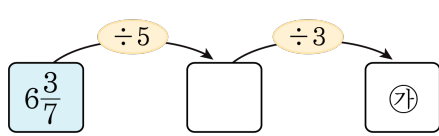


1. ㉔에 알맞은 수를 구하시오.



- ① $\frac{1}{7}$ ② $\frac{2}{7}$ ③ $\frac{3}{7}$ ④ $\frac{4}{7}$ ⑤ $\frac{5}{7}$

해설

$$\frac{3}{6} \div 5 = \frac{3}{6} \times \frac{1}{5} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$$

$$\frac{1}{10} \div 3 = \frac{1}{10} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{30}$$

2. 다음을 계산하시오.

$$\frac{5}{7} \div 10 \times 3$$

- ① $\frac{1}{14}$
- ② $\frac{1}{7}$
- ③ $\frac{3}{14}$
- ④ $\frac{2}{7}$
- ⑤ $\frac{5}{14}$

해설

$$\frac{5}{7} \div 10 \times 3 = \frac{5}{7} \times \frac{1}{10} \times 3 = \frac{3}{14}$$

3. 비 $3:5$ 에 대한 설명이 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 외항은 5입니다. ② 전항은 3입니다.
③ 비의 값은 $\frac{3}{5}$ 입니다. ④ 5에 대한 3의 비입니다.
⑤ 비의 항은 3, 5입니다.

해설

비에서 앞에 있는 항을 전항, 뒤에 있는 항을 후항 이라고 합니다.
비 $3:5$ 에서 전항은 3이고 후항은 5입니다. 또한 $3:5 = \frac{3}{5}$ 이고
5에 대한 3의 비입니다.

4. 정아네 반 학생들이 주로 마시는 음료수를 조사한 피그래프입니다. 아래 피그래프에서 사이다는 주스의 몇 배입니까?



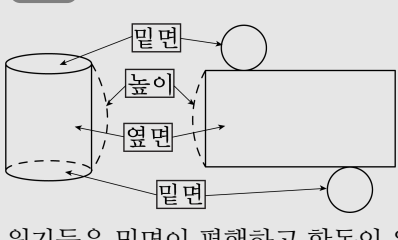
- ① 6배 ② 5배 ③ 4배 ④ 3배 ⑤ 2배

해설
사이다 30%, 주스 10%이므로
사이다는 주스의 3배입니다.

5. 다음 중 원기둥에 있는 것을 모두 고르시오.

- ① 밑면
- ② 다각형
- ③ 굽은 면
- ④ 모선
- ⑤ 꼭짓점

해설



원기둥은 밑면이 평행하고 합동인 원으로 되어 있고,
옆으로 굽은 면을 이루는 옆면으로 된 입체도형입니다.

6. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $21.6 \div 6$

② $27.36 \div 8$

③ $15.28 \div 4$

④ $26.11 \div 7$

⑤ $19.5 \div 5$

해설

① $21.6 \div 6 = 3.6$

② $27.36 \div 8 = 3.42$

③ $15.28 \div 4 = 3.82$

④ $26.11 \div 7 = 3.73$

⑤ $19.5 \div 5 = 3.9$

7. 똑같은 음료수 24 병이 들어 있는 상자의 무게가 9.6kg 이었습니다. 빈 상자의 무게가 1.2kg 일 때, 음료수 한 병의 무게는 몇 kg 인지 알아보려고 합니다. 어떤 계산을 하여야 하는지 고르시오.

① $9.6 \div 24 - 1.2$

② $9.6 \div 24 + 1.2$

③ $9.6 - 1.2 \div 24$

④ $(9.6 - 1.2) \div 24$

⑤ $(9.6 + 1.2) \div 24$

해설

음료수 24병의 무게 : $9.6 - 1.2 = 8.4$ (kg)

음료수 1병의 무게 : $8.4 \div 24 = 0.35$ (kg)

따라서 알맞은 식은 $(9.6 - 1.2) \div 24$ 입니다.

8. 4시간 동안 38.4km를 달리는 자전거가 있습니다. 이 자전거가 같은 빠르기로 3시간 동안 달린다면 몇 km를 갈 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 28.8km

해설

(1시간 동안 간 거리) = $38.4 \div 4 = 9.6$ (km)
(3시간 동안 간 거리)
= (1시간 동안 간 거리) $\times 3$
= $9.6 \times 3 = 28.8$ (km)

9. 한 개에 500 원 하는 과자가 600 원으로 올랐고, 5 개에 2000 원 하는 아이스크림은 4 개에 2000 원이 되었습니다. 어느 쪽의 인상률이 얼마나 더 높습니까?
- ① 과자, 5% ② 과자, 10%
- ③ 인상률이 같습니다. ④ 아이스크림, 5%
- ⑤ 아이스크림, 10%

해설

과자의 인상률 : $600 - 500 = 100$ 원 올랐으므로,

$$\frac{100}{500} \times 100 = 20(\%)$$

아이스크림의 인상률 : $2000 \div 5 = 400$ (원)

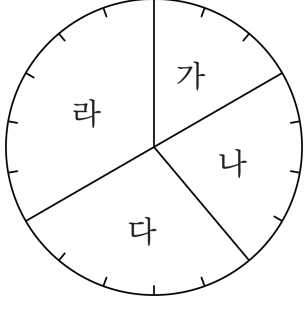
→ $2000 \div 4 = 500$ (원)으로 $500 - 400 = 100$ 원

올랐으므로, $\frac{100}{400} \times 100 = 25(\%)$

올랐으므로, $\frac{25}{400} \times 100 = 25(\%)$
인인스그림이 25 - 20 = 5(%) 더 높습니다

아이스크림이 $25 - 20 = 5(\%)$ 더 높습니다.

10. 다음 원그래프에서 나의 다에 대한 비율을 소수로 나타내면 이고, 백분율로 나타내면 % 이다. 두 의 합을 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 80.8

해설

전체 눈금은 18칸이고 ‘나’가 차지하는 눈금은 4칸, ‘다’가 차지하는 눈금은 5칸이므로
나의 다에 대한 비율은 $\frac{4}{5} = 0.8$ 이다.
이를 백분율로 나타내면 $0.8 \times 100 = 80(\%)$ 이므로
 $0.8 + 80 = 80.8$

11. 곱인형을 한 개 만드는데 리본이 $1\frac{1}{14}$ m 사용됩니다. $83\frac{4}{7}$ m의 리본으로 곱인형을 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

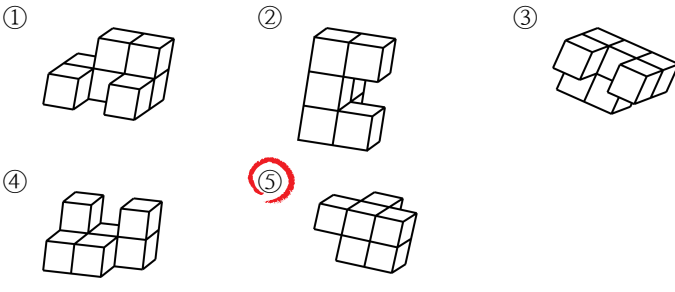
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 78 개

해설

$$83\frac{4}{7} \div 1\frac{1}{14} = \frac{585}{7} \div \frac{15}{14} = \frac{585}{7} \times \frac{14}{15} = 78(\text{개})$$

12. 쌓기나무 7개를 떨어지지 않게 붙여 만든 모양입니다. 다른 모양을 찾으시오.



해설

쌓기나무의 개수가 다르거나 쌓기나무 모양을 뒤집거나 돌려서 다른 모양을 찾습니다.

13. 비례식의 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$(\square + 2) : 3 = 15 : 9$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

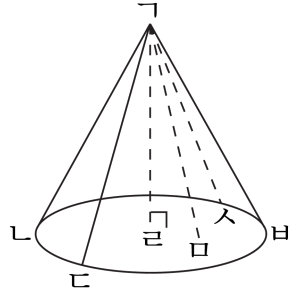
$$(\square + 2) \times 9 = 3 \times 15$$

$$(\square + 2) \times 9 = 45$$

$$\square + 2 = 5$$

$$\square = 3$$

14. 다음 그림에서 높이를 나타낸 선분은 모두 몇 개인지 고르시오.

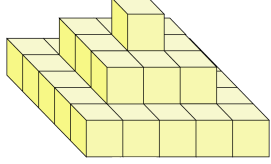


- ① 5개 ② 4개 ③ 3개 ④ 2개 ⑤ 1개

해설

원뿔의 높이는 원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수선으로 그은 선분이므로 선분 AK 한 개입니다.

15. 다음 그림을 보고, 2층에 대한 3층의 개수 비를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

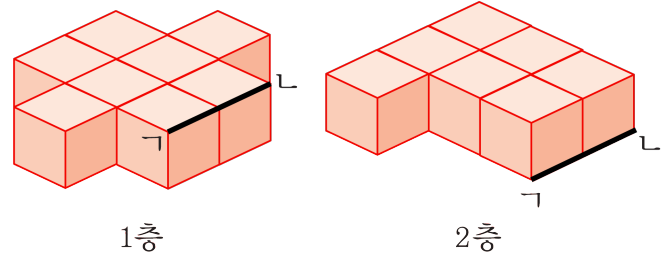


- ① 9와 1의 비
- ② 1 : 9
- ③ 1에 대한 9의 비
- ④ 9의 1에 대한 비
- ⑤ 25대 9

해설

2층= 9개, 3층= 1개
(2층에 대한 3층의 비)= 3층 : 2층 = 1 : 9

16. 다음 그림은 한 모서리의 길이가 1 cm인 정육면체를 면끼리 폴로 붙여서 만든 입체도형입니다. 이것을 1층과 2층의 선분 $\perp$ 이 겹쳐지도록 쌓을 때 만들어지는 입체도형의 겉넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 44 cm^2

해설

1층의 겉넓이 : $8 + 14 + 2 = 24 \text{ cm}^2$
 $(1 \times 1) \times 24 = 24 (\text{cm}^2)$
2층의 겉넓이 : $1 + 12 + 7 = 20 \text{ cm}^2$
 $(1 \times 1) \times 20 = 20 (\text{cm}^2)$
따라서 입체도형의 겉넓이는 $24 + 20 = 44 \text{ cm}^2$

17. 다음은 나눗셈의 몫이 큰 것부터 차례로 기호를 나열한 것입니다. 바르게 나열한 것은 어느 것입니까?

㉠ $\frac{5}{6} \div \frac{2}{3}$

㉡ $2\frac{3}{4} \div 1\frac{3}{8}$

㉢ $\frac{4}{5} \div 8$

- ① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉢, ㉡

③ ㉡, ㉠, ㉢

④ ㉡, ㉢, ㉠

⑤ ㉢, ㉡, ㉠

해설

㉠ $\frac{5}{6} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{6} \times \frac{3}{2} = \frac{15}{12} = 1.25$

㉡ $2\frac{3}{4} \div 1\frac{3}{8} = \frac{11}{4} \times \frac{8}{11} = 2$

㉢ $\frac{4}{5} \div 8 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{10} = 0.1$

따라서 몫이 큰 것부터 차례대로 기호로 나열하면 ㉡, ㉠, ㉢입니다.

19. ㉠, ㉡, ㉢ 중에서 큰 수부터 차례로 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} \div 10.3 = 5 \cdots 0.29$$
$$\textcircled{\text{㉡}} \div 6.9 = 7 \cdots 0.58$$
$$\textcircled{\text{㉢}} \div 8.1 = 6 \cdots 1.2$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

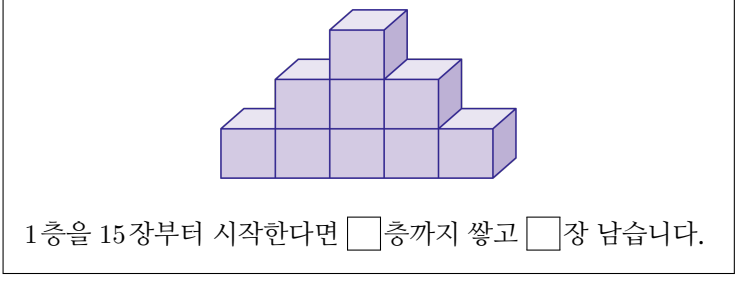
▶ 정답 : ㉢

▶ 정답 : ㉡

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} = 10.3 \times 5 + 0.29 = 51.79$$
$$\textcircled{\text{㉡}} = 6.9 \times 7 + 0.58 = 48.88$$
$$\textcircled{\text{㉢}} = 8.1 \times 6 + 1.2 = 49.8$$

20. 벽돌 30장을 다음과 같은 규칙으로 쌓으려고 합니다. 빈 칸에 들어갈 수를 차례대로 쓰시오.



1층을 15장부터 시작한다면 □층까지 쌓고 □장 남습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 2

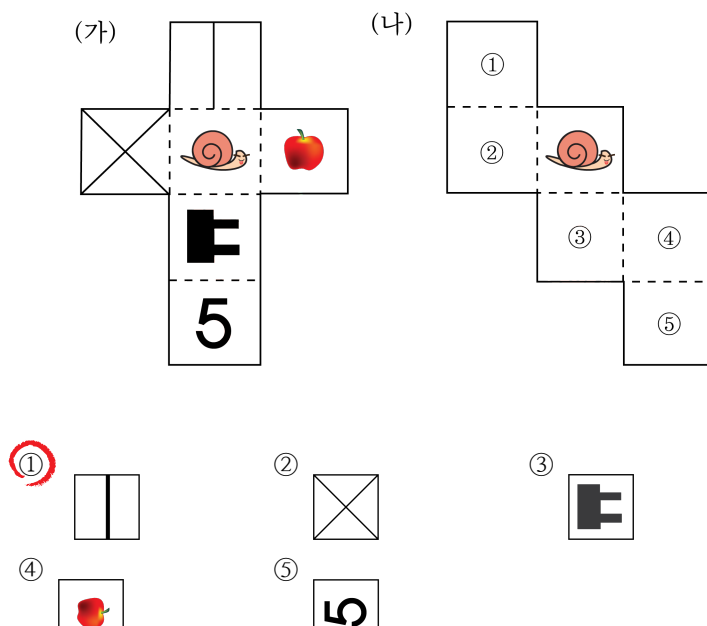
해설

위 층으로 갈수록 2장씩 줄어드는 규칙이므로 15장으로 시작하면

1층:15장, 2층:13장, 3층:11장, ... 입니다.

현재 30장이 있으므로 2층까지 쌓고 $30 - (15 + 13) = 2$ 장이 남습니다.

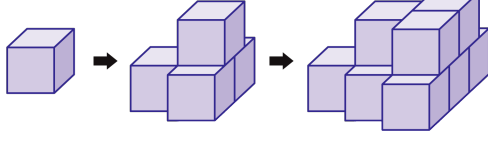
21. 다음 (가)와 (나)는 같은 정육면체의 전개도입니다. (나)의 각 부분에 들어갈 그림이 잘못 연결된 것은 어느 것인지 고르시오.



해설

①번은 시계 반대 방향으로 90° 회전시킨 모양이고, ②와 ③번은 그대로, ④번은 시계 방향으로 90°, ⑤번은 시계 반대 방향으로 90° 회전시킨 모양이다.

22. 다음과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓을 때, 아홉 번째의 쌓기나무 개수와 열 번째의 쌓기나무 개수와의 차는 어느 것입니까?



- ① 19개 ② 17개 ③ 15개 ④ 13개 ⑤ 11개

해설

3, 5, 7... 씩 커지는 규칙입니다.
첫 번째 : 1
두 번째 : $1 + 3$
세 번째 : $1 + 3 + 5$
:
아홉 번째 $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 = 81$
열 번째 $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 + 19 = 100$
따라서 (열 번째 쌓기나무의 갯수) - (아홉 번째 쌓기나무의 갯수) = $100 - 81 = 19$ (개)

23. 미경이는 5000 원, 희진이는 3800 원을 가지고 있습니다. 두 사람이 같은 가격의 공책을 한 권씩 사고 남은 돈의 비가 3 : 2가 되었습니다. 공책 한 권의 값은 얼마인지 구하시오.

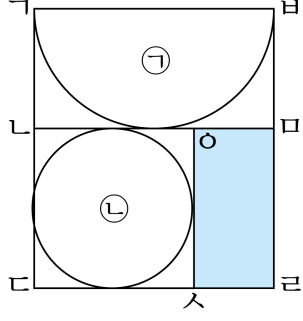
▶ 답 : 원

▷ 정답 : 1400 원

해설

공책의 값을 □원이라 하면,
 $(5000 - \square) : (3800 - \square) = 3 : 2$
 $3 : 2 = 3000 : 2000 = 3300 : 2200 = 3600 : 2400 = \dots$
그러므로 $(5000 - \square) : (3800 - \square) = 3600 : 2400$
 $5000 - \square = 3600, 3800 - \square = 2400$
 $\square = 1400$ (원)

25. 다음 그림에서 반원 ㉠의 넓이는 14.13 cm^2 이고 원 ㉡의 넓이는 12.56 cm^2 입니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 8 cm^2

해설

㉠의 반지름 : $\square$
 $\square \times \square \times 3.14 \times \frac{1}{2} = 14.13(\text{cm}^2)$
 $\square = 14.13 \div 1.57$
 $\square \times \square = 9$
 $\square = 3(\text{cm})$
(선분 ㄱㅅ)=(선분 ㄴㅅ)=(선분 ㄷㅅ)= $6(\text{cm})$
㉡의 반지름 : $\bigcirc$
 $\bigcirc \times \bigcirc \times 3.14 = 12.56(\text{cm}^2)$
 $\bigcirc \times \bigcirc = 12.56 \div 3.14$
 $\bigcirc \times \bigcirc = 4$
 $\bigcirc = 2(\text{cm})$
(선분 ㄴㅇ)=(선분 ㄷㅅ)= $4(\text{cm})$
색칠한 도형의 가로 : $6 - 4 = 2(\text{cm})$
세로 : $4(\text{cm})$
 $2 \times 4 = 8(\text{cm}^2)$