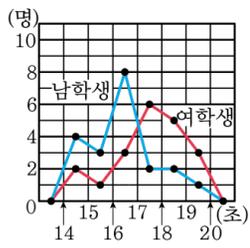


1. 다음은 1학년 1반 학생들의 100m 달리기 기록을 나타낸 도수분포다  
각형이다. 다음 보기 중 옳은 것을 골라라.

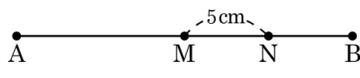


보기

- ㉠ 남학생이 여학생보다 수가 많다.  
 ㉡ 남학생 기록에서 17 초 이상의 학생은 전체의 25% 이다.  
 ㉢ 여학생 기록에서 18 초 이상의 학생은 전체의 35% 이다.  
 ㉣ 여학생 중 기록이 5 번째로 좋은 학생이 속한 계급의  
 도수는 6 이다.

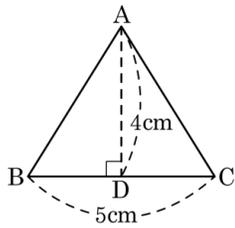
▶ 답: \_\_\_\_\_

2. 점 M 은  $\overline{AB}$  의 중점이고 점 N 은  $\overline{BM}$  의 중점이다.  $\overline{MN} = 5 \text{ cm}$  일 때,  $\overline{AB}$  의 길이는?



- ① 10 cm    ② 15 cm    ③ 20 cm    ④ 25 cm    ⑤ 30 cm

3. 다음 그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르면?



- ① 점 A 와  $\overleftrightarrow{BC}$  사이의 거리는 4cm 이다.
- ②  $\overleftrightarrow{AB}$  와  $\overleftrightarrow{AC}$  는 꼬인 위치에 있다.
- ③  $\overleftrightarrow{AD}$  와  $\overleftrightarrow{BC}$  는 수직으로 만난다.
- ④  $\overleftrightarrow{BC}$  와  $\overleftrightarrow{AC}$  는 평행한다.
- ⑤  $\overleftrightarrow{AB}$  와  $\overleftrightarrow{AD}$  는 한 점에서 만난다.

4. 작도에 다음 보기의 설명 중 옳지 않은 것을 모두 골라라.

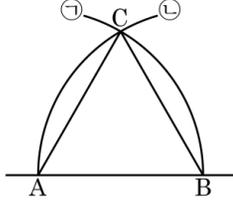
보기

- ㉠ 작도할 때는 각도기를 사용하지 않는다.
- ㉡ 선분의 길이를 다른 직선 위에 옮길 때는 자를 이용한다.
- ㉢ 선분의 길이를 겹칠 때 눈금 있는 자를 이용한다.
- ㉣ 선분을 연장할 때 눈금 없는 자를 이용한다.

▶ 답: \_\_\_\_\_

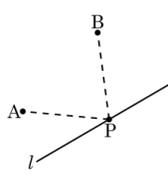
▶ 답: \_\_\_\_\_

5. 다음 그림은 선분 AB 를 한 변으로 하는 정삼각형을 작도한 것이다. 점 C 를 작도하기 위해서 사용되는 도구는?



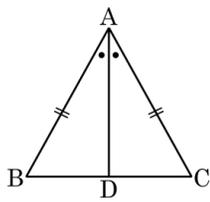
- ① 눈금 있는 자      ② 지우개      ③ 각도기  
④ 삼각자      ⑤ 컴퍼스

6. 다음 그림과 같이 직선  $l$  밖의 두 점 A, B에서 같은 거리에 있는 직선  $l$  위의 점 P를 구할 때, 알맞은 작도 방법은?



- ① 각의 이등분선의 작도
- ② 각의 삼등분선의 작도
- ③ 크기가 같은 각의 작도
- ④ 평행선의 작도
- ⑤ 선분의 수직이등분선의 작도

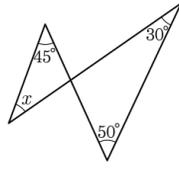
7. 다음 그림과 같이 이등변삼각형 ABC 에서  $\angle A$  의 이등분선이 변 BC 와 만나는 점을 D 라 할 때,  $\triangle ABD \cong \triangle ACD$  이다. 이때, 사용된 삼각형의 합동조건을 구하시오.



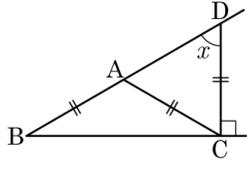
▶ 답: \_\_\_\_\_ 합동

8. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하면?

- ①  $30^\circ$       ②  $35^\circ$       ③  $45^\circ$   
④  $50^\circ$       ⑤  $80^\circ$



9. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기는?



- ①  $45^\circ$       ②  $50^\circ$       ③  $55^\circ$       ④  $60^\circ$       ⑤  $65^\circ$

10. 반지름의 길이가 3cm, 호의 길이가  $2\pi$ cm 인 부채꼴의 중심각의 크기는?

- ①  $60^\circ$       ②  $90^\circ$       ③  $100^\circ$       ④  $120^\circ$       ⑤  $240^\circ$

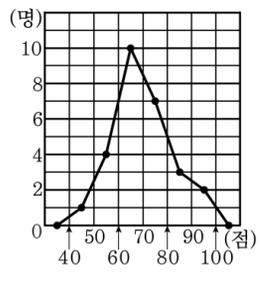
11. 원뿔을 회전축에 수직인 평면으로 자를 때의 단면과 회전축을 포함하는 평면으로 자를 때의 단면을 차례로 나열한 것은?

- ① 원, 이등변삼각형
- ② 원, 직사각형
- ③ 직사각형, 원
- ④ 이등변삼각형, 원
- ⑤ 원, 원

12. 어떤 도수분포표에서  $a$  이상  $b$  미만인 계급의 계급값이 13.5 이고 계급의 크기가 5 일 때,  $2a - b$  의 값을 구하여라.

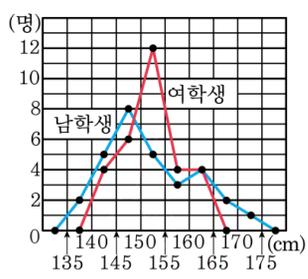
▶ 답: \_\_\_\_\_

13. 다음 그래프는 어느 학급 학생들의 영어 성적을 조사하여 그린 것이다. 재영이가 5등안에 들기 위해서는 몇 점 이상 받아야 하는지 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 점

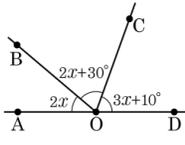
14. 다음 그림은 어느 학급의 여학생과 남학생의 키에 대한 도수분포다각형이다. 다음 중 옳은 것은?



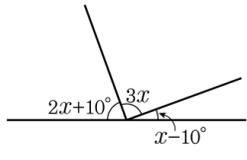
- ① 키가 155cm 이상인 여학생이 남학생보다 많다.
- ② 두 도수분포다각형과 가로축으로 둘러싸인 부분의 넓이는 같다.
- ③ 계급값이 152.5cm 인 학생은 여학생이 8 명 더 많다.
- ④ 여학생이 더 넓게 분포되어 있다.
- ⑤ 남학생 수가 여학생 수보다 적다.

15. 다음 그림에서  $\angle AOC$  의 크기는?

- ①  $90^\circ$       ②  $100^\circ$       ③  $105^\circ$   
④  $110^\circ$       ⑤  $120^\circ$

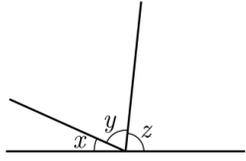


16. 다음 그림에서  $x$ 의 값은?



- ①  $10^\circ$       ②  $20^\circ$       ③  $30^\circ$       ④  $40^\circ$       ⑤  $50^\circ$

17. 다음 그림에서  $\angle x : \angle y : \angle z = 2 : 6 : 7$  일 때, 세 각 중에서 가장 작은 각의 크기는 몇 도인지 구하여라.

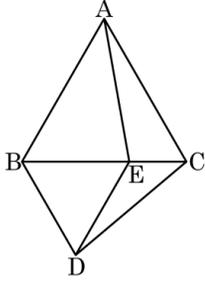


▶ 답: \_\_\_\_\_ °

18. 삼각형의 세 변의 길이가  $2, 5, a$  일 때,  $a$  가 될 수 있는 모든 정수들의 합은?

- ① 6      ② 9      ③ 10      ④ 15      ⑤ 22

19. 그림에서  $\triangle ABC$ ,  $\triangle BDE$  는 모두 정삼각형이다.  $\angle EDC = 20^\circ$  일 때,  $\angle AEC$  의 크기를 구하면?

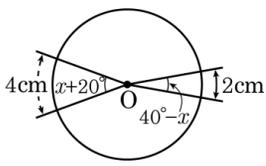


- ①  $95^\circ$       ②  $100^\circ$       ③  $105^\circ$       ④  $110^\circ$       ⑤  $115^\circ$

20. 한 외각의 크기가  $45^\circ$  인 정다각형은?

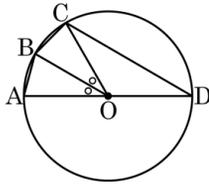
- ① 정삼각형                      ② 정사각형                      ③ 정오각형
- ④ 정육각형                      ⑤ 정팔각형

21. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



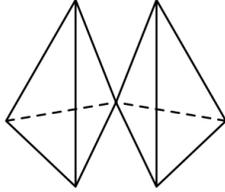
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

22. 다음 원  $O$  에서  $\overline{AD}$  는 지름이고  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{BC}$ ,  $5.0\text{pt}\widehat{CD} = 45.0\text{pt}\widehat{AB}$  일 때,  $\angle ODC$  의 크기는?



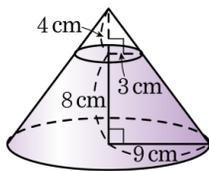
- ①  $15^\circ$       ②  $18^\circ$       ③  $20^\circ$       ④  $25^\circ$       ⑤  $30^\circ$

23. 다음 그림과 같이 연결된 입체도형에서 꼭짓점, 모서리, 면의 개수를 각각  $v$ ,  $e$ ,  $f$  라 할 때,  $v - e + f$  를 구하면?



- ① 0      ② 1      ③ 2      ④ 3      ⑤ 4

24. 다음 도형은 반지름이 9cm 인 원뿔에서 반지름의 길이가 3cm 인 원뿔을 밑면에 평행하게 잘라낸 것이다. 이 입체도형의 부피는?

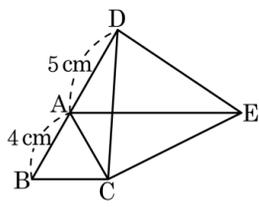


- ①  $288\pi\text{cm}^3$       ②  $296\pi\text{cm}^3$       ③  $308\pi\text{cm}^3$   
 ④  $312\pi\text{cm}^3$       ⑤  $336\pi\text{cm}^3$

25. 어느 중학교 3학년 국어 성적이 1반은 평균 56 점, 2반은 평균 60 점이고 1반과 2반을 합하여 계산한 전체 평균은 59 점이었다. 이 때 1반과 2반의 학생 수의 비는?

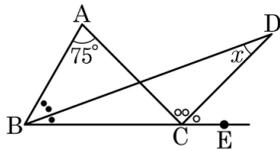
- ① 1 : 2    ② 1 : 3    ③ 2 : 1    ④ 3 : 1    ⑤ 4 : 1

26. 아래 그림에서  $\triangle ABC$ 는 정삼각형이다. 변  $AB$ 의 연장선 위에 점  $D$ 를 잡고  $CD$ 를 한 변으로 하는 정삼각형  $CDE$ 를 그린다.  $AB = 4\text{cm}$ ,  $AD = 5\text{cm}$ 일 때,  $AE$ 의 길이를 구하여라.



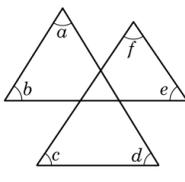
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

27. 다음 그림에서  $\angle ABD = 2\angle DBC$ ,  $\angle ACD = 2\angle DCE$ ,  $\angle A = 75^\circ$  일 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

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

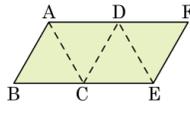


▶ 답: \_\_\_\_\_ °

29. 밑면의 대각선 수의 합이 5 인 각뿔은 몇 면체인지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

30. 다음 그림은 어느 정다면체의 전개도이다. 이 정다면체의 이름을 말하고 점 B와 겹치는 꼭짓점을 구하여라.

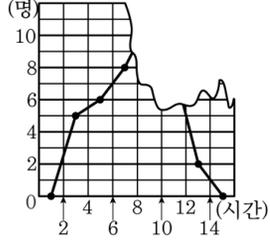


▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: 점 \_\_\_\_\_



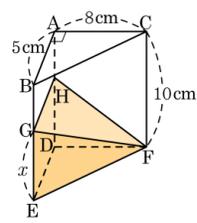
32. 다음은 학생 40 명을 대상으로 일주일 동안의 평균 PC 사용 시간을 도수분포다각형으로 나타낸 것인데, 그림의 일부가 얼룩이 져서 보이지 않는다. PC 를 10 시간 미만으로 사용하는 학생의 수는 10 시간 이상으로 사용하는 학생의 수의 3 배일 때, 이 도수분포다각형의 넓이를 구하여라.



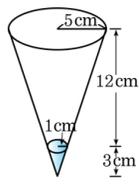
▶ 답: \_\_\_\_\_

33. 다음 그림과 같이 삼각기둥을 점 F, G, H를 지나도록 자를 때, 두 입체도형의 부피의 비가 3:2가 되었다.  $x$ 의 길이는?

- ① 3cm      ② 4cm      ③ 5cm  
 ④ 6cm      ⑤ 7cm

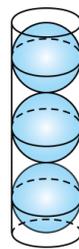


34. 다음 그림과 같이 원뿔 모양의 용기에 일정한 속도로 물을 넣고 있다. 5 초동안 들어간 물의 깊이가 3cm 일 때, 용기를 가득 채우기 위해서는 몇 초동안 물을 더 넣어야 하는지 구하여라.



- ① 600 초      ② 620 초      ③ 640 초  
 ④ 660 초      ⑤ 680 초

35. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 4cm 인 원기둥에 물을 가득 채운 후, 공 3개를 넣었더니 꼭 맞게 들어갔다. 흘러 넘친 물의 부피를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$