1. 다음 중 원기둥에 대한 설명이 잘못된 것은 어느 것입니까?

① 밑면이 원 모양입니다.

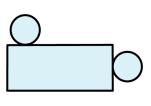
② 전개도에서 옆면이 직사각형 모양입니다.

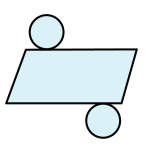
③ 두 밑면이 서로 수직입니다.

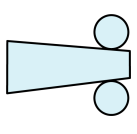
④ 밑면이 2개입니다.

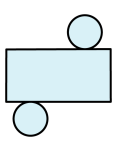
⑤ 꼭짓점이 없습니다.

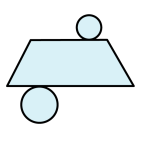
2. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?

①


②


③


④


⑤


3. 다음 중 원기둥의 전개도에 대한 설명이 <u>틀린</u> 것은 어느 것입니까?

① 밑면이 원 모양으로 나타납니다.

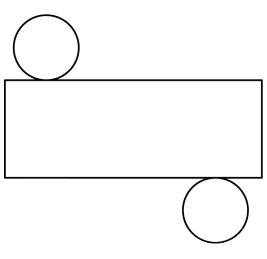
② 밑면이 2 개입니다.

③ 옆면이 직사각형 모양 2 개입니다.

④ 옆면의 마주 보는 두 변에 2 개의 원이 각각 그려집니다.

⑤ 직사각형의 가로의 길이와 밑면의 둘레의 길이가 같습니다.

4. 다음 펼친 그림을 붙이면 어떤 도형이 되는지 구하시오.



답: _____

5. 다음 중 x 의 값이 2 배, 3 배, 4 배, $\cdots$ 가 될 때, y 의 값은 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배, $\cdots$ 로 변하는 것을 고르시오.

① $y = x - \frac{4}{5}$ ② $x + y = 7$ ③ $y = 3 - x$
④ $y = x \div 6$ ⑤ $x \times y = \frac{1}{9}$

6. 다음 중 y 가 x 에 반비례하는 것을 모두 고르시오. (정답 2 개)

① $y = 5 - x$ ② $x \times y = 3$ ③ $x + y = 1$

④ $x \div y = 2$ ⑤ $y = 6 \div x$

7. 넓이가 $18\,\mathrm{cm}^2$ 인 삼각형에 대하여 알아보려고 합니다.

(1) 밑변이 $1\,\mathrm{cm}$이면 높이는 몇 cm입니까?

(2) 밑변이 $2\,\mathrm{cm}$이면 높이는 몇 cm입니까?

(3) 밑변이 $3\,\mathrm{cm}$이면 높이는 몇 cm입니까?

(4) x가 2배, 3배, 4배, $\cdots$ 로 변함에 따라 y는 각각 $\square$배, $\square$배, $\square$배, $\cdots$ 가 되는 관계에 있습니다.

(5) 밑변을 $x\,\mathrm{cm}$, 높이를 $y\,\mathrm{cm}$라 하고, x와 y가 대응하여 변하는 관계를 식으로 나타내시오.

$x \times y = \square$

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

8. 다음 중에서 y 가 x 에 반비례하는 것을 모두 고르시오.

① $x \times y = 3$ ② $y = 5 \times x$ ③ $y = 2 \div x$

④ $y = 5 \div x - 2$ ⑤ $y = 2 \div 5 \times x$

9. y 가 x에 반비례하고 $x = 1$ 일 때, $y = 3$ 이라고 합니다. x 와 y 사이의 관계식을 고르시오.

① $y = 3 \times x$ ② $y = 1 \times x$ ③ $x \times y = 3$
④ $x \times y = 1$ ⑤ $x \times y = \frac{1}{3}$

10. y 가 x 에 반비례하고, $x = 3$ 일 때 $y = 6$ 이라고 합니다. x 와 y 사이의 관계식을 구하시오.

답: _____

11. 성능이 같은 기계 8대로 10일 동안 해야 하는 일을 기계 x대로 y일 걸려서 일을 완성하려고 합니다.
다음 물음에 답하시오.
(1) 기계 4대로 일을 하면 몇 일 동안 일을 해야 합니까?
(2) 기계 16대로 일을 하면 몇 일 동안 일을 해야 합니까?
(3) 전체 일의 양이 일정하므로 기계의 수 x와 걸린 일의 수 y는 (정비례, 반비례) 합니다.
(4) 기계의 수 x와 걸린 일의 수 y에서 x와 y사이의 관계식을 나타내시오.

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

12. 넓이가 $16\,\mathrm{cm}^2$ 인 직사각형의 가로가 $x\,\mathrm{cm}$, 세로가 $y\,\mathrm{cm}$ 일 때, x와 y의 관계식을 구하시오.

답: _____

13. y는 x에 반비례하고 $x = 2$ 일 때, $y = 4$ 라고 합니다. $x = 1$ 일 때, y의 값을 구하시오.

① 10 ② 6 ③ 2 ④ 8 ⑤ 12

14. y는 x에 반비례하고 $x = 6$ 일 때, $y = 11$ 입니다. $y = 3$ 일 때, x 의 값을 구하시오.

① 42 ② 33 ③ 10 ④ 22 ⑤ 45

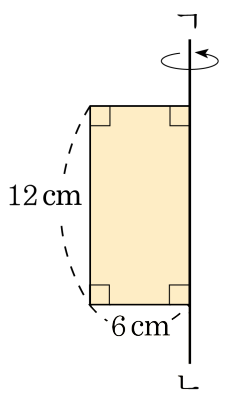
15. y는 x에 반비례하고 $x = 4$ 일 때, $y = 3$ 입니다. $x = 6$ 일 때, y 값을 구하시오.

① 4 ② 3 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

16. y는 x에 반비례하고 $x = 3$ 일 때, $y = 5$ 라고 합니다. $x = 5$ 일 때, y의 값을 구하시오.

① 7 ② 10 ③ 6 ④ 3 ⑤ 5

17. 직사각형을 직선 ㄱㄴ을 축으로 하여 회전시켜 회전체를 만들 때, 이 회전체의 부피를 구하시오.

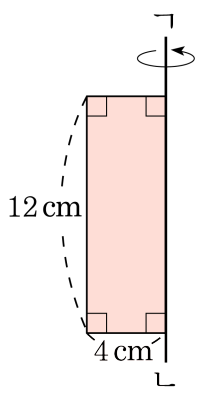


답: _____ cm^3

18. 한 변의 길이가 12 cm 인 정사각형의 한 변을 회전축으로 하여 만든 회전체의 부피를 구하시오.

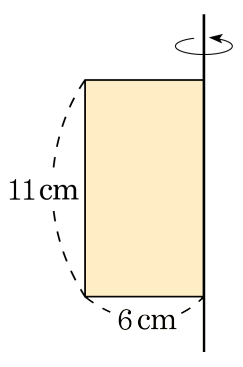
답: _____ cm^3

19. 직사각형을 직선 ㄱㄴ을 축으로 하여 회전시켜 회전체를 만들 때, 이 회전체의 겉넓이를 구하시오.



답: _____ cm^2

20. 다음 직사각형을 회전축을 중심으로 1 회전 하였을 때 만들어지는 입체도형의 겉넓이를 구하시오.

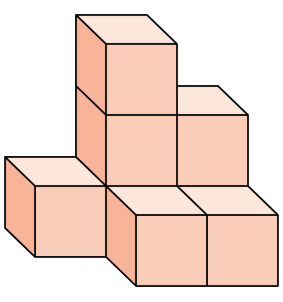


답: _____ cm^2

21. 가로가 30 cm, 세로가 30 cm, 높이가 15 cm 인 직육면체 모양의 나무 도막이 있습니다. 이 직육면체의 바깥 면을 모두 노란색을 칠한 다음, 한 모서리의 길이가 5 cm 인 작은 정육면체로 나누었습니다. 작은 정육면체에서 노랗게 칠해진 면이 홀수 개수인 것은 모두 몇 개인지 구하시오.

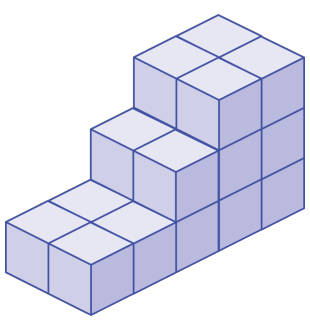
답: _____ 개

22. 쌓기나무 9 개로 다음과 같은 모양을 만들어 떨어지지 않도록 붙여 놓은 후 바닥에 닿은 면을 포함한 모든 겉면에 페인트를 칠하였습니다. 페인트가 칠해진 쌓기나무의 면은 모두 몇 개입니까?



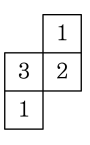
답: _____ 개

23. 쌓기나무의 바닥에 닿은 곳을 제외한 각 면에 스티커를 붙이려고 합니다. 스티커는 몇 개가 필요합니까?



답: _____ 개

24. 다음 바탕 그림 위에 쌓기나무를 쌓아 서로 붙여 놓은 모양의 모든 겉면에 파란색 페인트를 칠하였습니다. 페인트가 칠해진 면은 모두 몇 개입니까?



답: _____ 개

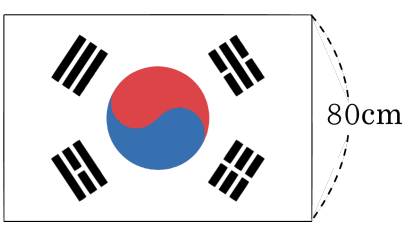
25. 어느 극장의 관람객을 조사하였더니 R석, A석의 합은 1117명이고, R석, B석의 합은 1336명이었습니다. A석과 B석의 비가 $5:8$이라면 관람객은 모두 몇 명입니까?

답: _____ 명

26. 어떤 삼각형의 밑변과 높이의 비는 $4:5$ 입니다. 이 삼각형의 밑변이 $5\frac{2}{5}$ cm 일 때, 넓이는 몇 cm^2 인지 소수로 나타내시오.

답: _____ cm^2

27. 태극기의 가로와 세로의 비는 3 : 2 입니다. 다음과 같은 태극기를 만들려면 가로는 몇 cm 로 해야 하는지 구하시오.



답: _____ cm

28. 10 에 대한 어떤 수의 비가 $3:4$ 이면 어떤 수는 얼마인지 구하시오.

답: _____

29. 다음 중 부피가 가장 큰 입체도형은 어느 것입니까?

① 지름이 12 cm 이고, 높이가 6 cm 인 원기둥

② 반지름이 4 cm 이고, 높이가 15 cm 인 원기둥

③ 한 모서리가 7 cm 인 정육면체

④ 겉넓이가 216 cm^2 인 정육면체

⑤ 밑면의 원주가 15.7 cm 이고, 높이가 6 cm 인 원기둥

30. 원기둥에서 높이만 4배로 늘리면, 부피는 몇 배로 늘어납니까?

답: _____ 배

31. 다음 중 부피가 가장 큰 입체도형은 어느 것입니까?

① 지름이 12 cm 이고, 높이가 7 cm 인 원기둥

② 반지름이 8 cm 이고, 높이가 4 cm 인 원기둥

③ 한 모서리가 9 cm 인 정육면체

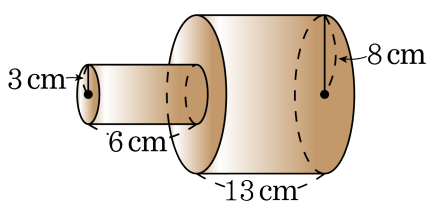
④ 겉넓이가 294 cm^2 인 정육면체

⑤ 밑면의 원주가 18.84 cm 이고, 높이가 6 cm 인 원기둥

32. 원기둥에서 반지름의 길이를 3배로 늘리면, 부피는 몇 배로 늘어납니까?

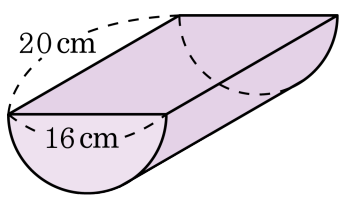
답: _____ 배

33. 호진이는 다음 그림과 같이 크기가 다른 원기둥 모양의 나무통을 연결하여 미술시간에 제출할 통을 만들려고 합니다. 겉면을 모두 칠하려고 할 때 호진이가 칠해야 할 넓이를 구하시오.



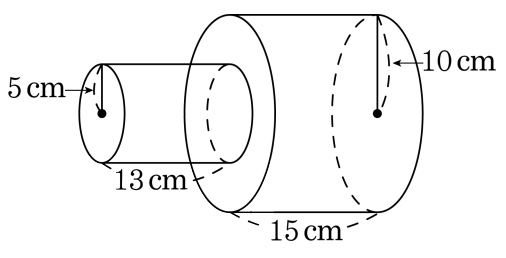
답: _____ cm^2

34. 다음은 원기둥 모양의 통나무를 밑면의 지름에 따라 이등분한 것입니다. 이 입체의 부피를 구하시오.



답: _____ cm^3

35. 형기네 어머니는 다음 그림과 같이 크기가 다른 원기둥 모양의 나무통을 연결하여 진열장에 놓을 장식품을 만들려고 합니다. 겉면을 모두 칠하려고 할 때 형기네 어머니가 칠해야 할 넓이를 구하시오.



답: _____ cm^2

36. 철이는 반지름이 20 cm 인 굴렁쇠를 5 바퀴 굴려서 작은 다리를 건넜습니다. 다리의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

답: _____ cm

37. 다음 중 y가 x 에 정비례 할 때, 비례 상수와 같은 것은 어느 것입니까?

① x 의 값
② y 의 값
③ x와 y의 곱
④ x 에 대한 y 의 비의 값
⑤ y 에 대한 x 의 비의 값

38. 다음 중 x 의 값이 2 배, 3 배, 4 배, $\cdots$ 로 변함에 따라 y 의 값도 2 배, 3 배, 4 배, $\cdots$ 로 변하는 것을 고르시오.

① $y = 2 \times x + 1$ ② $x \times y = 4$ ③ $y = 3 \times x \times x$
④ $y = 2 \div x$ ⑤ $y = \frac{1}{3} \times x$

39. 다음 중 y 가 x 의 정비례관계가 <u>아닌</u> 것을 고르시오.

① $x \times y = 10$ ② $y = 2 \times x \div 3$ ③ $y \div x = 1$

④ $2 \times x - y = 0$ ⑤ $y = 3 \times x$

40. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것을 모두 고른 것은 무엇입니까?

㉠ $y = 3 \times x$	㉡ $y = \frac{1}{2} \times x$	㉢ $y = 1 \div x$
㉣ $y = 3 \div x$	㉤ $x \times y = 4$	

① ㉠　② ㉠, ㉡　③ ㉠, ㉡, ㉢
④ ㉠, ㉤　⑤ ㉠, ㉡, ㉤