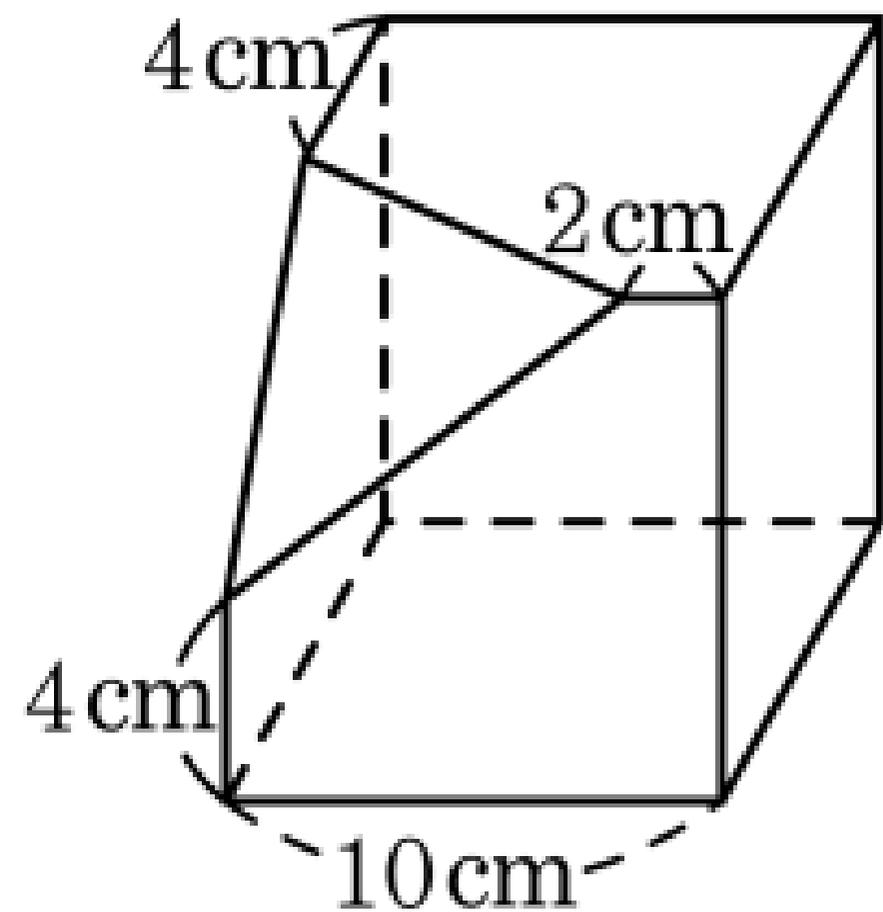
**31.** 좌표평면 위의 두 점  $A(9, 36)$ ,  $B(12, 36)$  과 원점  $O$  에 대하여 삼각형  $ABO$  를  $y$  축을 회전축으로 하여 만든 회전체가 있다. 이 회전체를  $(0, 24)$  를 지나면서  $x$  축에 평행한 직선을 포함하는 평면으로 자른 단면의 넓이를  $S$ ,  $(0, 12)$  를 지나면서  $x$  축에 평행한 직선을 포함하는 평면으로 자른 단면의 넓이를  $P$  라고 할 때,  $\frac{S}{P}$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**32.** 다음 그림은 정육면체의 일부분을 잘라낸 것이다. 이 입체도형의 부피는?

- ①  $948 \text{ cm}^3$       ②  $950 \text{ cm}^3$       ③  $952 \text{ cm}^3$   
 ④  $954 \text{ cm}^3$       ⑤  $956 \text{ cm}^3$



33. 다음은 어떤 학급의 쪽지시험 성적을 도수분포표로 나타낸 것이다. 세 문제를 다 틀린 학생과 다 맞힌 학생이 없다고 할 때, 세 문제는 몇 점짜리 문제로 이루어져 있는지 구하여라.

성적(점)	도수(명)
3	3
4	6
5	6
7	11
8	8
9	6
합계	40

> 답: \_\_\_\_\_ 점

> 답: \_\_\_\_\_ 점

> 답: \_\_\_\_\_ 점