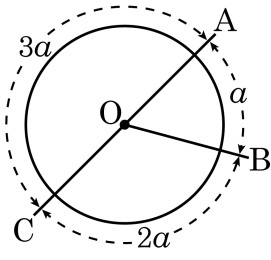


1. 다음 중  $60^\circ$  를 작도할 때, 이용되는 작도 방법을 골라라.

- ☐ ㉠ 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?

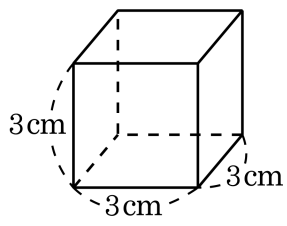
- ① 옆면은 모두 직사각형이다.
- ② 밑면은 칠각형이다.
- ③ 꼭짓점의 개수는 9 개이다.
- ④ 모서리의 개수는 12 개이다.
- ⑤ 면의 개수는 10 개이다.

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?

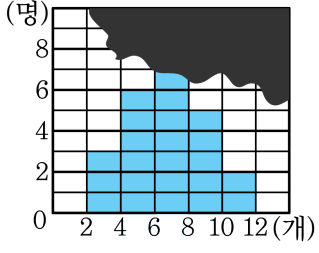


- ① 270cm<sup>2</sup>                      ② 54cm<sup>2</sup>                      ③ 18cm<sup>2</sup>  
④ 36cm<sup>2</sup>                      ⑤ 9cm<sup>2</sup>

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

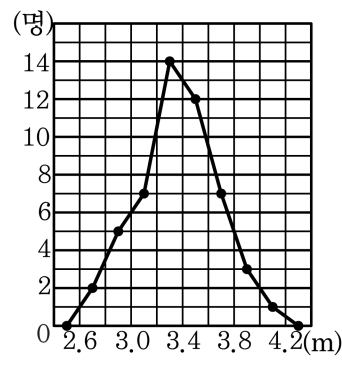
 답: \_\_\_\_\_

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 뛰 학생의 기록이 4.2m 를 넘지 않는다.
- ③ 3.5m 를 뛰 학생은 12 명이다.
- ④ 3m 미만을 뛰 학생은 7 명이다.
- ⑤ 3.8m 이상을 뛰 학생은 4 명이다.

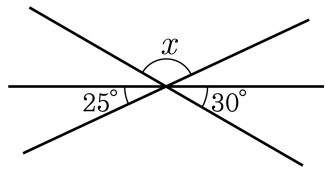


9. 다음은 학생 20명의 수학 성적을 도수분포표로 나타낸 것이다. 수학 점수의 평균을 구하여라.

| 수학점수 (점)                             | 학생 수 |
|--------------------------------------|------|
| 30 <sup>이상</sup> ~ 40 <sup>미만</sup>  | 3    |
| 40 <sup>이상</sup> ~ 50 <sup>미만</sup>  | 2    |
| 50 <sup>이상</sup> ~ 60 <sup>미만</sup>  | 1    |
| 60 <sup>이상</sup> ~ 70 <sup>미만</sup>  | 6    |
| 70 <sup>이상</sup> ~ 80 <sup>미만</sup>  | 4    |
| 80 <sup>이상</sup> ~ 90 <sup>미만</sup>  | 2    |
| 90 <sup>이상</sup> ~ 100 <sup>미만</sup> | 2    |

 답: \_\_\_\_\_ 점

10. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기는?

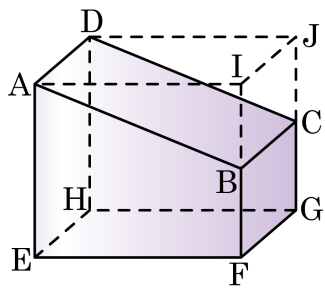


- ①  $110^\circ$       ②  $115^\circ$       ③  $120^\circ$       ④  $125^\circ$       ⑤  $135^\circ$

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.

12. 다음 도형은 직육면체의 일부분을 자른 것이다. 옳지 않은 것은?

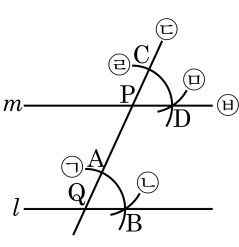


- ① 면 EFGH 에 수직인 면은 4 개이다.
- ② 면 AEHD 에 수직인 모서리는 2 개이다.
- ③ 면 BFGC 에 평행인 모서리는 4 개이다.
- ④ 면 ABCD 에 수직인 모서리는 없다.
- ⑤ 모서리 EF 와 꼬인 위치 모서리는 4 개이다.



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

- ① ㉔ → ㉒ → ㉞ → ㉚ → ㉠ → ㉢
- ② ㉔ → ㉚ → ㉒ → ㉠ → ㉞ → ㉢
- ③ ㉢ → ㉒ → ㉞ → ㉠ → ㉚ → ㉔
- ④ ㉢ → ㉚ → ㉒ → ㉠ → ㉞ → ㉔
- ⑤ ㉒ → ㉚ → ㉔ → ㉞ → ㉠ → ㉢

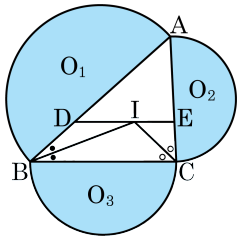


14. 다음 표는 어느 반 학생들의 수학 성적을 나타낸 도수분포표이다. 계급 값이 75 점인 계급의 학생 수는 수학 성적이 70 점 이상인 학생 수의  $\frac{1}{4}$  이라 할 때,  $b$  의 값은?

| 계급 ( 점 )                             | 도수 ( 명 )    |
|--------------------------------------|-------------|
| 50 <sup>이상</sup> ~ 60 <sup>미만</sup>  | 4           |
| 60 <sup>이상</sup> ~ 70 <sup>미만</sup>  | 10          |
| 70 <sup>이상</sup> ~ 80 <sup>미만</sup>  | <div></div> |
| 80 <sup>이상</sup> ~ 90 <sup>미만</sup>  | 16          |
| 90 <sup>이상</sup> ~ 100 <sup>미만</sup> | $b$         |
| 합계                                   | 50          |

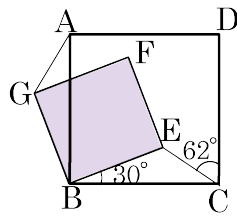
- ① 9
- ② 10
- ③ 11
- ④ 12
- ⑤ 13

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

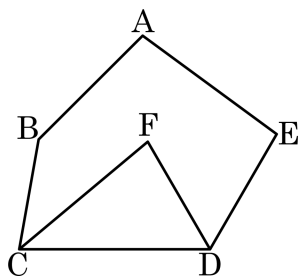
16. 다음 그림에서  $\square ABCD$ 와  $\square BEFG$ 가 각각 정사각형이고,  $\angle DCE = 62^\circ$ ,  $\angle EBC = 30^\circ$ 일 때,  $\angle AGF$ 의 크기를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ °

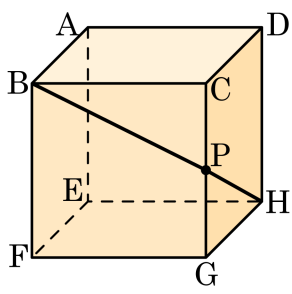


17. 다음 그림의 오각형  $ABCDE$ 에서  $\angle C$ 와  $\angle D$ 의 이등분선의 교점이 점  $F$ 이고,  $\angle A + \angle B + \angle E = 340^\circ$  일 때,  $\angle CFD$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

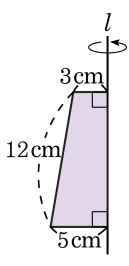
18. 다음 그림은 한 변의 길이가 26cm 인 정육면체이다. 점 B 에서 선분 CG 를 지나 점 H 까지 최단 거리의 선을 그을 때,  $\overline{PG}$  의 길이를 구하면?



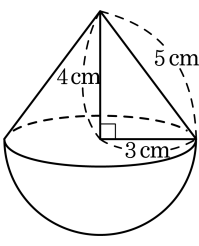
- ① 10cm      ② 13cm      ③ 15cm      ④ 17cm      ⑤ 19cm

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

- ①  $(16\pi + 24)\text{ cm}$
- ②  $(18\pi + 24)\text{ cm}$
- ③  $(24\pi + 24)\text{ cm}$
- ④  $(16\pi + 12)\text{ cm}$
- ⑤  $(18\pi + 12)\text{ cm}$



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



➤ 답: \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>