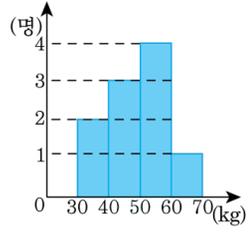


1. 다음 중 히스토그램에 대한 설명으로 옳은 것은?

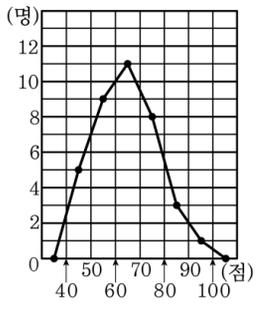
- ① 각 직사각형의 넓이는 일정하다.
- ② 직사각형의 가로 길이는 계급의 개수를 나타낸다.
- ③ 직사각형의 세로 길이는 계급의 크기를 나타낸다.
- ④ 도수의 분포 상태를 한눈에 쉽게 알아보기 어렵다.
- ⑤ 가로축에 각 계급의 양 끝값을 표시한다.

2. 다음 그림은 태호네 분단 10 명의 몸무게를 조사하여 그린 히스토그램이다. 이 10 명의 몸무게의 평균은?



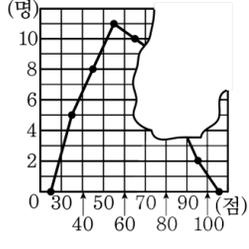
- ① 45kg ② 47kg ③ 49kg ④ 50kg ⑤ 51kg

3. 다음 그림은 어느 학급 학생들의 수학 성적에 대한 도수분포다각형이다. 도수가 가장 큰 구간의 계급값과 도수가 가장 작은 구간의 계급값의 합을 구하여라.



▶ 답: _____ 점

4. 다음은 어느 학급 50 명의 수학 성적을 도수분포다각형으로 나타낸 것의 일부이다. 70 점 이상 80 점 미만의 학생 수가 80 점 이상 90 점 미만인 학생 수보다 4 명 더 많을 때, 60 점 미만의 다각형의 넓이 비와 60 점 이상의 다각형의 넓이의 비를 구하면?



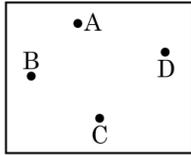
- ① 10 : 12 ② 10 : 11 ③ 11 : 12
 ④ 12 : 13 ⑤ 12 : 14

5. 다음 도수분포표에서 평균을 구하였더니 7이었다. 계급값이 5인 계급의 도수를 구하여라.

계급값	도수
5	□
6	7
7	5
8	□
9	2
합계	20

▶ 답: _____

6. 다음 그림과 같이 어느 세 점도 한 직선 위에 있지 않은 4 개의 점이 있다. 이들 점 중 두 점을 지나는 직선은 모두 몇 개를 그을 수 있는가?

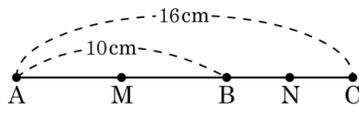


- ① 4개 ② 6개 ③ 8개 ④ 10개 ⑤ 12개

7. 선분 AB의 중점을 M이라고 하고, 선분 MB의 삼등분점을 각각 P, Q라 할 때, $\frac{AM+MQ}{PQ}$ 의 값을 구하여라.

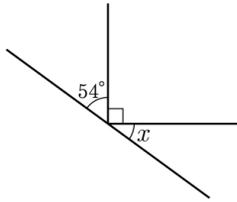
 답: _____

8. 다음 그림에서 \overline{AB} , \overline{BC} 의 중점이 각각 M, N 이고, $\overline{AC} = 16\text{cm}$, $\overline{AB} = 10\text{cm}$ 일 때, \overline{BN} 의 길이를 구하면?



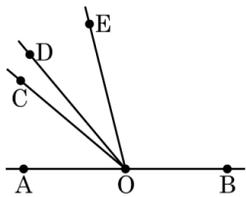
- ① 3cm ② 4cm ③ 5cm ④ 6cm ⑤ 7cm

9. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



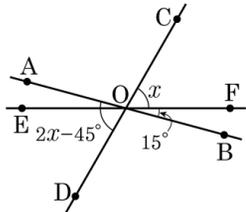
- ① 24° ② 28° ③ 32° ④ 36° ⑤ 40°

10. 다음 그림에서 $\angle AOC = 4\angle COD$, $\angle DOB = 5\angle DOE$ 일 때, $\angle COE$ 의 크기를 구하여라.



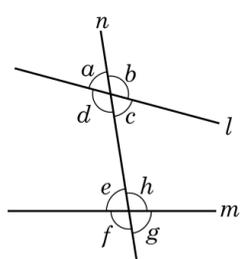
▶ 답: _____ °

11. 다음 그림과 같이 세 직선이 한 점 O에서 만난다. $\angle AOD = 2x - 45^\circ$, $\angle COF = x$, $\angle BOF = 15^\circ$ 이다. $\angle AOC$ 의 크기를 구하면?



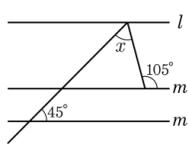
- ① 125° ② 120° ③ 115° ④ 110° ⑤ 105°

12. 다음 그림과 같이 두 직선 l, m 이 다른 한 직선 n 과 만나고 있다. 그림을 보고 다음 중 옳은 것을 고르면?



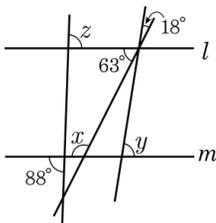
- ① 동위각과 엇각의 크기는 서로 같다.
- ② $\angle b$ 와 $\angle h$ 의 합은 180° 이다
- ③ $\angle b$ 와 $\angle f$ 는 엇각이다
- ④ $\angle a$ 와 $\angle f$ 는 동위각이다.
- ⑤ $\angle a$ 와 $\angle e$ 는 동위각이다.

13. 다음 그림에서 l, m, n 이 서로 평행일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



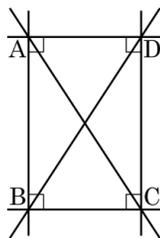
▶ 답: _____ °

14. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x + \angle y + \angle z$ 의 크기를 구하여라.



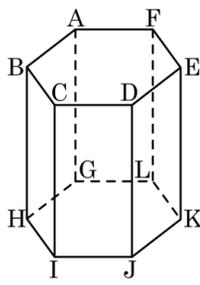
▶ 답: _____ °

15. 다음 그림에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① 점 C는 \overrightarrow{BC} 위에 있다.
- ② \overrightarrow{AC} 와 \overrightarrow{BD} 는 한 점에서 만난다.
- ③ $\overrightarrow{BD} \perp \overrightarrow{BC}$
- ④ $\overrightarrow{AD} \parallel \overrightarrow{BC}$
- ⑤ \overrightarrow{AD} 와 \overrightarrow{CD} 의 교점은 점 D이다.

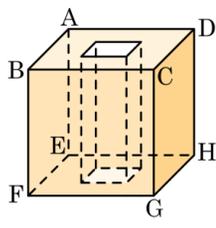
16. 다음 그림과 같은 육각기둥에서 \overline{AB} 와 꼬인 위치이면서 \overline{BC} 와 평행한 모서리를 모두 구하여라.(단, 모서리 $AB = \overline{AB}$ 로 표기)



▶ 답: _____

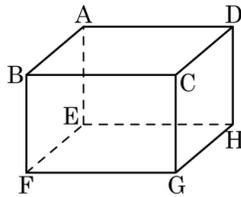
▶ 답: _____

17. 다음 입체도형은 정육면체 안을 사각형으로 구멍을 뚫은 모양이다. 모서리 AB에 평행한 모서리의 개수를 a 개, 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수를 b 개라고 할 때, $a+b$ 의 값은?



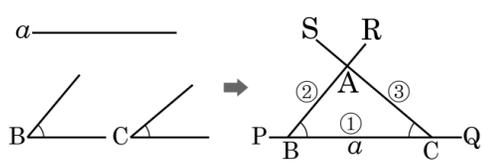
- ① 11 ② 13 ③ 15 ④ 17 ⑤ 19

18. 다음 직육면체에서 면 ABCD 와 수직인 모서리가 아닌 것은?



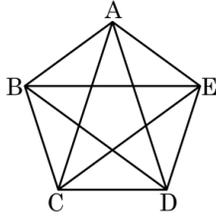
- ① \overline{AE} ② \overline{BF} ③ \overline{CG} ④ \overline{DH} ⑤ \overline{FG}

19. 다음은 삼각형을 작도하는 방법이다. 옳지 않은 것은?



- ① 한 직선 PQ를 긋고, 그 위에 a 와 같은 길이의 선분 BC를 잡는다.
- ② 반직선 BC를 한 변으로 하는 $\angle B$ 를 작도하고, 그 각을 $\angle RBC$ 라고 한다.
- ③ 반직선 CB를 한 변으로 하는 $\angle C$ 를 작도하고, 그 각을 $\angle SCB$ 라고 한다.
- ④ 반직선 BR와 CS의 교점을 A라 하면, $\triangle ABC$ 가 구하는 삼각형이다.
- ⑤ $\triangle ABC$ 를 SAS합동을 이용하여 작도한 그림이다.

20. 다음 그림과 같이 정오각형의 대각선을 그었을 때, 정오각형의 꼭짓점들로 만들어지는 이등변삼각형의 개수는?

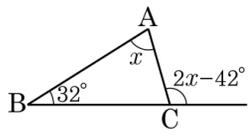


- ① 6 개 ② 7 개 ③ 8 개 ④ 9 개 ⑤ 10 개

21. 한 꼭짓점에서 대각선을 그어 나눌 수 있는 삼각형의 개수가 10 개인 다각형이 있다. 이 다각형의 변의 개수와 대각선 총수의 합은?

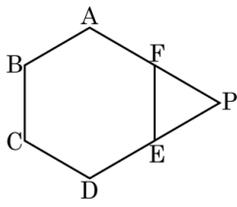
- ① 66 ② 61 ③ 54 ④ 45 ⑤ 35

22. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



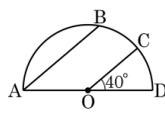
- ① 44° ② 54° ③ 64° ④ 74° ⑤ 84°

23. 다음 그림과 같은 정육각형 ABCDEF 에서 \overline{AF} 와 \overline{DE} 의 연장선의 교점을 P 라고 할 때, $\angle EPF$ 의 크기를 구하여라.



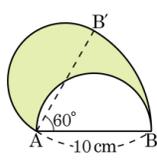
▶ 답: _____ °

24. 다음 그림의 반원 O 에서 $\widehat{AB} = \widehat{OC}$ 이고, $5.0\text{pt}\widehat{CD} = 10\text{cm}$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

25. 다음 그림은 지름 10 cm 인 반원을 점 A 를 중심으로 60° 만큼 회전한 것이다. 색칠한 부분의 넓이는?



- ① $\frac{100}{3}\pi \text{ cm}^2$ ② $\frac{50}{3}\pi \text{ cm}^2$ ③ $\frac{101}{6}\pi \text{ cm}^2$
 ④ $\frac{50}{6}\pi \text{ cm}^2$ ⑤ $\frac{25}{6}\pi \text{ cm}^2$

26. 다음 보기 중 다면체와 그 꼭짓점의 개수가 바르게 짝지어진 것을 모두 고르면?

- | | |
|--------------|---------------|
| ㉠ 육각뿔 : 12 개 | ㉡ 육각기둥 : 7 개 |
| ㉢ 팔각뿔 : 9 개 | ㉣ 팔각뿔대 : 12 개 |
| ㉤ 구각뿔 : 10 개 | ㉥ 구각기둥 : 10 개 |

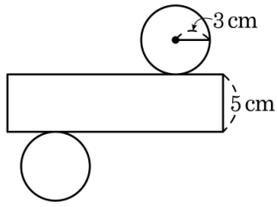
▶ 답: _____

▶ 답: _____

27. 모서리의 개수가 12 인 각뿔대의 꼭짓점 개수를 x , 면의 개수를 y 라 할 때, $x+y$ 의 값은?

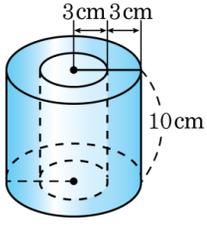
- ① 10 ② 12 ③ 14 ④ 16 ⑤ 18

28. 다음 그림은 원기둥의 전개도이다. 원기둥의 겉넓이는?



- ① $12\pi\text{cm}^2$
- ② $18\pi\text{cm}^2$
- ③ $24\pi\text{cm}^2$
- ④ $36\pi\text{cm}^2$
- ⑤ $48\pi\text{cm}^2$

29. 다음 그림과 같이 속이 빈 입체도형의 부피는?



① $260\pi\text{cm}^3$

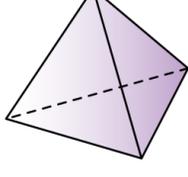
② $265\pi\text{cm}^3$

③ $270\pi\text{cm}^3$

④ $275\pi\text{cm}^3$

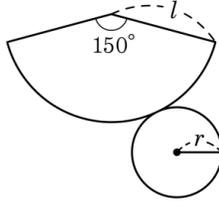
⑤ $280\pi\text{cm}^3$

30. 다음 그림과 같이 한 면의 넓이가 15cm^2 인 정사면체의 겉넓이를 구하여라.



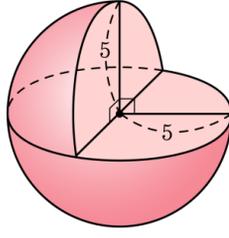
▶ 답: _____ cm^2

31. 원뿔의 전개도에서 부채꼴의 중심각의 크기가 150° 일 때, 원뿔의 모선의 길이와 밑면인 원의 반지름의 길이의 비는?



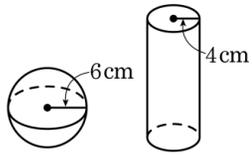
- ① 12:1 ② 6:1 ③ 4:1 ④ 6:2 ⑤ 12:5

32. 다음 그림은 반지름의 길이가 5 인 구의 $\frac{1}{4}$ 을 잘라 낸 것이다. 이 입체도형의 겉넓이는?



- ① $\frac{125}{3}\pi$ ② 75π ③ $\frac{250}{3}\pi$ ④ 100π ⑤ $\frac{500}{3}\pi$

33. 다음 그림에서 구의 반지름의 길이가 6cm, 원기둥의 밑면의 반지름의 길이가 4cm 이고 두 입체도형의 부피가 같을 때, 원기둥의 높이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm