

1. 다음 () 안에 들어갈 내용으로 바른 것은 어느 것입니까?

비 8 : 13에서 8과 13을 비의 (가) 이라 하고, 앞에 있는 8을 (나), 뒤에 있는 13을 (다)라 합니다.

① (가)=항, (나)=후항, (다)=전항

② (가)=내항, (나)=전항, (다)=후항

③ (가)=항, (나)=외항, (다)=후항

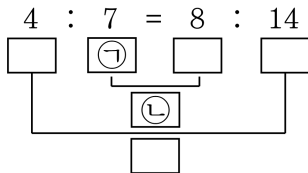
④ (가)=항, (나)=전항, (다)=후항

⑤ (가)=항, (나)=내항, (다)=외항

해설

8 : 13에서 8과 13을 항이라 하고, 앞에 있는 8을 전항, 뒤에 있는 13을 후항이라 합니다.

2. ㉠, ㉡에 들어갈 알맞은 말을 (전항, 후항, 내항, 외항) 중에 골라 차례대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 후항

▷ 정답 : 내항

해설

두 비 $4:7, 8:14$ 에서 앞에 있는 4, 8을 전항, 뒤에 있는 7, 14를 후항이라고 합니다.

비례식 $4:7=8:14$ 에서 바깥쪽에 있는 두 항 4, 14를 외항이라고 하고, 안쪽에 있는 7, 8을 내항이라고 합니다.

따라서 ㉠ = 후항, ㉡ = 내항입니다.

3. 다음 괄호안에 알맞은 말을 차례대로 써넣으시오.

$$3 : 4 = 12 : 16$$

위와 같이 비의 값이 같은 두 비를 등식으로 나타낸 식을
이라고 하고 각 비에서 4와 12를 , 3과 16을 이라고
합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 비례식

▷ 정답 : 내항

▷ 정답 : 외항

해설

비의 값이 같은 두 비를 등식으로 나타낸 식을 비례식이라고
하고 각 비에서 4와 12를 내항, 3과 16을 외항이라고 합니다.

4. 비례식에서 내항과 외항을 찾아 () 안에 알맞은 수를 순서대로 쓰시오.

$$6 : 7 = 12 : 14$$

→ 외항 : 6, () 내항 : 7, ()

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 14

▷ 정답 : 12

해설

비례식 $6 : 7 = 12 : 14$ 에서 외항은 6, 14 이고 내항은 7, 12 입니다.

5. ㄱ, ㄴ에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{array}{c} \boxed{\times \text{ㄱ}} \\ \downarrow \\ 3:8 = 12:32 \\ \uparrow \\ \boxed{\times \text{ㄴ}} \end{array}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 4

▷ 정답: 4

해설

비의 전항과 후항에 0 이 아닌 같은 수를 곱하여도 비의 값은 같습니다.

$$3:8 = (3 \times 4):(8 \times 4) = 12:32$$

6. 비 $0.4 : 0.9$ 를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내어 보시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $4 : 9$

해설

각 항에 10 을 곱해야 한다.

$$0.4 : 0.9 = (0.4 \times 10) : (0.9 \times 10) = 4 : 9$$

7. 비 $0.3 : 0.4$ 를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내려고 합니다. 곱셈에 얼마를 곱해야 하는지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

해설

소수 첫째 자리까지 나온 경우 일반적으로 10 을 곱해 준다.

8. $16 : 10$ 을 가장 간단한 자연수의 비로 나타내려고 할 때, $16 : 10$ 을 두 수의 최대공약수로 나누면 가장 간단한 자연수의 비로 나타낼 수 있습니다. 안에 들어갈 수를 왼쪽에서부터 차례대로 쓰시오.

$$16 : 10 = (16 \div \square) : (10 \div \square) = \square : \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 5

해설

각 항의 최대공약수로 나누면 가장 간단한 자연수로 나타낼 수 있다. 16 과 10 의 최대공약수는 2 이다.

$$16 : 10 = (16 \div 2) : (10 \div 2) = 8 : 5$$

9. 다음 중 원기둥에 대한 설명이 잘못된 것은 어느 것입니까?

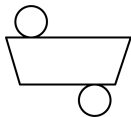
- ① 밑면이 원 모양입니다.
- ② 전개도에서 옆면이 직사각형 모양입니다.
- ③ 두 밑면이 서로 수직입니다.
- ④ 밑면이 2개입니다.
- ⑤ 꼭짓점이 없습니다.

해설

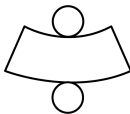
③ 두 밑면이 서로 평행입니다.

10. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?

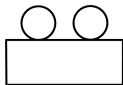
①



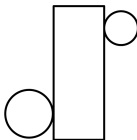
②



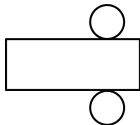
③



④



⑤

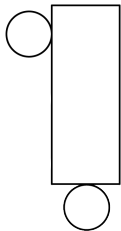


해설

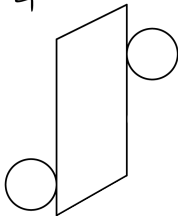
원기둥의 전개도를 그리면 옆면은 직사각형이고, 직사각형의 위, 아래에 합동인 원이 있습니다.

11. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?

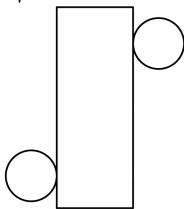
가



나



다



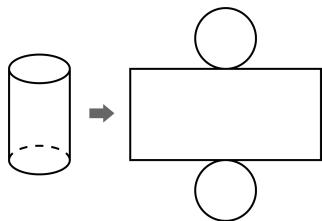
▶ 답:

▶ 정답: 다

해설

원기둥의 전개도에서 두 밑면은 서로 합동인 원이고, 옆면은 직사각형입니다.

12. 다음 그림을 보고 물음에 답하십시오.



- (1) 원기둥의 두 의 모양은 원이고, 의 모양은 직사각형입니다.
- (2) 밑면인 두 은 입니다.
- (3) 밑면의 둘레의 길이는 옆면의 의 길이와 같습니다.
- (4) 원기둥의 높이는 옆면의 의 길이와 같습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 밑면, 옆면

▷ 정답 : (2) 원, 합동

▷ 정답 : (3) 가로

▷ 정답 : (4) 세로

해설

- (1) 원기둥의 두 밑면의 모양은 원이고, 옆면의 모양은 직사각형입니다.
- (2) 밑면인 두 원은 합동입니다.
- (3) 밑면의 둘레의 길이는 옆면의 가로의 길이와 같습니다.
- (4) 원기둥의 높이는 옆면의 세로의 길이와 같습니다.

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

① $y = x - \frac{4}{5}$

② $x + y = 7$

③ $y = 3 - x$

④ $y = x \div 6$

⑤ $x \times y = \frac{1}{9}$

해설

x 의 값이 2 배, 3 배, 4 배, ... 가 될 때, y 의 값은 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배, ... 로 변하는 것은 반비례 관계입니다.

⑤ $x \times y = \frac{1}{9}$ 은 반비례 관계식입니다.

14. 다음 중 반비례 관계식인 것을 모두 고르시오.

① $y = 2 + x$

② $x \times y = 4$

③ $y = 7 - x$

④ $y = 9 \div x$

⑤ $y = 5 \times x$

해설

$x \times y = \square$, $y = \square \div x$ 꼴로 나타낸 것이 반비례 관계식입니다.

15. 다음 식에서 정비례 관계식에는 ‘정’, 반비례 관계식에는 ‘반’, 어느 것에도 해당되지 않는 것에는 ‘×’로 안에 표시하시오.

(1) $y \times 3 = x$

(2) $x \times y = 0.5$

(3) $y = x - 9$

(4) $y = 0.3 \times x$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 정

▷ 정답 : (2) 반

▷ 정답 : (3) ×

▷ 정답 : (4) 정

해설

y 는 x 에 정비례할 때, $y = 2 \times x, y = 3 \times x, \dots$ 과 같이 나타낼 수 있고, y 가 x 에 반비례할 때, $x \times y = 2, x \times y = 4, \dots$ 과 같이 나타낼 수 있습니다.

(1) 정비례

(2) 반비례

(3) 어느 것도 해당되지 않습니다.

(4) 정비례

16. 넓이가 30 cm^2 평행사변형에 대하여 알아보려고 합니다.

(1) 밑변이 1 cm 에서 2 cm 로 2배가 되면 높이는 30 cm 에서 $\square\text{ cm}$ 로 $\square$ 배가 됩니다.

(2) 밑변이 1 cm 에서 3 cm 로 3배가 되면 높이는 30 cm 에서 $\square\text{ cm}$ 로 $\square$ 배가 됩니다.

(3) 밑변이 1 cm 에서 4 cm 로 5배가 되면 높이는 30 cm 에서 $\square\text{ cm}$ 로 $\square$ 배가 됩니다.

(4) 이와 같이 대응하여 변하는 두 양 x, y 가 있을 때, 한 쪽의 양 x 가 2배, 3배, 4배, ...가 되면 다른 쪽의 양 y 는 $\square$ 배, $\square$ 배, $\square$ 배, ...가 되는 관계에 있으면 'y는 x에 (정비례, 반비례) 한다.' 라고 알 수 있습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) $15, \frac{1}{2}$

▷ 정답 : (2) $10, \frac{1}{3}$

▷ 정답 : (3) $6, \frac{1}{5}$

▷ 정답 : (4) $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$, 반비례

해설

(1) 밑변이 1 cm 에서 2 cm 로 2배가 되면 높이는 30 cm 에서 15 cm 로 $\frac{1}{2}$ 배가 됩니다.

(2) 밑변이 1 cm 에서 3 cm 로 3배가 되면 높이는 30 cm 에서 10 cm 로 $\frac{1}{3}$ 배가 됩니다.

(3) 밑변이 1 cm 에서 5 cm 로 5배가 되면 높이는 30 cm 에서 6 cm 로 $\frac{1}{5}$ 배가 됩니다.

(4) 이와 같이 대응하여 변하는 두 양 x, y 가 있을 때, 한 쪽의 양 x 가 2배, 3배, 4배, ...가 되면 다른 쪽의 양 y 는 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배, ...가 되는 관계에 있으면 'y는 x에 반비례한다.' 라고 알 수 있습니다.

17. y 는 x 에 반비례하고 $x = 2$ 일 때, $y = 4$ 라고 합니다. $x = 1$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

① 10

② 6

③ 2

④ 8

⑤ 12

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$2 \times 4 = 1 \times y$$

$$y = 8$$

18. y 는 x 에 반비례하고 $x = 1$ 일 때, $y = 6$ 입니다. $y = 2$ 일 때, x 의 값을 구하시오.

① 6

② 5

③ 1

④ 2

⑤ 3

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$1 \times 6 = x \times 2$$

$$x = 3$$

19. y 는 x 에 반비례하고 $x = \frac{1}{2}$, $y = 6$ 입니다. $x = 3$ 일 때, y 의 값을 구하십시오.

① $\frac{1}{2}$

② 1

③ 3

④ 6

⑤ 7

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$\frac{1}{2} \times 6 = 3 \times y$$

$$y = 1$$

20. y 는 x 에 반비례하고 $x = 2$ 일 때 $y = 10$ 이라고 합니다. 이때, $x = 4$ 에 대응하는 y 의 값을 구하시오.

① 12

② 6

③ 5

④ 10

⑤ 20

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$2 \times 10 = 4 \times y$$

$$y = 5$$

21. 다음 비례식에서 안의 값을 구하시오.

$$\square : 1\frac{2}{3} = \frac{3}{5} : 1$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 1

해설

내항의 곱과 외항의 곱은 같습니다.

$$\square \times 1 = 1\frac{2}{3} \times \frac{3}{5}$$

$$\square = 1$$

22. 안에 알맞은 수를 차례로 바르게 써 넣은 것을 고르시오.

(1) $2 : 3 = 12 : \square$

(2) $18 : 15 = \square : 5$

① 8,6

② 6,8

③ 8,9

④ 18,9

⑤ 18,6

해설

(1) $2 : 3 = 12 : \square$ 에서

$$2 \times \square = 12 \times 3$$

$$\square = 36 \div 2 = 18$$

(2) $18 : 15 = \square : 5$ 에서

$$15 \times \square = 18 \times 5$$

$$\square = 90 \div 15 = 6$$

23. 다음 비례식에서 안에 알맞은 수를 소수로 나타내시오.

$$3 : \square = 4 : 1$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.75

해설

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다.

$$\square \times 4 = 1 \times 3$$

$$\square = 0.75$$

24. 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$2.2 : 1.1 = (\square - 2) : \frac{1}{2}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

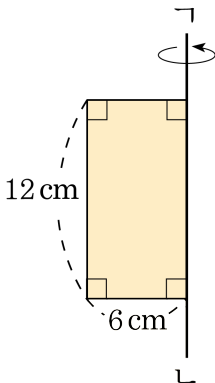
해설

$$1.1 \times (\square - 2) = 2.2 \times \frac{1}{2}$$

$$\square - 2 = 1.1 \div 1.1 = 1$$

$$\square = 1 + 2 = 3$$

25. 직사각형을 직선 l 을 축으로 하여 회전시켜 회전체를 만들 때, 이 회전체의 부피를 구하시오.



▶ 답 : cm^3

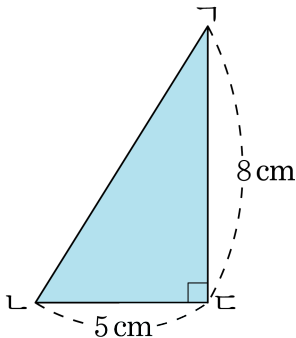
▶ 정답 : 1356.48 cm^3

해설

회전체는 반지름 6 cm, 높이 12 cm 인 원기둥이 됩니다.

$$(\text{부피}) = 6 \times 6 \times 3.14 \times 12 = 1356.48 (\text{cm}^3)$$

26. 다음 삼각형의 선분 $\overline{AC}$ 을 회전축으로 하여 1회전 시켜 얻어진 회전체를 위에서 본 모양의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



▶ 답 : cm^2

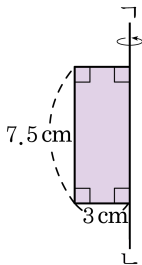
▷ 정답 : 78.5 cm^2

해설

도형을 1회전 시키면 원뿔이 만들어지며, 위에서 본 모양은 반지름의 길이가 5cm인 원이 됩니다.

$$5 \times 5 \times 3.14 = 78.5 (\text{cm}^2)$$

27. 다음 직사각형을 회전축을 중심으로 1회전 하여 만들어진 회전체에 대하여 물음에 답하시오.



- (1) 회전체의 겉넓이를 구하시오.
- (2) 회전체의 부피를 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 197.82 cm^2

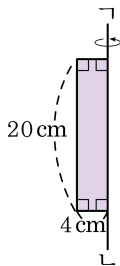
▷ 정답 : (2) 211.95 cm^3

해설

$$(1) (3 \times 3 \times 3.14) \times 2 + (6 \times 3.14 \times 7.5) = 28.26 \times 2 + 141.3 = 197.82 (\text{cm}^2)$$

$$(2) 3 \times 3 \times 3.14 \times 7.5 = 211.95 (\text{cm}^3)$$

28. 다음 직사각형을 회전축을 중심으로 1회전 하여 만들어진 회전체에 대하여 물음에 답하시오.



- (1) 회전체의 겉넓이를 구하시오.
- (2) 회전체의 부피를 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 602.88 cm^2

▷ 정답 : (2) 1004.8 cm^3

해설

$$(1) (4 \times 4 \times 3.14) \times 2 + (8 \times 3.14 \times 20) = 50.24 \times 2 + 502.4 = 602.88(\text{cm}^2)$$

$$(2) 4 \times 4 \times 3.14 \times 20 = 1004.8(\text{cm}^3)$$

29. 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

▶ 정답 : 56 개

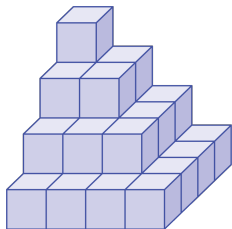
해설

모서리가 5 cm 인 쌓기나무가 가로 6 개, 세로 6 개, 높이 3 개로
쌓여 있습니다.

노란색 면이 1개인 쌓기나무는 위,아래에 $16 \times 2 = 32$ 개,
옆면에 $4 \times 4 = 16$ 개이므로 모두 48개이고,
노란색 면이 3개인 쌓기나무는 8개입니다.

따라서 $48 + 8 = 56$ (개) 입니다.

30. 크기가 같은 쌓기나무를 다음 그림과 같이
쌓아 놓고 바닥면을 포함하여 겉에서 보이는
면 위에 모두 빨간색 물감을 칠하였습니다.
색칠된 면의 넓이가 모두 4608cm^2 라면 이
쌓기나무의 한 모서리의 길이는 몇 cm 입니
까?



▶ 답: cm

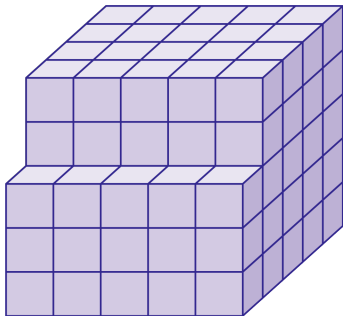
▷ 정답: 8cm

해설

색칠된 쌓기나무 면은 72개이므로 쌓기나무 한 면의 넓이는
 $4608 \div 72 = 64(\text{cm}^2)$ 입니다.

그러므로 한 모서리의 길이는 8cm 입니다.

31. 다음 그림과 같이 정육면체 모양의 쌓기나무 115 개를 빈틈없이 쌓아 놓고 바깥쪽의 모든 면을 색칠하였습니다. 쌓기나무를 하나씩 모두 떼어놓았을 때, 한 면도 색칠이 되지 않은 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



- ① 15 개 ② 18 개 ③ 24 개 ④ 27 개 ⑤ 30 개

해설

한가운데에 들어 있어 한 면도 보이지 않는 쌓기나무는

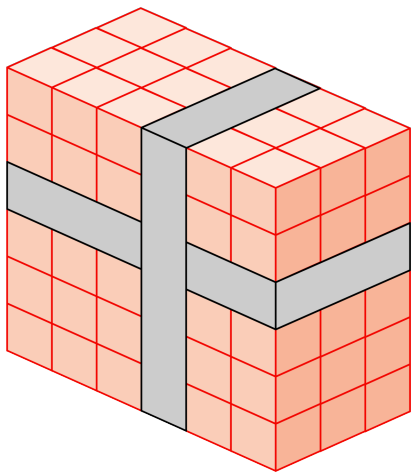
밑에서 두 번째 층 : $3 \times 3 = 9$ (개)

밑에서 3 번째 층 : $3 \times 3 = 9$ (개)

밑에서 4 번째 층 : $3 \times 2 = 6$ (개)

따라서 한 면도 색칠이 되지 않은 쌓기나무는 $9 + 9 + 6 = 24$ (개) 입니다.

32. 다음과 같이 상자 여러 개를 연결한 후 리본끈으로 묶었습니다.
리본이 닿는 면은 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 34 개

해설

$$6 + 5 + 3 + 3 + 3 + 3 + 6 + 5 = 34 \text{ (개)}$$

33. 어느 극장의 관람객을 조사하였더니 R 석, A 석의 합은 1117명이고, R 석, B 석의 합은 1336명이었습니다. A 석과 B 석의 비가 5 : 8이라면 관람객은 모두 몇 명입니까?



답 :

명

▷ 정답 : 1701 명

해설

$$R + B = 1336, R + A = 1117$$

$$(R + B) - (R + A) = 1336 - 1117$$

$$B - A = 219$$

A 석 : $5 \times \square$, B 석 : $8 \times \square$ 라고 하면

$$8 \times \square - 5 \times \square = 219$$

$$3 \times \square = 219,$$

$$\square = 73$$

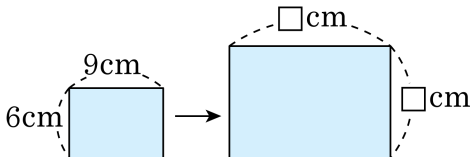
$$A \text{석} : 5 \times 73 = 365$$

$$B \text{석} : 8 \times 73 = 584$$

$$R \text{석} : 1117 - 365 = 752$$

$$(\text{관람객 수}) = 365 + 584 + 752 = 1701(\text{명})$$

34. 다음 그림에서 원래의 도형의 세로의 길이와 가로 길이의 비를 3 : 4로 늘렸습니다. 늘린 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 96 cm^2

해설

늘린 도형의 세로의 길이는 $3 : 4 = 6 : \square$,

$$\square = 8(\text{cm})$$

늘린 도형의 가로 길이는 $3 : 4 = 9 : \square$,

$$\square = 12(\text{cm})$$

따라서 넓이는 $8 \times 12 = 96(\text{cm}^2)$

35. 직사각형의 가로, 세로의 길이의 비가 4 : 11 입니다. 가로의 길이가 12 cm 이면, 넓이는 몇 cm^2 가 되겠는지 구하시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 396 cm^2

해설

세로의 길이를 $\square$ cm이라고 하면

$$4 : 11 = 12 : \square$$

$$\square = 11 \times 12 \div 4 = 33(\text{cm})$$

따라서 직사각형의 넓이는 $12 \times 33 = 396(\text{cm}^2)$ 이다.

36. 어떤 삼각형의 밑변과 높이의 비는 $3 : 2$ 입니다. 이 삼각형의 높이가 $3\frac{1}{2}$ cm 일 때, 넓이는 몇 cm^2 인지 소수로 나타내시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 9.1875 cm^2

해설

밑변의 길이를 $\square$ cm라 하면

$$3 : 2 = \square : 3\frac{1}{2}$$

$$2 \times \square = 3 \times 3\frac{1}{2}$$

$$\square = \frac{21}{2} \div 2$$

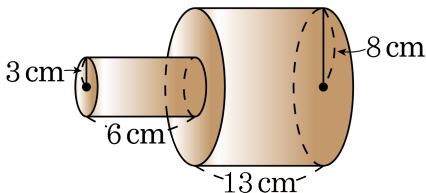
$$\square = \frac{21}{2} \times \frac{1}{2}$$

$$\square = 5\frac{1}{4}(\text{cm})$$

따라서 삼각형의 넓이를 구하면

$$5\frac{1}{4} \times 3\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{21}{4} \times \frac{7}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{147}{16} = 9.1875(\text{cm}^2)$$

37. 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

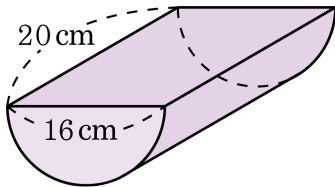
▶ 정답 : 1168.08 cm^2

해설

(입체도형의 겉넓이) = (큰 원기둥의 겉넓이) + (작은 원기둥의 옆면의 넓이)

$$\begin{aligned}
 &= (8 \times 8 \times 3.14 \times 2 + 8 \times 2 \times 3.14 \times 13) + (3 \times 2 \times 3.14 \times 6) \\
 &= (401.92 + 653.12) + 113.04 = 1168.08 (\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

38. 다음은 원기둥 모양의 통나무를 밑면의 지름에 따라 이등분한 것입니다. 이 입체의 부피를 구하십시오.



답 :

cm³

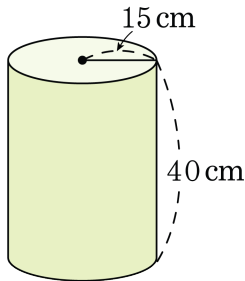


정답 : 2009.6 cm³

해설

$$8 \times 8 \times 3.14 \times 20 \times \frac{1}{2} = 2009.6 (\text{cm}^3)$$

39. 가로수 밑을 두를 아래 그림과 같이 원기둥 모양으로 생긴 플라스틱을 제작 하려고 합니다. 옆면만을 초록색으로 색칠하려고 할 때, 색칠되는 넓이는 최소한 몇 cm^2 인지 구하시오.



답 :

cm^2



정답 : 3768 cm^2

해설

$$\begin{aligned}(\text{옆면의 넓이}) &= (\text{밑면의 둘레}) \times (\text{높이}) \\ &= (15 \times 2 \times 3.14) \times 40 \\ &= 3768(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

40. 어느 건물을 지탱하고 있는 기둥은 높이가 5m이고, 부피가 3.925 m^3 인 원기둥이라고 합니다. 이 원기둥의 밑면의 반지름은 몇 cm인지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 50cm

해설

밑면의 반지름의 길이를 라고 하면

$$3.925 = \text{} \times \text{} \times 3.14 \times 5$$

$$\text{} \times \text{} = 3.925 \div 15.7$$

$$\text{} \times \text{} = 0.25$$

$$\text{} = 0.5(\text{m})$$

따라서 반지름의 길이는 50 cm 입니다.

41. 다음 중 y 가 x 에 정비례 할 때, 비례 상수와 같은 것은 어느 것입니까?

① x 의 값

② y 의 값

③ x 와 y 의 곱

④ x 에 대한 y 의 비의 값

⑤ y 에 대한 x 의 비의 값

해설

정비례의 관계식을 $y = \square \times x$, $\square = \frac{y}{x}$

따라서 x 에 대한 y 의 비의 값을 나타냅니다.

42. 다음 중 y 가 x 의 정비례관계가 아닌 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 $y = 3 \times x$

해설

① $x \times y = 10$: 반비례관계

③ $y = x$

④ $y = 2 \times x$

43. 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 ㉠, ㉡, ㉦

해설

정비례 관계는

$y = \square \times x$, $y \div x = \square$ 꼴이므로

㉠과 ㉡입니다.

44. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것을 고르시오.

① $x + y = 7$

② $y = x \times 1$

③ $y = 2 \times x + 3$

④ $y = 2 \div x$

⑤ $x \times y = 5$

해설

정비례 관계의 함수식은 $y = \boxed{} \times x$

② $y = 1 \times x, y = x$