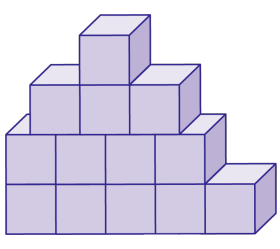
1. 다음 쌓기나무 모양에서 아랫 줄에 엇갈리게 쌓은 줄은 몇 층입니까?



▶ 답 : 층

▷ 정답 : 3층

해설

2층과 3층 사이가 엇갈려 있습니다.

2. 비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 나누거나 곱하여도 비의 값은 같습니다. 다음 비의 전항과 후항에 공통으로 곱해진 수는 얼마입니까?

$4 : 6 \Rightarrow 8 : 12$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$4 : 6 = (4 \times 2) : (6 \times 2) = 8 : 12$
따라서 비의 전항과 후항에 공통으로 곱해진 수는 2입니다.

3. 다음은 비례식 풀이의 □ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$4 : 24 = \bigstar : 48$$
$$24 \times \bigstar = 4 \times \square$$
$$(24 \times \bigstar) \div \square = 192 \div 24$$
$$\bigstar = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 48

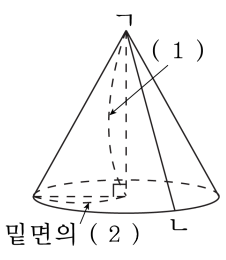
▷ 정답 : 24

▷ 정답 : 8

해설

$4 : 24 = \bigstar : 48$
$24 \times \bigstar = 4 \times 48$
$(24 \times \bigstar) \div 24 = 192 \div 24$
$\bigstar = 8$

4. 다음 원뿔의 구성요소들의 명칭을 차례대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 높이

▷ 정답 : 반지름

해설

(1) 높이
(2) 밑면의 반지름

5. (　　)안에 알맞은 말을 써넣으시오.

밑면이 원이고, 옆면이 곡면인 뿔모양의 입체도형을 (　　)이라고 합니다.

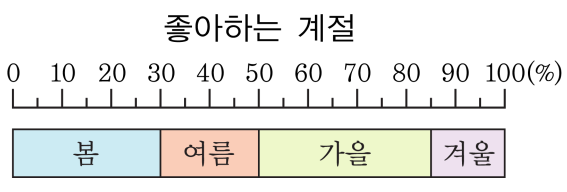
▶ 답 :

▷ 정답 : 원뿔

해설

밑면이 원이고, 옆면이 곡면인 뿔모양의 입체도형을 원뿔이라고 합니다.

6. 영수네 학교 학생들이 좋아하는 계절을 조사하여 나타낸 것입니다. 가장 많은 학생들이 좋아하는 계절은 무슨 계절인지 구하시오.



① 봄 ② 여름

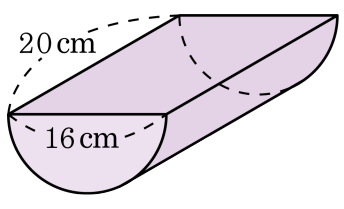
③ 가을 ④ 겨울

⑤ 모두 같습니다.

해설

띠그래프에서 길이가 가장 긴 계절은 가을이다.
따라서 가장 많은 학생들이 좋아하는 계절은 가을이다.

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



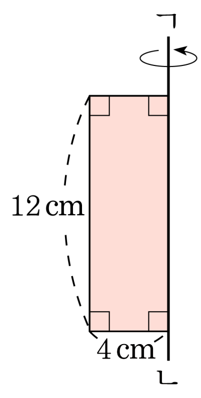
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^3}$

▷ 정답 : 2009.6 $\underline{\text{cm}^3}$

해설

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

8. 직사각형을 직선 ㄱㄴ을 축으로 하여 회전시켜 회전체를 만들 때, 이 회전체의 옆넓이를 구하시오.



▶ 답 : ____ cm^2

▷ 정답 : 301.44 cm^2

해설

회전체는 밑면의 반지름이 4 cm, 높이가 12 cm인 원기둥이 됩니다.

(옆넓이)=(원주)×(높이)

$4 \times 2 \times 3.14 \times 12 = 301.44(cm^2)$

9. 다음 원그래프는 어떤 식품에 들어 있는 영양소를 나타낸 것입니다. 식품 600 g 에 들어 있는 단백질은 몇 g 인지 구하시오.

▶ 답 : g

▷ 정답 : 150 g

해설

단백질이 차지하는 부분은 작은 눈금 5 칸으로 25 % 이다.

$\cancel{600}^{6} \times \frac{25}{\cancel{100}_{1}} = 150(\mathrm{g})$

10. y는 x에 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

$2 \times 10 = 4 \times y$

$y = 5$

11. 분수를 소수로 고쳐서 계산하시오.

$$7.2 \div \frac{3}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 9.6

해설

$7.2 \div \frac{3}{4} = 7.2 \div 0.75 = 9.6$

12. ○ 안에 $>, =, <$를 알맞게 써넣으시오.

$2\frac{3}{4} \div 1.5 \bigcirc 1\frac{7}{8}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $<$

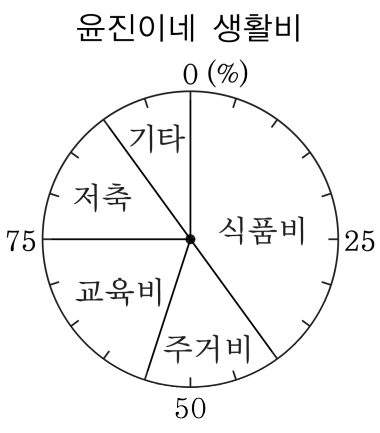
해설

$2\frac{3}{4} \div 1.5 = 1\frac{5}{6} = 1.833\cdots$

$1\frac{7}{8} = 1.875$

따라서 $2\frac{3}{4} \div 1.5 < 1\frac{7}{8}$

13. 다음 원그래프는 윤진이네 생활비를 나타낸 것입니다. 한 달 생활비가 90 만 원일 때 각 생활비를 나타낸 것 중 옳지 <u>않은</u> 것은 무엇입니까?



① 식품비 : 36 만원
② 주거비 : 13 만 5000 원
③ 교육비 : 18 만원
④ 저축 : 13 만 5000 원
⑤ 기타 : 18 만원

해설

⑤ 기타 : 그림의 원그래프에서 5 %짜리 두 칸을 차지 하므로 10 %를 나타낸다.
따라서 기타가 나타내는 생활비는 90 만원 ×0.1 = 9(만원) 이다.

14. y 가 x 에 정비례하고, $x = 20$ 일 때, $y = 4$ 입니다. 이 때, $x = 0.8$ 일 때, y의 값을 구하시오.

① 4 ② 0.16 ③ 0.4 ④ 1.6 ⑤ 0.1

해설

$x = 20$ 와 $y = 4$ 를 대입합니다.

$y = \square \times x$

$\square = \frac{1}{5}$

$y = \frac{1}{5} \times x$

$x = 0.8$ 일 때 y 는 0.16 입니다.