

1. 나눗셈을 하시오.

$$5\frac{1}{4} \div 7$$

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

해설

$$5\frac{1}{4} \div 7 = \frac{21}{4} \times \frac{1}{7} = \frac{3}{4}$$

2. $5\frac{1}{4}$ L 의 음료수를 7 명이 똑같이 나누어 마시려고 합니다. 한 사람이 몇 L 씩 마시면 되겠습니까?

- ① $\frac{1}{12}$ L ② $\frac{1}{6}$ L ③ $\frac{3}{4}$ L ④ $\frac{1}{2}$ L ⑤ $1\frac{1}{3}$ L

해설

$$5\frac{1}{4} \div 7 = \frac{21}{4} \times \frac{1}{7} = \frac{3}{4} \text{ (L)}$$

3. 다음은 어림셈하는 과정입니다. □안에 들어갈 수를 순서대로 쓴 것은 무엇입니까?

42 ÷ 8 어림하면
□ ÷ 8 이므로 약 □
따라서 몫은 □입니다.

- ① 40, 5, 5.25 ② 40, 5, 52.5 ③ 50, 4, 5.25
- ④ 50, 5, 52.5 ⑤ 50, 6, 5.25

해설

42 ÷ 8 을 어림하면 40 ÷ 8 이므로 약 5 입니다.
따라서 몫은 5.25 입니다.

4. 7에 대한 15의 비를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 7 : 15

② 15와 7의 비

③ 15 : 7

④ 15대 7

⑤ 15의 7에 대한 비

해설

7에 대한 15의 비는 15 : 7이고 7이 기준입니다.
7 : 15는 15가 기준이 되므로 틀린 답은 ①번입니다.

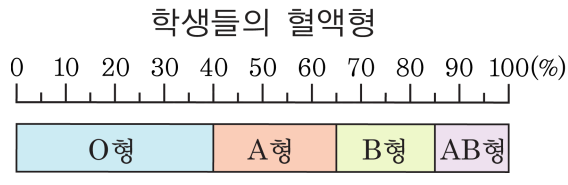
5. 3의 4에 대한 비의 값은 얼마입니까?

- ① $\frac{3}{4}$ ② $1\frac{1}{3}$ ③ $\frac{1}{12}$ ④ $\frac{4}{9}$ ⑤ 3.4

해설

3의 4에 대한 비의 값 $\Rightarrow 3:4 = \frac{3}{4}$

6. 영미네 반 학생들의 혈액형을 나타낸 피그레프입니다. 학생 수가 가장 적은 혈액형은 무엇인지 고르시오.



- ① O형
- ② A형
- ③ B형
- ④ AB형
- ⑤ 모두 같다.

해설

AB형이 전체의 15%를 차지하므로 가장 적다.

7. 다음 중 $3\frac{3}{4} \div 3 \div 12$ 와 계산 결과가 같은 식은 어느 것인지 고르시오.

- ① $\frac{4}{15} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{12}$ ② $\frac{15}{4} \times \frac{1}{3} \times 12$ ③ $\frac{15}{4} \times 3 \times \frac{1}{12}$
④ $\frac{4}{15} \div 3 \div 12$ ⑤ $\frac{15}{4} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{12}$

해설

대분수를 가분수로 바꾸고 나눗셈을 곱셈으로 바꾼 식과 비교합니다.

$$3\frac{3}{4} \div 3 \div 12 = \frac{15}{4} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{12}$$

8. 다음 나눗셈을 하시오.

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

- ①

 $1\frac{13}{21}$
- ②

 $2\frac{13}{21}$
- ③

 $3\frac{13}{21}$
- ④

 $4\frac{13}{21}$
- ⑤

 $5\frac{13}{21}$

해설

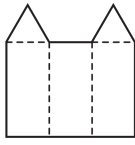
$2\frac{3}{7} \times 2 \div 3 = \frac{17}{7} \times 2 \times \frac{1}{3} = \frac{34}{21} = 1\frac{13}{21}$

9. 다음 중 각기둥에 대하여 잘못 말한 것은 어느 것인지 고르시오.
- ① 밑면과 옆면은 수직입니다.
 - ② 밑면의 모양은 다각형입니다.
 - ③ 옆면은 직사각형입니다.
 - ④ 두 밑면끼리는 평행합니다.
 - ⑤ 모서리의 수는 한 밑면의 변의 수의 2 배입니다.

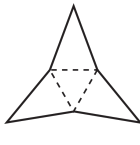
해설
모서리의 수는 한 밑면의 변의 수의 3배입니다.

10. 다음 중 삼각기둥의 전개도인 것은 어느 것입니까?

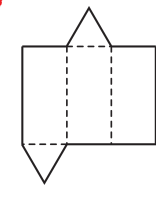
①



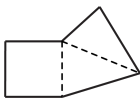
②



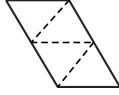
③



④



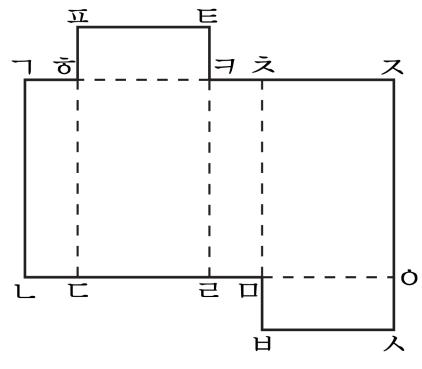
⑤



해설

- ①, ④은 점선을 따라 접었을 때
면이 겹치므로 각기둥이 될 수 없고,
②, ⑤은 밑면이 삼각형인 삼각뿔의 전개도입니다.

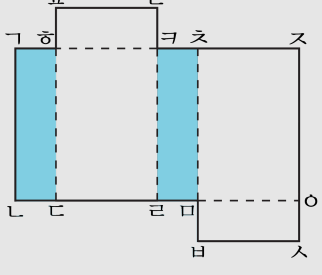
11. 다음 전개도에서 면 ㄱㄴㄷㅇ과 평행인 면은 어느 것입니까?



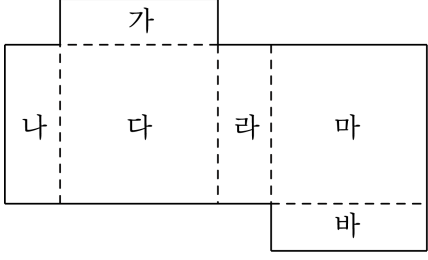
- ① 면 표ㅇㅋㅇ ② 면 ㅇㄴㄷㅋ ③ 면 ㅋㅇㄴㅇ ④ 면 ㅅㅇㅇㅅ ⑤ 면 ㄴㅅㅅㅇ

해설

평행인 면은 서로 마주보는 면입니다.



12. 다음은 사각기둥의 전개도입니다. 면 마와 수직인 면이 아닌 것을 고르시오.



- ① 면가 ② 면나 ③ 면다 ④ 면라 ⑤ 면바

해설

면 다는 면 마와 평행인 면입니다.

13. 다음 중 계산 결과가 나머지와 다른 하나는 어느 것입니까?

① $59.64 \div 3$

② $59.64 \times \frac{1}{3}$

③ $\frac{5964}{100} \div \frac{1}{3}$

④ $\frac{5964}{100} \div 3$

⑤ $\frac{1}{3} \times \frac{5964}{100}$

해설

$$59.64 \div 3 = 59.64 \times \frac{1}{3} = \frac{5964}{100} \times \frac{1}{3} = \frac{5964}{100} \div 3$$

따라서 계산 결과가 나머지와 다른 하나는 $\frac{5964}{100} \div \frac{1}{3}$ 입니다.

14. $87.5 \div 25$ 의 계산 과정으로 올바른 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{875}{10} \times 25$ ② $\frac{8750}{10} \times \frac{1}{25}$ ③ $\frac{875}{100} \times 25$
④ $\frac{875}{100} \times \frac{1}{25}$ ⑤ $\frac{875}{10} \times \frac{1}{25}$

해설

$$87.5 \div 25 = \frac{875}{10} \times \frac{1}{25} = \frac{35}{10} = 3.5$$

15. 다음을 소수 둘째 자리에서 반올림했을 때 가장 큰 수는 어느 것입니까?

- ① 0.418 ② 0.374 ③ 0.399 ④ 0.542 ⑤ 0.289

해설

① $0.428 \rightarrow 0.4$

② $0.374 \rightarrow 0.4$

③ $0.399 \rightarrow 0.4$

④ $0.545 \rightarrow 0.5$

⑤ $0.289 \rightarrow 0.3$

따라서 소수 둘째 자리에서 반올림했을 때 가장 큰수는 0.542입니다.

16. 보기와 같이 소수를 소수 첫째 자리에서 반올림하여 어림한 식으로 나타냅니다.

29.1 ÷ 3 → 30 ÷ 3

다음 중 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 12.34 ÷ 4 → 12 ÷ 4
- ② 345.98 ÷ 5 → 346 ÷ 5
- ③ 10.31 ÷ 6 → 10 ÷ 6
- ④ 92.63 ÷ 7 → 93 ÷ 7
- ⑤ 779.01 ÷ 8 → 780 ÷ 8

해설

779.01을 소수 첫째 자리에서 반올림하면 779입니다.

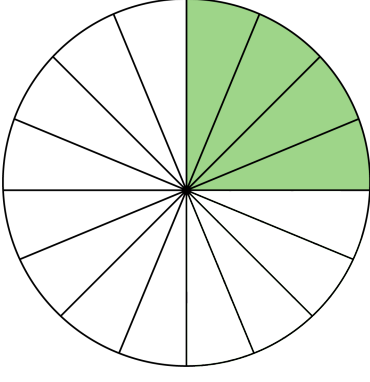
17. 비 $3:5$ 에 대한 설명이 잘못된 것은 어느 것입니까?

- 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.

18. 전체에 대한 색칠한 부분의 비의 값을 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.



- ① $\frac{1}{3}$
- ② $\frac{1}{4}$
- ③ $\frac{1}{5}$
- ④ $\frac{4}{15}$
- ⑤ $\frac{4}{16}$

해설

전체 : 16 칸, 색칠한 부분 : 4 칸 $\rightarrow \frac{4}{16} = \frac{1}{4}$

19. 꺾이 25개, 사과가 15개 있습니다. 꺾이 개수에 대한 사과의 개수의 비의 값을 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

① $\frac{15}{25}$

② $\frac{25}{15}$

③ $\frac{3}{5}$

④ $\frac{5}{3}$

⑤ $\frac{5}{8}$

해설

꺾이 개수는 기준량이고 사과의 개수는 비교하는 양입니다. 꺾이 개수에 대한 사과의 개수의 비의 값은

$$15 : 25 = \frac{15}{25} = \frac{3}{5} \text{입니다.}$$

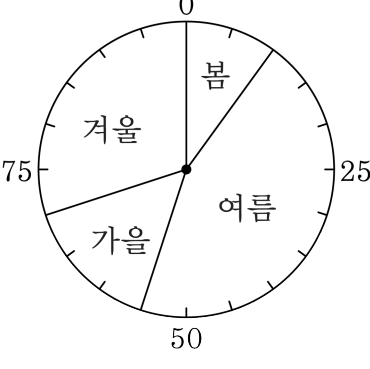
20. 길이가 20 cm 인 띠그래프에서 7 cm로 나타낸 것은 전체의 몇 %입니까?

- ① 15 % ② 20 % ③ 25 % ④ 30 % ⑤ 35 %

해설

$$\frac{7}{20} \times 100 = 35 \%$$

21. 다음 그림은 다혜네 반 학생들이 좋아하는 계절을 조사한 원 그래프입니다. 다음 원그래프에서 가장 많이 좋아하는 계절과 가장 적게 좋아하는 계절의 합은 몇 %입니까?



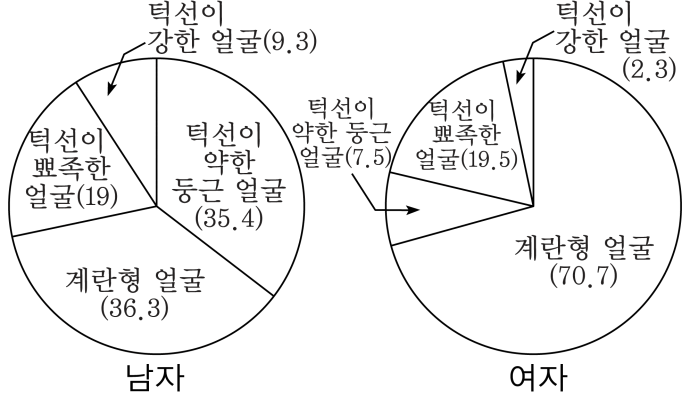
- ① 15 % ② 35 % ③ 45 % ④ 55 % ⑤ 60 %

해설

가장 많이 좋아하는 계절은 45 %인 여름,
가장 적게 좋아하는 계절은 10 %인 봄입니다.
따라서 $45 + 10 = 55$ (%)

22. 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

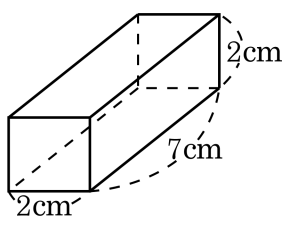
턱선이 강한 얼굴
- ⑤

모두 비슷합니다.

해설

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

23. 다음 입체도형의 부피를 구하시오.



- ① 24 cm^3 ② 25 cm^3 ③ 28 cm^3
④ 30 cm^3 ⑤ 34 cm^3

해설

$$\begin{aligned}(\text{직육면체의 부피}) &= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이}) \\ &= 2 \times 7 \times 2 = 28(\text{cm}^3)\end{aligned}$$

24. 다음 입체도형 중에서 그 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① 가로 5 cm, 세로 5 cm, 높이 5 cm 인 정육면체
- ② 가로 9 cm, 세로 4 cm, 높이 3 cm 인 직육면체
- ③ 가로 5.5 cm, 세로 6 cm, 높이 4 cm 인 직육면체
- ④ 가로 4 cm, 세로 4 cm, 높이 6 cm 인 직육면체
- ⑤ 가로 12 cm, 세로 3 cm, 높이 2.5 cm 인 직육면체

해설

- ① $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{cm}^3)$
- ② $9 \times 4 \times 3 = 108(\text{cm}^3)$
- ③ $5.5 \times 6 \times 4 = 132(\text{cm}^3)$
- ④ $4 \times 4 \times 6 = 96(\text{cm}^3)$
- ⑤ $12 \times 3 \times 2.5 = 90(\text{cm}^3)$

25. 다음 중 $3\frac{3}{8}$ 과 $3\frac{5}{9}$ 사이에 있는 소수는 어느 것입니까?

- ① 3.563 ② 3.547 ③ 3.374 ④ 3.295 ⑤ 3.108

해설

$$3\frac{3}{8} = \frac{27}{8} = 27 \div 8 = 3.375$$

$$3\frac{5}{9} = \frac{32}{9} = 32 \div 9 = 3.555\cdots$$

따라서 $3\frac{3}{8}$ 과 $3\frac{5}{9}$ 사이에 있는 소수는
3.547입니다.

26. 다음은 과자에 들어있는 영양소를 나타낸 원그래프입니다. 다음 원 그래프를 보고, 이 과자의 300g에 들어 있는 트랜스지방은 몇 g인지 구하시오.

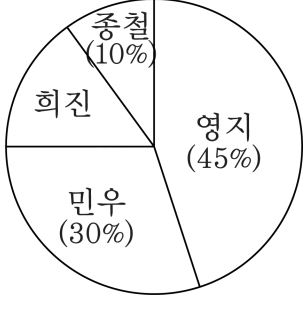


- ① 9 g ② 30 g ③ 55 g ④ 75 g ⑤ 90 g

해설

$$300\text{ g} \times \frac{30}{100} = 90\text{ g}$$

27. 정아네 학교에서 회장선거에서 후보자별 득표율을 나타낸 것입니다. 아래 그림의 원그래프에서 민우가 얻은 표와 종철이가 얻은 표의 차를 구하여라.(단, 전체 학생수는 200명입니다.)



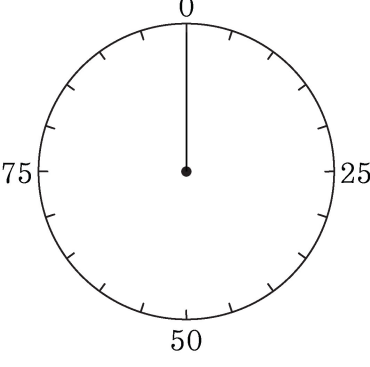
- ① 20 표 ② 30 표 ③ 40 표 ④ 50 표 ⑤ 60 표

해설

전체 200의 학생 중
민우가 얻은 표 : $200 \times 0.3 = 60(\text{표})$
종철이 얻은 표 : $200 \times 0.1 = 20(\text{표})$
민우와 종철이의 득표 차 : $60 - 20 = 40(\text{표})$

28. 인수의 용돈 비율을 나타낸 표입니다. 이것을 아래와 같이 전체를 20 등분한 원그래프로 나타낼 때, 예금이 차지하는 칸은 몇 칸입니까?

구분	학용품	예금	이웃돕기	기타	합계
백분율(%)	35	20	15	30	100

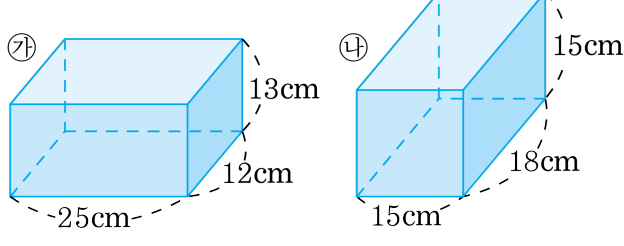


- ① 3칸
- ② 4칸
- ③ 5칸
- ④ 6칸
- ⑤ 7칸

해설

$20 \times \frac{20}{100} = 4(\text{칸})$

29. 안치수가 그림과 같은 가, 나 물통에 각각 2.7 L 의 물을 부었습니다.
어느 통의 물의 높이가 몇 cm 더 높은지 고르시오.

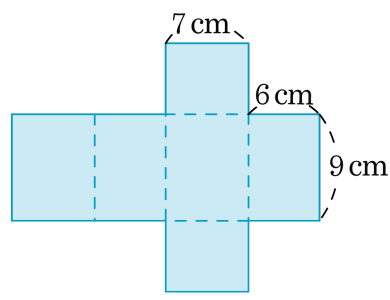


- ① 가, 1 cm
- ② 나, 1 cm
- ③ 가, 1.5 cm
- ④ 나, 1.5 cm
- ⑤ 가, 2 cm

해설

$2.7\text{ L} = 2700\text{ mL} = 2700\text{ cm}^3$
(가 통의 물의 높이) = $2700 \div (25 \times 12) = 9(\text{ cm})$
(나 통의 물의 높이) = $2700 \div (15 \times 18) = 10(\text{ cm})$
따라서 나 통의 물의 높이가 $10 - 9 = 1(\text{ cm})$ 더 높습니다.

30. 다음 직육면체의 전개도를 보고, 직육면체의 겉넓이를 구하시오.

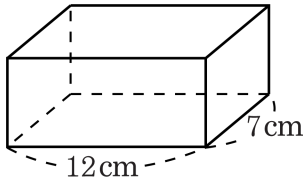


- ① 416 cm²
- ② 358 cm²
- ③ 318 cm²
- ④ 296 cm²
- ⑤ 252 cm²

해설

직육면체 전개도에서 옆면인 긴 직사각형은
가로가 $7 + 6 + 7 + 6 = 26(\text{cm})$ 이고, 세로는 9cm 입니다.
(직육면체의 겉넓이)=(밑넓이) $\times 2 +$ (옆넓이)
 $= (7 \times 6) \times 2 + (7 + 6 + 7 + 6) \times 9$
 $= 84 + 234$
 $= 318(\text{cm}^2)$

31. 다음 직육면체의 겹넓이는 358 cm^2 입니다. 겹넓이를 이용하여 옆넓이를 구하시오.



- ① 190 cm^2
- ② 188 cm^2
- ③ 176 cm^2
- ④ 170 cm^2
- ⑤ 168 cm^2

해설

(옆넓이)
= $(\text{겹넓이})-(\text{밑면의 넓이})\times 2$
= $358-(12\times 7)\times 2$
= $358-168=190(\text{ cm}^2)$