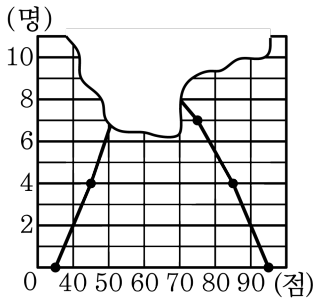
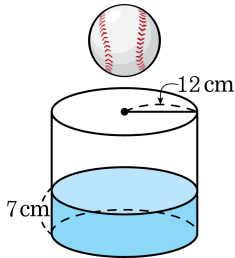


1. 다음 그림은 일부가 훼손된 수학 성적에 대한 도수분포다각형이다.
80 점 이상인 학생 수가 전체의 10% 이다. 전체 학생의 수를 구하면?



- ① 10 명 ② 20 명 ③ 30 명 ④ 40 명 ⑤ 50 명

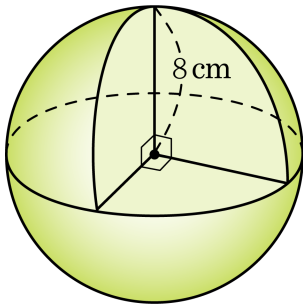
2. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 12 cm 인 원기둥 모양의 그릇에 높이가 7 cm 만큼 물이 들어 있다. 여기에 반지름의 길이가 6 cm 인 공을 1 개 넣었을 때, 더 올라간 물의 높이를 구하여라.



답:

cm

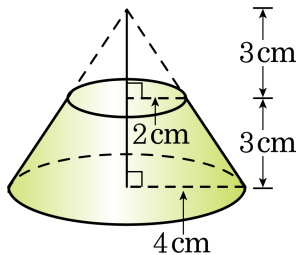
3. 다음 그림은 반지름이 8cm 인 구의 $\frac{1}{8}$ 을 잘라낸 입체도형이다. 이 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



답:

cm²

4. 다음과 같은 원뿔대의 부피는?



① $48\pi\text{cm}^3$

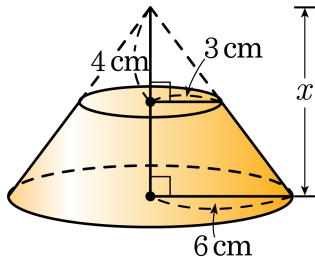
② $44\pi\text{cm}^3$

③ $36\pi\text{cm}^3$

④ $32\pi\text{cm}^3$

⑤ $28\pi\text{cm}^3$

5. 다음 그림과 같은 원뿔대의 부피가 $84\pi\text{cm}^3$ 일 때, x 의 값은?



① 6cm

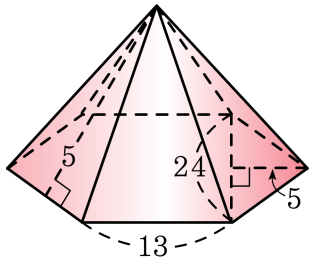
② 7cm

③ 8cm

④ 9cm

⑤ 10cm

6. 다음 그림과 같이 밑면의 한 변의 길이가 13 인 정육각뿔이 있다. 이 정육각뿔의 겉넓이를 구하면?



① 527

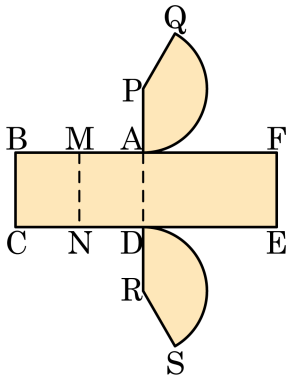
② 539

③ 540

④ 624

⑤ 627

7. 다음 그림은 어떤 입체도형의 전개도이다. 부채꼴 PAQ, RSD 에서 $\angle APQ = \angle SRD = 150^\circ$ 이고, 직사각형 ABCD 에서 점 M, N 은 각각 $\overline{AB}$, $\overline{CD}$ 의 중점이다. $\overline{AB} = 12\text{cm}$, $\overline{AD} = 7\text{cm}$ 일 때, 이 입체의 부피를 구하면?



① $100\pi\text{cm}^3$

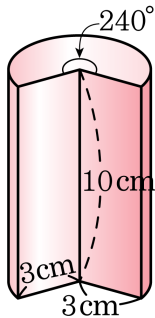
② $102\pi\text{cm}^3$

③ $105\pi\text{cm}^3$

④ $108\pi\text{cm}^3$

⑤ $110\pi\text{cm}^3$

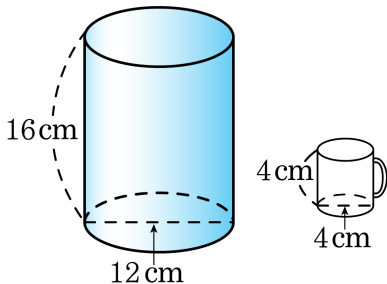
8. 다음 그림과 같은 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

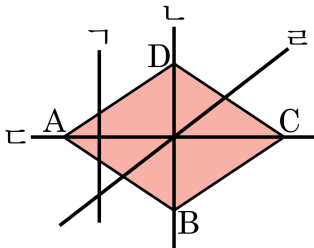
9. 다음 그림과 같이 밑면의 지름이 12cm 이고 높이가 16cm 인 커다란 물통에 음료수가 가득 들어 있다. 그 옆에 있는 밑면의 지름이 4cm 이고 높이가 4cm 인 컵에 음료수를 따르면 몇 잔이 나오는지 구하여라. (단, 두께는 무시한다.)



답:

잔

10. 아래 그림과 같은 마름모 ABCD 를 다음 직선들을 축으로 하여 회전체를 만들 때,  와 같은 형태의 원뿔 두 개가 합쳐진 모양을 띠게 되는 것은?



- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄷ, ㄷ

11. 다음 중 옳은 것은?

보기

㉠ 삼각기둥

㉡ 원뿔

㉢ 원기둥

㉣ 정팔면체

㉤ 직육면체

㉥ 오각기둥

㉦ 삼각뿔

㉧ 구

㉨ 원뿔대

① 다면체는 ㉠, ㉣, ㉤이다.

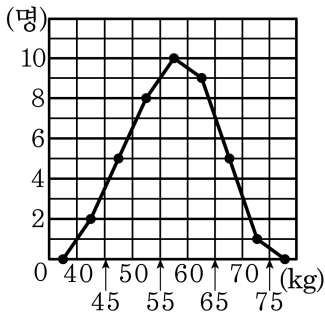
② 회전체는 ㉡, ㉢, ㉧이다.

③ 옆면의 모양이 사각형인 다면체는 ㉠, ㉤, ㉥이다.

④ 두 밑면이 평행한 입체도형은 ㉠, ㉢, ㉤, ㉥이다.

⑤ 각 면이 모두 합동이고, 각 꼭짓점에 모인 모서리의 개수가 같은 다면체는 ㉤이다.

12. 아래 그림은 상준이네 반 학생들의 몸무게에 대한 도수분포다각형이다. 도수분포다각형의 넓이를 구하면? (단, 가로축, 세로축의 단위는 없는 것으로 생각한다.)



① 160

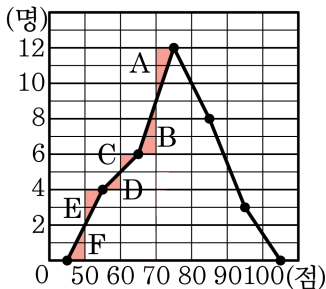
② 180

③ 200

④ 225

⑤ 250

13. 다음은 영미네 반 학생들의 사회 성적을 나타낸 도수분포다각형이다. 색칠한 삼각형 A, B, C, D, E, F 중에서 넓이가 같은 것끼리 짝지은 것은?



① A 와 C

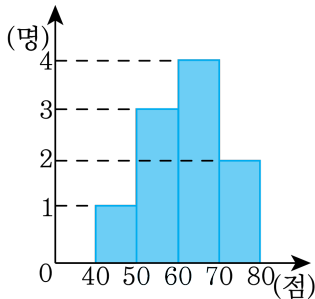
② B 와 D

③ C 와 D

④ C 와 F

⑤ D 와 E

14. 다음 그림은 학생 10 명의 수학 성적을 나타낸 히스토그램이다. 이때, 60 점 이상을 받은 학생은 전체의 몇 %인지 구하여라.



답:

%

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



답:

16. 어떤 도수분포표에서 a 이상 b 미만인 계급의 계급값이 13.5 이고 계급의 크기가 5 일 때, $2a - b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

17. 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

18. 다음은 서희네 학교 5학년 각 반의 불우이웃돕기 성금을 나타낸 표이다. 한 명당 낸 성금이 가장 많은 반은 어느 반인가?

불우이웃돕기 성금		
반	학생 수(명)	성금(원)
1	29	34800
2	32	44800
3	36	39600
4	33	42900



답:

반

19. 다음은 미선이네 반의 남학생과 여학생의 윗몸일으키기 횟수를 나타낸 줄기와 옆 그림이다. 남학생과 여학생의 전체 윗몸일으키기 횟수의 차를 구하여라.

남자 윗몸일으키기 횟수 (단위 : 회)

1	6	8			
2	3	2	4		
3	6	1	8	2	9
4	5	7	4	2	

여자 윗몸일으키기 횟수 (단위 : 회)

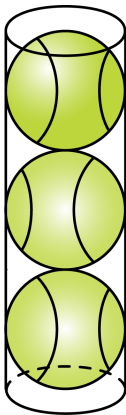
1	6	3	8	3
2	5	1	2	7
3	9	1	0	
4	4	3		



답:

회

20. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 4cm 인 원기둥 모양의 통에 세 개의 테니스공을 꼭 차게 넣었다. 공 주위의 빈 공간의 부피는?



① $112\pi\text{cm}^3$

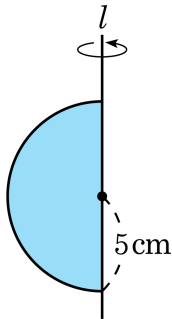
② $116\pi\text{cm}^3$

③ $120\pi\text{cm}^3$

④ $124\pi\text{cm}^3$

⑤ $128\pi\text{cm}^3$

21. 다음 그림과 같이 반원을 직선 l 을 회전축으로 하여 1 회전 하였을 때, 생기는 회전체의 부피는?



① $\frac{200}{3}\pi\text{cm}^3$

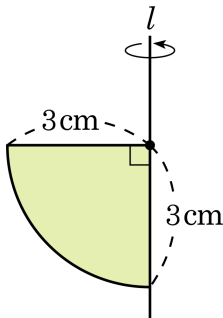
② $100\pi\text{cm}^3$

③ $\frac{400}{3}\pi\text{cm}^3$

④ $\frac{500}{3}\pi\text{cm}^3$

⑤ $200\pi\text{cm}^3$

22. 다음 그림에서 원의 $\frac{1}{4}$ 되는 도형을 직선 l 을 회전축으로 하여 360° 회전시킨 회전체의 겉넓이는?



① $24\pi\text{cm}^2$

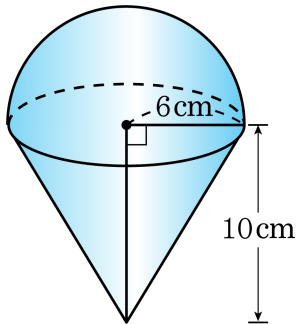
② $27\pi\text{cm}^2$

③ $30\pi\text{cm}^2$

④ $33\pi\text{cm}^2$

⑤ $36\pi\text{cm}^2$

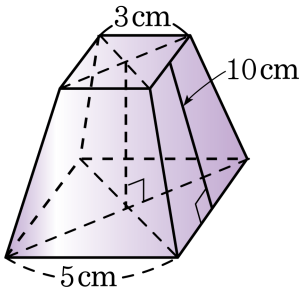
23. 다음 그림과 같은 입체도형의 부피를 구하여라.



답:

_____ cm^3

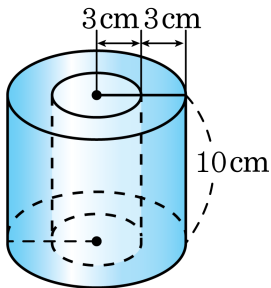
24. 다음 그림과 같은 정사각뿔대의 겉넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

25. 다음 그림과 같이 속이 빈 입체도형의 부피는?



① $260\pi\text{cm}^3$

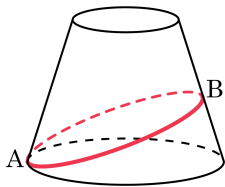
② $265\pi\text{cm}^3$

③ $270\pi\text{cm}^3$

④ $275\pi\text{cm}^3$

⑤ $280\pi\text{cm}^3$

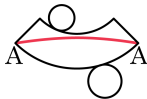
26. 다음 그림과 같이 원뿔대의 밑면의 한 점 A에서 출발하여 한 바퀴 돌아 다시 돌아오는 가장 짧은 선을 전개도에 바르게 나타낸 것은?
(단, 점 B는 모선 위에 있다.)



①



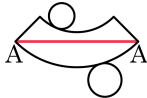
②



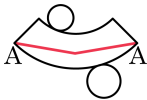
③



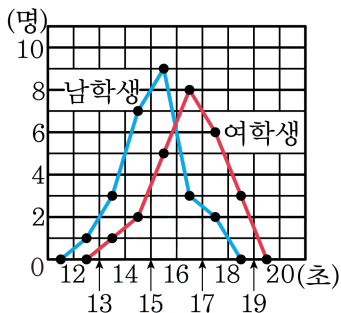
④



⑤



27. 다음 그림은 어느 중학교 1학년 남, 여학생의 100m 달리기 기록에 대한 도수분포다각형이다. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고르면?



보기

- ㉠ 남학생의 수와 여학생의 수는 같다.
- ㉡ 여학생의 기록이 남학생의 기록보다 좋다.
- ㉢ 각각의 그래프와 가로축으로 둘러싸인 부분의 넓이는 같다.
- ㉣ 여학생의 기록 중 도수가 가장 큰 계급의 계급값은 17 초이다.

① ㉠, ㉡

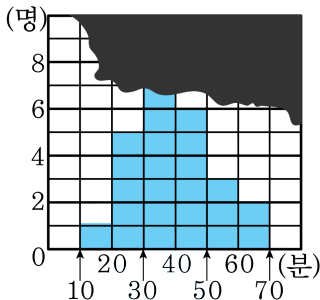
② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉣

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉢, ㉣

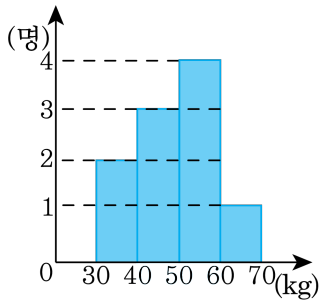
28. 다음 그림은 어느 학급 학생들의 하루 동안의 인터넷 사용시간을 조사하여 나타낸 히스토그램인데 일부가 훼손되어 보이지 않는다. 인터넷 사용시간이 20 분 이상 30 분 미만인 학생이 전체의 20% 일 때, 이 학급의 전체 학생 수를 구하여라.



답: _____

명

29. 다음 그림은 은진이네 조 10 명의 몸무게를 조사하여 그린 히스토그램이다. 도수가 가장 작은 계급의 직사각형의 넓이를 구하면?



- ① 5 ② 10 ③ 15 ④ 20 ⑤ 30

30. 계급의 크기를 7 로 하는 어떤 도수분포표에서 계급값이 28 인 계급은?

① 21.5 이상 24.5 미만

② 22.5 이상 23.5 미만

③ 24.5 이상 28.5 미만

④ 24.5 이상 31.5 미만

⑤ 25.5 이상 32.5 미만

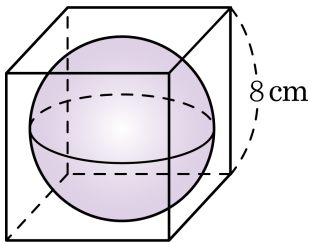
31. 다음은 재국이네 반 학생들이 가지고 있는 구슬의 개수이다. 앞이 가장 많은 줄기는 어느 것인가?

20	13	19	23	43	34	27	12	25
38	11	17	21	22	34	16	41	15



답: _____

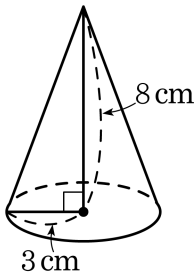
32. 다음 그림과 같이 공 하나가 꼭 맞게 들어가는 한 변의 길이가 8cm 정육면체 모양의 상자가 있다. 이 때 공의 부피를 구하여라.



답:

_____ cm^3

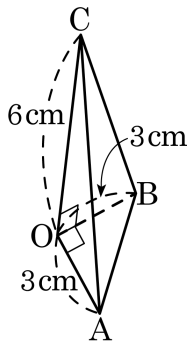
33. 다음 그림에서 원뿔의 부피를 구하여라.



답:

cm³

34. 다음 그림과 같은 삼각뿔의 부피는?



① 9cm^3

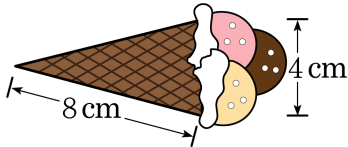
② 11cm^3

③ 16cm^3

④ 18cm^3

⑤ 20cm^3

35. 밑면의 지름이 4cm, 모선의 길이가 8cm 인 원뿔 모양의 아이스크림이 있다. 이 원뿔 모양의 아이스크림의 옆면을 둘러싼 포장지의 넓이는?



① $4\pi\text{cm}^2$

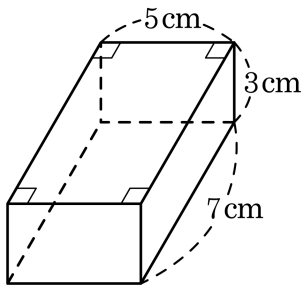
② $8\pi\text{cm}^2$

③ $16\pi\text{cm}^2$

④ $20\pi\text{cm}^2$

⑤ $24\pi\text{cm}^2$

36. 다음과 같은 직육면체에서 밑넓이와 부피를 각각 순서대로 짝지은 것은?



① 30cm^2 , 105cm^3

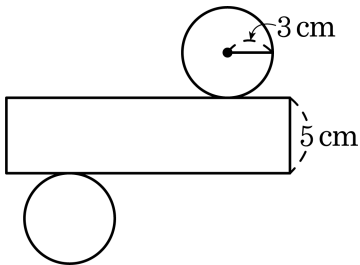
② 30cm^2 , 100cm^3

③ 35cm^2 , 100cm^3

④ 35cm^2 , 110cm^3

⑤ 35cm^2 , 105cm^3

37. 다음 그림은 원기둥의 전개도이다. 원기둥의 겉넓이는?



① $12\pi\text{cm}^2$

② $18\pi\text{cm}^2$

③ $24\pi\text{cm}^2$

④ $36\pi\text{cm}^2$

⑤ $48\pi\text{cm}^2$

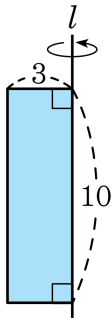
38. 겹넓이가 96 cm^2 인 정육면체의 한 모서리의 길이를 구하여라



답:

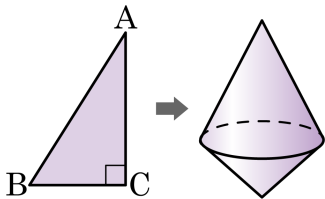
cm

39. 다음 그림과 같은 평면도형을 직선 l 을 축으로 하여 회전시켰을 때 생기는 회전체를 축을 포함하는 평면으로 자른 단면의 넓이를 구하여라.



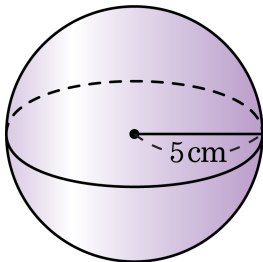
답: _____

40. 다음 그림의 회전체는 $\triangle ABC$ 에서 어떤 선분을 축으로 하여 회전시킬 때 생기는 입체도형인지 써라.



답: _____

41. 반지름의 길이가 5cm 인 구를 회전축을 포함하는 평면으로 자를 때 생기는 단면의 넓이는?



① πcm^2

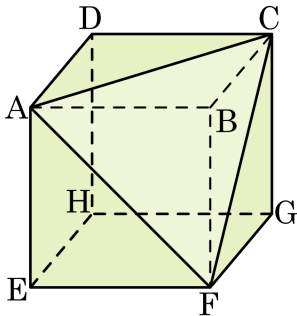
② $4\pi\text{cm}^2$

③ $9\pi\text{cm}^2$

④ $16\pi\text{cm}^2$

⑤ $25\pi\text{cm}^2$

42. 다음 그림은 정육면체를 세 꼭짓점 A, F, C를 지나는 평면으로 잘라서 만든 입체도형이다. $\angle ACF$ 의 크기는?



① 50°

② 60°

③ 70°

④ 80°

⑤ 90°

43. 모서리의 개수가 12 인 각뿔대의 꼭짓점 개수를 x , 면의 개수를 y 라 할 때, $x + y$ 의 값은?

① 10

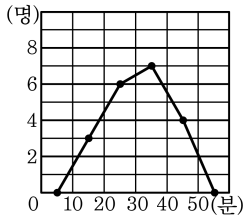
② 12

③ 14

④ 16

⑤ 18

44. 다음 그래프는 어느 중학교 학생의 통학 시간에 대한 도수분포다각형이다. 계급의 개수를 구하여라.



답:

개

45. 다음 도수분포표는 M 여중 1 학년 학생 25 명의 수학 성적이다. 70 점 이상인 학생은 전체의 몇 %인지 구하여라.

점수	학생 수
40 ^{이상} ~ 50 ^{미만}	3
50 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	3
60 ^{이상} ~ 70 ^{미만}	8
70 ^{이상} ~ 80 ^{미만}	5
80 ^{이상} ~ 90 ^{미만}	4
90 ^{이상} ~ 100 ^{미만}	2
합계	25



답:

%

46. 다음은 S중학교 1 학년 학생 20 명의 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 ^{이상} ~ 40 ^{미만}	3
40 ^{이상} ~ 50 ^{미만}	2
50 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	1
60 ^{이상} ~ 70 ^{미만}	
70 ^{이상} ~ 80 ^{미만}	
80 ^{이상} ~ 90 ^{미만}	
90 ^{이상} ~ 100 ^{미만}	
합계	20

- ① 40% ② 43% ③ 44% ④ 45% ⑤ 48%

47. 다음은 지현이네 반 학생들의 키를 조사하여 나타낸 도수분포표이다.
키가 160cm 미만인 학생은 전체의 몇 % 인가?

키 (cm)	학생 수 (명)
145 ^{이상} ~ 150 ^{미만}	2
150 ^{이상} ~ 155 ^{미만}	4
155 ^{이상} ~ 160 ^{미만}	6
160 ^{이상} ~ 165 ^{미만}	8
165 ^{이상} ~ 170 ^{미만}	6
170 ^{이상} ~ 175 ^{미만}	2
175 ^{이상} ~ 180 ^{미만}	2
합계	30

① 5%

② 10%

③ 15%

④ 30%

⑤ 40%

48. 다음 표는 어느 반 학생 50명의 몸무게를 조사한 도수분포표이다. A에 알맞은 도수는?

몸무게(kg)	학생수
35 ^{이상} ~ 40 ^{미만}	4
40 ^{이상} ~ 45 ^{미만}	A
45 ^{이상} ~ 50 ^{미만}	15
50 ^{이상} ~ 55 ^{미만}	13
55 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	8
60 ^{이상} ~ 65 ^{미만}	3
합계	50

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

49. 다음 중 각뿔에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 밑면은 다각형이다.
- ② 옆면은 모두 삼각형이다.
- ③ 삼각뿔의 모서리의 개수는 4 개이다.
- ④ n 각뿔의 면의 개수는 $(n + 1)$ 개이다.
- ⑤ 육각뿔의 꼭짓점의 개수는 7 개이다.