

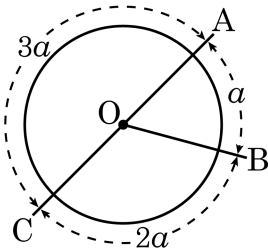
1. 다음 중 60° 를 작도할 때, 이용되는 작도 방법을 골라라.

- ㉠ 길이가 같은 선분의 작도
- ㉡ 선분의 수직이등분선의 작도
- ㉢ 평행선의 작도
- ㉣ 수선의 작도



답: _____

2. 다음 그림과 같이 $5.0\text{pt}\widehat{AB} = a$, $5.0\text{pt}\widehat{BC} = 2a$, $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 3a$ 일 때, $\angle BOC$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

3. 다음 중 칠각뿔에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 옆면은 모두 직사각형이다.
- ② 밑면은 칠각형이다.
- ③ 꼭짓점의 개수는 9 개이다.
- ④ 모서리의 개수는 12 개이다.
- ⑤ 면의 개수는 10 개이다.

4. 원뿔대를 두 밑면과 수직으로 만나는 평면으로 자른 단면의 모양과 두 밑면과 평행인 평면으로 자른 단면의 모양을 순서대로 짝지은 것은?

① 삼각형-원

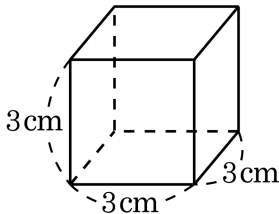
② 사다리꼴-원

③ 원-사다리꼴

④ 원-삼각형

⑤ 평행사변형-원

5. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 3cm 인 정육면체의 겉넓이는 얼마인가?



① 270cm^2

② 54cm^2

③ 18cm^2

④ 36cm^2

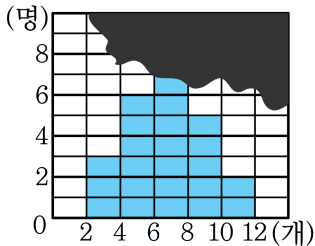
⑤ 9cm^2

6. 계급의 크기가 8인 도수분포표에서 계급값이 14인 계급의 범위가 a 이상 b 미만일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

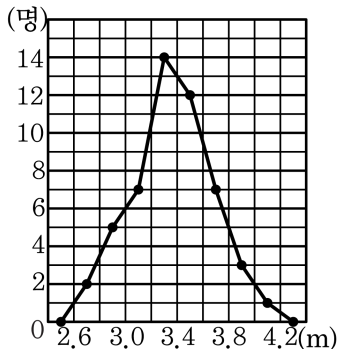
7. 다음은 어느 학급의 학생들이 가지고 있는 볼펜의 개수를 조사하여 나타낸 히스토그램인데 일부가 얼룩져 보이지 않는다고 한다. 2 개 이상 4 개 미만의 학생 수가 6 개 이상 8 개 미만의 학생 수의 $\frac{1}{3}$ 배라고 할 때, 전체 학생수를 구하여라.



답: _____

명

8. 다음 그래프는 T 중학교 1 학년 5 반 학생들의 멀리뛰기 기록을 조사하여 그린 도수분포다각형이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① 계급의 개수는 8 개이다.
- ② 가장 멀리 뛴 학생의 기록이 4.2m 를 넘지 않는다.
- ③ 3.5m 를 뛴 학생은 12 명이다.
- ④ 3m 미만을 뛴 학생은 7 명이다.
- ⑤ 3.8m 이상을 뛴 학생은 4 명이다.

9. 다음은 학생 20명의 수학 성적을 도수분포표로 나타낸 것이다. 수학 점수의 평균을 구하여라.

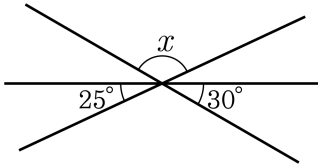
수학점수(점)	학생 수
30 ^{이상} ~ 40 ^{미만}	3
40 ^{이상} ~ 50 ^{미만}	2
50 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	1
60 ^{이상} ~ 70 ^{미만}	6
70 ^{이상} ~ 80 ^{미만}	4
80 ^{이상} ~ 90 ^{미만}	2
90 ^{이상} ~ 100 ^{미만}	2



답:

점

10. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 110°

② 115°

③ 120°

④ 125°

⑤ 135°

11. 같은 평면 위의 서로 다른 세 직선 l, m, n 에 대하여 다음 중 옳은 것은?

① $l // m, m // n$ 이면 $l \perp n$ 이다.

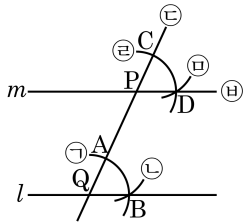
② $l // m, m \perp n$ 이면 $l // n$ 이다.

③ $l \perp n, m \perp n$ 이면 $l \perp m$ 이다.

④ $l \perp m, m \perp n$ 이면 $l // n$ 이다.

⑤ $l // n, m // n$ 이면 $l \perp m$ 이다.

13. 다음 그림은 직선 l 밖의 한 점 P 를 지나 직선 l 에 평행한 직선 m 을 작도하는 방법을 나타낸 것이다. 순서가 바르게 된 것은?



- ① ㉔ → ㉗ → ㉒ → ㉕ → ㉑ → ㉙
- ② ㉔ → ㉕ → ㉗ → ㉑ → ㉒ → ㉙
- ③ ㉙ → ㉗ → ㉒ → ㉑ → ㉕ → ㉔
- ④ ㉙ → ㉕ → ㉗ → ㉑ → ㉒ → ㉔
- ⑤ ㉗ → ㉕ → ㉔ → ㉒ → ㉑ → ㉙

14. 다음 표는 어느 반 학생들의 수학 성적을 나타낸 도수분포표이다. 계급값이 75 점인 계급의 학생 수는 수학 성적이 70 점 이상인 학생 수의 $\frac{1}{4}$ 이라 할 때, b 의 값은?

계급 (점)	도수 (명)
50 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	4
60 ^{이상} ~ 70 ^{미만}	10
70 ^{이상} ~ 80 ^{미만}	
80 ^{이상} ~ 90 ^{미만}	16
90 ^{이상} ~ 100 ^{미만}	b
합계	50

① 9

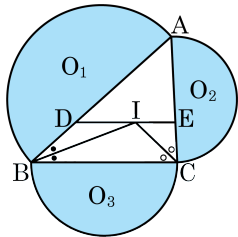
② 10

③ 11

④ 12

⑤ 13

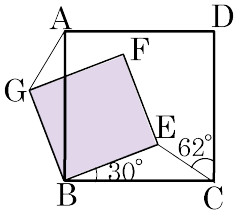
15. 다음 그림의 삼각형 ABC 는 반지름의 길이가 각각 4.5 cm, 3 cm, 3.5 cm 인 반원 O_1 , O_2 , O_3 를 각각 서로 한 점씩 만나게 하여 만들어진 도형이다. 점 I 는 $\angle B$ 와 $\angle C$ 의 이등분선의 교점이고 선분 DE 와 BC 는 평행할 때, 삼각형 ADE 의 둘레의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

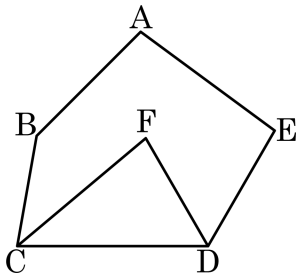
16. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 와 $\square BEFG$ 가 각각 정사각형이고, $\angle DCE = 62^\circ$, $\angle EBC = 30^\circ$ 일 때, $\angle AGF$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

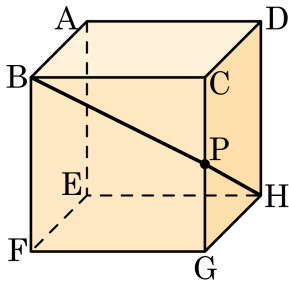
17. 다음 그림의 오각형 $ABCDE$ 에서 $\angle C$ 와 $\angle D$ 의 이등분선의 교점이 점 F 이고, $\angle A + \angle B + \angle E = 340^\circ$ 일 때, $\angle CFD$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

18. 다음 그림은 한 변의 길이가 26cm 인 정육면체이다. 점 B 에서 선분 CG 를 지나 점 H 까지 최단 거리의 선을 그을 때, $\overline{PG}$ 의 길이를 구하면?



- ① 10cm ② 13cm ③ 15cm ④ 17cm ⑤ 19cm

19. 다음 평면도형을 직선 n 을 회전축으로 회전시켰다. 이 회전체의 전개도에서 옆면의 둘레의 길이는?

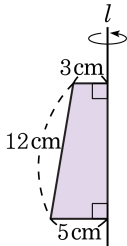
① $(16\pi + 24)$ cm

② $(18\pi + 24)$ cm

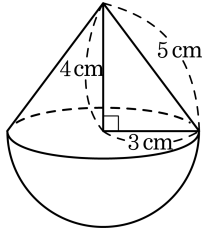
③ $(24\pi + 24)$ cm

④ $(16\pi + 12)$ cm

⑤ $(18\pi + 12)$ cm



20. 다음 그림과 같이 길이가 3 cm 인 반구와 모선의 길이가 5 cm , 높이가 4 cm 인 원뿔이 있다. 이때, 겉넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2