

1. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 한 점을 지나는 직선은 2 개다.
- ㉡ 두 점을 지나는 직선은 1 개다.
- ㉢ 방향이 같은 두 반직선은 같다.
- ㉣ 시작점이 같은 두 반직선은 같다.

① ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

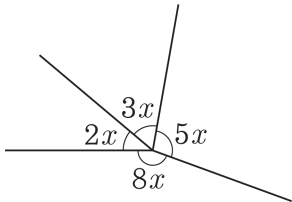
④ ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

2. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 90° 는 직각이다.
- ② 60° 는 예각이다.
- ③ 평각은 180° 이다.
- ④ 둔각은 90° 보다 작은 각이다.
- ⑤ 100° 는 둔각이다.

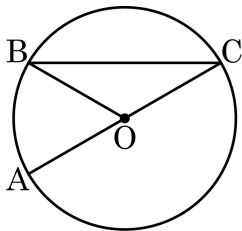
3. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

4. 다음 중 아래 그림의 원 O 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① $\overline{BC}$ 를 현이라고 한다.
- ② $\angle BOC$ 는 $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 에 대한 중심각이다.
- ③ $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 와 $\overline{BC}$ 로 둘러싸인 도형은 활꼴이다.
- ④ 원의 중심 O 를 지나는 현은 지름이 아닐 수도 있다.
- ⑤ $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 와 반지름 OB , OC 로 둘러싸인 도형은 부채꼴이다.

5. 다음은 정다면체가 5가지뿐인 이유를 설명한 것이다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣어라.

한 꼭짓점에 개 이상의 면이 만나야 하고, 한 꼭짓점에 모인 각의 크기의 합은 °보다 작아야 한다.



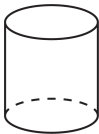
답:



답:

6. 다음 중 회전체가 아닌 것을 모두 고르면?

①



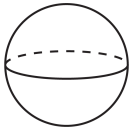
②



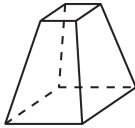
③



④



⑤



7. 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면이 항상 원인 회전체를 말하여라.



답: _____

8. 1학년 50명의 수학 성적을 조사하여 정리한 것이다. A의 값은?

수학 점수(점)	도수(명)
50 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	5
60 ^{이상} ~ 70 ^{미만}	6
70 ^{이상} ~ 80 ^{미만}	23
80 ^{이상} ~ 90 ^{미만}	A
90 ^{이상} ~ 100 ^{미만}	4
합계	50

① 9

② 10

③ 11

④ 12

⑤ 13

9. 다음 중 도수의 합이 다른 두 자료를 비교할 때, 가장 적당한 것은?

① 히스토그램

② 평균

③ 상대도수

④ 도수분포표

⑤ 계급값

10. 다음 그림에서 점 M, N은 각각 $\overline{AB}$, $\overline{MB}$ 의 중점이다. $\overline{AN}$ 은 $\overline{MB}$ 의 몇 배인가?



① $\frac{1}{3}$

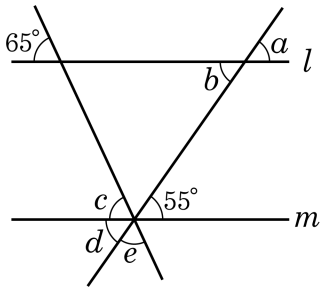
② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{3}{4}$

④ $\frac{4}{3}$

⑤ $\frac{3}{2}$

11. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, 옳지 않은 것은?



① $\angle a = 55^\circ$

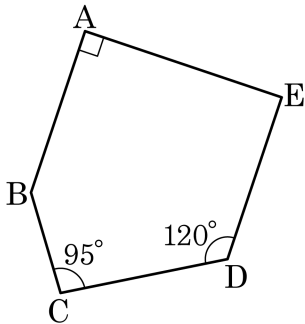
② $\angle b = 55^\circ$

③ $\angle c = 55^\circ$

④ $\angle d = 55^\circ$

⑤ $\angle e = 60^\circ$

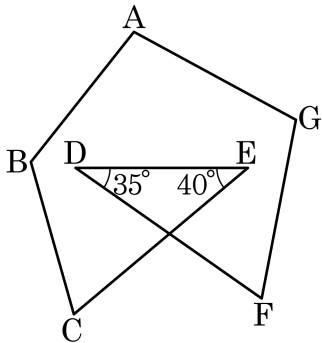
12. 다음 그림과 같은 오각형에서 $\angle C$ 의 외각의 크기를 x° , $\angle A$ 의 외각의 크기를 y° 라 할 때, $y - x$ 의 값을 구하여라.



답:

°

13. 다음 그림에서 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle F + \angle G$ 의 크기는?



① 460°

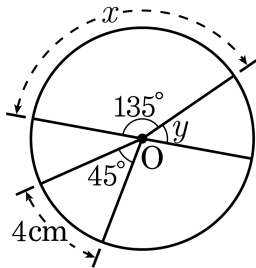
② 465°

③ 470°

④ 475°

⑤ 480°

14. 다음 그림의 원 O 에서 x , y 의 값을 구하여라.



> 답: $x =$ _____ cm

> 답: $\angle y =$ _____ $^\circ$

15. 반지름의 길이가 5cm 이고, 넓이가 $5\pi\text{cm}^2$ 인 부채꼴의 호의 길이를 구하면?

① $2\pi\text{cm}$

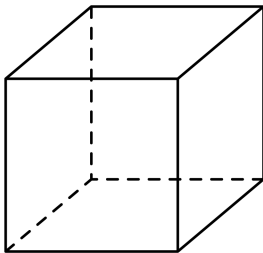
② $3\pi\text{cm}$

③ $4\pi\text{cm}$

④ $5\pi\text{cm}$

⑤ $6\pi\text{cm}$

16. 다음 그림과 같은 사각기둥의 꼭지점의 개수, 모서리의 개수, 면의 개수를 차례대로 나열한 것은?



① 8 개, 6 개, 6 개

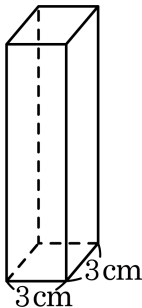
② 8 개, 10 개, 6 개

③ 8 개, 10 개, 6 개

④ 8 개, 12 개, 6 개

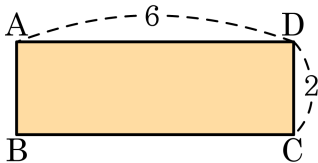
⑤ 8 개, 14 개, 8 개

17. 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

18. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 를 변 CD 를 축으로 하여 1 회전 시킬 때 생기는 입체도형의 부피는?



① 72π

② 80π

③ 86π

④ 90π

⑤ 96π

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

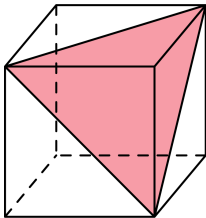
① 36 cm^3

② 72 cm^3

③ 96 cm^3

④ 108 cm^3

⑤ 216 cm^3



20. 다음은 지효네 반 학생들의 몸무게를 조사하여 줄기와 잎 그림으로 나타낸 것이다. 지효의 몸무게가 33kg 일 때, 지효보다 무거운 학생은 몇 명인가?

28	30	38	29	24	42	29
39	27	28	35	45	36	33
32	46	31	33	40	37	25

지효네 반 학생들의 몸무게 (단위: kg)

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



답:

명

21. 어떤 도수분포표에서 계급의 크기가 8일 때, 계급값이 24가 될 수 있는 계급 x 의 값의 범위를 $a \leq x < b$ 라고 할 때, 상수 a, b 에 대하여 $b - a$ 의 값을 구하여라.



답:

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

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

① 6

② 8

③ 10

④ 12

⑤ 14

23. 다음 표는 A 회사에 근무하는 직원들의 연간 회식 횟수를 조사하여 나타낸 상대도수의 분포표이다. A 회사의 직원은 80 명보다 많고 100 명보다 작을 때 A 회사 전체 직원 수를 구하여라.

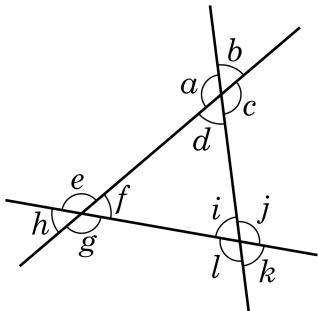
연간 회식 횟수 (회)	상대도수
0 ^{이상} ~ 5 ^{미만}	$\frac{1}{3}$
5 ^{이상} ~ 10 ^{미만}	$\frac{1}{9}$
10 ^{이상} ~ 15 ^{미만}	$\frac{1}{6}$
15 ^{이상} ~ 20 ^{미만}	$\frac{1}{6}$
20 ^{이상} ~ 미만	$\frac{2}{9}$
합계	1



답: _____

명

24. 다음 중 $\angle d$ 와 엇각인 것을 모두 고른 것은?



① $\angle e$, $\angle i$

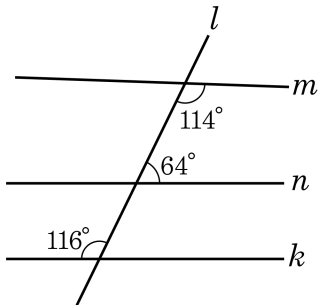
② $\angle e$, $\angle j$

③ $\angle l$, $\angle g$

④ $\angle f$, $\angle i$

⑤ $\angle f$, $\angle j$

25. 다음 그림에서 직선 k 와 만나지 않는 직선은?



① 직선 m

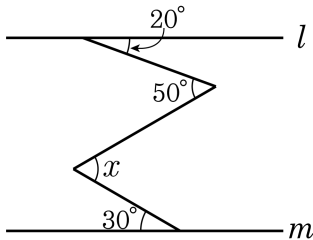
② 직선 n

③ 직선 l

④ 없다.

⑤ 모두 다

26. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 50°

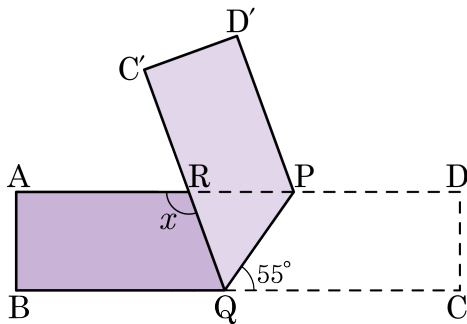
② 60°

③ 70°

④ 80°

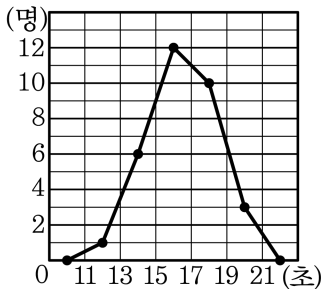
⑤ 90°

27. 아래 그림은 직사각형 ABCD 를 PQ 를 접는 선으로 하여 접었을 때 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



- ① 100° ② 105° ③ 110° ④ 115° ⑤ 120°

28. 다음 그림은 어느 반의 100m 기록을 나타낸 도수분포 다각형이다. 이때, 기록이 15 초 미만인 학생들의 평균은 전체 학생들의 평균의 몇 % 인가?(단, 구하고자 하는 평균은 모두 소수 첫째자리에서 반올림한다.)



- ① 82% ② 85% ③ 86% ④ 87% ⑤ 88%

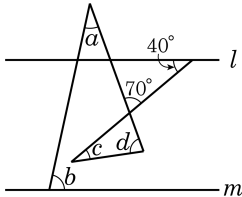
29. 오후 2 시에서 오후 8 시까지 6 시간 동안 시계의 시침과 분침이 270° 를 이루는 것은 모두 몇 번인지 구하여라.



답:

번

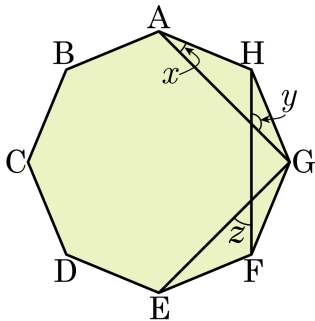
30. 다음 그림에서 직선 l 과 m 이 평행할 때,
 $\angle a + \angle b - \angle c - \angle d$ 의 값을 구하여라.



답:

_____ °

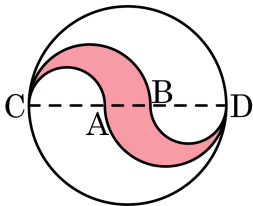
31. 다음 그림과 같은 정팔각형에서 대각선 AG, HF 의 교점을 P, 대각선 HF, GE 의 교점을 Q 라고 할 때, $2\angle x + \angle y + \angle z$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

32. 다음 그림에서 큰 원의 지름 $\overline{CD} = 13\text{cm}$ 이고 작은 원의 지름 $\overline{AC} = \overline{BD} = 5\text{cm}$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하면?



① $\frac{39}{8}\pi\text{cm}^2$

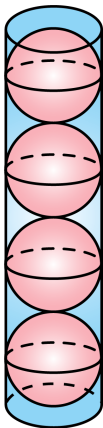
② $\frac{39}{4}\pi\text{cm}^2$

③ $\frac{39}{2}\pi\text{cm}^2$

④ $39\pi\text{cm}^2$

⑤ $42\pi\text{cm}^2$

33. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 3cm 인 원기둥에 구슬을 4 개 넣었더니 꼭 맞게 들어갔다. 여기에 물을 넣어 가득 채울 때, 들어가는 물의 부피를 구하여라.



답:

_____ cm^3