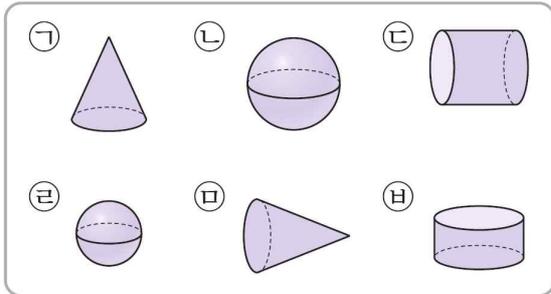


[01 ~ 02] 입체도형을 보고 물음에 답하세요.



01 원기둥을 모두 찾아 기호를 써 보세요.

( )

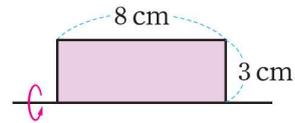
02 원뿔을 모두 찾아 기호를 써 보세요.

( )

03 구를 모두 찾아 기호를 써 보세요.

( )

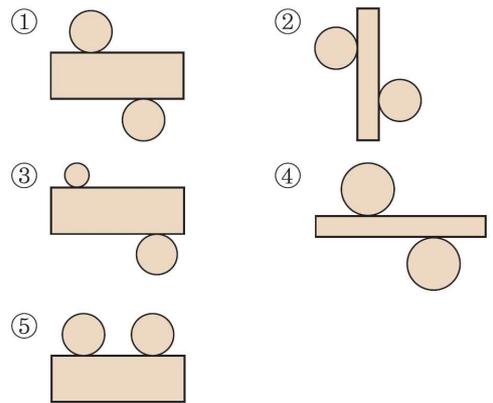
04 직사각형 모양의 종이를 한 변을 기준으로 돌렸을 때 만들어지는 입체도형의 밑면의 지름과 높이는 각각 몇 cm 인지 차례로 써 보세요.



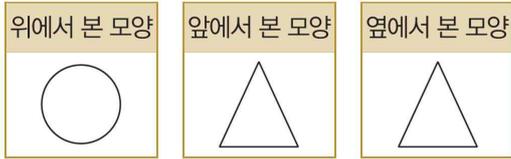
밑면의 지름 ( )

높이 ( )

05 원기둥의 전개도가 아닌 것을 모두 고르세요. .... ( )





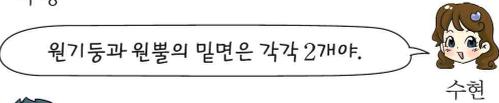


( )

11 원기둥과 원뿔에 대해 잘못 설명한 사람은 누구인가요?



원기둥과 원뿔의 밑면은 모두 원이야.



원기둥과 원뿔의 밑면은 각각 2개야.



원뿔에는 꼭짓점이 있지만 원기둥에는 없지.

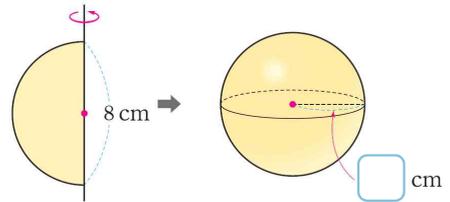
( )

12 원뿔에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 찾아 기호를 써 보세요.

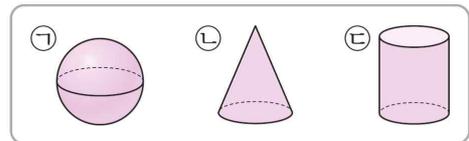
- ㉠ 앞에서 보았을 때 직사각형 모양입니다.
- ㉡ 원뿔의 꼭짓점은 무수히 많습니다.
- ㉢ 한 원뿔에서 모선의 길이는 모두 같습니다.
- ㉣ 원뿔의 높이는 원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이입니다.

( )

13  안에 알맞은 수를 써넣으세요.



14 다음 중 어떤 방향에서 보아도 모양이 항상 같은 입체도형을 찾아 기호를 써 보세요.



( )

15 원기둥, 원뿔, 구 중에서 가와 나 두 모양에 모두 사용한 입체도형은 무엇인가요?

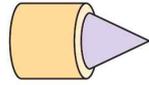


가



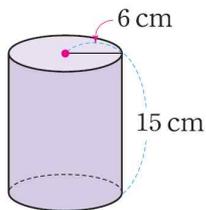
(

나



)

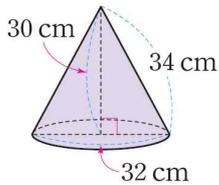
16 원기둥의 옆면의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 인가요? (원주율: 3.14)



(

)

17 다음 그림은 어떤 평면도형의 한 변을 기준으로 한 바퀴 돌려서 만든 입체도형입니다. 돌리기 전의 평면도형의 둘레는 몇 cm인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구해 보세요.



풀이

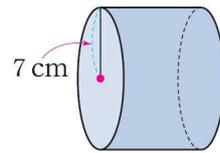
답

18 반지름이 5 cm인 구를 잘랐을 때 생기는 가장 큰 평면도형의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 인지 구해 보세요. (원주율: 3.14)

(

)

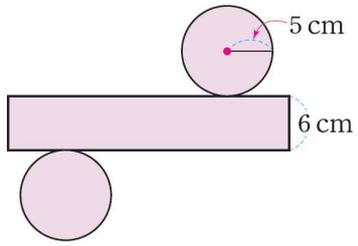
19 다음 그림과 같이 반지름이 7 cm인 원기둥을 2바퀴 굴렸더니 원기둥이 지나간 부분의 넓이가  $924 \text{cm}^2$ 였습니다. 원기둥의 높이는 몇 cm인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구해 보세요. (원주율: 3)



풀이

답

20 다음 원기둥의 전개도의 둘레는 몇 cm인지 구해 보세요. (원주율: 3.1)



( )



번호	성취기준	문항 내용	정답	난이도	비고
1	<b>6수02-08</b> 원기둥을 알고, 구성 요소, 성질, 전개도를 이해한다.	원기둥 알아보기	㉠, ㉡	하	
2	<b>6수02-09</b> 원뿔과 구를 알고, 구성 요소와 성질을 이해한다.	원뿔 알아보기	㉠, ㉡	하	
3		구 알아보기	㉢, ㉣	하	
4	<b>6수02-08</b> 원기둥을 알고, 구성 요소, 성질, 전개도를 이해한다.	원기둥 알아보기	6cm, 8cm	중	
5		원기둥의 전개도 알아보기	㉢, ㉤	하	
6		원기둥의 전개도 알아보기	선분 $\overline{AB}$ , 선분 $\overline{CD}$	중	
7		원기둥의 전개도 알아보기	전개도가 아닙니다. 표 아래 참조	중	
8		원기둥의 전개도 알아보기	(위에서부터) 5, 31.4, 11	중	
9	<b>6수02-09</b> 원뿔과 구를 알고, 구성 요소와 성질을 이해한다.	원뿔 알아보기	13cm, 12cm, 5cm	하	
10		원뿔 알아보기	원뿔	중	
11		원기둥, 원뿔 알아보기	수현	중	
12		원뿔 알아보기	㉠, ㉡	중	
13		구 알아보기	4	하	
14		구 알아보기	㉠	하	
15		여러 가지 모양 만들기	원기둥	하	



번호	성취기준	문항 내용	정답	난이도	비고
16	<b>6수02-08</b> 원기둥을 알고, 구성 요소, 성질, 전개도를 이해한다.	원기둥의 전개도 알아보기	$565.2\text{cm}^2$	중	
17	<b>6수02-09</b> 원뿔과 구를 알고, 구성 요소와 성질을 이해한다.	원뿔 알아보기	80 cm, 표 아래 참조	중	
18		구 알아보기	$78.5\text{cm}^2$	중	
19	<b>6수02-08</b> 원기둥을 알고, 구성 요소, 성질, 전개도를 이해한다.	원기둥의 전개도 알아보기	11 cm, 표 아래 참조	상	
20		원기둥의 전개도 알아보기	136 cm	상	

07 예 ① 원기둥의 전개도가 아닙니다.

- ② 옆면이 직사각형이 아니기 때문입니다.

단계	채점 기준	배점
①	원기둥의 전개도인지 아닌지 쓰기	2점
②	이유 설명하기	3점

17 예 ① 평면도형을 돌려 원뿔을 만들었으므로 돌리기 전의 평면도형은 직각삼각형입니다.

- ② 직각삼각형의 밑변은  $32 \div 2 = 16(\text{cm})$ ,  
높이는 30 cm,  
가장 긴 변은 34 cm입니다.
- ③ 따라서 직각삼각형의 둘레는  $16 + 30 + 34 = 80(\text{cm})$ 입니다.

단계	채점 기준	배점
①	평면도형은 어떤 도형인지 알아보기	1점
②	평면도형의 각 변의 길이 구하기	2점
③	평면도형의 둘레 구하기	2점

19 예 ① 원기둥을 한 바퀴 굴렸을 때 지나간 부분의 넓이는 원기둥의 옆면의 넓이와 같으므로 원기둥을 2바퀴 굴렸을 때 지나간 부분의 넓이는 원기둥의 옆면의 넓이의 2배입니다.

- ② (원기둥의 옆면의 넓이)

$$= 924 \div 2 = 462(\text{cm}^2)$$

- ③ 원기둥의 높이를  $\square$  cm라 하면

$$7 \times 2 \times 3 \times \square = 462, 42 \times \square = 462$$

$$\square = 11 \text{입니다.}$$

따라서 원기둥의 높이는 11 cm입니다.

단계	채점 기준	배점
①	원기둥의 옆면의 넓이와 지나간 부분의 넓이의 관계 알아보기	1점
②	원기둥의 옆면의 넓이 구하기	1점
③	원기둥의 높이 구하기	3점