1. 다음에서 등식인 것을 고르면?

① $-3 = 10 - 13$ ② $3x - 5$ ③ $x < 10$

④ $2a + 4 = 12$ ⑤ $4 \geq 3$

2. 1 개에 500 원인 과자 x 개의 가격을 y 원이다. x, y 사이의 관계식이 $y = ax$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

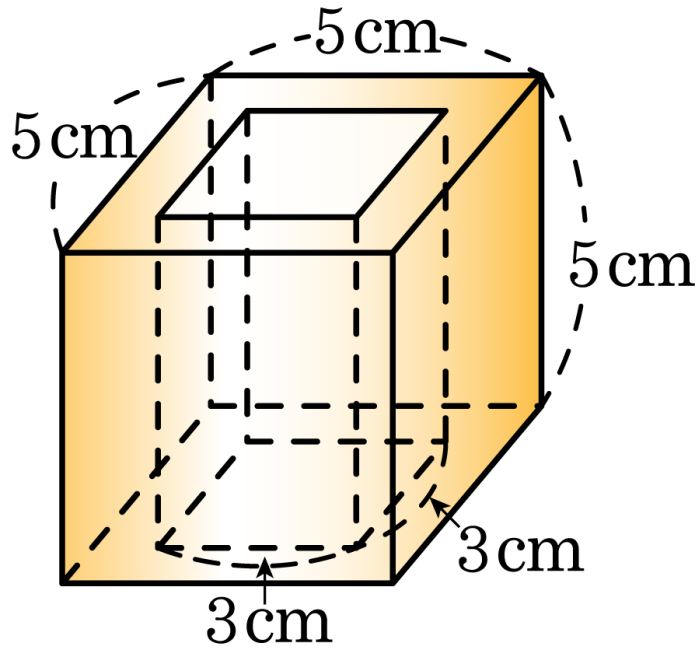
답: _____

3. 원뿔을 회전축을 포함하는 평면으로 잘랐을 때 단면의 모양은?

① 삼각형 ② 사각형 ③ 오각형

④ 육각형 ⑤ 원형

4. 다음 그림과 같이 가운데가 비어 있는 입체도형의 부피는?



① 70cm^3 ② 75cm^3 ③ 80cm^3

④ 85cm^3 ⑤ 90cm^3

5. $x = -2$, $y = 4$ 일 때, $-x^2 - xy$ 의 값은?

① -12 ② -4 ③ 0 ④ 4 ⑤ 12

6. $\left(\frac{1}{3}x-\frac{8}{9}y+\frac{11}{3}\right)\div\left(-\frac{1}{9}\right)$ 을 계산하였을 때, x 의 계수와 상수항의 곱을 구하여라.

답: _____

7. $\frac{2x-1}{3} - \frac{x+2}{4}$ 를 간단히 하여 x 의 계수를 a, 상수항을 b 라 할 때, $a+b$ 의 값은?

① $-\frac{1}{12}$ ② $-\frac{5}{12}$ ③ $-\frac{7}{12}$ ④ $-\frac{11}{12}$ ⑤ $-\frac{13}{12}$

8. 다음<보기>중 일차방정식은 모두 몇 개인가?

보기

㉠ $-2x+3$

㉡ $2(x-1)=2x-2$

㉢ $3x+1=5x-2$

㉣ $x^2-2x-1=x^2-2$

㉤ $2x-1<x+2$

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

9. x 에 대한 방정식 $ax + 2 = x - 3$ 의 해가 $x = 1$ 일 때, a 의 값으로 알맞은 것은?

① -5 ② -4 ③ -3 ④ 3 ⑤ 4

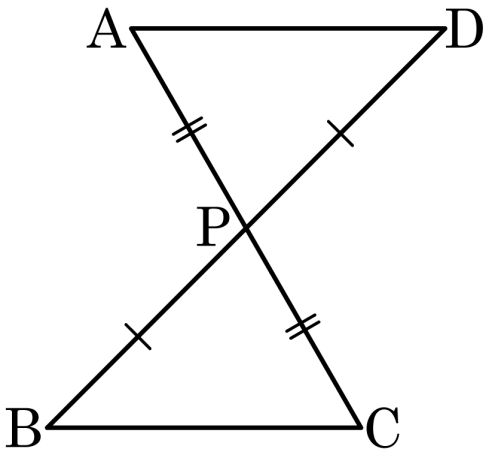
10. y 가 x 에 정비례하고, $x = 7$ 일 때, $y = 49$ 이다. x, y 사이의 관계식을 구하여라.

답: ____________

11. y 가 x 에 반비례하고, $x = 2$ 일 때, $y = 4$ 이다. x, y 사이의 관계식을 구하여라.

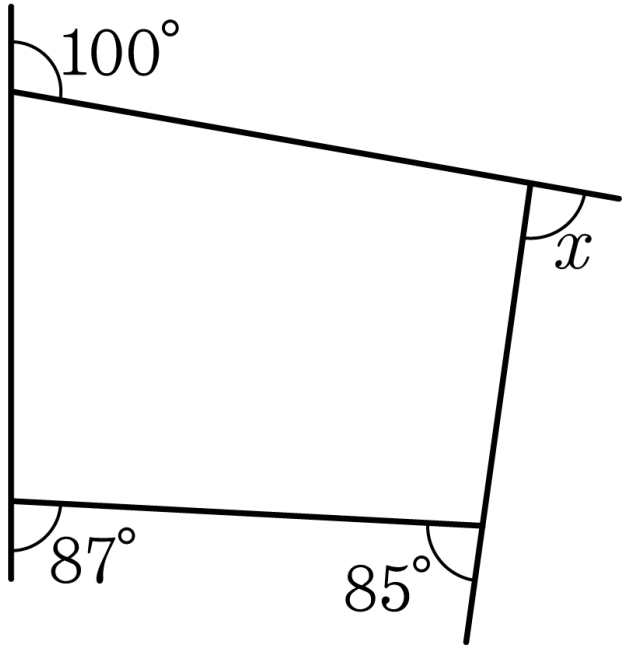
답: ____________

12. 다음 그림에서 두 삼각형의 합동조건을 구하여라.



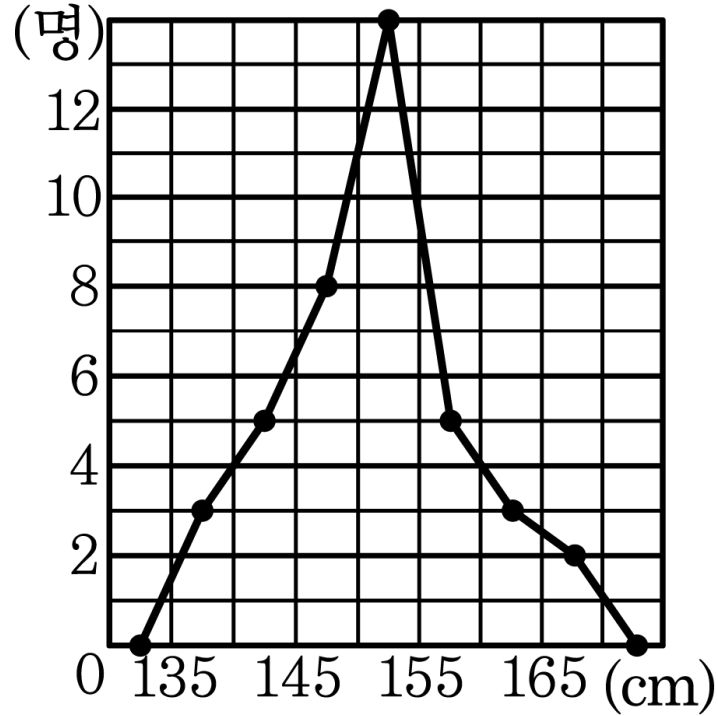
답: _____ 합동

13. 다음 그림에서 $\angle x$의 크기를 구하여라.



답: _____ °

14. 다음 그래프는 유신이네반 학생들의 키에 대한 도수분포다각형이다. 전체 학생 수는 얼마인가?

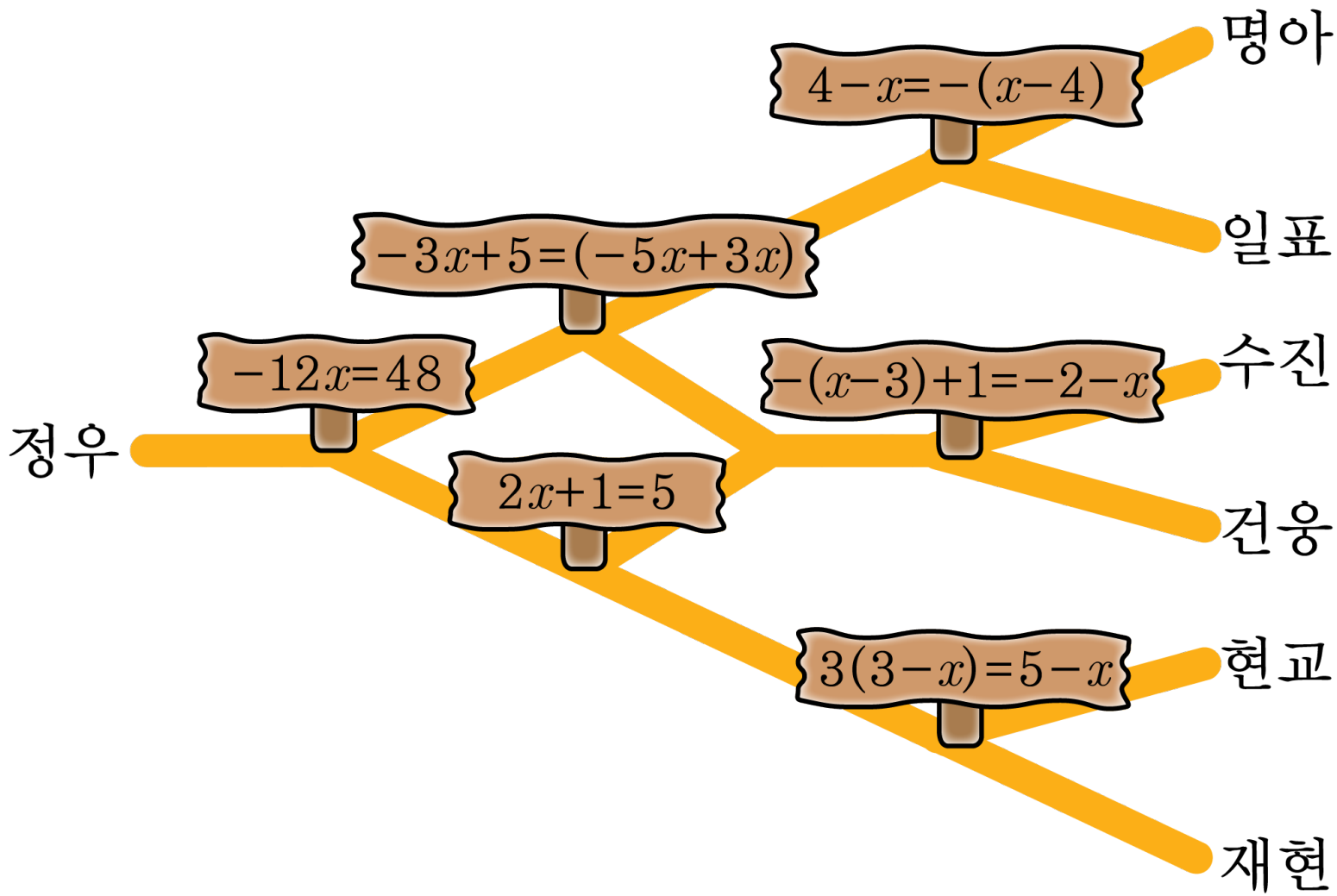


① 20 명 ② 25 명 ③ 30 명 ④ 35 명 ⑤ 40 명

15. A, B 두 학급의 전체 도수의 비가 $2 : 3$이고 어떤 계급의 도수의 비가 $4 : 5$일 때, 이 계급의 상대도수의 비는?

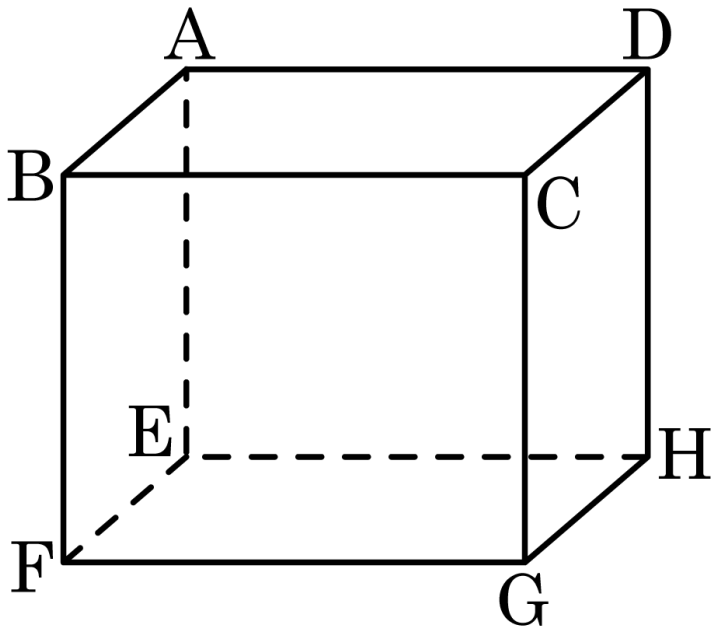
① $3 : 4$ ② $4 : 5$ ③ $5 : 6$ ④ $5 : 4$ ⑤ $6 : 5$

16. 그림과 같이 도로의 갈림길에는 등식이 적힌 표지판이 있다. 정우가 길을 가는데 표지판에 등식이 방정식이면 왼쪽으로 가고, 항등식이면 오른쪽으로 갈 때, 도착점에서 만나는 사람은 누구인지 말하여라.



답: _____

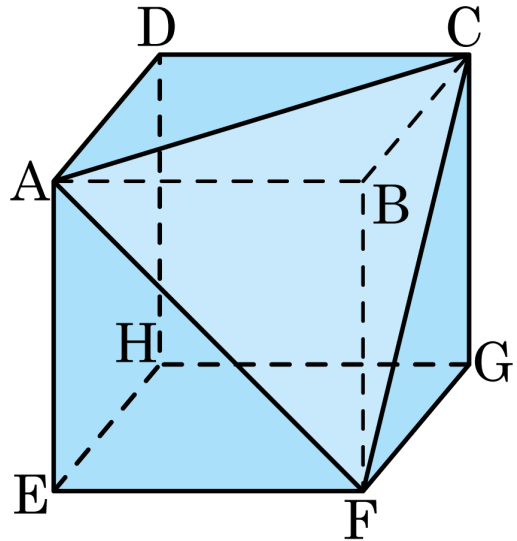
17. 다음 직육면체에서 모서리 $\overline{CD}$ 와 수직인 면을 모두 구하면?(정답 2개)



① 면BFGC ② 면ABCD ③ 면CGHD

④ 면AEHD ⑤ 면ABFE

18. 다음 그림은 정육면체를 세 꼭짓점 A, F, C 를 지나는 평면으로 잘라서 만든 입체도형이다. 모서리 AC 와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수를 구하여라.



답: _____ 개

19. 다음 중 항상 참인 것을 모두 고르면?

① 한 직선에 평행한 서로 다른 두 직선은 평행하다.

② 한 직선에 수직인 서로 다른 두 직선은 평행하다.

③ 한 평면에 수직인 두 직선은 서로 평행하다.

④ 한 평면에 평행한 두 직선은 서로 평행하다.

⑤ 공간에서 만나지 않는 두 직선은 서로 평행하다.

20. 다음 중 항상 옳은 것은?

① 한 직선에 수직인 두 직선은 평행하다.

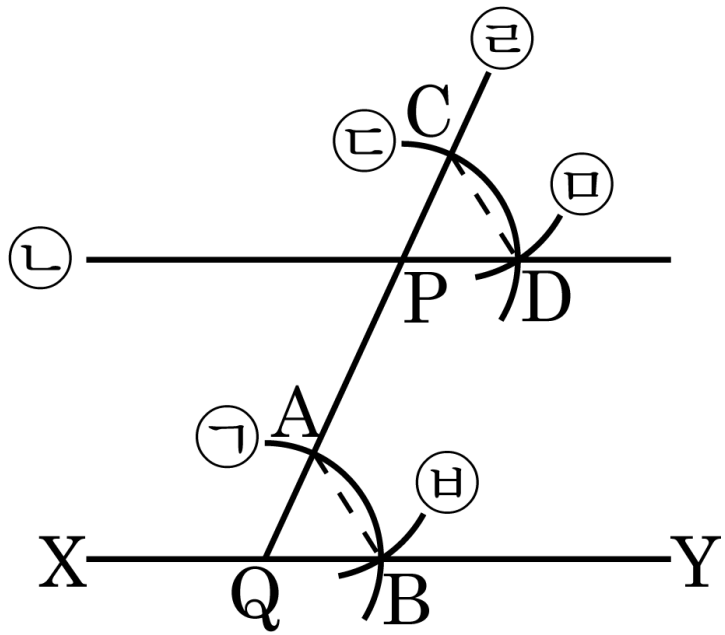
② 한 평면에 수직인 두 평면은 평행하다.

③ 한 평면에 평행한 두 평면은 평행하다.

④ 한 평면에 평행한 두 직선은 평행하다.

⑤ 한 직선에 평행한 두 평면은 평행하다.

21. 다음 그림은 직선 XY 밖의 한 점 P 를 지나고, 직선 XY 에 평행한 직선을 작도한 것이다. $\overline{AB}$ 와 길이가 같은 선분을 골라라.



㉠ $\overline{CD}$	㉡ $\overline{CP}$	㉢ $\overline{CQ}$	㉣ $\overline{BQ}$	㉤ $\overline{DP}$

답 : _____

22. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 변량을 일정한 간격으로 나눈 구간을 계급이라고 한다.

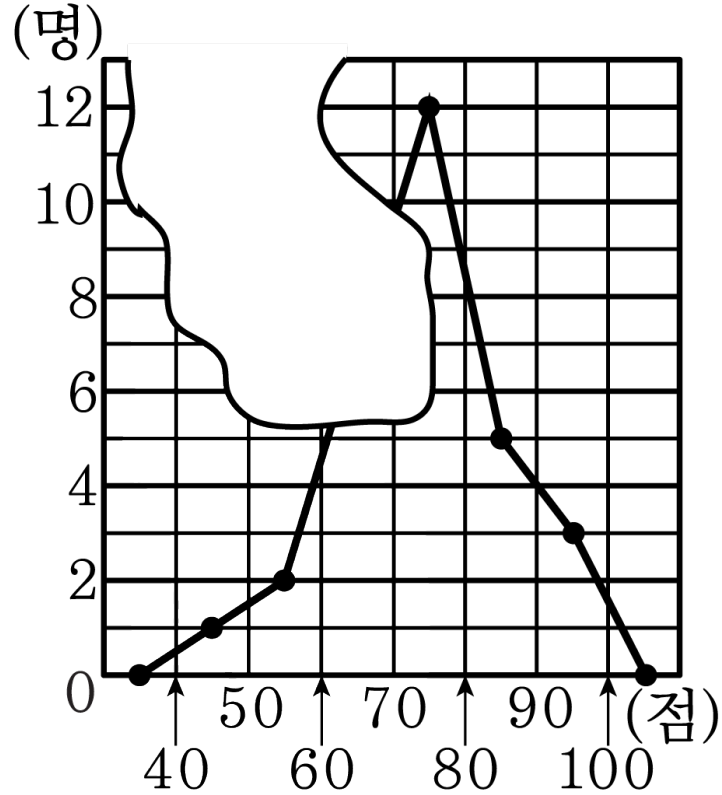
② 계급의 양 끝의 차를 계급의 크기라고 한다.

③ 각 계급에 속하는 자료의 수를 도수라고 한다.

④ 각 계급의 양 끝을 가로축에 표시하고, 그 계급의 도수를 세로축에 표시하여 직사각형으로 나타낸 것을 도수분포표라고 한다.

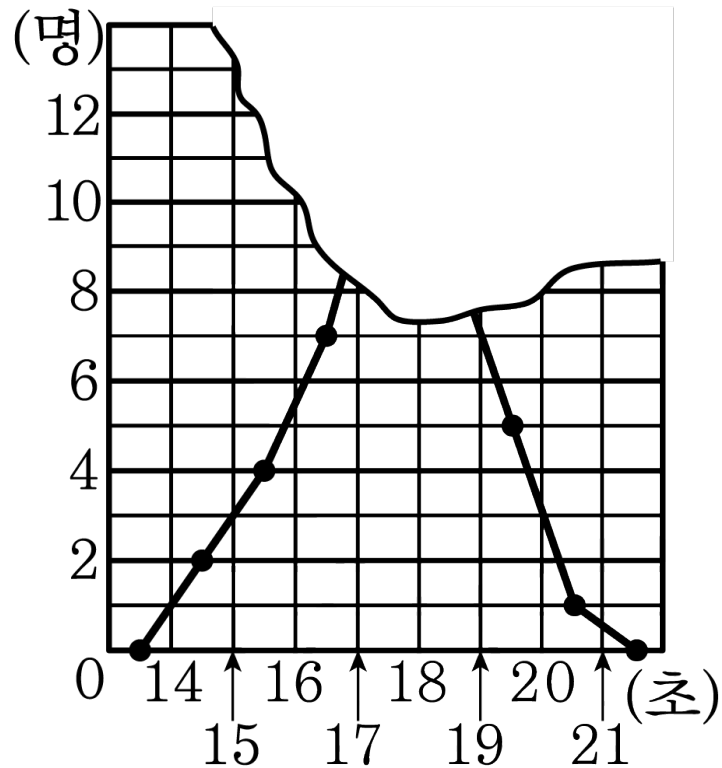
⑤ 계급값은 계급을 대표하는 값으로 각 계급의 중앙의 값으로 구한다.

23. 다음은 1 학년 3 반의 영어 성적을 나타낸 도수분포다각형인데 일부가 훼손되어 보이지 않는다. 60 점 미만의 학생이 전체의 10% 라고 할 때, 60 점 이상 70 점 미만의 학생 수는?



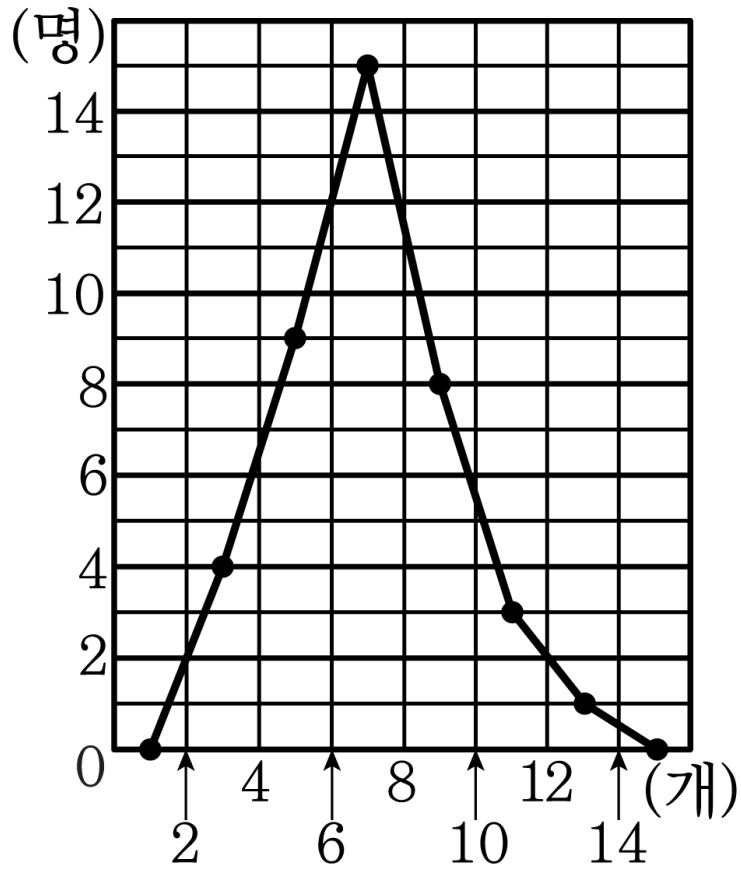
① 5명 ② 6명 ③ 7명 ④ 8명 ⑤ 9명

24. 다음은 1 학년 어느 학급의 100M 달리기 기록을 나타낸 도수분포다각형인데 일부가 찢어져 보이지 않는다. 기록이 16 초 미만인 학생이 전체의 15% 이고, 17 초 이상 18 초 미만인 학생과 18 초 이상 19 초 미만인 학생의 수의 비가 4 : 3 일 때, 18 초 이상 19 초 미만인 학생 수를 구하여라.



답: _____ 명

25. 다음 표는 1 학년 4 반 학생 40 명의 충치를 조사하여 나타낸 도수분포 다각형이다. 충치 개수가 6 개 이상 12 개 미만인 학생의 상대도수를 구하여라.



답: _____

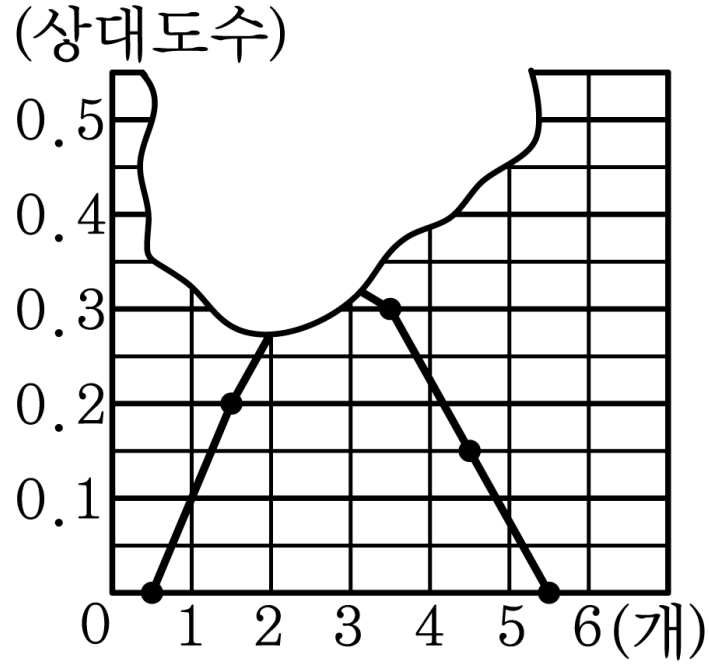
26. 다음 표는 정희네 반 학생들의 오래달리기 기록을 조사하여 나타낸 것이다. a, b 의 값을 각각 차례대로 구하여라.

계급(초)	도수(명)	상대도수
$180^{\text{이상}} \sim 190^{\text{미만}}$	3	a
$190^{\text{이상}} \sim 200^{\text{미만}}$	b	0.2
$200^{\text{이상}} \sim 210^{\text{미만}}$	9	0.3
$210^{\text{이상}} \sim 220^{\text{미만}}$	8	
$220^{\text{이상}} \sim 230^{\text{미만}}$	4	

답: $a =$ _____

답: $b =$ _____

27. 다음 그림은 어느 마을 주민들의 충치 수를 조사하여 나타낸 상대도수의 분포다각형이다. 전체 도수가 80일 때, 충치가 2개 이상 4개 미만인 주민은 몇 명인지 구하여라.

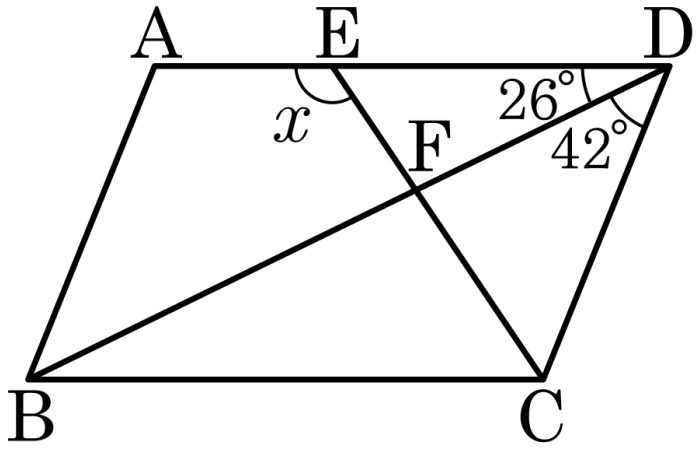


답: _____ 명

28. 두 일차방정식 $\frac{5x-1}{4} = 2(x-3)-2$, $\frac{2(1-5y)}{3} - 2 = \frac{1}{2} - 0.2(y-3)$ 의 해가 $x = \frac{p}{3}$, $y = \frac{q}{94}$ 일 때, $p+q$ 의 값을 구하여라.

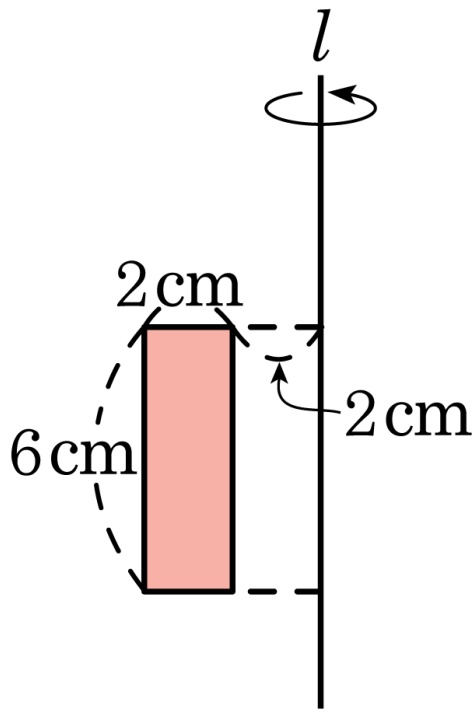
답: $p+q =$ _____

29. 다음 그림에서 $\overline{AB} // \overline{CD}$, $\overline{AD} // \overline{BC}$ 이고, $\angle BCE = \angle DCE$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

30. 다음 그림과 같이 직선 l 을 축으로 하여 다음의 도형을 1 회전시킬 때 생기는 입체도형의 겉넓이는?



① $72\pi\text{cm}^2$ ② $86\pi\text{cm}^2$ ③ $90\pi\text{cm}^2$

④ $96\pi\text{cm}^2$ ⑤ $100\pi\text{cm}^2$