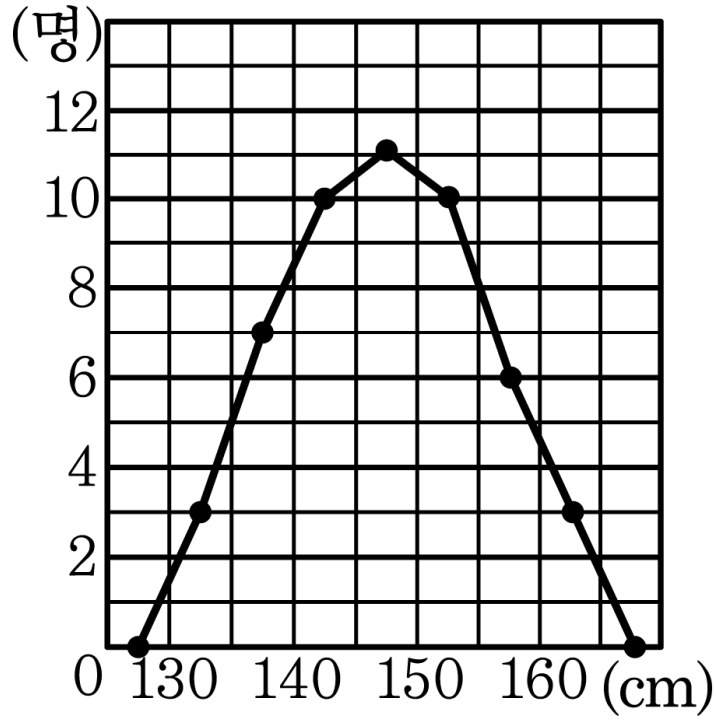
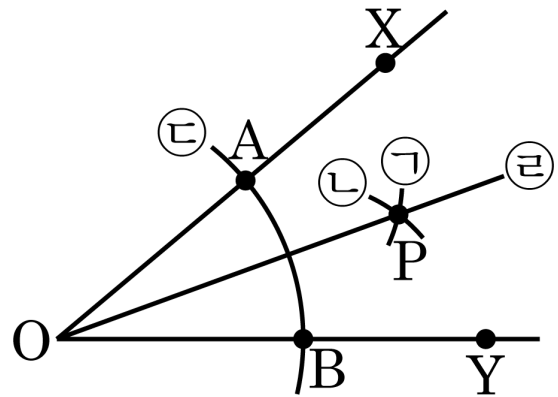
1. 다음 도수분포다각형은 연주네 반 학생 50 명의 키를 조사하여 나타낸 것이다. 도수가 7 명인 계급의 계급값을 구하여라.



답: _____ cm

2. 아래 그림은 각의 이등분선을 작도한 것이다. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{OA} = \overline{OB}$

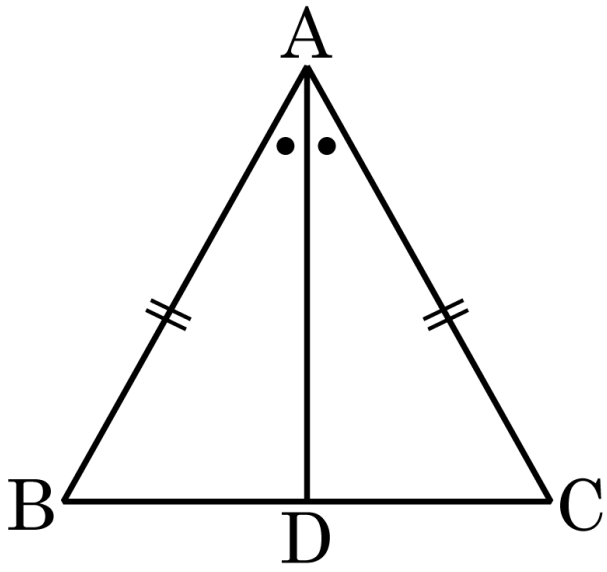
② 작도 순서는 ㉢→㉠→㉡→㉣이다.

③ $\overline{AP} = \overline{BP}$

④ $\overline{OX} = \overline{OP}$

⑤ $\triangle AOP \equiv \triangle BOP$

3. 다음 그림과 같이 이등변삼각형 ABC 에서 $\angle A$ 의 이등분선이 변 BC 와 만나는 점을 D 라 할 때, $\triangle ABD \equiv \triangle ACD$ 이다. 이때, 사용된 삼각형의 합동조건을 구하시오.



답: _____ 합동

4. 반지름의 길이가 8cm 이고, 중심각의 크기가 45° 인 부채꼴의 넓이는?

① $2\pi\text{cm}^2$ ② $4\pi\text{cm}^2$ ③ $6\pi\text{cm}^2$

④ $8\pi\text{cm}^2$ ⑤ $10\pi\text{cm}^2$

5. 다음 중 꼭짓점의 개수가 10 개인 다면체를 모두 고르면?

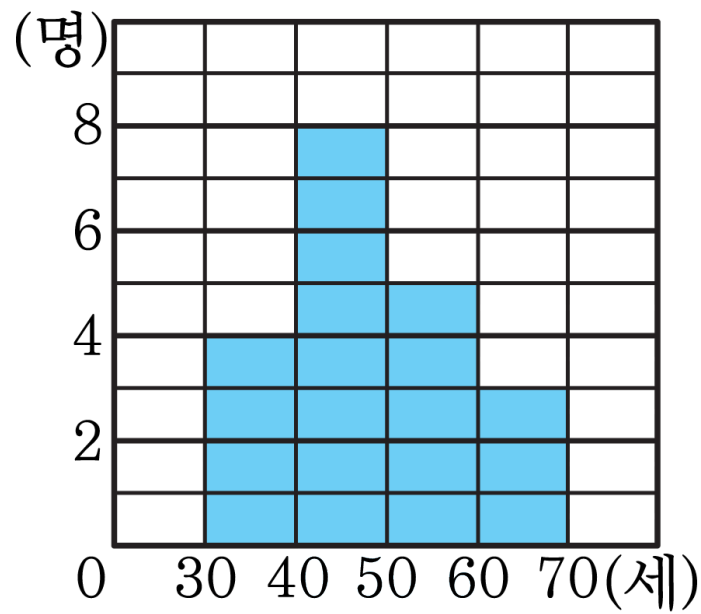
① 칠각뿔 ② 오각뿔대 ③ 사각기둥

④ 팔각기둥 ⑤ 구각뿔

6. 모든 면의 모양이 정오각형이고, 한 꼭짓점에 모이는 면이 3 개인 정다면체를 말하여라.

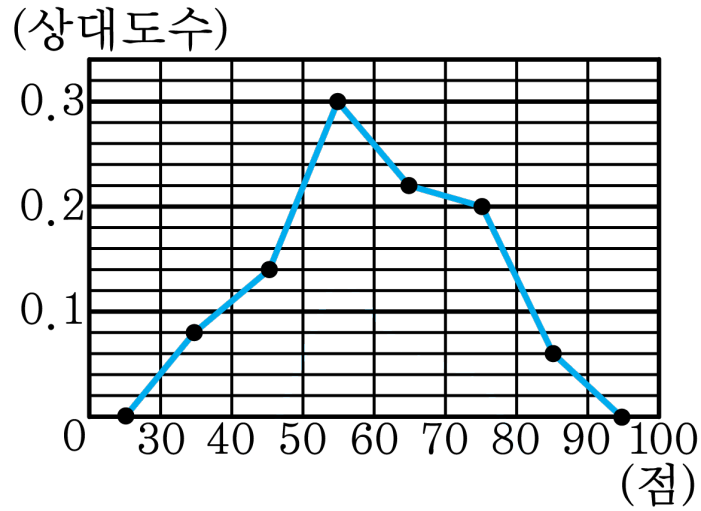
답: _____

7. 다음 그림은 어느 반 학생들의 어머니의 연세를 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 어머니의 연세가 50세 이상인 학생은 전체의 몇 %인지 구하여라.



답: _____ %

8. 다음 그림은 A 반 학생들의 수학 성적에 대한 상대도수의 그래프이다. 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 모든 계급의 상대도수의 합은 1이다.

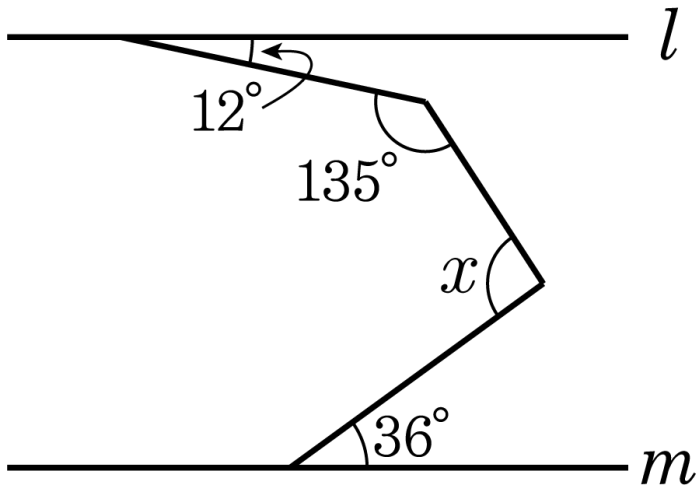
② 총 도수가 50명일 때, 계급 60점 이상 70점 미만의 도수는 11명이다.

③ 도수분포다각형과 모양이 같다.

④ 6개의 계급으로 나뉘었다.

⑤ 70점 이상인 학생은 전체의 20%이다.

9. 다음 그림에서 $l // m$일 때, $\angle x$의 크기는?



① 89° ② 90° ③ 91° ④ 92° ⑤ 93°

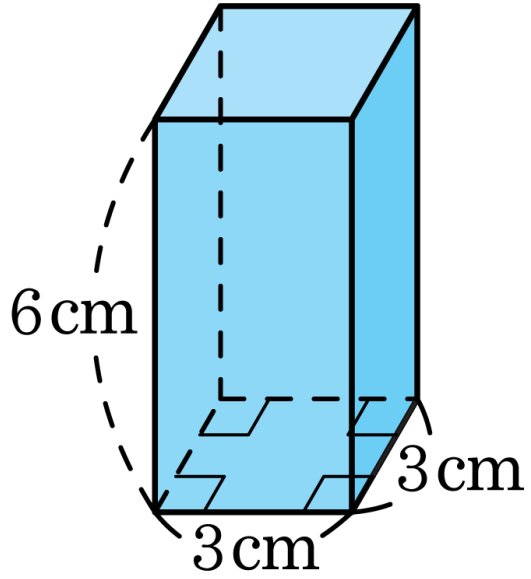
10. 세 변의 길이가 $6\,\mathrm{cm}$, $10\,\mathrm{cm}$, $a\,\mathrm{cm}$ 인 삼각형을 작도할 때, a 의 값이 정수인 삼각형은 몇 개나 작도할 수 있는지 구하여라.

답: _____ 개

11. 사각기둥의 모서리의 개수를 x개 , 삼각뿔의 모서리의 개수를 y개 라 할 때, $x+y$ 의 값은?

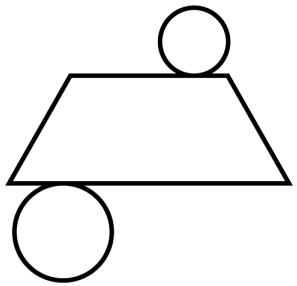
① 12 ② 14 ③ 16 ④ 18 ⑤ 20

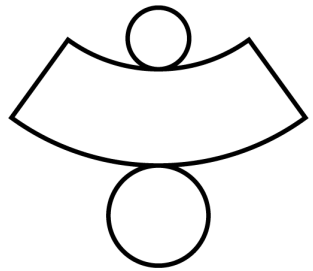
12. 다음 그림과 같은 각기둥의 겉넓이를 구하여라.

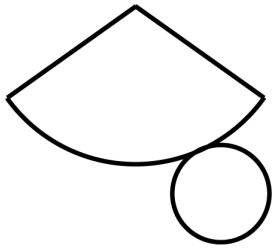


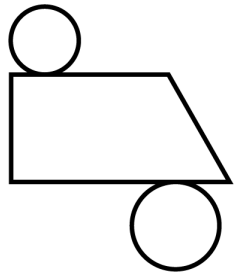
답: _____ cm^2

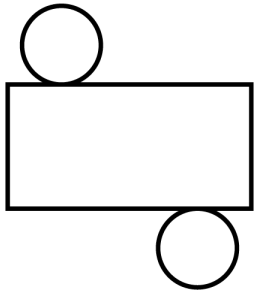
13. 다음 중 원뿔대의 전개도는?

① 

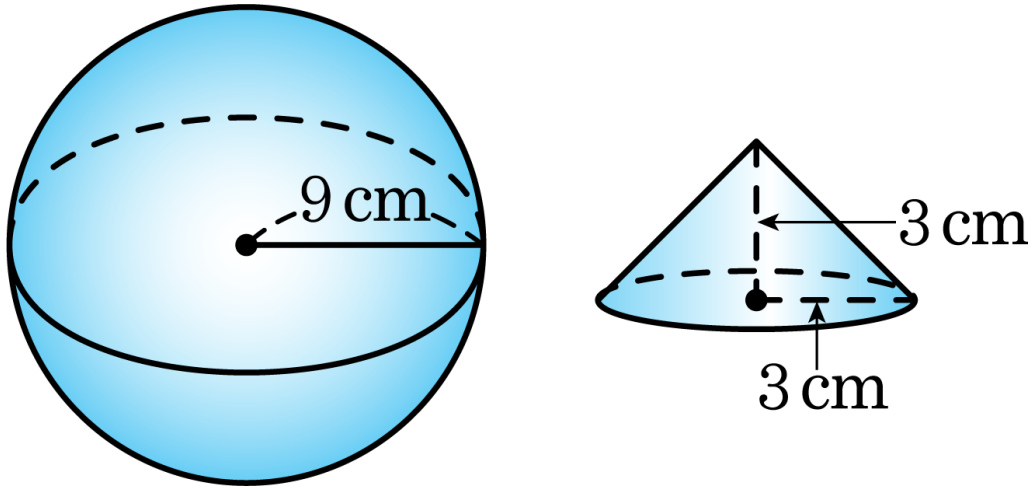
② 

③ 

④ 

⑤ 

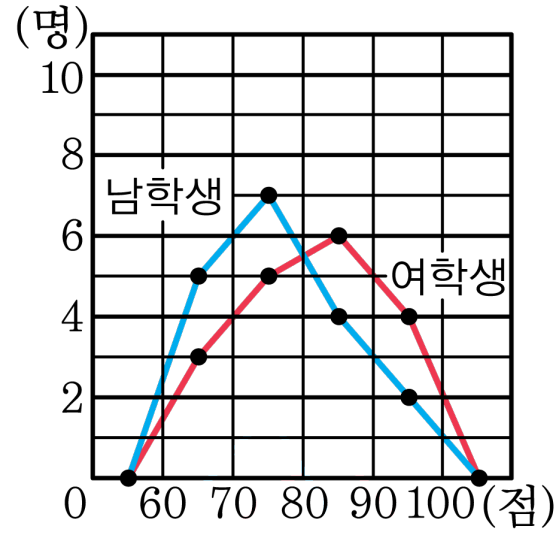
14. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 9cm 인 구모양의 쇳덩이를 녹여서 반지름의 길이와 높이가 모두 3cm 인 원뿔을 몇 개나 만들 수 있는가?



① 95 개 ② 102 개 ③ 108 개

④ 112 개 ⑤ 115 개

15. 다음 그림은 다짐이네 반 남학생과 여학생들의 국어 성적을 조사하여 나타낸 도수분포다각형이다. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 각각의 도수분포다각형으로 둘러싸인 부분의 넓이는 서로 같다.

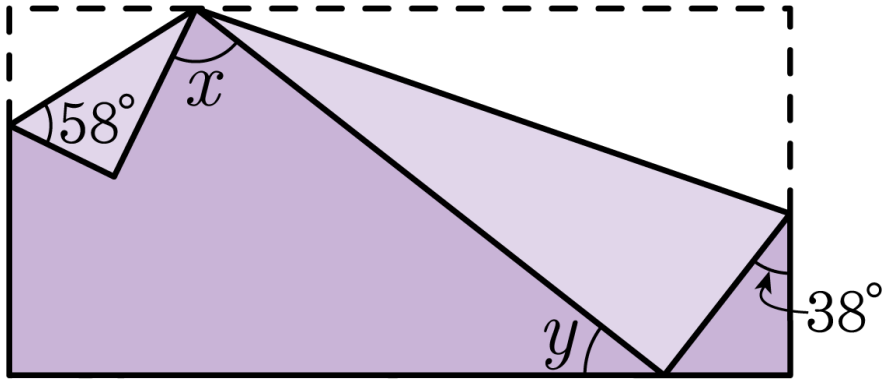
② 국어 점수가 70 점 미만인 남학생은 5 명이다.

③ 다짐이네 반 학생은 모두 36 명이다.

④ 계급값이 75 점인 학생은 여학생이 남학생보다 2 명 더 많다.

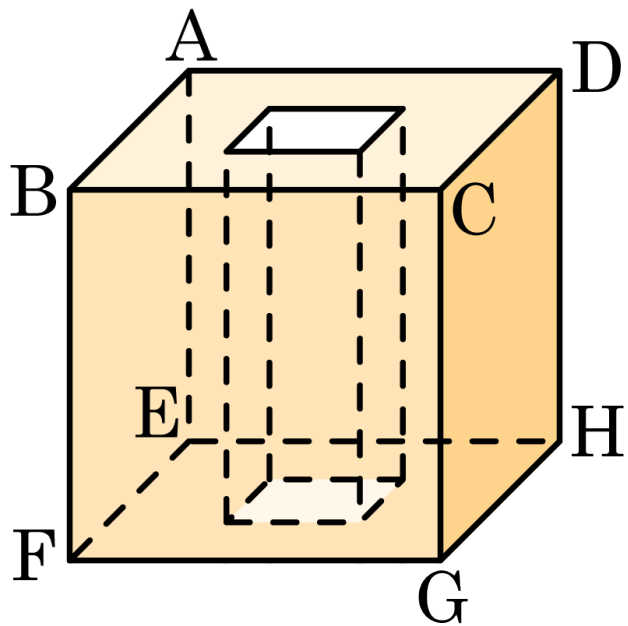
⑤ 국어 성적이 90 점 이상인 여학생은 4 명이다.

16. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

17. 다음 입체도형은 정육면체 안을 사각형으로 구멍을 뚫은 모양이다. 모서리 AB 에 평행한 모서리의 개수를 a개, 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수를 b개라고 할 때, $a+b$ 의 값은?

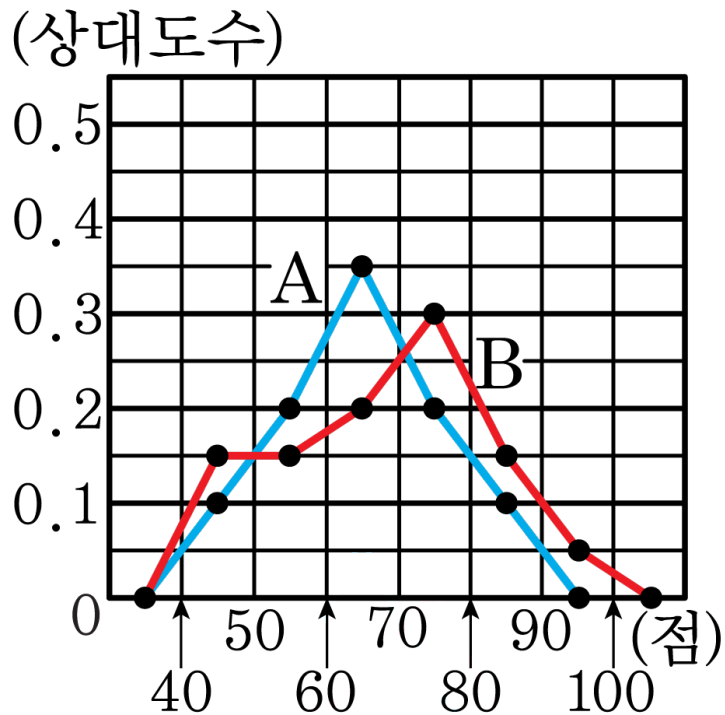


① 11 ② 13 ③ 15 ④ 17 ⑤ 19

18. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 5 개인 다각형의 내각의 크기의 총합은?

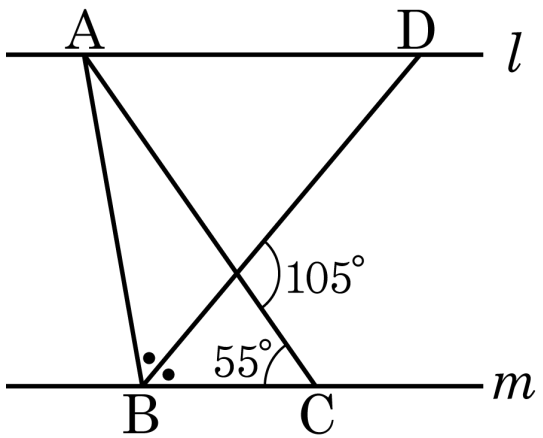
① $1440°$ ② $1080°$ ③ $900°$ ④ $720°$ ⑤ $540°$

19. 다음 그래프는 A 중학교와 B 중학교의 중간고사 평균 성적을 조사하여 상대도수의 그래프로 나타낸 것이다. A 중학교에서는 상위 30 % 이내에 들려면 x 점 이상을 맞아야 하고 B 중학교 에서는 하위 30 % 이내에 들지 않으려면 적어도 y 점 이상을 맞아야 할 때 $x \times y$ 값을 구하여라.



답: _____

20. 다음 그림에서 직선 l 과 m 은 평행하고, 선분 BD 는 $\angle ABC$ 의 이등분선일 때, $\angle BAC$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °