

1. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{8}{11} \div 4$$

- ① $\frac{1}{11}$ ② $\frac{2}{11}$ ③ $\frac{3}{11}$ ④ $\frac{4}{11}$ ⑤ $\frac{5}{11}$

해설

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

2. 다음을 계산하시오.

$$12\frac{4}{9} \div 4 \div 6$$

- ① $\frac{1}{27}$ ② $\frac{2}{27}$ ③ $\frac{5}{27}$ ④ $\frac{7}{27}$ ⑤ $\frac{14}{27}$

해설

$$12\frac{4}{9} \div 4 \div 6 = \frac{112}{9} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{14}{27}$$

3. 다음은 4 : 9의 비를 여러 가지 방법으로 읽은 것입니다. 잘못 읽은 것은 어느 것입니까?

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

해설

③ 9 : 4

4. 수희는 연필을 17개, 태진은 11개 갖고 있습니다. 수희가 갖고 있는 연필 수에 대한 태진이 갖고 있는 연필 수의 비의 값을 분수로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{11}{17}$

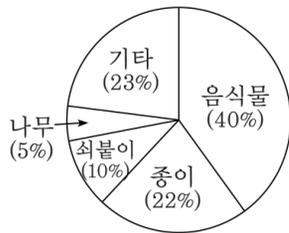
해설

수희가 갖고 있는 연필 수 17개에 대한 태진이 갖고 있는 연필 수 11개의 비에서 기준량은 17이고 비교하는 양은 11입니다.

따라서 17에 대한 11의 비는 $11 : 17 = \frac{11}{17}$ 입니다.

5. 우리 마을에서 한 달 동안 발생하는 쓰레기의 양을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 음식물 쓰레기의 양은 나무 쓰레기의 양의 배라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

종류별 쓰레기 발생량



▶ 답: 배

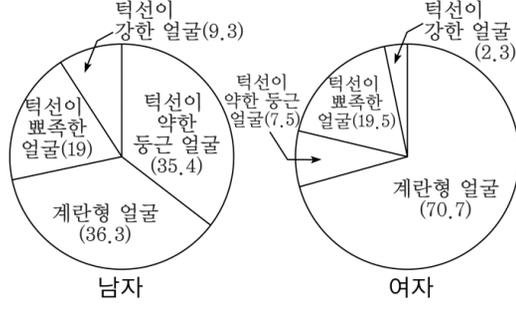
▷ 정답: 8 배

해설

음식물 쓰레기는 40%, 나무 쓰레기는 5%이므로 $40 \div 5 = 8$ (배)이다.

6. 원그래프는 회사에 취직하려는 사람들과 회사를 뽑는 사람들이 좋아하는 얼굴 모양을 조사한 것입니다. 취업 관련자들이 좋아하는 얼굴형에서 남자의 경우와 여자의 경우가 비슷한 비율을 차지하는 것은 어떤 얼굴형인지 고르시오.

취업 관련자들이 좋아하는 얼굴형(단위:%)

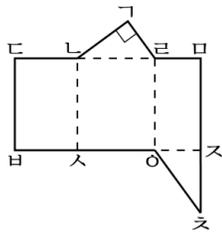


- ① 턱선이 약한 둥근 얼굴 ② 계란형 얼굴
 ③ 턱선이 뾰족한 얼굴 ④ 턱선이 강한 얼굴
 ⑤ 모두 비슷합니다.

해설

남자의 경우 턱선이 뾰족한 얼굴이 19.0%
 여자의 경우 턱선이 뾰족한 얼굴이 19.5%로
 비슷한 비율을 보이고 있다.

7. 다음 전개도에서 변 스즈과 맞닿는 변은 어느 것인지 쓰시오.



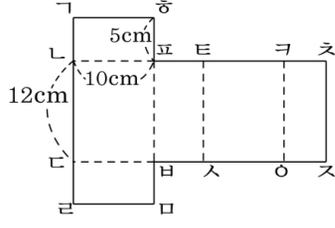
▶ 답:

▶ 정답: 변 바스

해설

이 전개도를 점선을 따라 접었을 때 변 스즈과 겹쳐지는 변을 찾습니다.

8. 다음 사각기둥의 전개도에서 변 바스와 맞닿는 변은 어느 것입니까?



- ① 변 나ㅇ ② 변 바ㅁ ③ 변 ㅇㅈ
 ④ 변 르ㅁ ⑤ 변 ㄴㄷ

해설
 이 전개도를 점선을 따라 접었을 때 변 바스와 겹쳐지는 변은 변 바ㅁ입니다.

9. 다음 중 소수점 아래 0을 내림하는 계산이 없는 것은 어느 것입니까?

① $40.4 \div 5$

② $5.1 \div 6$

③ $46.4 \div 32$

④ $67.1 \div 22$

⑤ $47.5 \div 5$

해설

⑤

$$\begin{array}{r} 9.5 \\ 5 \overline{)47.5} \\ \underline{45} \\ 25 \\ \underline{25} \\ 0 \end{array}$$

10. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

$$6.3 \div 18$$

- ① $0.35 + 18 = 6.3$ ② $35 \times 18 = 6.3$
③ $3.5 \times 18 = 6.3$ ④ $0.35 \times 18 = 6.3$
⑤ $0.035 \times 18 = 6.3$

해설

$6.3 \div 18 = 0.35$
나머지가 0인 나눗셈의 검산식은
(몫) \times (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.
따라서 $6.3 \div 18 = 0.35$ 의 검산식은
 $0.35 \times 18 = 6.3$ 입니다.

12. 효원이네 학교 6학년 학생들의 45%인 144명이 컴퓨터 학원에 다니고 있습니다. 효원이네 학교 6학년 학생은 몇 명인지 구하시오.

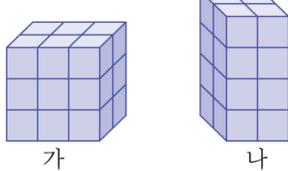
- ① 310명 ② 320명 ③ 330명
④ 350명 ⑤ 400명

해설

남연초 6학년 학생 수를 □라 하면,

$$\square \times 0.45 = 144, \square = 144 \div 0.45 = 320 \text{명}$$

14. 다음 두 도형에서 쌓기나무의 개수의 차를 구하시오.



▶ 답: 개

▷ 정답: 2개

해설

가 : 6개씩 3층이므로 18개,
나 : 4개씩 4층이므로 16개
가와 나의 쌓기나무 개수의 차 : $18 - 16 = 2$ (개)

15. 다음을 계산하여보고 답이 가장 큰 것을 고르시오.

㉠ $\frac{1}{3} \times 7 \div 5$	㉡ $\frac{3}{8} \times 5 \div 4$	㉢ $1\frac{2}{7} \times 3 \div 8$
㉣ $2\frac{3}{4} \times 5 \div 7$	㉤ $1\frac{2}{9} \times 4 \div 3$	㉥ $3\frac{1}{6} \times 5 \div 11$

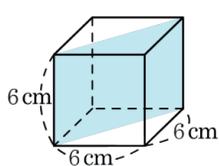
▶ 답:

▶ 정답: ㉣

해설

$$\begin{aligned} \text{㉠ } \frac{1}{3} \times 7 \div 5 &= \frac{1}{3} \times 7 \times \frac{1}{5} = \frac{7}{15} \\ \text{㉡ } \frac{3}{8} \times 5 \div 4 &= \frac{3}{8} \times 5 \times \frac{1}{4} = \frac{15}{32} \\ \text{㉢ } 1\frac{2}{7} \times 3 \div 8 &= \frac{9}{7} \times 3 \times \frac{1}{8} = \frac{27}{56} \\ \text{㉣ } 2\frac{3}{4} \times 5 \div 7 &= \frac{11}{4} \times 5 \times \frac{1}{7} = \frac{55}{28} = 1\frac{27}{28} \\ \text{㉤ } 1\frac{2}{9} \times 4 \div 3 &= \frac{11}{9} \times 4 \times \frac{1}{3} = \frac{44}{27} = 1\frac{17}{27} \\ \text{㉥ } 3\frac{1}{6} \times 5 \div 11 &= \frac{19}{6} \times 5 \times \frac{1}{11} = \frac{95}{66} = 1\frac{29}{66} \end{aligned}$$

16. 한 모서리가 6cm인 정육면체를 밑면의 대각선을 따라 밑면에 수직이 되게 잘라서 2 개의 입체도형을 만들었습니다. 한 입체도형의 부피는 몇 cm^3 입니까?



- ① 92 cm^3 ② 96 cm^3 ③ 100 cm^3
 ④ 106 cm^3 ⑤ 108 cm^3

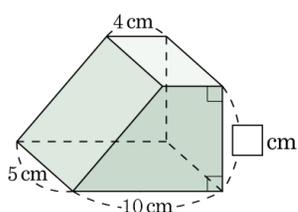
해설

(정육면체의 부피) = $6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^3)$

정육면체의 밑면은 정사각형이므로 대각선을 따라 자르면 $\frac{1}{2}$ 이 됩니다.

따라서 $216 \times \frac{1}{2} = 108(\text{cm}^3)$

17. 다음 입체도형의 부피는 245 cm^3 입니다. 높이는 몇 cm입니까?



▶ 답: cm

▷ 정답: 7 cm

해설

밑면이 사다리꼴이 되도록 세워놓고 각기둥의 부피를 구하면,

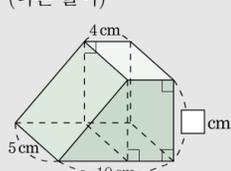
$$(4 + 10) \times \square \div 2 \times 5 = 245$$

$$14 \times \square \div 2 \times 5 = 245$$

$$35 \times \square = 245$$

$$\square = 245 \div 35 = 7(\text{cm})$$

(다른 풀이)



삼각기둥과 사각기둥으로 나누어 계산하면

$$(4 \times 5 \times \square) + (6 \times \square \div 2) \times 5 = 245$$

$$20 \times \square + 15 \times \square = 245$$

$$35 \times \square = 245$$

$$\square = 7(\text{cm})$$

18. 겉넓이가 864cm^2 인 정육면체의 물통에 물을 $\frac{1}{2}$ 만큼 채우고 돌을 넣었더니 물의 높이가 8cm 가 되었습니다. 이 돌의 부피는 몇 cm^3 입니까?

▶ 답: cm^3

▷ 정답: 288cm^3

해설

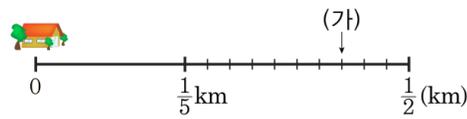
물통의 모서리의 길이를 $\square\text{cm}$ 라고 하면

$\square \times \square \times 6 = 864$ 에서 $\square \times \square = 144$ 이고,
수를 두 번 곱하여 144가 되는 수는 12입니다.

물의 높이는 $12 \times \frac{1}{2} = 6(\text{cm})$ 이고,

늘어난 물의 높이가 $8 - 6 = 2(\text{cm})$ 이므로
돌의 부피는 $12 \times 12 \times 2 = 288(\text{cm}^3)$ 입니다.

19. 다음과 같이 집에서 $\frac{1}{5}$ km 떨어진 지점과 $\frac{1}{2}$ km 떨어진 지점 사이를 10 등분 한 후 (가) 지점에 사과 나무를 심었습니다. 사과 나무는 집에서 몇 km 떨어진 곳에 있는지 있습니까?



- ① 0.21km ② 0.41km ③ 0.9km
 ④ 0.24km ⑤ 2.31km

해설

$\frac{1}{5} = 0.2$, $\frac{1}{2} = 0.5$ 이므로 두 지점 사이의 거리는 $0.5 - 0.2 = 0.3$ (km)
 10 등분 하면 $0.3 \div 10 = 0.03$ (km) 이므로 사과 나무는 집에서 $0.2 + 0.03 \times 7 = 0.41$ (km) 떨어진 곳에 있습니다.

20. 다음 원그래프는 어느 서점에서 한 달 동안 팔린 책을 종류별로 나타낸 것입니다. 소설, 참고서, 동화, 잡지의 비가 6 : 4 : 3 : 5 이고, 사전이 동화의 $\frac{2}{3}$ 일 때, 길이가 20cm 인 띠그래프로 나타내면 사전은 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 1.8cm

해설

기타가 10%이므로 나머지의 합은 90%이다.
 사전과 동화의 비는 2 : 3이다.
 소설 : 참고서 : 동화 : 잡지 : 사전 = 6 : 4 : 3 : 5 : 2
 사전이 전체에서 차지하는 비율 : $90 \times \frac{2}{20} = 9\%$
 사전이 나타내는 길이 : $20 \times \frac{9}{100} = 1.8(\text{cm})$