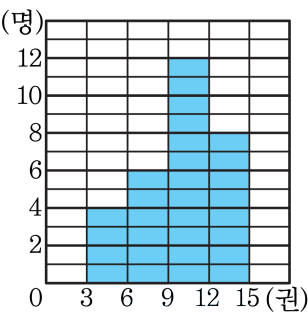


1. 다음 그림은 어느 반 학생들이 1 년 동안 읽은 책의 수를 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 읽은 책의 수가 6 권 이상 9 권 미만인 학생의 상대도수를 구하여라.



➡ 답: _____

2. 다음은 평각 $\angle XOY$ 의 이등분선을 작도하는 과정이다. 안에 알맞은 것을 차례대로 써넣어라.

- ① 점 O 를 중심으로 하는 원을 그려 직선 X,Y 와의 교점을 각각 A,B 라고 한다.

② 두 점 A,B 를 각각 중심으로 하고 의 길이가 같은 두 원을 그려 그 교점을 P라고 한다.

③ 두 점 O,P 를 이은 $\overline{OP}$ 가 $\angle XOY$ 의 이다.

 답: _____

 답: _____

3. 다음 중 삼각형이 하나로 결정되는 것은?

보기

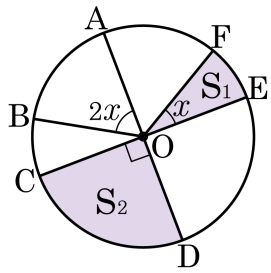
- ㉠ 세 각의 크기를 알 때
- ㉡ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 알 때
- ㉢ 세 변의 길이를 알 때
- ㉣ 두 변의 길이와 한 각의 크기를 알 때

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉢ ④ ㉡, ㉣ ⑤ ㉢, ㉣

4. 원의 부채꼴과 활꼴이 같아질 때, 그 중심각의 크기는?

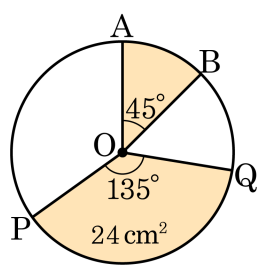
- ① 45° ② 90° ③ 180° ④ 200° ⑤ 360°

5. 다음 그림에서 $\angle EOF = x$, $\angle AOB = 2x$ 이고, $\widehat{BC} = \widehat{EF}$ 이며, 부채꼴 EOF 의 넓이는 S_1 , 부채꼴 COD 의 넓이는 S_2 라 할 때, $S_1 : S_2$ 의 비는?



- ① 1 : 2 ② 2 : 3 ③ 3 : 4 ④ 1 : 3 ⑤ 1 : 4

6. 다음 그림에서 부채꼴 POQ 의 넓이가 24cm^2 일 때, 부채꼴 AOB 의 넓이를 구하여라.



 답: _____ cm^2

7. 중심각의 크기가 60° 이고, 호의 길이가 $12\pi\text{cm}$ 인 부채꼴의 넓이는?

① $108\pi\text{cm}^2$

② $216\pi\text{cm}^2$

③ $144\pi\text{cm}^2$

④ $240\pi\text{cm}^2$

⑤ $432\pi\text{cm}^2$

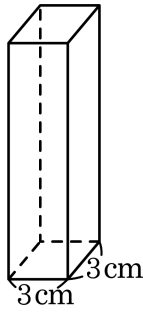
8. 다음 중 각뿔대에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 두 밑면은 합동이다.
- ② 옆면은 이등변삼각형이다.
- ③ 마주보는 옆면끼리 평행하다.
- ④ 사각뿔대는 사각뿔보다 면의 개수가 1 개 더 많다.
- ⑤ 육각뿔대는 칠면체이다.

9. 다음 중 회전체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

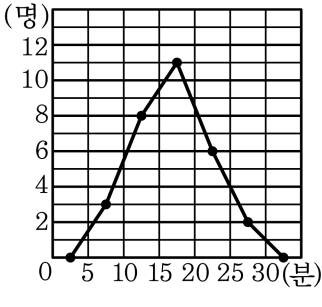
- ① 구는 어떤 단면을 잘라도 항상 원이다.
- ② 회전축을 포함한 평면으로 자른 단면은 항상 합동이다.
- ③ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 항상 원이다.
- ④ 구의 회전축은 무수히 많다.
- ⑤ 원뿔대의 두 밑면은 서로 평행하고, 합동이다.

10. 다음 그림의 사각기둥의 밑면은 한 변의 길이가 3cm 인 정사각형이고, 그 겉넓이는 162cm^2 이다. 이 정사각기둥의 높이는?



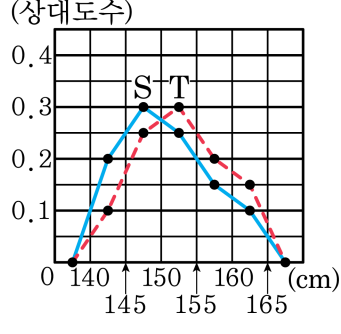
- ① 10cm ② 11cm ③ 12cm ④ 13cm ⑤ 14cm

11. 다음 그림은 석기네 반 학생들의 통학 시간을 조사하여 나타낸 도수 분포다각형이다. 이 학교의 등교 시간이 8 시 30 분이다. 8 시 10 분에 집에서 출발하면, 지각하게 될 학생은 몇 명인지 구하여라.



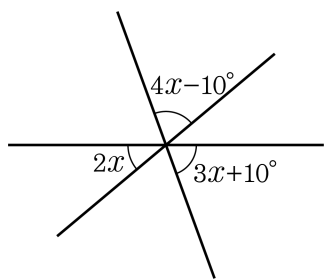
➡ 답: _____ 명

12. 다음 그래프는 어느 도시의 두 중학교 학생들의 키를 조사하여 나타낸 상대도수의 분포다각형 모양의 그래프이다. S 중학교 학생은 120명, T 중학교 학생은 140명을 조사하였을 때, 키가 150cm 이상인 학생은 모두 몇 명인지 구하여라.



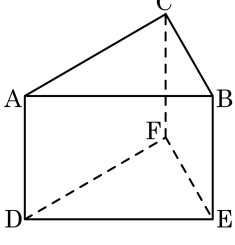
▶ 답: _____ 명

13. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



- ① 20° ② 26° ③ 35° ④ 46° ⑤ 50°

14. 다음 삼각기둥에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



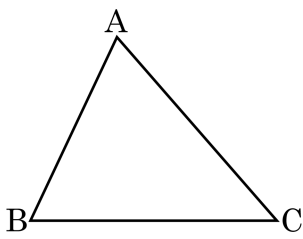
- ① 면 ABC 에 평행한 모서리는 모두 3 개이다.
- ② 면 ABC 에 수직인 모서리는 모두 3 개이다.
- ③ 모서리 BE 에 평행한 면은 모두 2 개이다.
- ④ 모서리 AD 에 수직인 평면은 모두 2 개이다.
- ⑤ 교점은 모두 6 개이고 교선은 모두 9 개이다.

15. 태욱이와 현석이네 집 사이의 길 위에 각자 집에서 똑같은 거리의 지점에 전철역을 세우려고 한다. 다음 중 전철역의 위치를 정하는데 필요한 작도 방법은?



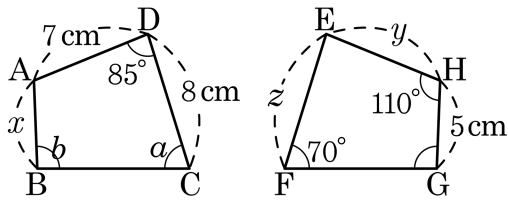
- ① 정삼각형의 작도
- ② 수선의 작도
- ③ 각의 이등분선의 작도
- ④ 선분의 수직이등분선의 작도
- ⑤ 평행선의 작도

16. 다음과 같은 조건이 주어졌을 때 삼각형이 하나로 결정되지 않는 것은?



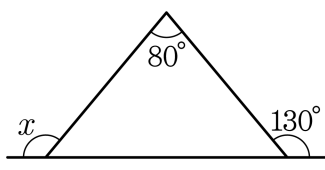
- ① $\overline{AB}$, $\overline{BC}$, $\overline{CA}$ ② $\overline{AB}$, $\overline{BC}$, $\angle B$ ③ $\overline{BC}$, $\overline{AC}$, $\angle A$
④ $\overline{AC}$, $\angle A$, $\angle C$ ⑤ $\overline{BC}$, $\angle B$, $\angle C$

17. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 와 $\square HGFE$ 가 합동일 때, 옳지 않은 것을 모두 고르면?



- ① $\angle A = 70^\circ$ ② $\angle B = 95^\circ$ ③ $x = 5\text{cm}$
 ④ $y = 7\text{cm}$ ⑤ $z = 7\text{cm}$

18. 다음 그림에서 $\angle x$ 크기는?

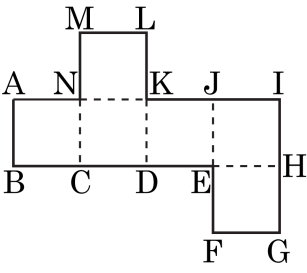


- ① 90° ② 100° ③ 120° ④ 130° ⑤ 150°

19. 밑면인 다각형의 대각선의 총수가 27 개인 각기둥의 면의 수는?

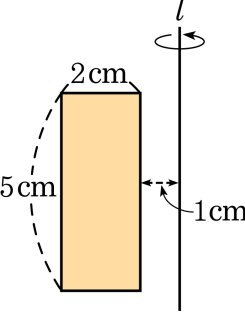
- ① 9개 ② 10개 ③ 11개 ④ 12개 ⑤ 13개

20. 다음 그림의 전개도로 정육면체를 만들었을 때, 모서리 AB 와 꼬인 위치에 있는 모서리는?



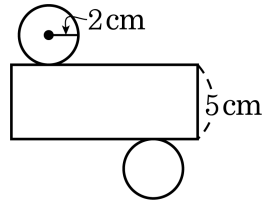
- ① $\overline{DE}$ ② $\overline{JE}$ ③ $\overline{IJ}$ ④ $\overline{MN}$ ⑤ $\overline{HG}$

21. 다음 그림과 같이 직사각형을 직선 l 을 축으로 하여 1 회전 시켰다. 이때, 생기는 입체도형을 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면의 넓이를 구하여라.



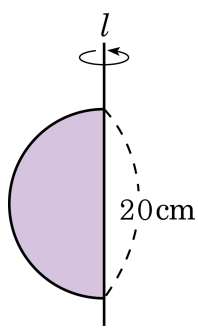
 답: _____ cm^2

22. 다음 그림은 원기둥의 전개도이다. 옆면의 가로의 길이와 겉넓이를 각각 순서대로 구한 것은?



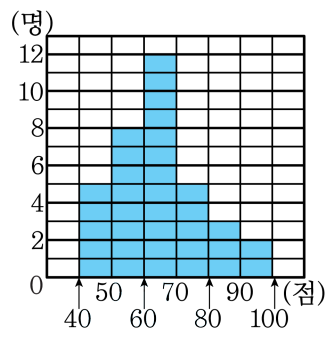
- ① $3\pi\text{cm}$, $28\pi\text{cm}^2$ ② $4\pi\text{cm}$, $26\pi\text{cm}^2$
③ $4\pi\text{cm}$, $28\pi\text{cm}^2$ ④ $5\pi\text{cm}$, $26\pi\text{cm}^2$
⑤ $5\pi\text{cm}$, $28\pi\text{cm}^2$

23. 다음 그림과 같은 반원을 직선 l 을 회전축으로 하여 1회전시킬 때 생기는 회전체의 겉넓이를 구하여라.



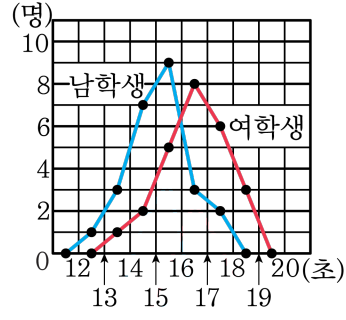
 답: _____ cm^2

24. 다음 그림은 영준이네 반 학생들의 국어 성적을 나타낸 히스토그램이다. 국어 성적이 50 점 이상 80 점 미만인 학생의 평균을 구하여라.



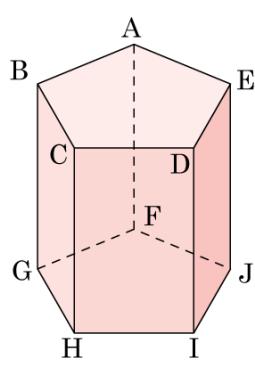
➡ 답: _____ 점

25. 다음 그림은 어느 중학교 1학년 남학생과 여학생의 100 m 달리기 기록을 조사하여 나타낸 도수분포다각형이다. 두 집단의 전체 평균을 구하여라.



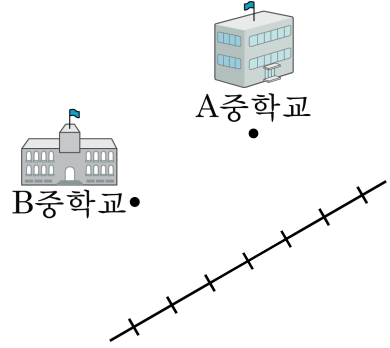
➡ 답: _____ 초

26. 다음 그림은 밑면이 정오각형인 각기둥이다.
면 ABCDE와 수직인 면의 개수를 구하여라.



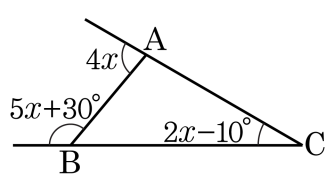
▶ 답: _____ 개

27. A 중학교와 B 중학교 사이에 전철이 개통되는데 전철역이 두 학교에서 같은 거리에 있다고 한다. A 학교를 점 A, B 학교를 점 B, 전철역을 점 P 라고 할 때, 작도한 그림으로 바른 것은? (단, 학교 위치는 점으로 표시되어 있으며 전철역을 구하여 반드시 점으로 표시할 것)



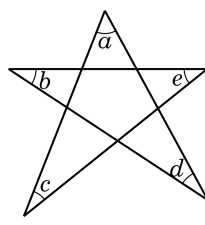
- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

28. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



- ① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

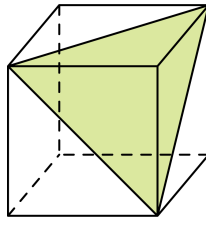
29. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

30. 다음과 같이 한 모서리의 길이가 6 cm 인 정육면체에서 그림과 같이 잘랐을 때 색칠한 부분의 부피는?

- ① 36 cm^3 ② 72 cm^3
③ 96 cm^3 ④ 108 cm^3
⑤ 216 cm^3



31. 다음은 수진이네 반 학생들의 하루 평균 TV 시청 시간을 조사하여 나타낸 도수분포표이다. 하루에 5 시간 미만 시청하는 학생이 전체의 90% 이고, 3 시간 이상 시청하는 학생이 55% 일 때, a, b, c 의 값을 각각 차례대로 구하여라.

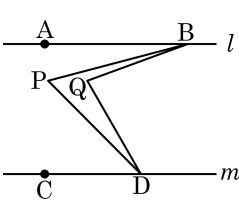
TV시청 시간(시간)	학생 수(명)
0 ^{이상} ~ 1 ^{미만}	8
1 ^{이상} ~ 2 ^{미만}	a
2 ^{이상} ~ 3 ^{미만}	7
3 ^{이상} ~ 4 ^{미만}	b
4 ^{이상} ~ 5 ^{미만}	6
5 ^{이상} ~ 6 ^{미만}	c
6 이상	2
합계	40

 답: a = _____

 답: b = _____

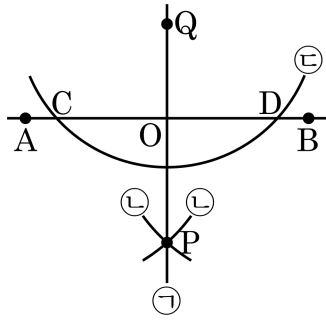
 답: c = _____

32. 다음 그림에서 직선 l, m 은 평행하고,
 $\frac{\angle ABP}{\angle PBQ} = \frac{\angle CDP}{\angle PDQ} = 3$ 일 때, $\frac{\angle BQD}{\angle BPD}$ 의 값을
 구하여라.



➡ 답: _____

33. 다음 그림은 직선 AB 밖의 점 Q에서 직선 AB에 그은 수선을 작도한 것이다. 작도의 순서로 옳은 것은?



- ①

㉠-㉡-㉢
- ②

㉢-㉠-㉡
- ③

㉢-㉡-㉠
- ④

㉡-㉠-㉢
- ⑤

㉠-㉢-㉡