

1. $\frac{36}{48}$ 을 약분하려고 합니다. 이 분수를 약분할 수 없는 수는 어느 것입니까?

- ① 2 ② 3 ③ 6 ④ 8 ⑤ 12

해설

36과 48의 공약수로 약분할 수 있습니다. 36과 48의 공약수는 36과 48의 최대공약수의 약수와 같다. 36과 48의 최대공약수는

4) 36 48

3) 9 12

3 4

에서 $4 \times 3 = 12$ 입니다.
따라서 36과 48의 공약수는 12의 약수 1, 2, 3, 4, 6, 12이다.

2. 동원의 몸무게는 $28\frac{4}{5}$ kg 이고, 주하의 몸무게는 28.58 kg 입니다.
누가 무겁습니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 동원

해설

주하의 몸무게 : $28.58 = 28\frac{58}{100} = 28\frac{29}{50}$ (kg)

동원의 몸무게 : $28\frac{4}{5} = 28\frac{40}{50}$ (kg)

3. ㉠, ㉡, ㉢ 3개의 나무토막의 무게를 달아보았더니 각각 $\frac{5}{6}$ kg, $\frac{7}{8}$ kg, $\frac{13}{18}$ kg 이었습니다.

나무 토막의 무게가 무거운 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

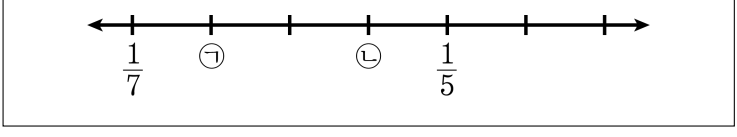
해설

세 수의 최소공배수는 72입니다.

$\textcircled{㉠} \frac{5}{6} = \frac{60}{72} \text{ kg}, \textcircled{㉡} \frac{7}{8} = \frac{63}{72} \text{ kg}, \textcircled{㉢} \frac{13}{18} = \frac{52}{72} \text{ kg}$

$\textcircled{㉡} > \textcircled{㉠} > \textcircled{㉢}$ 입니다.

4. 다음 수직선에서 ㉔이 가리키는 수는 ㉓이 가리키는 수보다 얼마나 더 큼니까?



- ㉑ $\frac{1}{35}$ ㉒ $\frac{2}{35}$ ㉓ $\frac{3}{35}$ ㉔ $\frac{4}{35}$ ㉕ $\frac{6}{35}$

해설

$\left(\frac{1}{7}, \frac{1}{5}\right) \Rightarrow \left(\frac{5}{35}, \frac{7}{35}\right)$ 이고, 수직선에서 $\frac{1}{7}$ 과 $\frac{1}{5}$ 사이는 눈금 4칸으로 나타내어지므로 분자의 차이가 4가 되게 만들면

$$\left(\frac{5}{35}, \frac{7}{35}\right) \Rightarrow \left(\frac{10}{70}, \frac{14}{70}\right),$$

$$\text{즉, ㉓} = \frac{11}{70}, \text{ ㉔} = \frac{13}{70}$$

$$(\text{구하는 답}) = \frac{13}{70} - \frac{11}{70} = \frac{2}{70} = \frac{1}{35}$$

5. $\frac{3}{7}$ 과 $\frac{5}{9}$ 사이에 있는 분수 중에서 분모가 63 인 기약분수가 아닌 것은 어느것 입니까?

- ① $\frac{29}{63}$ ② $\frac{31}{63}$ ③ $\frac{32}{63}$ ④ $\frac{34}{63}$ ⑤ $\frac{37}{63}$

해설

$\frac{3}{7} = \frac{27}{63} < \frac{\square}{63} < \frac{35}{63} = \frac{5}{9}$ 에서
분자는 $27 < \square < 35$ 인 수 입니다.

6. 다음 중 안에 알맞은 수를 모두 구하시오.

$$\frac{8}{11} < \frac{32}{\square} < \frac{4}{5}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 41

▷ 정답 : 42

▷ 정답 : 43

해설

분자를 32 로 곱게 만들면

$$\frac{8}{11} = \frac{8 \times 4}{11 \times 4} = \frac{32}{44} \quad , \quad \frac{4}{5} = \frac{4 \times 8}{5 \times 8} = \frac{32}{40}$$

$$\frac{32}{44} < \frac{32}{\square} < \frac{32}{40} \text{ 이므로}$$

$$40 < \square < 44, \quad \square = 41, 42, 43$$

7. 분수를 소수로 나타내는 과정입니다. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것은 무엇입니까?

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times \square}{2 \times 5} = \frac{\square}{10} = \square$$

- ① 1, 1, 0.1

② 1, 2, 0.2

③ 5, 1, 0.5
- ④ 5, 2, 0.1

⑤ 5, 5, 0.5

해설

분모를 10으로 만들기 위해 분모와 분자에 모두 5를 곱합니다.

8. 다음을 계산하시오.

$$3\frac{11}{12} - 1\frac{5}{18}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{23}{36}$

해설

$$3\frac{11}{12} - 1\frac{5}{18} = 3\frac{33}{36} - 1\frac{10}{36} = 2\frac{23}{36}$$

9. 그림의 직사각형에서 세로의 길이는 가로의 길이보다 $\frac{11}{24}$ m 더 깁니다. 이 직사각형의 둘레의 길이를 구하시오.



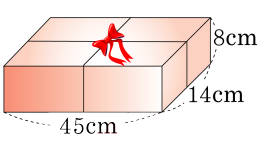
▶ 답 : m

▷ 정답 : $2\frac{31}{36}$ m

해설

(세로의 길이) = $\frac{35}{72} + \frac{11}{24} = \frac{35}{72} + \frac{33}{72} = \frac{68}{72} = \frac{17}{18}$ (m)
(가로) + (세로) = $\frac{35}{72} + \frac{17}{18} = \frac{35}{72} + \frac{68}{72} = \frac{103}{72} = 1\frac{31}{72}$ (m) 이므로
(둘레의 길이) = $1\frac{31}{72} + 1\frac{31}{72} = 2\frac{62}{72} = 2\frac{31}{36}$ (m)

10. 다음 그림과 같이 직육면체 모양의 선물 상자가 있다. 이 상자를 그림과 같이 끈으로 묶으려고 한다. 필요한 끈의 길이는 몇 cm 인가? (단, 매듭을 짓는데 쓰이는 끈의 길이는 15 cm 로 한다.)



▶ 답 : cm

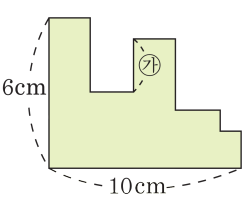
▷ 정답 : 165 cm

해설

$$\begin{aligned} & (45 \times 2) + (14 \times 2) + (8 \times 4) + 15 \\ &= 90 + 28 + 32 + 15 \\ &= 165(\text{cm}) \end{aligned}$$

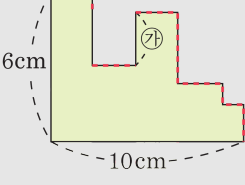
11. 다음 그림의 전체 둘레의 길이는 40 cm 입니다. ㉠의 길이는 몇 cm입니까?

- ① 1 cm ② 2 cm ③ 3 cm
- ④ 4 cm ⑤ 5 cm

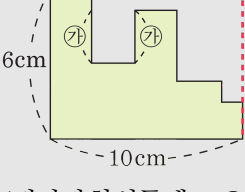


해설

점선 표시된 것을 직사각형의 가로와 세로로 생각하여 옮기면, 다음 그림과 같이 생각할 수 있습니다.



따라서 그림의 둘레의 길이를 구하면,
(직사각형의둘레 + ㉠ × 2) 의 길이로 구할 수 있습니다.



(직사각형의둘레 + ㉠ × 2) = 40 (cm)

㉠ = (40 - 직사각형의둘레) ÷ 2

㉠ = (40 - 32) ÷ 2

㉠ = 4 (cm)

12. 헤인이네 반 학생들의 수학 점수를 보고, 괄호 안에 알맞은 수를 차례대로 써 보시오.

헤인이네반학생들의수학점수

95	85	75	90	70	100
100	90	80	90	85	85
95	100	85	75	70	85
75	90	100	70	95	85

점수(점)	학생 수(명)
60 초과~70 이하	
70 초과~80 이하	
80 초과~90 이하	(1)
90 초과~100 이하	
합계	(2)

▶ 답 : 명

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 10 명

▷ 정답 : 24 명

해설

초과 : ~보다 큰 수
이하 : ~와 같거나 작은 수

13. 다음 중 버림하여 백의 자리까지 나타냈을 때, 1620에 가장 가까운 수를 고르시오.

- ① 1599 ② 1699 ③ 1545 ④ 1701 ⑤ 1899

해설

십의 자리 이하의 수를 버리므로

① 1500, ② 1600, ③ 1500, ④ 1700, ⑤ 1800입니다.

1620을 반올림하여 백의 자리까지 나타내면 1600이므로 ②과 가장 가깝습니다.

14. 사과 527 개가 있습니다. 이 사과를 한 상자에 10 개씩 넣어 포장하여 팔려고 합니다. 모두 몇 상자를 팔 수 있는지 구하십시오.

▶ 답: 상자

▶ 정답 : 52상자

해설

사과 10개가 되지 못하는 것은 상자에 포장할 수 없습니다.
따라서, 527을 버림하여 10의 자리까지 나타내면 520이 됩니다.
 $520 \div 10 = 52$
따라서, 팔 수 있는 상자는 52상자입니다.

15. 상아네 학교의 4학년 학생은 143명입니다. 한 학생에게 연필을 두 자루씩 나누어 주려고 합니다. 연필을 10자루 단위로 묶어서 판다면, 모두 몇 자루를 사야 하는지 구하시오.

▶ 답 : 자루

▷ 정답 : 290자루

해설

(필요한 연필 수)= $143 \times 2 = 286$ (자루).
그런데 연필은 10자루 단위로 판매되므로 290자루를 사야 모든 학생에게 두 자루씩 연필을 줄 수 있습니다.

16. 백의 자리에서 반올림하여 2000이 되는 수 중에서 가장 큰 자연수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2499

해설

백의 자리에서 반올림하여 2000이 되는 수는 1500부터 2499까지입니다.
따라서 가장 큰 수는 2499입니다.

17. 주어진 표에서 1주일 TV 시청 시간이 7시간 초과 11시간 이하인 사람은 모두 몇 명인가?

<1주일 동안의 TV 시청 시간>

이름	시청 시간
민아	11
지훈	9
문성	6
혜민	7
정규	5

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 2명

해설

7시간 초과 : 7시간보다 많은 시간
11시간 이하 : 11시간과 같거나 적은 시간
TV시청시간이 7시간 초과 11시간 이하인 사람은 민아와 지훈
2명입니다.

18. 물건을 포장하는데 포장지 849장이 필요하다고 합니다. 포장지는 20장씩 묶음으로만 팔고, 한 묶음에 550원입니다. 물건을 모두 포장하려면, 포장지를 사는데 필요한 돈은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 23650 원

해설

포장지는 20장씩 판매하므로 849장이 필요하면 860장을 사야 합니다.

(포장지 값) = $(860 \div 20) \times 550 = 43 \times 550 = 23650$ (원)

19. 다음 중 분수의 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $15 \times \frac{3}{5}$

② $12 \times \frac{3}{4}$

③ $18 \times \frac{5}{6}$

④ $16 \times \frac{3}{8}$

⑤ $18 \times \frac{1}{3}$

해설

① $\cancel{15} \times \frac{3}{\cancel{5}} = 9$

② $\cancel{12} \times \frac{3}{\cancel{4}} = 9$

③ $\cancel{18} \times \frac{5}{\cancel{6}} = 15$

④ $\cancel{16} \times \frac{3}{\cancel{8}} = 6$

⑤ $\cancel{18} \times \frac{1}{\cancel{3}} = 6$

20. 기름이 24L 들어 있는 통의 무게가 20kg입니다. 이 통의 기름 9L를 사용한 후의 통의 무게는 $15\frac{1}{6}$ kg이었습니다. 이 통만의 무게는 몇 kg 입니까?

① $5\frac{2}{9}$ kg

② $6\frac{1}{9}$ kg

③ $6\frac{5}{9}$ kg

④ $7\frac{1}{9}$ kg

⑤ $7\frac{2}{9}$ kg

해설

기름 9L의 무게 : $20 - 15\frac{1}{6} = 4\frac{5}{6}$ (kg)

기름 24L의 무게 : $4\frac{5}{6} \times \frac{1}{9} \times 24 = \frac{29}{6} \times \frac{1}{9} \times 24 = \frac{116}{9} = 12\frac{8}{9}$ (kg)

통만의 무게 : $20 - 12\frac{8}{9} = 7\frac{1}{9}$ (kg)

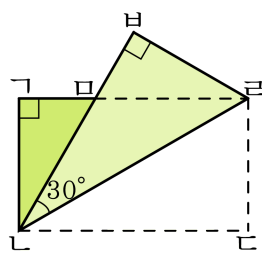
21. 다음 중에서 반드시 합동이 되는 경우는 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 두 사각형
- ② 넓이가 같은 두 사다리꼴
- ③ 넓이가 같은 두 평행사변형
- ④ 넓이가 같은 두 정삼각형
- ⑤ 넓이가 같은 두 직사각형

해설

넓이가 같은 두 정삼각형은 세 변의 길이와
높이도 모두 같게 되므로 반드시 합동이 됩니다.

- 22.** 다음은 직사각형 모양의 종이를 접은 것입니다. 각 $\angle$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 60°

해설

각 $\angle C$ 가 30° 이므로 각 $\angle B$ 는 60° 이고
각 $\angle C$ 와 각 $\angle B$ 의 크기가 같으므로
각 $\angle A$ 는 60° 입니다.

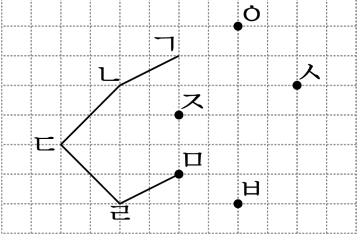
23. 다음 알파벳 문자 중에서 점대칭도형인 것은 어느것입니까?

- ① C
- ② B
- ③ N
- ④ R
- ⑤ Y

해설

①, ②, ⑤는 선대칭도형입니다.

24. 다음은 점 **즈**을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 그리려고 대응점을 찾은 것입니다. 대응점을 잘못 찾은 것은 어느 것입니까?

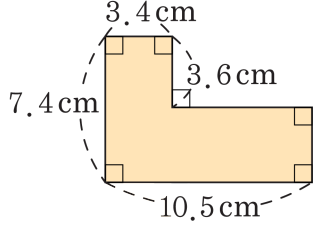


- ① 점 ㅁ ② 점 ㅂ ③ 점 ㅅ ④ 점 ㅇ ⑤ 점 ㄱ

해설

대응점은 대칭의 중심을 지나고 서로 반대 방향에 있으며, 대칭의 중심에서 같은 거리에 있어야 합니다. 점 **ㄴ**과 **ㅂ**을 이으면 대칭의 중심을 지나지 않으며, 대칭의 중심에서 같은 거리에 있지 않습니다.

25. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▶ 정답 : 52.14cm²

해설

①

②

①의 넓이 : $3.4 \times 3.6 = 12.24(\text{cm}^2)$
②의 넓이 : $10.5 \times (7.4 - 3.6)$
 $\qquad\qquad = 10.5 \times 3.8 = 39.9(\text{cm}^2)$
(도형의 넓이) = ① + ②
 $\qquad\qquad = 12.24 + 39.9$
 $\qquad\qquad = 52.14(\text{cm}^2)$

- 26.** 어떤 소수에 5730을 곱해야 할 것을 잘못하여 5.73을 곱하였습니다. 빠르게 계산한 곱은 잘못 계산한 곱의 몇 배인지 구하십시오.

▶ 답: 배

▷ 정답 : 1000배

해설

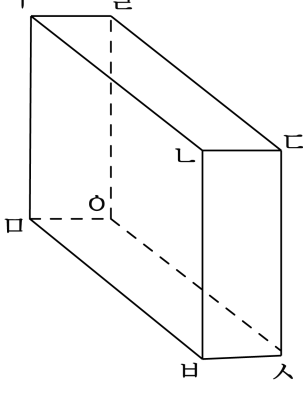
어떤 수를 $\square$ 라 하면,

바르게 계산한 곱 : $\square \times 5730 = \textcircled{7}$

잘못 계산한 곱 : $\square \times 5.73 = \textcircled{\text{L}}$

5730은 5.73의 1000배이므로 ㉠은 ㉡의 1000배입니다.

27. 다음 직육면체에서 모서리 $\square\text{b}$ 와 직각으로 만나는 모서리가 아닌 것을 고르시오.

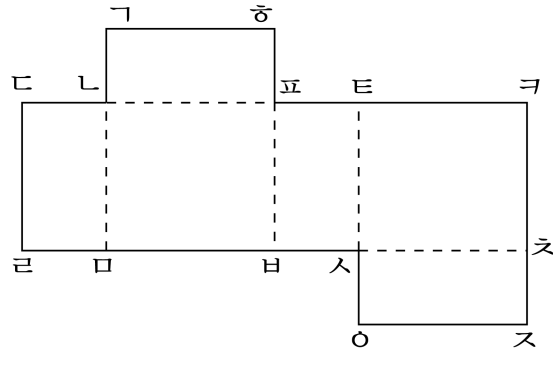


- ① 모서리 ㄱㅁ
- ② 모서리 ㅇㄴ
- ③ 모서리 ㅁㅇ
- ④ 모서리 ㄴㅂ
- ⑤ 모서리 ㅂㅅ

해설

직육면체의 모서리는 모두 직각으로 만나므로 모서리 $\square\text{b}$ 와 만나는 모서리를 모두 찾습니다.

28. 다음 전개도로 직육면체를 만들었을 때, 면 스오스 와 평행인 면은 어느 것입니까?



- ① 면 ㄷㄹㅇㄴ
- ② 면 ㄴㅇㅅ표
- ③ 면 ㄱㄴ표ㅇ
- ④ 면 표ㅅㅅㅊ
- ⑤ 면 ㅊㅅㅅㅊ

해설

전개도를 접어서 직육면체를 만들면
면 스오스 와 면 ㄱㄴ표ㅇ ,
면 ㄷㄴㅇㅅ 과 면 표ㅅㅅㅊ ,
면 ㄴ표ㅅㅇ 과 면 ㅊㅅㅅㅊ 은
서로 평행한 면이 됩니다.

29. 똑같은 동화책을 범석이는 9일 동안 756쪽을 읽었고, 다연이는 6일 동안 516쪽을 읽었습니다. 두 사람 중 하루에 누가 더 많이 읽은 셈입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 다연

해설

범석 : $756 \div 9 = 84$ (쪽),
다연 : $516 \div 6 = 86$ (쪽)

30. 한 개에 300원 하는 오이가 있습니다. 오이 30개를 사는데 가 상점에서는 오이 10개를 사면 오이 한 개를 더 주고, 나 상점에서는 오이 10개를 사면 오이 한개의 값을 할인해 준다고 합니다. 어느 상점에서 사는 것이 더 짝 셴입니까?

▶ **답:** 상점

▷ 정답: 나상점

해설

(가 상점의 평균 오이 한 개 값)
 $= (300 \times 30) \div 33 = 272.7 \dots$ (원)
 (나 상점의 평균 오이 한 개 값)
 $= (300 \times 27) \div 30 = 270$ (원)
 따라서, 나 상점에서 사는 것이 더 쌉니다.