1. 다음 중 비의 값이 2 : 9와 같은 것은 어느 것인지 고르시오.

① 9 : 2　　② 4 : 11　　③ 6 : 18

④ 8 : 36　　⑤ 10 : 90

2. 비례식 3 : $\square$ = 18 : 12 에서 $\square$를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것인지 고르시오.

① $3 \times 12 \times 18$　② $3 \times 12 \div 18$　③ $18 \div 3 \times 12$

④ $18 \times 12 \div 3$　⑤ $18 \div 3 \div 12$

3. 다음 중에서 원기둥의 구성요소가 아닌 것을 모두 찾으시오.

① 모서리　② 곡면　③ 밑면
④ 원　⑤ 꼭짓점

4. 다음 중 원기둥에 대해 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

① 옆면의 모양은 사각형입니다.

② 밑면의 모양은 사각형입니다.

③ 두 밑면의 크기가 다릅니다.

④ 꼭짓점의 수는 2 개입니다.

⑤ 밑면과 옆면은 수직입니다.

5. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?

①

②

③

④

⑤

6. 다음 중 부피가 가장 큰 입체도형은 어느 것입니까?

① 지름이 14cm 이고, 높이가 5cm 인 원기둥

② 반지름이 5cm 이고, 높이가 5cm 인 원기둥

③ 한 모서리가 9cm 인 정육면체

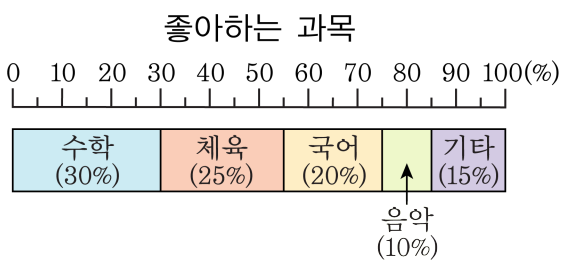
④ 겉넓이가 $96cm^2$ 인 정육면체

⑤ 밑면의 원주가 15.7cm 이고, 높이가 10cm 인 원기둥

7. 한솔이가 한 달 용돈의 지출을 조사하여 전체 길이가 20 cm인 띠그래프에 나타내었더니 저금에 해당하는 부분의 길이가 3 cm였습니다. 한솔이의 한 달 용돈이 42000원이라면 저금한 돈은 얼마인지 구하시오.

답: _____ 원

8. 성주네 학교 6 학년 학생들이 좋아하는 과목을 조사하여 나타낸 띠 그래프입니다. 수학을 좋아하는 학생이 75 명이라면, 성주네 학교 6 학년 학생은 몇 명인지 구하시오.



답: _____ 명

9. 다음 중 y가 x에 정비례하는 것을 고르시오.

① $2 \times y = 3 \times x$ ② $y = 4 \times x + 2$ ③ $x \times y = 10$

④ $y = 5 \div x$ ⑤ $y = \dfrac{x+3}{2}$

10. 두 변수 x, y 사이의 관계가 다음 표와 같을 때, y를 x의 식으로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

x	2	1
y	6	3

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

④ $y = 3 \div x$ ⑤ $y = 4 \times x$

11. 다음 중에서 y 가 x 에 정비례하는 것을 모두 고르시오. (답3 개)

① 한 변의 길이가 x cm 인 정사각형의 둘레의 길이 y cm

② x 원짜리 공책을 사고 3000 원을 냈을 때 받을 거스름돈 y 원

③ 입장료가 4000 원인 극장에 x 명이 입장했을 때의 입장료 y 원

④ 시속 x km 로 7 시간 갔을 때의 거리 y km

⑤ 귤 100 개를 한 상자에 x 개씩 담았을 때 상자의 수 y

12. 다음 중에서 y 가 x 에 반비례하는 식을 찾으시오.

① $y = 2 \div x + 1$　② $x \times y = 3$　③ $y = x \div 6$

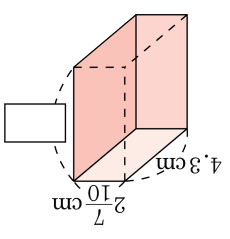
④ $2 \times x - y = 0$　⑤ $y \div x = 3$

13. $\square$ 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$\left(4.5 \times \frac{2}{5} + \square\right) \div \frac{5}{6} = 30$$

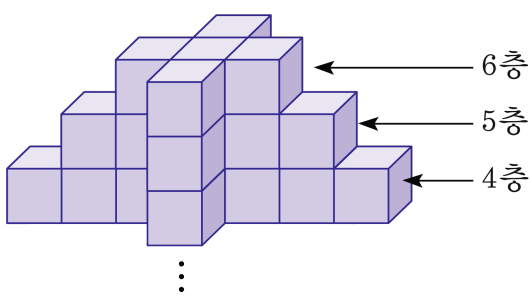
① $34\frac{1}{5}$ ② $23\frac{1}{5}$ ③ $16\frac{1}{5}$ ④ $9\frac{1}{5}$ ⑤ $40\frac{1}{5}$

14. 부피가 69.66 cm^3 인 직육면체의 높이를 구하시오.



답: _____ cm

15. 다음 그림과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 아래 방향으로 6층까지 쌓을 때, 쌓기나무는 모두 몇 개 필요한가?

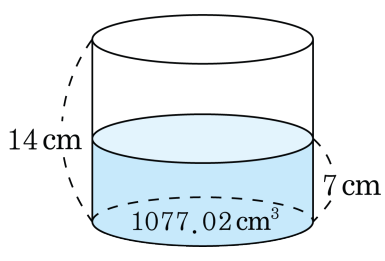


답: _____ 개

16. 엽서가 17장에 10200원입니다. 엽서 4장의 값에 대한 엽서 7장의 값의 비를 간단하게 나타내시오.

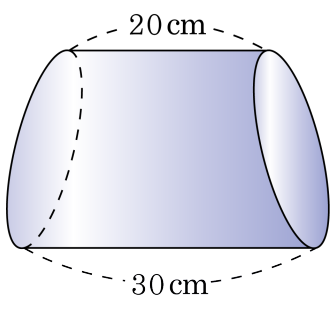
① 7 : 4 ② 3 : 4 ③ 4 : 7 ④ 7 : 3 ⑤ 17 : 4

17. 원기둥 모양의 물통에 물을 부었더니 부피가 1077.02cm^3 가 되었습니다. 이 물통의 옆면의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



답: _____ cm^2

18. 다음 그림은 원기둥의 양쪽을 똑같이 비스듬히 자른 입체도형입니다. 이 입체도형의 부피가 $7850\,\mathrm{cm}^3$ 라면, 원기둥의 지름은 몇 cm 인지 구하시오.



답: _____ cm

19. 다음의 계산이 성립하도록 적당한 부분에 ( ) 를 넣은것을 고르시오.

$$3\frac{1}{2} \div 4.9 - 3\frac{1}{2} \times 1.5 = 3.75$$

① $3\frac{1}{2} \div \left(4.9 - 3\frac{1}{2} \times 1.5\right) = 3.75$

② $\left(3\frac{1}{2} \div 4.9\right) - 3\frac{1}{2} \times 1.5 = 3.75$

③ $3\frac{1}{2} \div \left(4.9 - 3\frac{1}{2}\right) \times 1.5 = 3.75$

④ $3\frac{1}{2} \div 4.9 - \left(3\frac{1}{2} \times 1.5\right) = 3.75$

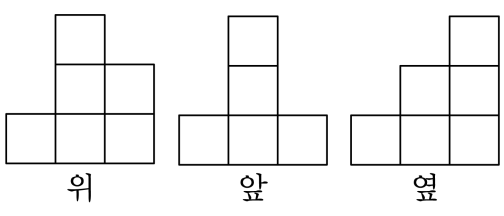
⑤ $\left(3\frac{1}{2} \div 4.9 - 3\frac{1}{2}\right) \times 1.5 = 3.75$

20. $\square$ 안에 알맞은 대분수를 써넣으시오.

$$\square + 14 \times \frac{1}{6} \div 1\frac{2}{5} - 1.4 = 2\frac{1}{2}$$

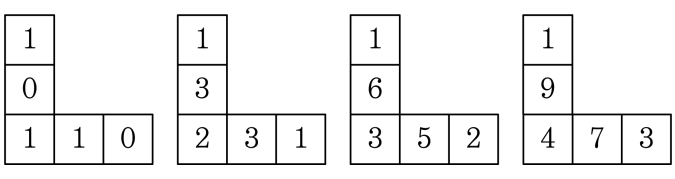
① $2\frac{5}{7}$ ② $2\frac{2}{3}$ ③ $2\frac{7}{30}$ ④ $3\frac{7}{15}$ ⑤ $3\frac{2}{3}$

21. 쌓기나무로 만든 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음과 같습니다. 쌓기나무 90개로 이런 모양을 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.



답: _____ 개

22. 아래 바탕 그림의 □안의 수는 각 자리에 놓인 쌓기나무의 수를 나타냅니다. 일정한 규칙에 따라 늘어날 때, 여섯째 번의 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



답: _____ 개

23. 가△나 $=$ 가 $\div$ (나 $+$ 가) $\times$ 나 일 때, 다음을 계산하시오.

$0.5 \triangle \dfrac{1}{3} - \dfrac{1}{5} \triangle 0.2$

답: _____

24. 공기 $0.86\,\mathrm{m}^3$ 안에는 $\frac{1}{42}\,\mathrm{m}^3$ 의 산소가 들어 있다고 합니다. 밑면의 세로가 $7\frac{1}{2}\,\mathrm{m}$, 가로가 $8.6\,\mathrm{m}$ 인 직육면체 모양의 방 안에 $14\frac{6}{21}\,\mathrm{m}^3$ 의 산소가 들어 있을 때, 이 방의 높이를 구하시오. (단, 부피가 $1\,\mathrm{m}^3$ 인 공간에는 공기가 $1\,\mathrm{m}^3$ 가 들어갑니다.)

① $2\,\mathrm{m}$ ② $4\,\mathrm{m}$ ③ $8\,\mathrm{m}$ ④ $16\,\mathrm{m}$ ⑤ $24\,\mathrm{m}$

25. 가로가 $1\frac{3}{8}\,\text{cm}$ 이고, 세로가 가로의 0.6 인 직사각형이 있습니다. 이 직사각형과 둘레의 길이가 같은 직사각형 중 넓이가 가장 큰 것의 넓이는 몇 cm^2 인지 소수로 나타내시오.

답: _____ cm^2