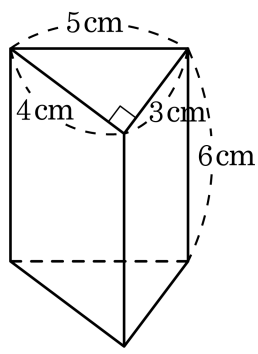
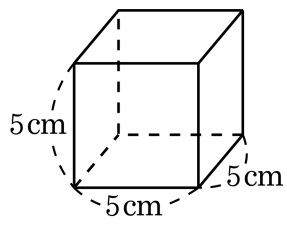


1. 다음 그림과 같은 각기둥의 겉넓이는?



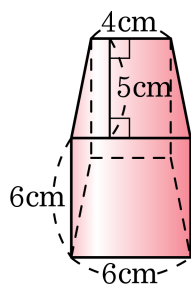
- ①  $84\text{cm}^2$                       ②  $88\text{cm}^2$                       ③  $92\text{cm}^2$   
④  $96\text{cm}^2$                       ⑤  $108\text{cm}^2$

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



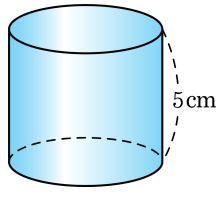
- ①  $270\text{cm}^2$                       ②  $254\text{cm}^2$                       ③  $150\text{cm}^2$   
④  $136\text{cm}^2$                       ⑤  $90\text{cm}^2$

3. 다음 그림은 밑면이 사다리꼴인 사각기둥이다. 이 때, 부피를 구하여라.



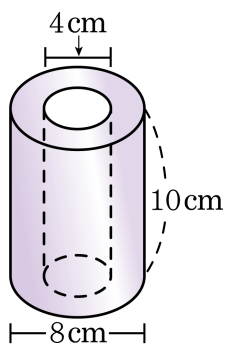
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

4. 다음 그림과 같은 원기둥의 부피가  $45\pi \text{ cm}^3$  일 때, 이 원기둥의 밑면의 반지름의 길이를 구하여라.



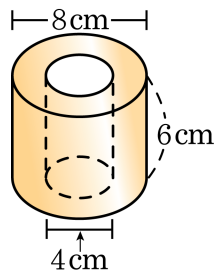
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

5. 다음 그림과 같이 가운데가 비어 있는 입체도형의 겉넓이는?



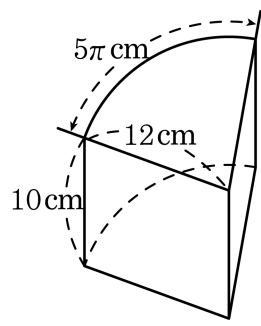
- ①  $120\pi \text{ cm}^2$       ②  $124\pi \text{ cm}^2$       ③  $140\pi \text{ cm}^2$   
④  $144\pi \text{ cm}^2$       ⑤  $148\pi \text{ cm}^2$

6. 다음 그림과 같이 가운데가 뚫려 있는 입체도형의 겉넓이와 부피를 차례대로 바르게 구한 것은?



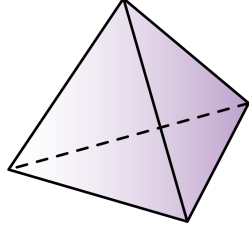
- ①  $96\pi \text{ cm}^2$  ,  $24\pi \text{ cm}^3$                       ②  $72\pi \text{ cm}^2$  ,  $72\pi \text{ cm}^3$   
③  $96\pi \text{ cm}^2$  ,  $72\pi \text{ cm}^3$                       ④  $72\pi \text{ cm}^2$  ,  $96\pi \text{ cm}^3$   
⑤  $96\pi \text{ cm}^2$  ,  $96\pi \text{ cm}^3$

7. 다음 그림과 같이 호의 길이가  $5\pi\text{cm}$ , 반지름의 길이가  $12\text{cm}$ , 높이가  $10\text{cm}$  인 밑면이 부채꼴 모양인 기둥의 부피는?



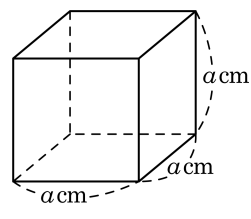
- ①  $280\pi\text{cm}^3$       ②  $300\pi\text{cm}^3$       ③  $320\pi\text{cm}^3$   
 ④  $340\pi\text{cm}^3$       ⑤  $360\pi\text{cm}^3$

8. 다음 그림과 같이 한 면의 넓이가  $15\text{cm}^2$  인 정사면체의 겉넓이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

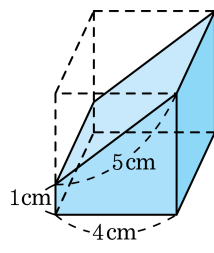
9. 한 정육면체의 겉넓이가  $96\text{cm}^2$  이다. 이 때 이 정육면체의 한 변의 길이를 구하여라.



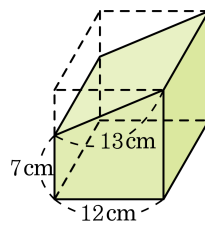
 답: \_\_\_\_\_ cm

10. 다음 그림은 한 모서리의 길이가 4cm 인 정육면체를 잘라서 만든 입체도형이다. 이 입체도형의 겉넓이는?

- ①  $64\text{ cm}^2$       ②  $68\text{ cm}^2$       ③  $72\text{ cm}^2$   
 ④  $76\text{ cm}^2$       ⑤  $80\text{ cm}^2$

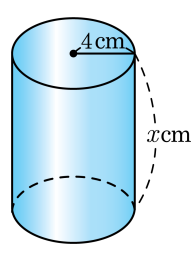


11. 다음 그림은 한 모서리의 길이가 12 cm 인 정육면체를 잘라서 만든 입체도형이다. 이 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



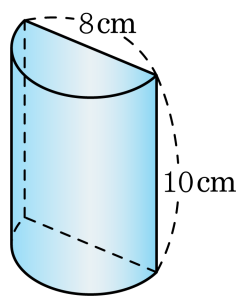
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

12. 한 원기둥의 겉넓이가  $112\pi\text{ cm}^2$  이다. 이 때 이 원기둥의 높이를 구하여라.



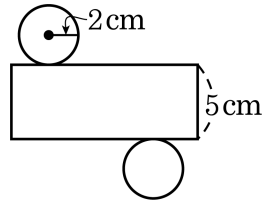
➤ 답: \_\_\_\_\_ cm

13. 다음 그림과 같은 원기둥의 겉넓이는?



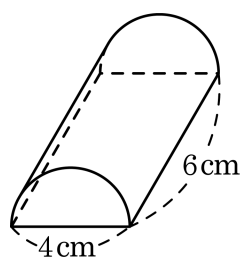
- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ① $(80 + 56\pi)\text{cm}^2$ | ② $(80 + 50\pi)\text{cm}^2$ |
| ③ $(40 + 56\pi)\text{cm}^2$ | ④ $(40 + 50\pi)\text{cm}^2$ |
| ⑤ $(80 + 60\pi)\text{cm}^2$ |                             |

14. 다음 그림은 원기둥의 전개도이다. 옆면의 가로의 길이와 겉넓이를 각각 순서대로 구한 것은?



- ①  $3\pi\text{cm}$ ,  $28\pi\text{cm}^2$                       ②  $4\pi\text{cm}$ ,  $26\pi\text{cm}^2$   
③  $4\pi\text{cm}$ ,  $28\pi\text{cm}^2$                       ④  $5\pi\text{cm}$ ,  $26\pi\text{cm}^2$   
⑤  $5\pi\text{cm}$ ,  $28\pi\text{cm}^2$

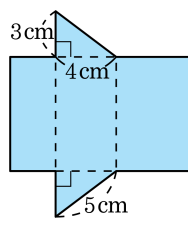
15. 다음 그림과 같이 밑면이 반원인 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



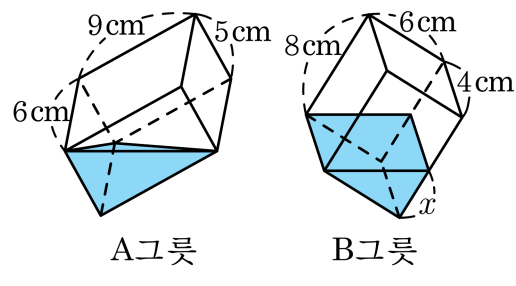
- ①  $(16\pi + 22)\text{cm}^2$                       ②  $(17\pi + 22)\text{cm}^2$   
 ③  $(16\pi + 23)\text{cm}^2$                       ④  $(17\pi + 24)\text{cm}^2$   
 ⑤  $(16\pi + 24)\text{cm}^2$

16. 다음 그림과 같은 전개도로 만든 삼각기둥의 부피가  $72\text{ cm}^3$  일 때, 이 입체도형의 높이를 구하면?

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



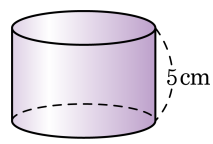
17. 다음 그림과 같이 A 그릇에 있던 물을 B 그릇에 옮겨 담았다. B 그릇에서  $x$ 의 길이를 구하여라.



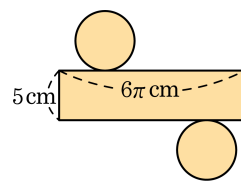
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

18. 다음 그림과 같은 원기둥의 부피가  $80\pi\text{ cm}^3$  일 때, 이 원기둥의 밑면의 원주의 길이는?

- ①  $2\pi\text{ cm}$       ②  $4\pi\text{ cm}$       ③  $6\pi\text{ cm}$   
④  $8\pi\text{ cm}$       ⑤  $10\pi\text{ cm}$

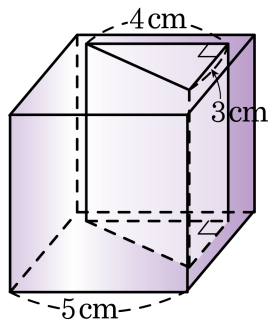


19. 다음 그림의 전개도로 만들어지는 원기둥의 부피를 구하여라.



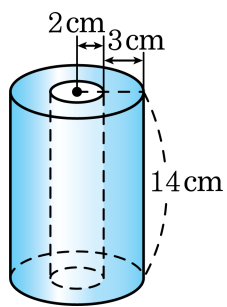
 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

20. 다음과 같이 한 변의 길이가 5cm인 정육면체 내부에 밑면에 직각삼각형인 삼각기둥 모양으로 뚫린 입체도형이 있다. 이 입체도형의 부피를 구하여라.



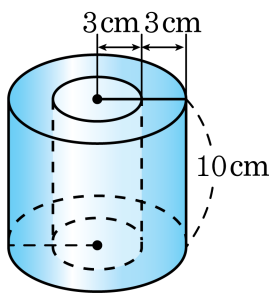
 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

21. 다음 그림과 같이 속이 빈 입체도형의 부피를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

22. 다음 그림과 같이 속이 빈 입체도형의 부피는?



①  $260\pi\text{cm}^3$

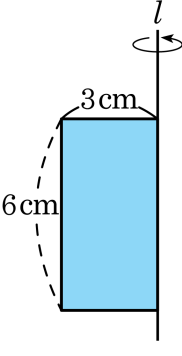
②  $265\pi\text{cm}^3$

③  $270\pi\text{cm}^3$

④  $275\pi\text{cm}^3$

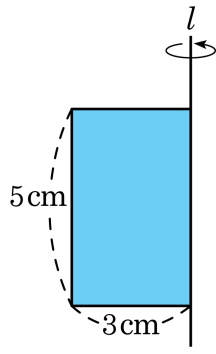
⑤  $280\pi\text{cm}^3$

23. 다음 그림의 직사각형을 직선  $l$  을 축으로 하여 1회전시켰을 때 생기는 회전체의 겉넓이를 구하여라.



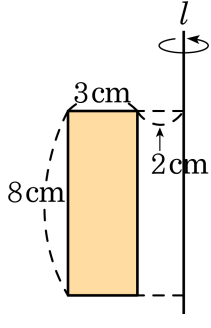
 답: \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

24. 다음 그림의 직사각형을 직선  $l$  을 축으로 하여 회전시킬 때 만들어지는 회전체의 겉넓이는?



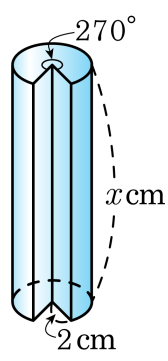
- ①  $54\pi\text{cm}^2$       ②  $51\pi\text{cm}^2$       ③  $48\pi\text{cm}^2$   
 ④  $45\pi\text{cm}^2$       ⑤  $42\pi\text{cm}^2$

25. 다음 그림과 같은 직사각형을 직선  $l$  을 회전축으로 하여 1 회전시켰을 때, 생기는 입체도형의 부피는?



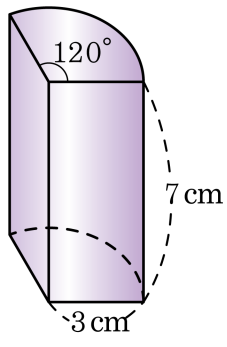
- ①  $168\pi\text{cm}^3$
- ②  $170\pi\text{cm}^3$
- ③  $172\pi\text{cm}^3$
- ④  $174\pi\text{cm}^3$
- ⑤  $176\pi\text{cm}^3$

26. 다음 그림과 같은 입체도형의 부피가  $36\pi\text{cm}^3$  일 때,  $x$  의 값을 구하여라.



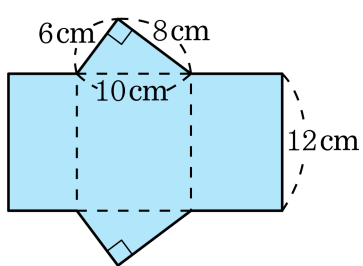
▶ 답: \_\_\_\_\_

27. 다음 그림과 같이 밑면이 부채꼴인 기둥의 부피는?



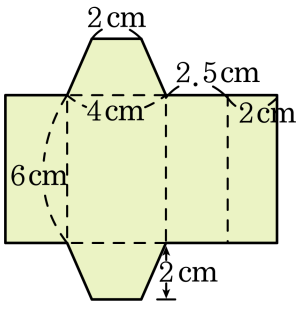
- ①  $12\pi \text{ cm}^3$       ②  $21\pi \text{ cm}^3$       ③  $24\pi \text{ cm}^3$   
 ④  $36\pi \text{ cm}^3$       ⑤  $72\pi \text{ cm}^3$

28. 다음 그림과 같은 전개도로 만든 도형의 부피를 구하여라.



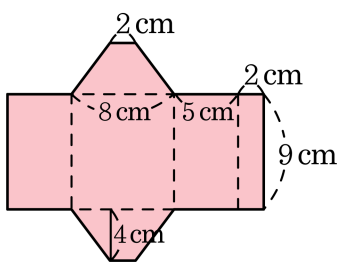
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

29. 다음 그림은 사각기둥의 전개도이다. 이 사각기둥의 부피는?



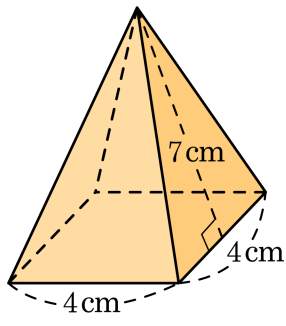
- ①  $12\text{cm}^3$
- ②  $18\text{cm}^3$
- ③  $36\text{cm}^3$
- ④  $48\text{cm}^3$
- ⑤  $72\text{cm}^3$

30. 다음 그림은 사각기둥의 전개도이다. 이 사각기둥의 부피를 구하여라.



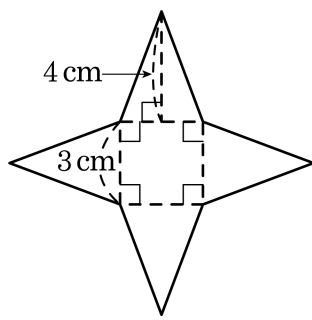
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

31. 다음 정사각뿔의 겉넓이는?



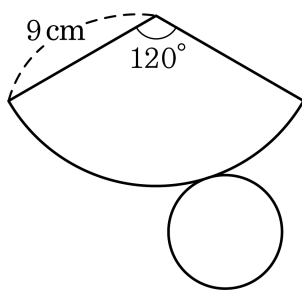
- ①  $70\text{cm}^2$                       ②  $72\text{cm}^2$                       ③  $74\text{cm}^2$   
④  $74\text{cm}^2$                       ⑤  $78\text{cm}^2$

32. 다음 그림은 정사각뿔의 전개도이다. 이 전개도로 만들어지는 입체도형의 겉넓이는?



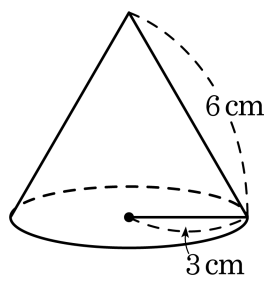
- ①  $33\text{cm}^2$                       ②  $34\text{cm}^2$                       ③  $35\text{cm}^2$   
 ④  $36\text{cm}^2$                       ⑤  $37\text{cm}^2$

33. 다음 그림과 같은 전개도로 만들어지는 입체도형의 겉넓이는?



- ①  $30\pi\text{cm}^2$       ②  $32\pi\text{cm}^2$       ③  $35\pi\text{cm}^2$   
 ④  $36\pi\text{cm}^2$       ⑤  $40\pi\text{cm}^2$

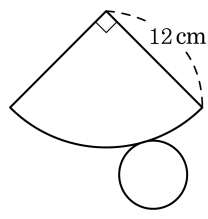
34. 다음 원뿔의 겉넓이를 구하여라.



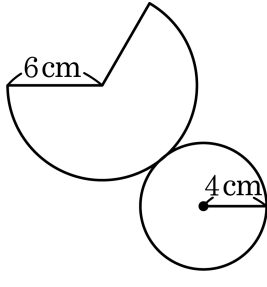
 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

35. 부채꼴의 각이 직각인 다음 원뿔의 겉넓이는?

- ①  $25\pi\text{ cm}^2$     ②  $30\pi\text{ cm}^2$     ③  $35\pi\text{ cm}^2$   
 ④  $40\pi\text{ cm}^2$     ⑤  $45\pi\text{ cm}^2$



36. 다음 원뿔의 전개도를 보고, 부채꼴의 넓이와 원뿔의 겉넓이를 순서대로 짝지은 것은?

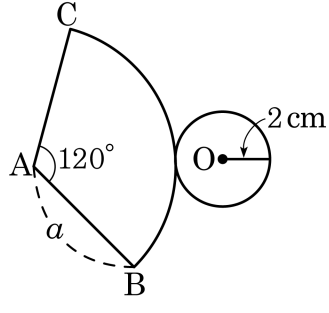


- ①  $20\pi\text{cm}^2$ ,  $40\pi\text{cm}^2$

②  $24\pi\text{cm}^2$ ,  $20\pi\text{cm}^2$
- ③  $20\pi\text{cm}^2$ ,  $20\pi\text{cm}^2$

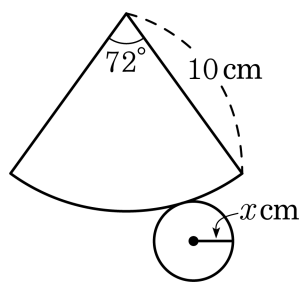
④  $24\pi\text{cm}^2$ ,  $40\pi\text{cm}^2$
- ⑤  $22\pi\text{cm}^2$ ,  $40\pi\text{cm}^2$

37. 다음 그림은 원뿔의 전개도이다. 밑면인 원의 반지름의 길이가  $2\text{cm}$  이고, 부채꼴  $ABC$  의 중심각의 크기가  $120^\circ$  일 때, 부채꼴  $ABC$  의 반지름의 길이는  $a\text{cm}$  이고 원뿔의 겉넓이는  $b\pi\text{cm}^2$  이다.  $a + b$  의 값을 구하여라.



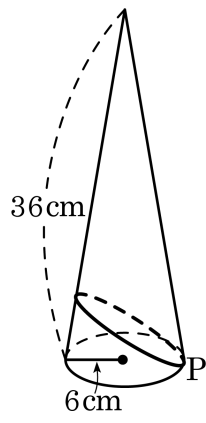
➤ 답: \_\_\_\_\_

38. 다음 그림은 원뿔의 전개도이다. 이 밑면의 반지름은  $x\text{cm}$  이고, 겉넓이는  $y\pi\text{cm}^2$  라고 할 때,  $x:y$  를 구하면?



- ① 1:12      ② 2:13      ③ 1:15      ④ 3:8      ⑤ 2:7

39. 밑면의 반지름이 6cm, 모선의 길이가 36cm 인 원뿔에서 밑면의 둘레 위의 한 점 P 를 출발하여 원뿔의 옆면을 한 바퀴 돌아서 다시 P 에 도착하는 가장 짧은 선  $l$  의 길이는?

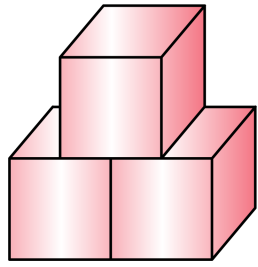


- ① 34cm      ② 35cm      ③ 36cm      ④ 37cm      ⑤ 38cm

40. 밑면의 반지름의 길이가 4cm 이고 모선의 길이가 12cm 인 원뿔의 전개도에서 부채꼴의 중심각의 크기를 구하여라.

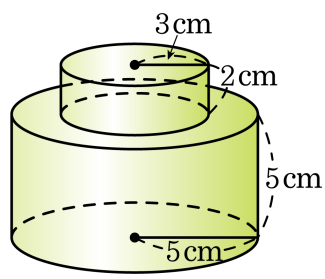
 답: \_\_\_\_\_ °

41. 다음 그림은 한 변의 길이가 3cm 인 정육면체 3 개를 겹쳐 만든 입체도형이다. 이 입체도형의 겉넓이를 구하면?



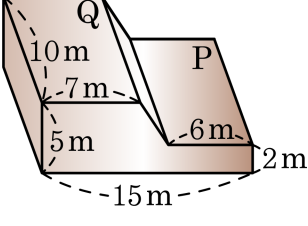
- ①  $100\text{cm}^2$                       ②  $110\text{cm}^2$                       ③  $120\text{cm}^2$   
④  $126\text{cm}^2$                       ⑤  $142\text{cm}^2$

42. 다음 그림과 같은 입체도형의 겉넓이는?



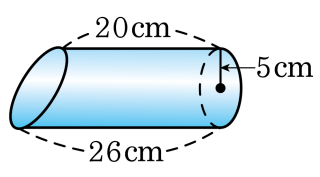
- ①  $90\pi\text{cm}^2$       ②  $96\text{cm}^2$       ③  $102\text{cm}^2$   
 ④  $112\pi\text{cm}^2$       ⑤  $120\pi\text{cm}^2$

43. 다음 그림과 같은 토지가 있다. 이 때, Q 토지의높이를 불도우저로 깎아서 P 토지의 높이와 같게만들었다. 즉, P, Q 양쪽 토지의 높이를 같게 한다. Q 토지의 높이를 얼마나 줄여야 하는가?



- ① 1.0m      ② 1.1m      ③ 1.3m      ④ 1.4m      ⑤ 1.5m

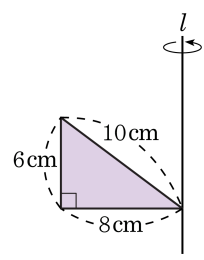
44. 다음 입체도형은 원기둥의 일부를 잘라낸 것이다. 이 입체도형의 부피를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

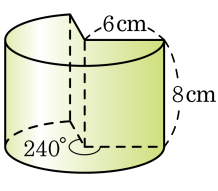
45. 다음 직각삼각형을 직선  $l$  을 축으로 1 회전시켰을 때, 생기는 입체도형의 겉넓이는?

- ①  $200\pi\text{ cm}^2$
- ②  $205\pi\text{ cm}^2$
- ③  $220\pi\text{ cm}^2$
- ④  $230\pi\text{ cm}^2$
- ⑤  $240\pi\text{ cm}^2$

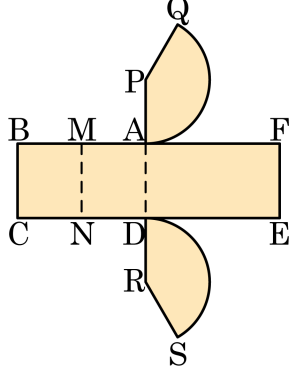


46. 다음 그림과 같이 밑면이 부채꼴인 기둥의 부피를 구하면?

- ①  $48\pi\text{ cm}^3$
- ②  $96\pi\text{ cm}^3$
- ③  $144\pi\text{ cm}^3$
- ④  $192\pi\text{ cm}^3$
- ⑤  $368\pi\text{ cm}^3$

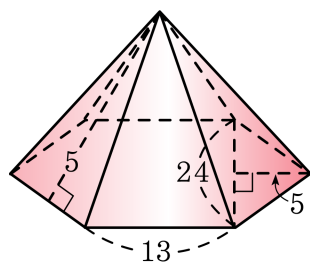


47. 다음 그림은 어떤 입체도형의 전개도이다. 부채꼴 PAQ, RSD 에서  $\angle APQ = \angle SRD = 150^\circ$  이고, 직사각형 ABCD 에서 점 M, N 은 각각  $\overline{AB}$ ,  $\overline{CD}$  의 중점이다.  $\overline{AB} = 12\text{cm}$ ,  $\overline{AD} = 7\text{cm}$  일 때, 이 입체의 부피를 구하면?



- ①  $100\pi\text{cm}^3$                       ②  $102\pi\text{cm}^3$                       ③  $105\pi\text{cm}^3$   
 ④  $108\pi\text{cm}^3$                       ⑤  $110\pi\text{cm}^3$

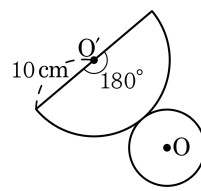
48. 다음 그림과 같이 밑면의 한 변의 길이가 13 인 정육각뿔이 있다. 이 정육각뿔의 겉넓이를 구하면?



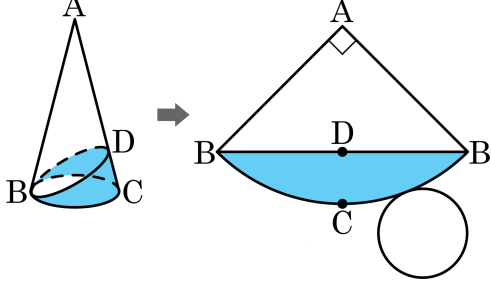
- ① 527      ② 539      ③ 540      ④ 624      ⑤ 627

49. 다음 그림의 전개도로 만들 수 있는 원뿔의 겉넓이는?

- ①  $50\pi \text{ cm}^2$                       ②  $55\pi \text{ cm}^2$   
 ③  $65\pi \text{ cm}^2$                       ④  $75\pi \text{ cm}^2$   
 ⑤  $100\pi \text{ cm}^2$



50. 다음 그림은 모선의 길이가 12cm, 밑면의 반지름의 길이가 3cm 인 원뿔과 그 원뿔의 전개도이다. B에서 출발하여 D를 거쳐 다시 출발 점인 B로 돌아오는 최단거리를 나타낸 것이다. 색칠한 부분의 넓이를  $(a + b\pi)\text{cm}^2$  라고 할 때,  $b - a$ 의 값을 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_