

1. 구와 평면이 만나서 생기는 교선의 모양은?

① 직선

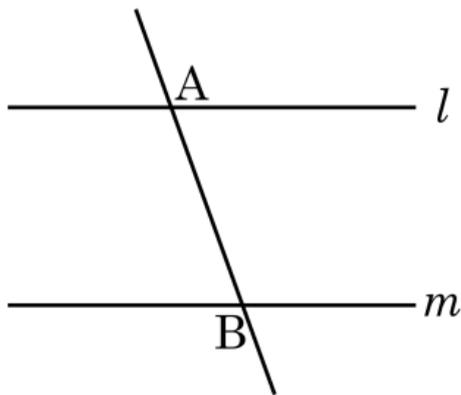
② 선분

③ 반직선

④ 원

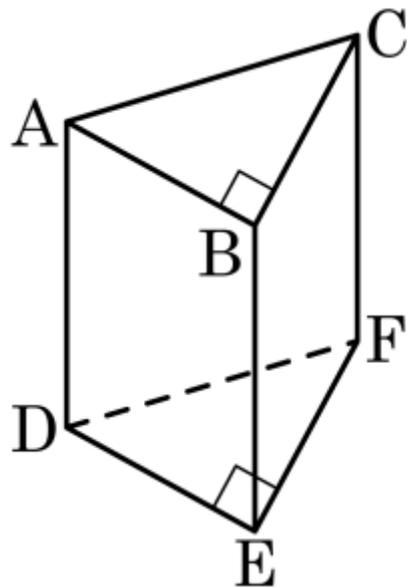
⑤ 직사각형

2. 다음 그림에서  $l \parallel m$  일 때, 옳지 않은 것은?



- ① 직선  $l$  과  $m$  은 만나지 않는다.  
② 점 A 는 직선  $l$  위에 있다.  
③  $\overleftrightarrow{AB}$  와 직선  $m$  은 수직이다.  
④  $\overleftrightarrow{AB}$  와 직선  $l$  은 수직이 아니다.  
⑤ 점 B 는  $\overleftrightarrow{AB}$  와 직선  $m$  의 교점이다.

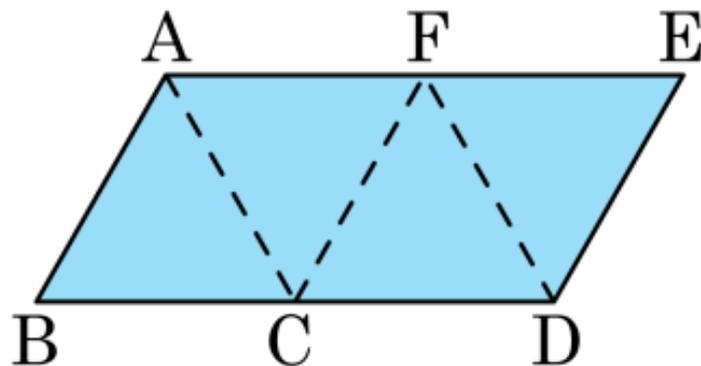
3. 다음 그림의 삼각기둥에서 면 ADEB 와 수직인 모서리는 모두 몇 개인지 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

개

4. 아래 그림과 같은 전개도로 입체도형을 만들 때, 평행하지도 않고 만나지도 않는 위치에 있는 것을 고르면?



①  $\overline{AB}$  와  $\overline{DE}$

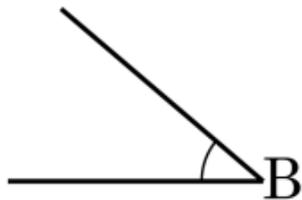
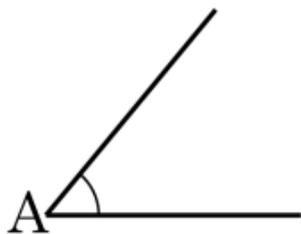
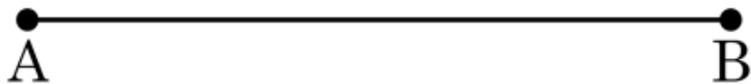
②  $\overline{CF}$  와  $\overline{DF}$

③  $\overline{AE}$  와  $\overline{ED}$

④  $\overline{BC}$  와  $\overline{EF}$

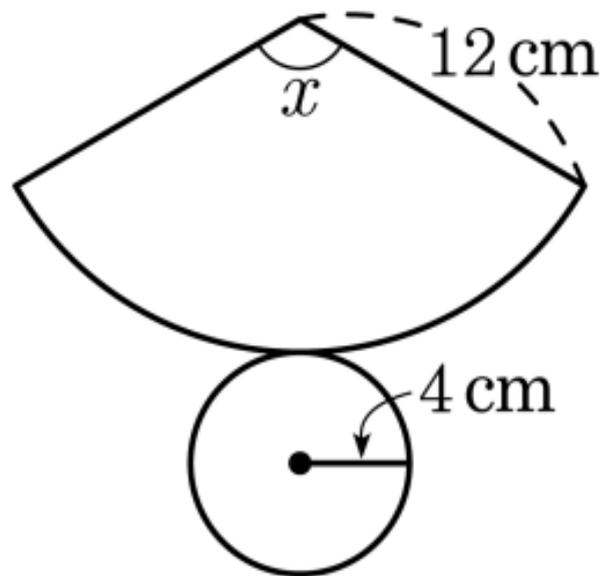
⑤  $\overline{AC}$  와  $\overline{CD}$

5. 그림과 같이 한 변 AB 와 그 양 끝각  $\angle A$ ,  $\angle B$  가 주어졌을 때, 다음 중  $\triangle ABC$  를 작도하는 순서로 옳지 않은 것은?



- ①  $\angle A \rightarrow \overline{AB} \rightarrow \angle B$                       ②  $\angle B \rightarrow \overline{AB} \rightarrow \angle A$   
 ③  $\overline{AB} \rightarrow \angle A \rightarrow \angle B$                       ④  $\overline{AB} \rightarrow \angle B \rightarrow \angle A$   
 ⑤  $\angle A \rightarrow \angle B \rightarrow \overline{AB}$

6. 다음 그림은 원뿔의 전개도이다. 부채꼴의 중심각의 크기는?



①  $60^\circ$

②  $90^\circ$

③  $100^\circ$

④  $120^\circ$

⑤  $135^\circ$

7. 다음 용어의 뜻이 옳지 않은 것은?

- ① 변량 : 자료를 수량으로 나타낸 것
- ② 계급 : 변량을 일정한 간격으로 나눈 구간
- ③ 계급값 : 계급을 대표하는 값
- ④ 도수 : 각 계급에 속하는 자료의 수
- ⑤ 도수분포표 : 계급이 작은 쪽의 도수에서부터 차례로 어떤 계급까지의 도수를 더한 합

8. 다음은 S중학교 1학년 학생 20명의 수학 성적과 그에 대한 도수분포표이다. 아래의 도수분포표에서 수학 성적이 70 점 이상인 학생은 전체의 몇 % 인가?

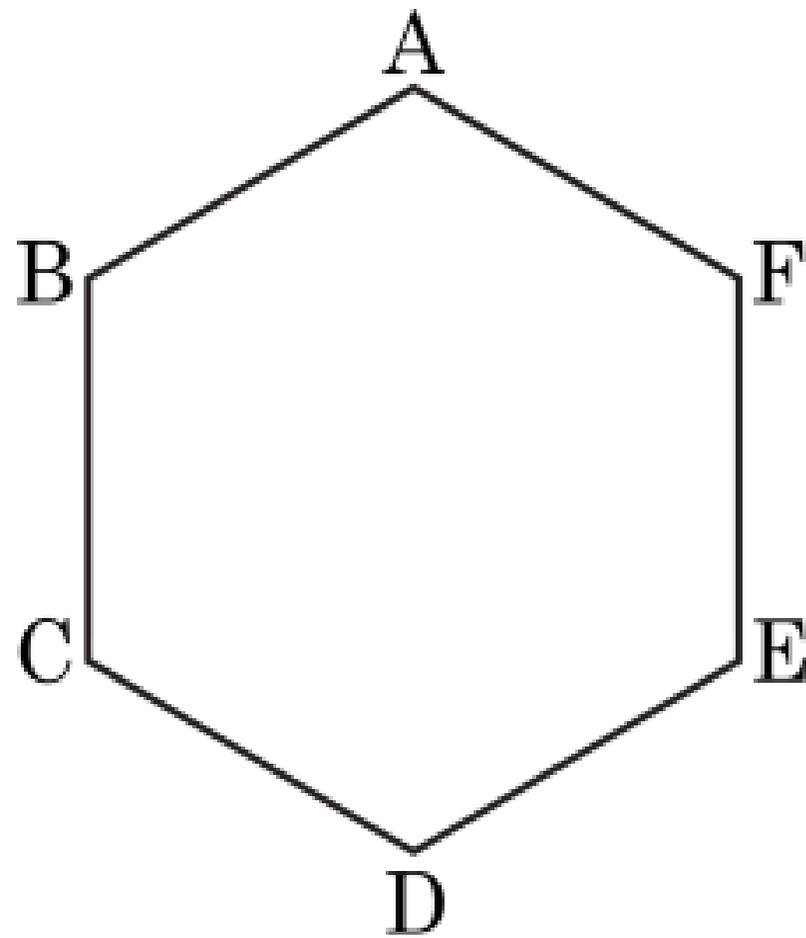
31	45	78	84	65	60	95
72	69	50	98	70	39	99
78	66	40	69	88	35	

수학성적( 점)	학생 수( 명)
30 <sup>이상</sup> ~ 40 <sup>미만</sup>	3
40 <sup>이상</sup> ~ 50 <sup>미만</sup>	2
50 <sup>이상</sup> ~ 60 <sup>미만</sup>	1
60 <sup>이상</sup> ~ 70 <sup>미만</sup>	
70 <sup>이상</sup> ~ 80 <sup>미만</sup>	
80 <sup>이상</sup> ~ 90 <sup>미만</sup>	
90 <sup>이상</sup> ~ 100 <sup>미만</sup>	
합계	20

- ① 40%      ② 43%      ③ 44%      ④ 45%      ⑤ 48%

9. 다음 그림의 정육각형에서  $\overleftrightarrow{AF}$  와 한 점에서 만나는 직선은 모두 몇 개인가?

- ① 없다.            ② 1개            ③ 2개  
④ 3개            ⑤ 4개



10. 다음 표는 수영 대회에서 50m 자유형 기록을 나타낸 도수분포표이다.  $a = 2$ 일 때, 기록이 12 번째로 좋은 선수가 속하는 계급의 계급값을 구하여라.

기록(초)	도수(명)
$24^{\text{이상}} \sim 25^{\text{미만}}$	$a$
$25^{\text{이상}} \sim 26^{\text{미만}}$	3
$26^{\text{이상}} \sim 27^{\text{미만}}$	7
$27^{\text{이상}} \sim 28^{\text{미만}}$	$b$
$28^{\text{이상}} \sim 29^{\text{미만}}$	5
합계	25



답: \_\_\_\_\_

초

11. 은혁이네 반에서 1분 동안 윗몸일으키기를 하였더니 최저 20개에서 최고 65개까지의 기록이 나와서 20개부터 첫 계급의 계급값이 24개가 되도록 계급을 나누었다. 계급의 크기를  $a$ 개, 계급의 개수를  $b$ 개라 할 때,  $a + b$ 의 값은?

① 14

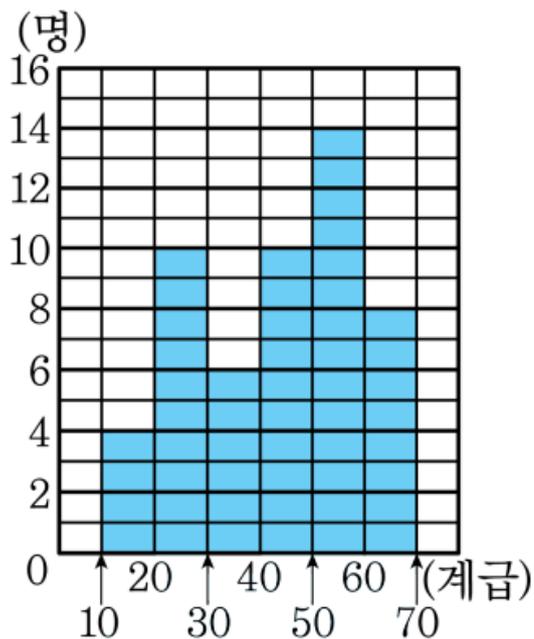
② 15

③ 16

④ 17

⑤ 18

12. 다음 히스토그램에서 계급 40 이상 50 미만의 직사각형의 넓이가 80 일 때, 계급 10 이상 20 미만의 직사각형의 넓이는?



① 22

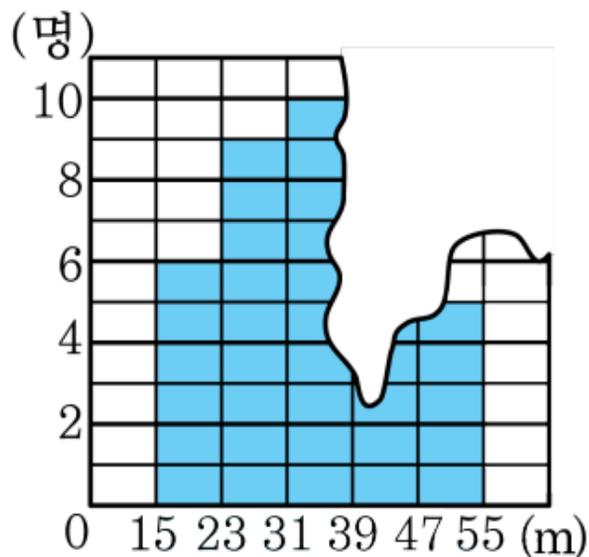
② 32

③ 42

④ 52

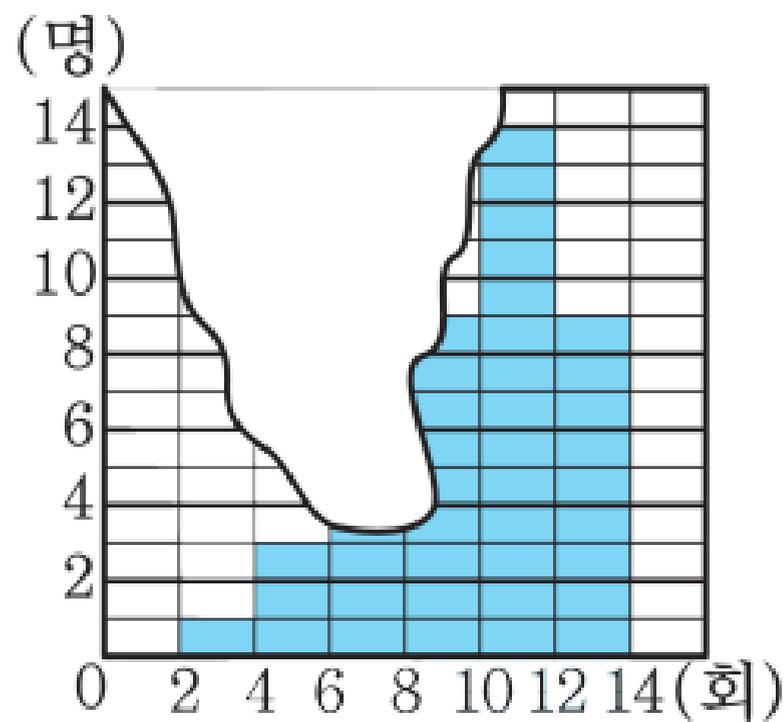
⑤ 82

13. 다음 그래프는 형민이네 반 학생들의 공던지기 기록을 나타낸 히스토그램인데 일부가 찢어져 보이지 않는다. 기록이 31m 이상 39m 미만인 학생이 전체의 25% 일 때, 전체 학생 수를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 명

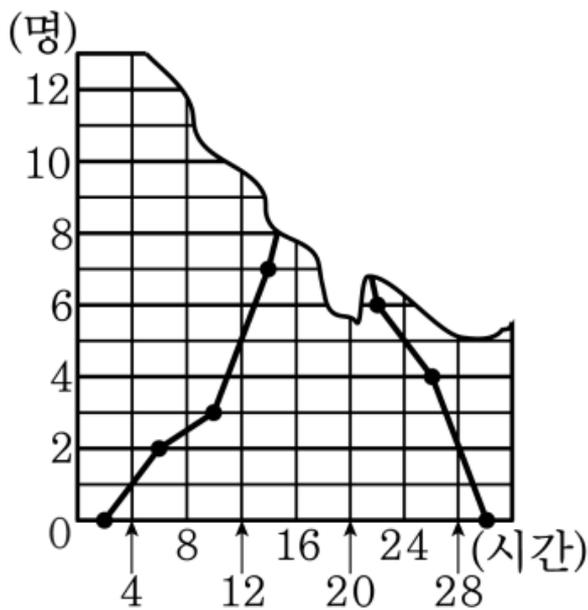
14. 다음 그림은 철수네 반 학생 40 명이 한 달 동안 도서관 이용한 횟수를 조사하여 나타낸 히스토그램인데 일부가 훼손되어 보이지 않는다. 직사각형 넓이의 합이 도서관을 7 회 이용한 학생이 속한 계급의 직사각형 넓이의 10 배라면 그 계급의 학생 수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

명

15. 다음은 1학년 5반 학생 35 명의 봉사 활동 시간을 나타낸 도수분포 다각형이 얼룩져서 보이지 않는다. 봉사 시간이 16 시간 이상 20 시간 미만인 학생 수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

명



17. 다음 표는 어느 반 학생들의 하루 독서 시간을 조사한 것이다. 다음 중 옳은 것을 고르면?

독서시간(분)	도수(명)	상대도수
30 <sup>이상</sup> ~ 60 <sup>미만</sup>	1	0.025
60 <sup>이상</sup> ~ 90 <sup>미만</sup>	15	<i>B</i>
90 <sup>이상</sup> ~ 120 <sup>미만</sup>	14	0.35
120 <sup>이상</sup> ~ 150 <sup>미만</sup>	<i>C</i>	<i>D</i>
150 <sup>이상</sup> ~ 180 <sup>미만</sup>	3	0.075
합계	<i>A</i>	<i>E</i>

①  $A = 30$

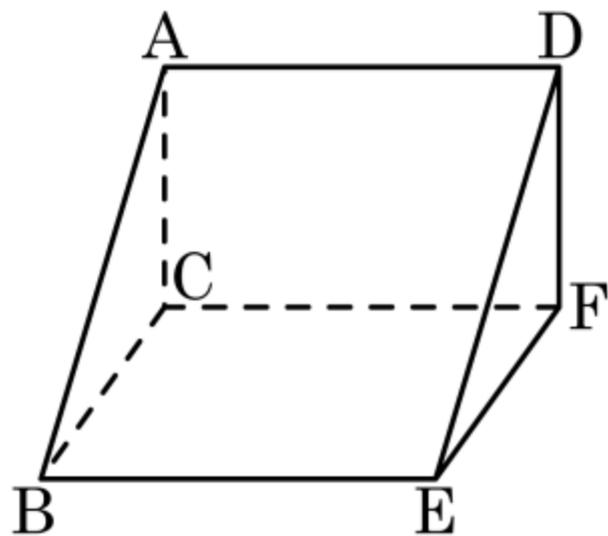
②  $B = 0.5$

③  $C = 11$

④  $D = 0.28$

⑤  $E = 1$

18. 다음 그림의 삼각기둥에서 다음 중 모서리 AD 와 꼬인 위치에 있는 모서리는?



①  $\overline{BC}$

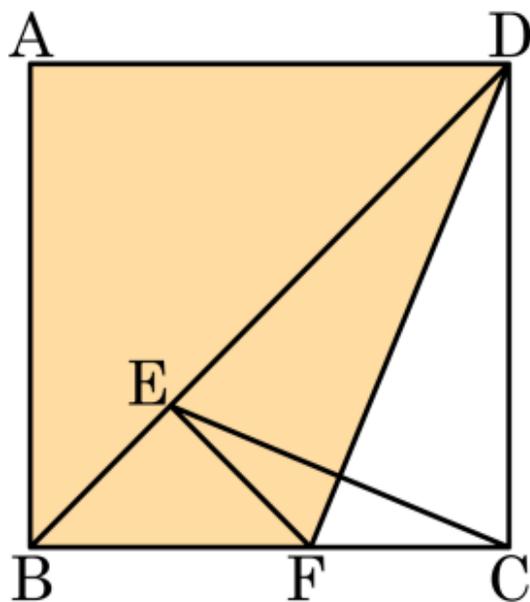
②  $\overline{DF}$

③  $\overline{AC}$

④  $\overline{CF}$

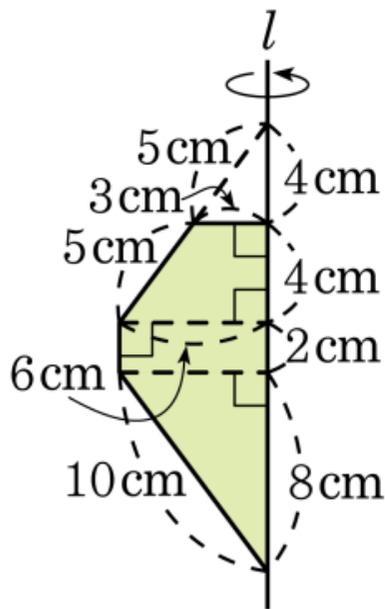
⑤  $\overline{BE}$

19. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD 에서 점 C 가 대각선 BD 위의 점 E 에 포개어지도록 접을 때,  $\angle CEF$  의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

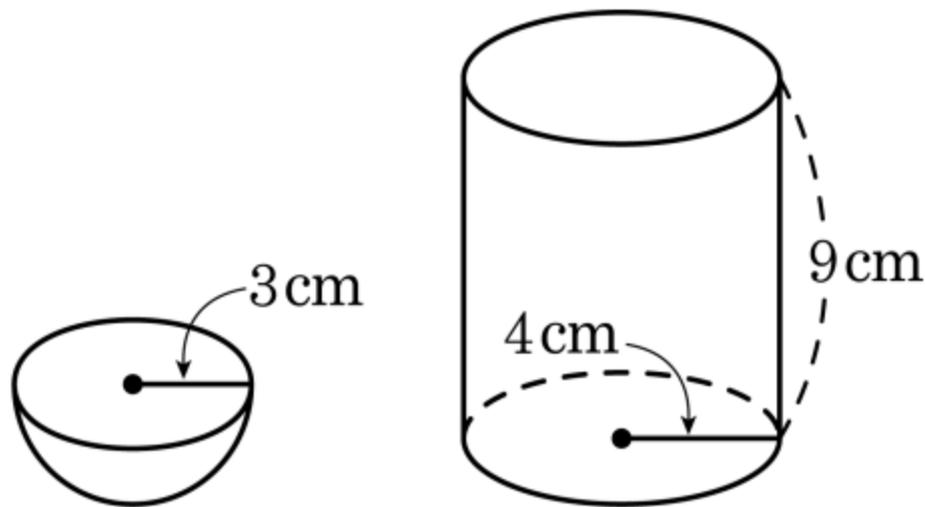
20. 철수는 다음 그림과 같이 색칠한 평면도형을 직선  $l$  을 축으로 한 바퀴 회전시켜 만들어지는 입체도형과 같은 팽이를 만들려고 한다. 이 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

cm<sup>2</sup>

21. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 3cm 인 반구 모양의 그릇으로 물을 담아 원기둥 모양의 용기를 가득 채우려고 한다. 물을 몇 번 담아 부어야 용기가 가득 차겠는가?



① 5번

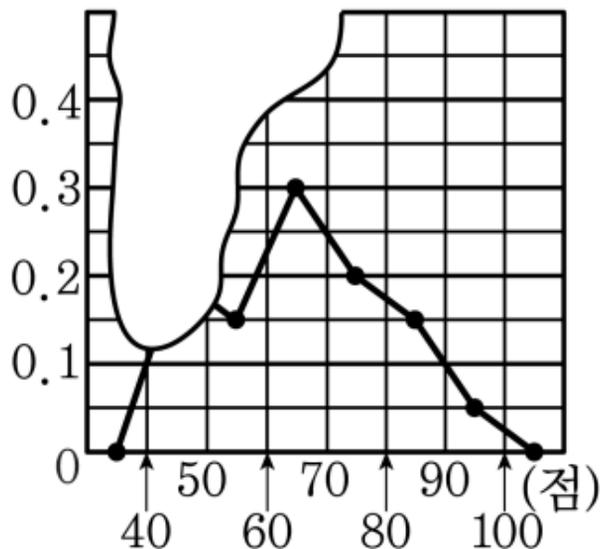
② 6번

③ 7번

④ 8번

⑤ 9번

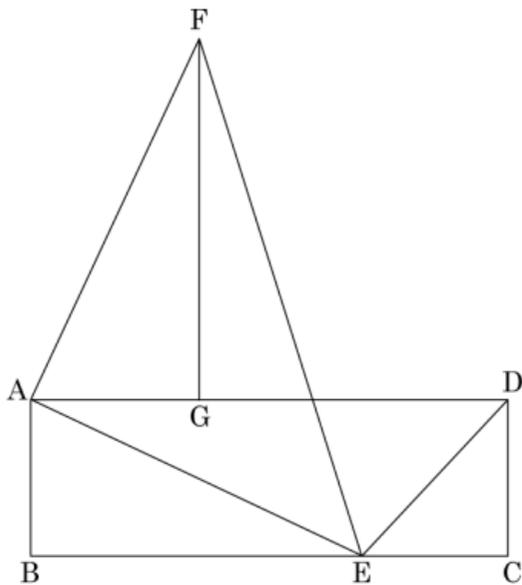
22. 다음 그래프는 S중학교 학생들의 수학 성적을 상대도수의 그래프로 나타낸 것으로 그 일부가 찢어져서 알아볼 수가 없다. 90점 이상 100점 미만의 학생 수가 2명일 때, 전체 학생 수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

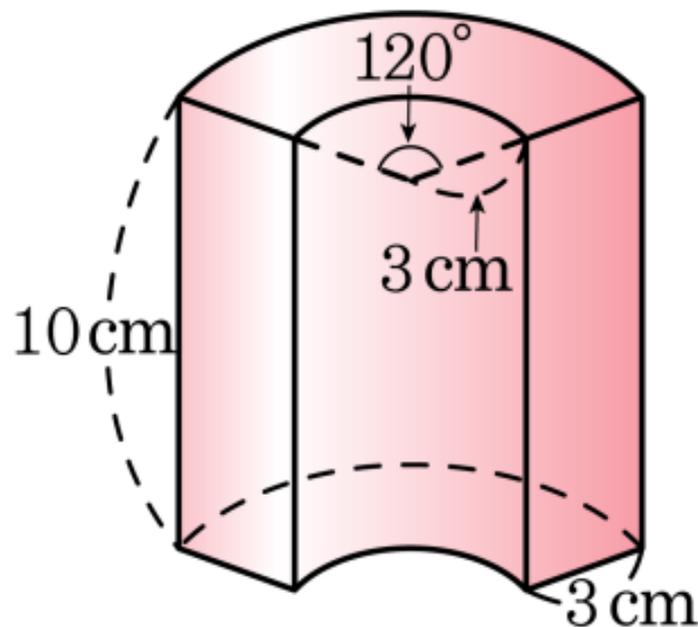
명

23. 다음 그림의 사각형 ABCD 는 가로 길이가 12cm , 세로 길이가 4cm 인 직사각형이고, 삼각형 AEF 와 ECD 는  $\overline{AE} = \overline{AF}$  ,  $\overline{EC} = \overline{DC}$  인 직각이등변삼각형이다.  $\overline{FG} \perp \overline{AD}$  일 때, 삼각형 AFG 의 넓이를 구하여라.



> 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

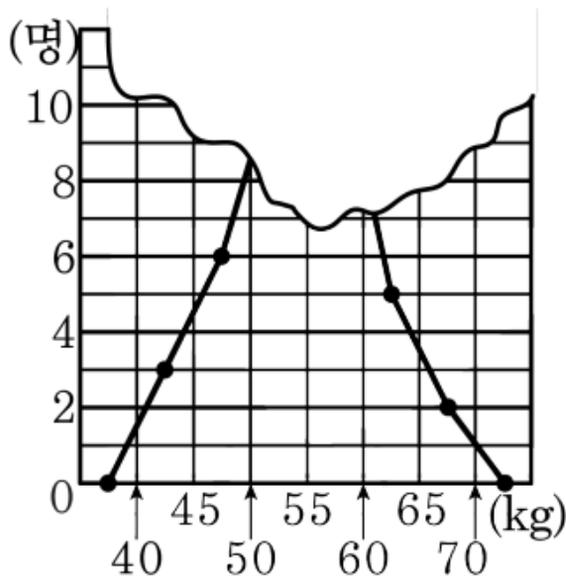
24. 다음 그림과 같은 입체도형의 부피를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm<sup>3</sup>

25. 다음 그래프는 어느 학교 학생 40명의 몸무게를 나타낸 도수분포다각형이다. 55kg 이상인 학생과 55kg 미만인 학생의 수가 같을 때, 계급 55kg 이상 60kg 미만인 도수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_