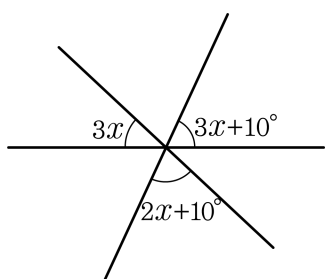
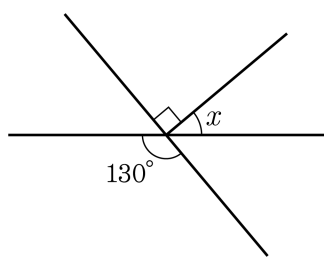


1. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



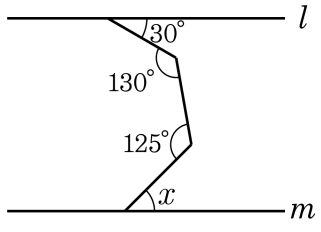
- ① 20° ② 26° ③ 35° ④ 46° ⑤ 50°

2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



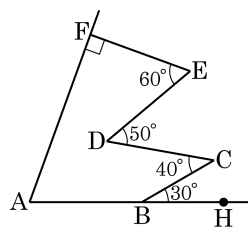
 답: _____ °

3. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$ 의 값을 구하여라.



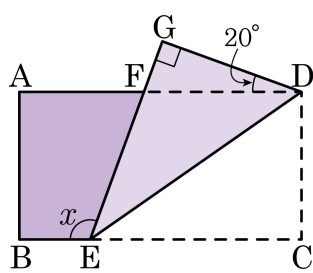
 답: _____ $^\circ$

4. 다음 그림에서 $\angle AFE = 90^\circ$, $\angle FED = 60^\circ$,
 $\angle EDC = 50^\circ$, $\angle DCB = 40^\circ$, $\angle CBH = 30^\circ$
 일 때, $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



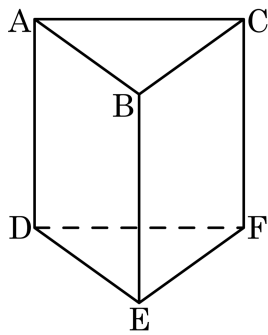
▶ 답: _____ °

5. 다음 그림은 직사각형 ABCD 를 선분 DE 를 중심으로 접은 모양이다.
 $\angle FDG = 20^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



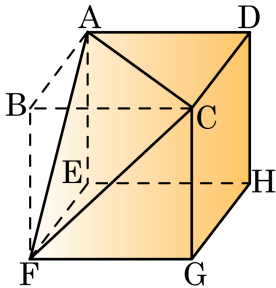
- ① 100° ② 105° ③ 110° ④ 115° ⑤ 120°

6. 다음 삼각기둥에 대하여 모서리 AB 와 만나지 않는 면은?



- ① 면 ABC ② 면 ADEB ③ 면 BEFC
④ 면 ADFC ⑤ 면 DEF

7. 다음은 정육면체의 세 개의 면에 대각선을 긋고 삼각형을 그린 것이다.
다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\angle AFG = 90^\circ$
- ② $\angle AFC = 60^\circ$
- ③ $\triangle AFC$ 는 정삼각형이다.
- ④ $\triangle ACD$ 는 직각이등변삼각형이다.
- ⑤ $\angle AFG = \angle AFC + \angle CFG$

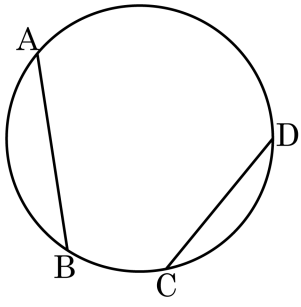
8. 평면이 아닌 공간에서 서로 다른 세 직선 l, m, n 과 서로 다른 평면 P, Q, R 이 있다. 다음 중 옳은 것을 고르면?

- ① $l//m, l\perp n$ 이면 $m\perp n$ 이다.
- ② $l//P, l//Q$ 이면 $P//Q$ 이다.
- ③ $l\perp P, l\perp Q$ 이면 $P//Q$ 이다.
- ④ $P\perp Q, P\perp R$ 이면 $Q//R$ 이다.
- ⑤ $l//P, m//P$ 이면 $l//m$ 이다.

9. 다음 중 작도할 수 없는 각은?

- ① 15° ② 105° ③ 20° ④ 75° ⑤ 22.5°

10. 다음 그림에서 두 현 AB, CD 를 이용하여 이 원의 중심을 작도하려고 한다. 필요한 작도법을 <보기>에서 고르시오.

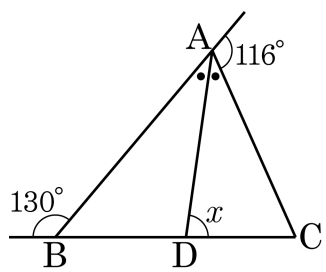


보기

- ㉠ 선분의 수직이등분선 작도
- ㉡ 크기가 같은 각 작도
- ㉢ 평행한 직선 작도
- ㉣ 수선의 작도
- ㉤ 각의 이등분선 작도

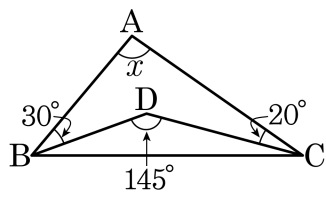
- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

11. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



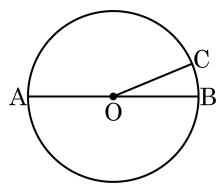
- ① 42° ② 52° ③ 62° ④ 72° ⑤ 82°

12. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



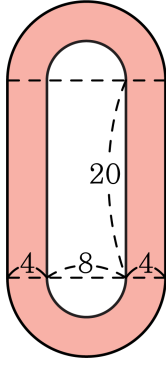
- ① 90° ② 95° ③ 100° ④ 105° ⑤ 110°

13. 다음 그림의 원 O 에서 $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 75.0\text{pt}\widehat{BC}$ 일 때, $\angle AOC$ 의 크기를 구하여라.



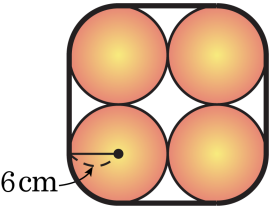
▶ 답: _____ °

14. 다음 그림과 같은 트랙 모양에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는? (꼭선은 반원이다.)



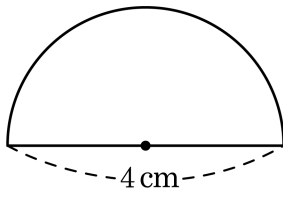
- ① $16\pi + 80$ ② $18\pi + 60$ ③ $18\pi + 80$
 ④ $20\pi + 60$ ⑤ $24\pi + 80$

15. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 6cm 인 네 개의 원기둥을 묶을 때, 필요한 끈의 최소 길이는?



- ① $(36 + 12\pi)\text{cm}$
- ② $(48 + 36\pi)\text{cm}$
- ③ $(24 + 36\pi)\text{cm}$
- ④ $(48 + 24\pi)\text{cm}$
- ⑤ $(48 + 12\pi)\text{cm}$

16. 밑면의 모양이 다음과 같고, 높이가 5cm 인 기둥의 겉넓이는?



- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ① $(10\pi + 20)\text{cm}^2$ | ② $(12\pi + 20)\text{cm}^2$ |
| ③ $(14\pi + 20)\text{cm}^2$ | ④ $(12\pi + 10)\text{cm}^2$ |
| ⑤ $(24\pi + 20)\text{cm}^2$ | |

17. 11 시 34 분 30 초일 때, 시침과 분침이 이루는 각 중 큰 쪽의 각의 크기를 구하여라.(단, 소수 둘째 자리까지 구한다.)

 답: _____ °

18. 세 변 a, b, c 에 대하여 $a \geq b, b \geq c$ 이고 $a + b = 13, b + c = 9, c + a = 12$ 일 때, $3a + 2b - 5c$ 를 구하면?

① 13

② 14

③ 15

④ 16

⑤ 17

19. 세 변의 길이가 자연수이고 세 변의 길이의 합이 18 인 삼각형을 작
도하려고 한다. 이때, 작도 가능한 이등변삼각형은 모두 몇 개인지
구하여라.

 답: _____ 개

20. 내각의 크기의 합과 외각의 크기의 합이 같은 다각형은?

- ① 삼각형 ② 사각형 ③ 오각형
- ④ 육각형 ⑤ 팔각형

21. 중심각의 크기가 80° 이고, 호의 길이가 $16\pi\text{cm}$ 인 부채꼴의 넓이를 구하여라.

① $122\pi\text{cm}^2$

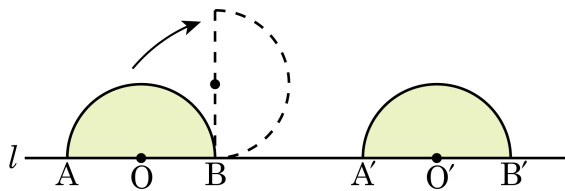
② $178\pi\text{cm}^2$

③ $200\pi\text{cm}^2$

④ $220\pi\text{cm}^2$

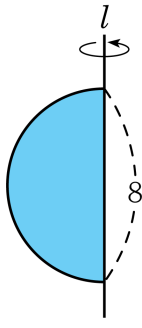
⑤ $288\pi\text{cm}^2$

22. 다음 그림과 같이 직선 l 위의 $\overline{AB}$ 를 지름으로 하는 반원을 1 회전시킨다. 반원 O 의 반지름이 5cm 일 때, 점 O 가 그리는 선의 길이를 구하여라.



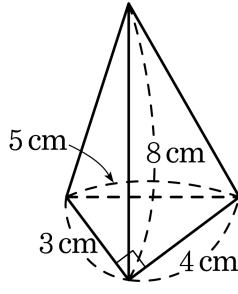
▶ 답: _____ cm

23. 다음 그림과 같은 반원을 직선 l 을 축으로 하여 한 바퀴 회전시킬 때 생기는 입체도형을 자를 때 생기는 단면 중에서 가장 큰 단면의 넓이는?



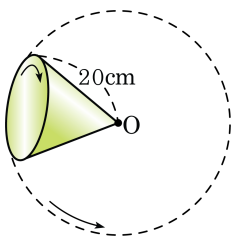
- ① 8π ② 16π ③ 24π ④ 32π ⑤ 64π

24. 다음 그림과 같이 높이가 8cm, 밑면의 변의 길이가 3cm, 4cm 인 삼각뿔의 부피는?



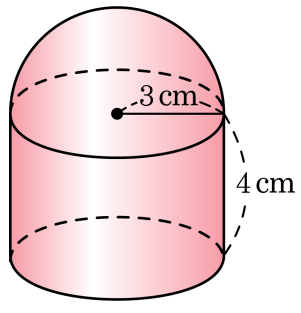
- ① 13cm^3 ② 14cm^3 ③ 15cm^3
④ 16cm^3 ⑤ 18cm^3

25. 다음 그림과 같이 모선의 길이가 20 cm 인 원뿔을 4 바퀴 굴렸더니 처음 위치로 돌아왔다. 이 원뿔의 밑면의 반지름의 길이를 구하여라.



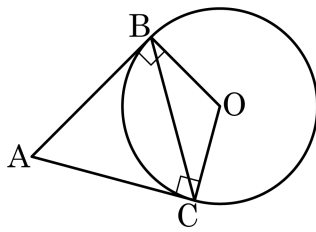
▶ 답: _____ cm

26. 다음 그림과 같은 입체도형의 부피는?



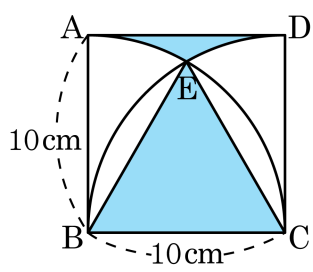
- ① $50\pi \text{ cm}^3$ ② $52\pi \text{ cm}^3$ ③ $54\pi \text{ cm}^3$
④ $56\pi \text{ cm}^3$ ⑤ $58\pi \text{ cm}^3$

27. 정삼각형 ABC 와 반지름이 6 인 원 O 는 그림과 같이 두 점에서 만난다. $\angle ABO$ 와 $\angle ACO$ 의 크기가 90° 일 때, 선분 OB 와 선분 OC , 호 BC 로 둘러싸인 부채꼴의 넓이를 구하여라.



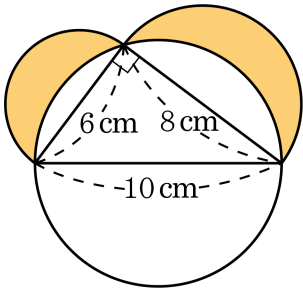
▶ 답: _____

28. 다음 정사각형 ABCD 에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



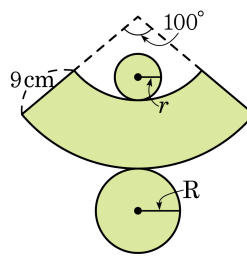
▶ 답: _____ cm^2

29. 다음 그림은 세 변의 길이가 각각 6cm, 8cm, 10cm 인 직각삼각형의 각 변을 지름으로 하여 반원을 그린 것이다. 색칠한 부분의 넓이는?



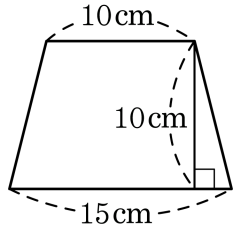
- ① 6cm²
- ② 12cm²
- ③ 24cm²
- ④ 36cm²
- ⑤ 48cm²

30. 다음 그림의 원뿔대의 전개도에서 $R - r$ 의 값을 구하여라.



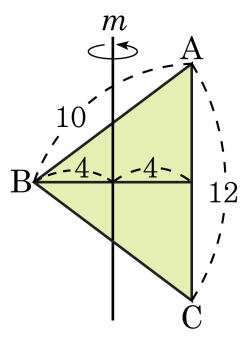
▶ 답: _____ cm

31. 다음 그림은 어떤 수도관의 단면이다. 단면의 모양은 윗변의 길이가 10cm, 아랫변의 길이가 15cm, 높이가 10cm 인 사다리꼴이고, 이 수도관에 물이 1m/s 의 속도로 흐른다고 할 때, 1 분 동안 흐르는 물의 부피는 몇 m³ 인지 구하여라.



 답: _____ m³

32. 다음 그림과 같이 직선 m 이 $\overline{AC}$ 와 평행하게 삼각형 ABC 내부를 통과할 때, 이 삼각형을 직선 m 을 중심으로 회전 하여 만든 회전체의 겉넓이를 구하여라.



➡ 답: _____

- 33.** 다음 그림과 같이 원뿔 모양의 용기에 일정한 속도로 물을 넣고 있다. 5 초동안 들어간 물의 깊이가 3 cm 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

