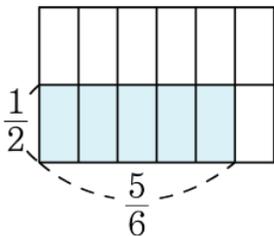


1. 그림을 보고 안에 알맞은 분수를 써넣으시오.



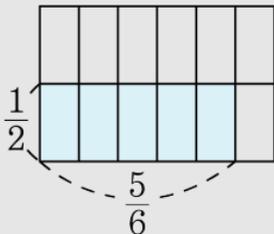
$$\frac{5}{6} \div 2 = \frac{5}{6} \times \boxed{} = \boxed{}$$

① $\frac{1}{2}, \frac{1}{12}$
 ④ $\frac{1}{2}, \frac{5}{12}$

② $\frac{1}{6}, \frac{5}{12}$
 ⑤ $\frac{1}{4}, \frac{5}{12}$

③ $\frac{1}{5}, \frac{5}{12}$

해설



$$\frac{5}{6} \div 2 = \frac{5}{6} \times \boxed{\frac{1}{2}} = \boxed{\frac{5}{12}}$$

2. 다음 중 계산 결과가 진분수인 것은 어느 것인지 고르시오.

① $\frac{7}{8} \times 5 \div 3$

② $6\frac{3}{4} \div 8 \times 4$

③ $5\frac{1}{2} \div 4 \div 5$

④ $15 \times \frac{8}{9} \div 9$

⑤ $\frac{5}{6} \div 6 \times 12$

해설

① $\frac{7}{8} \times 5 \div 3 = \frac{7}{8} \times 5 \times \frac{1}{3} = \frac{35}{24} = 1\frac{11}{24}$

② $6\frac{3}{4} \div 8 \times 4 = \frac{27}{4} \times \frac{1}{8} \times \frac{4}{1} = \frac{27}{8} = 3\frac{3}{8}$

③ $5\frac{1}{2} \div 4 \div 5 = \frac{11}{2} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{11}{40}$

④ $15 \times \frac{8}{9} \div 9 = \frac{5}{1} \times \frac{8}{9} \times \frac{1}{9} = \frac{40}{27} = 1\frac{13}{27}$

⑤ $\frac{5}{6} \div 6 \times 12 = \frac{5}{6} \times \frac{1}{6} \times \frac{12}{1} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$

3. 다음 식과 계산 결과가 같은 것을 고르시오.

$$2\frac{4}{7} \times 4 \div 3$$

① $2\frac{4}{7} \times 4 \times 3$

② $2\frac{4}{7} \times 4 \times \frac{1}{3}$

③ $2\frac{4}{7} \div 4 \times 3$

④ $2\frac{4}{7} \div 4 \times \frac{1}{3}$

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

해설

$1 \div (\text{자연수})$ 는 $1 \times \frac{1}{(\text{자연수})}$ 로 고쳐서 계산합니다.

$$2\frac{4}{7} \times 4 \div 3 = 2\frac{4}{7} \times 4 \times \frac{1}{3}$$

4. 다음을 계산하시오.

$\frac{3}{7}$ 의 6 배의 반

① $1\frac{2}{7}$

② $2\frac{4}{7}$

③ 3

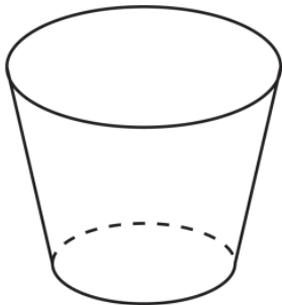
④ $5\frac{1}{7}$

⑤ 6

해설

$$\frac{3}{7} \times 6 \div 2 = \frac{3}{7} \times \overset{3}{\cancel{6}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} = \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7}$$

5. 다음의 도형에 대한 설명 중에서 틀린 것은 어느 것인지 고르시오.



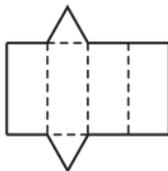
- ① 두 밑면은 평행입니다.
- ② 두 밑면은 합동이 아닙니다.
- ③ 두 밑면은 다각형입니다.
- ④ 옆면은 직사각형이 아닙니다.
- ⑤ 이 도형은 각기둥이 아닙니다.

해설

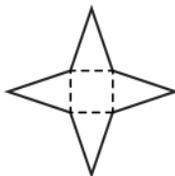
두 밑면은 합동이 아닌 원입니다.

6. 다음 중 삼각기둥의 전개도는 어느 것인지 고르시오.

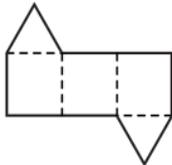
①



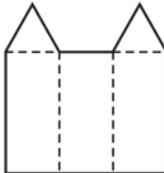
②



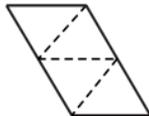
③



④



⑤



해설

삼각기둥은 밑면이 삼각형이고, 옆면이 직사각형 3개로 되어 있으므로 이 조건을 만족하는 것은 ③입니다.

7. 모서리의 수가 20 개인 입체도형은 어느 것입니까?

① 삼각기둥

② 오각뿔

③ 십이각기둥

④ 십각뿔

⑤ 구각기둥

해설

(각기둥의 모서리 수) = (한 밑면의 변의 수) × 3

(각뿔의 모서리의 수) = (밑면의 변의 수) × 2

① 9 개 ② 10 개 ③ 36 개 ④ 20 개 ⑤ 27 개

8. 비의 값을 분수로 나타낸 것입니다. 잘못된 것은 어느 것입니까?

① $5 : 12 = \frac{5}{12}$

② $7 : 2 = \frac{2}{7}$

③ $7 : 2 = 3\frac{1}{2}$

④ $15 : 2 = 7\frac{1}{2}$

⑤ $5 : 7 = \frac{5}{7}$

해설

$$\text{비교하는 양} : \text{기준량} = \frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$$

따라서 $7 : 2 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$ 입니다.

9. 다음을 계산하고 몫이 같은 것을 고르시오.

$$\textcircled{㉠} 4 \div 9$$

$$\textcircled{㉡} 3 \div 11$$

$$\textcircled{㉢} \frac{3}{7} \div 5$$

$$\textcircled{㉣} 2\frac{2}{3} \div 6$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉣

해설

$$\textcircled{㉠} 4 \div 9 = 4 \times \frac{1}{9} = \frac{4}{9}$$

$$\textcircled{㉡} 3 \div 11 = 3 \times \frac{1}{11} = \frac{3}{11}$$

$$\textcircled{㉢} \frac{4}{7} \div 5 = \frac{4}{7} \times \frac{1}{5} = \frac{4 \times 1}{7 \times 5} = \frac{4}{35}$$

$$\textcircled{㉣} 2\frac{2}{3} \div 6 = \frac{8}{3} \times \frac{1}{6} = \frac{4}{9}$$

10. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

$$36.06 \div 6$$

① $6.01 + 6 = 36.06$

② $6.01 - 6 = 36.06$

③ $6.01 \times 6 = 36.06$

④ $60.1 \times 6 = 36.06$

⑤ $601 \times 6 = 36.06$

해설

$$36.06 \div 6 = 6.01$$

나머지가 0인 나눗셈의 검산식은

(몫) \times (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.

따라서 $36.06 \div 6 = 6.01$ 의 검산식은

$$6.01 \times 6 = 36.06 \text{ 입니다.}$$

11. 똑같은 공책 5 권의 무게가 180.2 g입니다. 공책 한 권의 무게는 몇 g인지 구하시오.

▶ 답 : 36.04 g

▷ 정답 : 36.04g

해설

$$(\text{공책 한 권의 무게}) = 180.2 \div 5 = 36.04(\text{g})$$

12. 다음 중 몫이 $18 \div 24$ 의 몫과 다른 것을 고르시오.

① $9 \div 12$

② $6 \div 8$

③ $10 \div 16$

④ $30 \div 40$

⑤ $48 \div 64$

해설

$$18 \div 24 = 3 \div 4 = 0.75$$

$$\text{① } 9 \div 12 = 3 \div 4 = 0.75$$

$$\text{② } 6 \div 8 = 3 \div 4 = 0.75$$

$$\text{③ } 10 \div 16 = 5 \div 8 = 0.625$$

$$\text{④ } 30 \div 40 = 3 \div 4 = 0.75$$

$$\text{⑤ } 48 \div 64 = 3 \div 4 = 0.75$$

따라서 몫이 다른 것은 ㉓입니다.

13. 설탕 40 kg 중에서 550 g을 남기고, 나머지는 모두 잼을 만드는데 사용했습니다. 잼을 모두 8병 만들었다면, 잼을 한 병 만드는데 사용한 설탕은 약 몇 kg인지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오. ($0.666\cdots \rightarrow$ 약 0.67)

▶ 답: kg

▷ 정답: 약 4.93 kg

해설

$$550 \text{ g} = 0.55 \text{ kg}$$

잼을 만드는데 사용한 설탕의 무게

$$: 40 - 0.55 = 39.45(\text{ kg})$$

잼 한병을 만드는데 사용한 설탕의 무게

$$: 39.45 \div 8 = 4.93125(\text{ kg})$$

\rightarrow 약 4.93 kg

14. 진우는 국어 공부와 수학 공부 하는 시간의 비를 2 : 3 으로 정하여 하기로 하였습니다. 국어 공부 시간에 대한 수학 공부 시간의 비의 값을 분수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{1}{2}$

해설

국어 공부 시간이 기준량, 수학 공부 시간이 비교하는 양입니다.

$$\text{비교하는 양} : \text{기준량} = \frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$$

국어 공부 시간에 대한 수학 공부 시간의 비는

$$3 : 2 = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2} \text{ 입니다.}$$

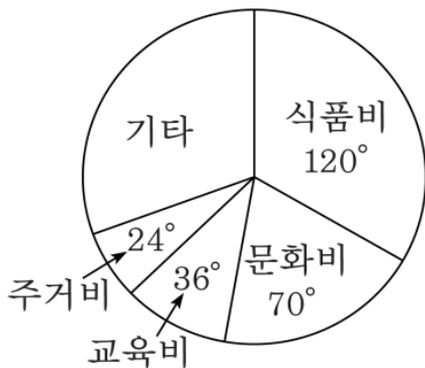
15. 다음 중 원그래프로 나타내면 편리한 것은 어느 것입니까?

- ① 각 도별 쌀 생산량
- ② 하루 중 기온의 변화
- ③ 학년별 학급 문고 수
- ④ 어느 도시의 인구 수의 변화
- ⑤ 콩 속에 들어 있는 영양소의 비율

해설

원그래프는 전체에 대한 부분의 비율을 나타낼 때 편리하다. 따라서 보기 중에서 원그래프로 나타내면 편리한 것은 콩 속에 들어 있는 영양소의 비율이다.

16. 아래 원그래프는 한별이네 집의 어느 달 생활비를 나타낸 것입니다. 교육비가 120000 원이라면 식품비는 얼마인지 구하시오.



▶ 답 : 원

▷ 정답 : 400000 원

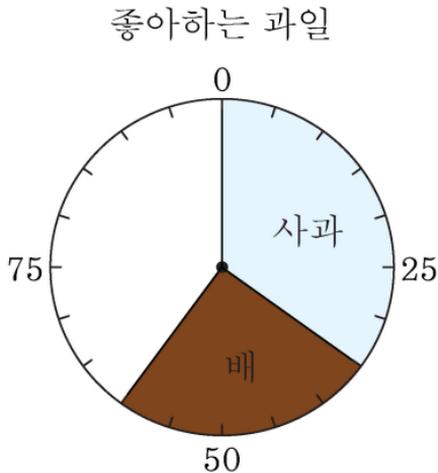
해설

$$36 : 120000 = 120 : \square$$

$$36 \times \square = 120000 \times 120$$

$$\square = 400000$$

17. 다음 그래프는 사과, 배, 감 중에서 현서네 반 학생들이 좋아하는 과일을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 이 원그래프에서 밤이 차지하는 비율이 감이 차지하는 비율의 3배일 때, 밤이 차지하는 칸은 몇 칸입니까?



① 2칸

② 3칸

③ 4칸

④ 5칸

⑤ 6칸

해설

전체 20칸 중에서 밤과 감이 차지하는 칸은 8칸입니다.

밤이 감의 3배이므로 $8 \times \frac{3}{4} = 6$ (칸)입니다.

18. 비율이 큰 것부터 차례로 쓰시오.

㉠ 56.3%

㉡ 1.563

㉢ 6의 45%

㉣ 8의 25.5%

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

해설

㉠ 0.563, ㉡ 1.563, ㉢ 2.7, ㉣ 2.04

큰 것부터 차례로 나열하면 ㉢, ㉣, ㉡, ㉠입니다.

19. 길이가 576m인 도로의 양쪽에 4m간격으로 가로수를 심기 시작하여 첫째 날에 전체의 40%를 심었습니다. 앞으로 몇 그루의 나무를 더 심어야 합니까?

▶ 답: 그루

▷ 정답: 174그루

해설

576m인 도로의 양쪽에 4m간격으로 가로수를 심으려면 $\{(576 \div 4) + 1\} \times 2 = 290$ (그루)를 심어야 합니다.

첫째 날에 심은 가로수의 수는

(전체 가로수의 40%) = $290 \times 0.4 = 116$ (그루)이므로

더 심어야 할 가로수는 $290 - 116 = 174$ (그루)입니다.

20. 수경이네 학교 5 학년과 6 학년 학생들이 좋아하는 과목을 조사하여 만든 피그래프입니다. 다음 그래프로 알 수 있는 사실을 모두 고르시오.

5학년

(총 440명)

체육(35%)	음악(25%)	과학(15%)	국어(10%)	기타(15%)
---------	---------	---------	---------	---------

6학년

(총 300명)

체육(39%)	과학(22%)	사회(20%)	국어(12%)	기타(7%)
---------	---------	---------	---------	--------

- ① 5학년은 음악을 가장 좋아합니다.
- ② 체육을 좋아하는 비율은 6학년이 더 높습니다.
- ③ 국어를 좋아하는 학생 수는 6학년이 더 많습니다.
- ④ 과학을 좋아하는 학생 수는 같습니다.
- ⑤ 6학년은 5학년보다 체육 시간이 더 많습니다.

해설

① 5학년 학생은 체육을 가장 좋아합니다.

③ 국어를 좋아하는 학생 수를 알아보면

$$5 \text{학년} : 440 \times \frac{10}{100} = 44(\text{명}),$$

$$6 \text{학년} : 300 \times \frac{12}{100} = 36(\text{명})$$

따라서 국어를 좋아하는 학생은 5학년이 더 많습니다.

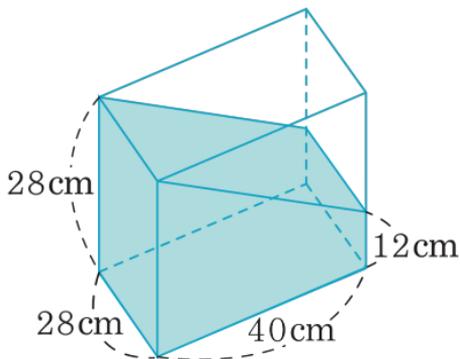
④ 과학을 좋아하는 학생 수를 알아보면

$$5 \text{학년} : 440 \times \frac{15}{100} = 66(\text{명}),$$

$$6 \text{학년} : 300 \times \frac{22}{100} = 66(\text{명})$$

⑤ 주어진 피그래프로는 6학년이 5학년보다 체육 시간이 많은지 알 수 없습니다.

22. 다음 그림과 같이 직육면체 모양의 그릇에 물을 담아 기울였더니 0.35 L가 넘쳤습니다. 처음에 담았던 물은 몇 L입니까?



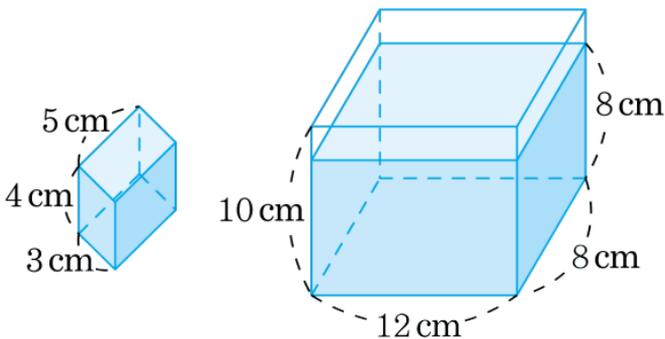
▶ 답 : L

▷ 정답 : 22.75 L

해설

$$\begin{aligned}
 0.35 \text{ L} &= 350 \text{ mL} = 350 \text{ cm}^3 \\
 &(\text{처음에 있었던 물의 양}) \\
 &= (\text{넘친 양}) + (\text{현재 물의 양}) \\
 &= 350 + \{(28 + 12) \times 40 \div 2\} \times 28 \\
 &= 350 + 22400 \\
 &= 22750 (\text{cm}^3) \\
 &\text{따라서 } 22750 \text{ cm}^3 = 22.75 \text{ L}
 \end{aligned}$$

24. 다음 그림과 같이 직육면체의 그릇에 물이 들어 있습니다. 이 그릇에 물이 넘치게 하려면 적어도 왼쪽의 쇠막대를 몇 개 넣어야 하나요?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

(쇠막대의 부피) = $3 \times 5 \times 4 = 60(\text{cm}^3)$

최소한 필요한 물의 높이는 2 cm 이므로 필요한 쇠막대 전체의 부피는 $12 \times 8 \times 2 = 192(\text{cm}^3)$ 가 넘어야 합니다.

쇠막대 한 개의 부피는 60cm^3 이므로 $60 \times 3 = 180$, $60 \times 4 = 240$ 에서 적어도 쇠막대 4 개를 그릇에 넣어야 합니다.

25. 한 모서리가 2cm인 쌓기나무 8개를 모아서 포장할 때, 포장지가 가장 적게 들어가도록 포장하였습니다. 쓰여진 포장지의 넓이는 몇 cm^2 입니까? (단, 포장지가 겹쳐지는 부분은 생각하지 않습니다.)

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 96 cm^2

해설

한 변의 길이가 2cm인 쌓기나무는 8개이고, 포장지가 가장 적게 들어가게 쌓으려면 정육면체가 되게 쌓아야 합니다.

한 층에 4개씩 쌓으면 정육면체가 됩니다.

한 변의 길이가 4cm인 정육면체가 되므로
(포장지의 넓이) = $(4 \times 4) \times 6 = 96(\text{cm}^2)$