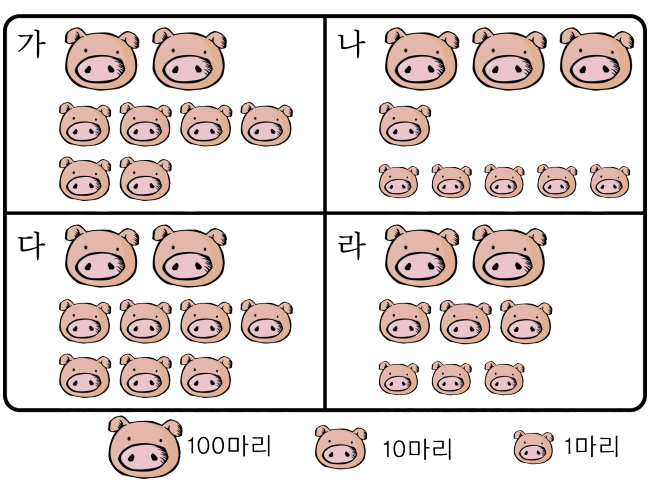
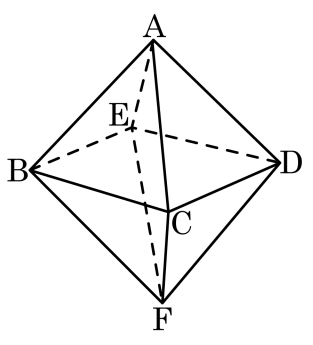
1. 다음은 어느 고장에 있는 4개의 축사에 있는 돼지의 수를 조사하여 그림그래프로 나타낸 것이다. 돼지가 가장 많은 축사는 어느 축사인가?



답: _____ 축사

2. 다음 정팔면체에서 선분 CD와 꼬인 위치에 있는 선분을 모두 골라라.



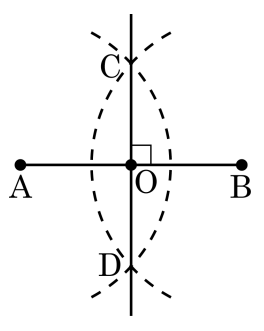
답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

3. 다음 그림은 선분 AB 의 수직이등분선을 작도한 것이다. 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ ② $\overline{DA} = \overline{DB}$ ③ $\overline{AO} = \overline{BO}$

④ $\overline{CO} = \overline{DO}$ ⑤ $\overline{CA} = \overline{OA}$

4. 다음 중 작도할 수 <u>없는</u> 각은?

① $15°$ ② $90°$ ③ $30°$ ④ $25°$ ⑤ $60°$

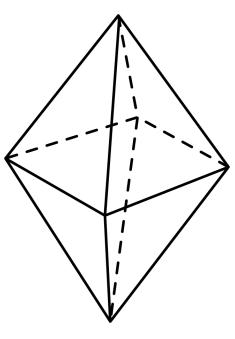
5. 다음 조건을 만족하는 다각형은 무엇인가?
㉠ 3 개의 선분으로 둘러싸여 있다.
㉡ 변의 길이가 모두 같고 내각의 크기도 모두 같다.

① 정삼각형 ② 정사각형 ③ 정오각형
④ 정육각형 ⑤ 칠각형

6. 정십이각형의 한 외각의 크기는?

① 20° ② 30° ③ 40° ④ 50° ⑤ 60°

7. 다음 입체도형에서 꼭짓점의 개수를 a개, 모서리의 개수를 b 개라고 할 때, $2a+b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

8. 다음 중 각뿔에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 밑면은 다각형이다.

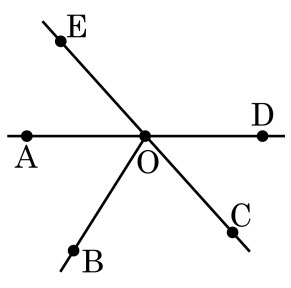
② 옆면은 모두 삼각형이다.

③ 삼각뿔의 모서리의 개수는 4 개이다.

④ n 각뿔의 면의 개수는 $(n+1)$ 개이다.

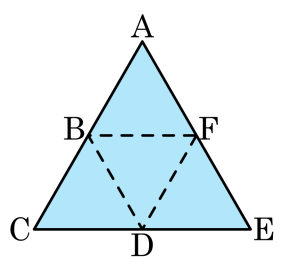
⑤ 육각뿔의 꼭짓점의 개수는 7 개이다.

9. 다음 그림과 같이 세 직선이 한점 O 에서 만날 때, 맞꼭지각은 모두 몇 쌍이 생기는지 구하여라.



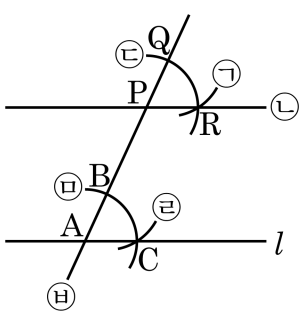
답: _____ 쌍

10. 다음 그림과 같은 전개도로 만든 삼각뿔에서 $\overline{AB}$와 꼬인 위치에 있는 모서리는 몇 개인가?



① 0 개 ② 1 개 ③ 2 개 ④ 3 개 ⑤ 4 개

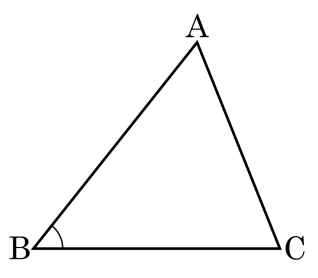
11. 다음은 직선 l 위에 있지 않은 한 점 P 를 지나며 직선 l 에 평행한 직선을 작도한 것이다. 작도에 이용된 평행선의 성질은 "(　　)의 크기가 같으면 두 직선은 평행하다."이다. (　　)안에 들어갈 알맞은 말은?



① 동위각　　② 엇각　　③ 평각

④ 직각　　⑤ 맞꼭지각

12. 삼각형 ABC 에서 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$, $\angle B$ 가 주어졌을 때, 이삼각형의 작도 순서로 맨 마지막에 해당하는 것은?



① $\overline{AB}$ 를 그린다. ② $\angle B$ 를 그린다. ③ $\overline{AC}$ 를 그린다.
④ $\overline{BC}$ 를 그린다. ⑤ $\angle C$ 를 그린다.

13. 다음 중 $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ 라고 할 수 <u>없는</u> 것을 고르면?

① $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\overline{BC} = \overline{EF}$, $\overline{CA} = \overline{FD}$

② $\overline{BC} = \overline{EF}$, $\angle B = \angle E$, $\angle C = \angle F$

③ $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\overline{BC} = \overline{EF}$, $\angle B = \angle E$

④ $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\overline{BC} = \overline{EF}$, $\angle A = \angle D$

⑤ $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\angle A = \angle D$, $\angle B = \angle E$

14. 다음 보기의 조건을 모두 만족하는 다각형은?

보기

ㄱ. 모든 변의 길이와 내각의 크기가 같다.
ㄴ. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 15 개이다.

① 정십각형 ② 십사각형 ③ 정십육각형
④ 십팔각형 ⑤ 정십팔각형

15. 다음 중 회전체가 아닌 것은?

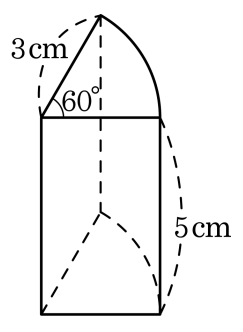
① 구 ② 원뿔 ③ 정육면체
④ 원뿔대 ⑤ 원기둥

16. 원뿔대를 회전축을 포함하는 평면으로 잘랐을 때와 회전축에 수직인 평면으로 자를 때, 그 단면은 각각 어떤 도형인가?

㉠ 원	㉡ 구
㉢ 사다리꼴	㉣ 이등변삼각형
㉤ 직사각형	

① ㉠, ㉤ ② ㉠, ㉢ ③ ㉠, ㉤ ④ ㉡, ㉣ ⑤ ㉡, ㉤

17. 다음과 같이 밑면이 부채꼴인 기둥의 겉넓이는?

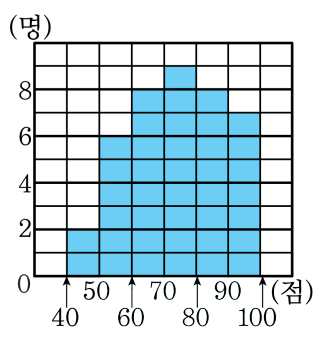


① $(6\pi+15)\text{cm}^2$ ② $(8\pi+30)\text{cm}^2$

③ $(6\pi+30)\text{cm}^2$ ④ $(10\pi+30)\text{cm}^2$

⑤ $(10\pi+45)\text{cm}^2$

18. 다음 히스토그램은 어느 반 학생들의 수학 성적을 조사하여 나타낸 것이다. 이 학급 학생들의 수학 성적의 평균을 구하면?



① 74 점 ② 75 점 ③ 76 점 ④ 77 점 ⑤ 78 점

19. 다음 도수분포표는 어느 분단 학생의 몸무게를 조사한 자료이다. 몸무게의 평균이 46kg 일 때, x 의 값은?

몸무게(kg)	인원 수(명)
$30^{이상} \sim 40^{미만}$	4
$40^{이상} \sim 50^{미만}$	x
$50^{이상} \sim 60^{미만}$	6

① 6 ② 8 ③ 10 ④ 12 ⑤ 14

20. 다음 표는 유진이네 반 학생에 대한 체육 실기 점수를 조사하여 나타낸 상대도수의 분포표이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 고르면?

실기 점수(점)	학생 수(명)	상대도수
$60^{이상} \sim 70^{미만}$	4	
$70^{이상} \sim 80^{미만}$	8	
$80^{이상} \sim 90^{미만}$	12	
$90^{이상} \sim 100^{미만}$		0.04
합계	25	

① 실기 점수가 70 점 이상 80 점 미만인 계급의 상대도수는 0.32 이다.

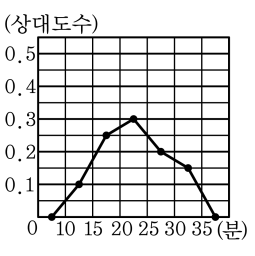
② 상대도수의 총합은 1 이다.

③ 실기 점수가 60 점 이상 70 점 미만인 계급의 상대도수는 0.16 이다.

④ 실기 점수가 90 점 이상 100 점 미만인 학생 수는 1 명이다.

⑤ 실기 점수가 80 점 이상 90 점 미만인 계급의 상대도수는 0.4 이다.

21. 다음 표는 어느 중학교 1 반 학생 40 명의 통학시간을 조사하여 나타낸 상대도수의 그래프이다. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면? (정답 2 개)



① 상대도수가 가장 큰 계급은 20 분 이상 25 분 미만이다.

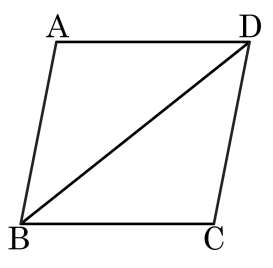
② 상대도수가 가장 작은 계급의 학생 수는 4 명이다.

③ 상대도수가 가장 큰 계급의 학생 수는 10 명이다.

④ 도수가 클수록 상대도수가 작다.

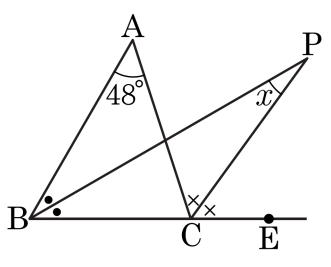
⑤ 통학시간이 30 분 이상 35 분 미만인 학생 수는 6 명이다.

22. 다음 그림에서 $\overline{AB}//\overline{CD}$, $\overline{AD}//\overline{BC}$ 이고 $\triangle ABD$ 의 넓이가 $40cm^2$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하면?



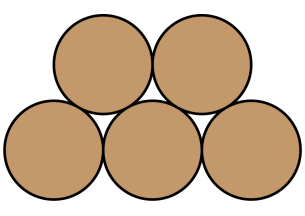
① $70cm^2$ ② $75cm^2$ ③ $80cm^2$
④ $85cm^2$ ⑤ $90cm^2$

23. 다음 그림의 삼각형 ABC 에서 $\angle B$ 의 이등분선인 $\overrightarrow{BP}$ 와 $\angle C$ 의 외각의 이등분선인 $\overrightarrow{CP}$ 와의 교점이 P 이다. $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



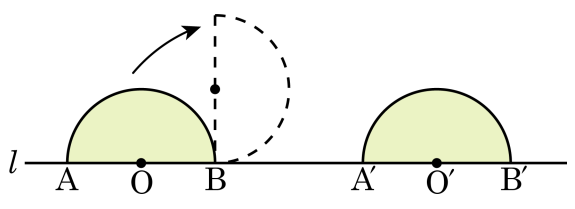
답: _____ °

24. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 원기둥 5 개를 끈으로 묶을 때, 필요한 끈의 최소 길이를 구하여라.



답: _____

25. 다음 그림과 같이 직선 l 위의 $\overline{AB}$ 를 지름으로 하는 반원을 1 회전시킨다. 반원 O 의 반지름이 5cm 일 때, 점 O 가 그리는 선의 길이를 구하여라.



답: _____ cm