

1. $\frac{5}{6}$ 에 가장 가까운 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{2}{3}$

② $\frac{3}{5}$

③ $\frac{7}{10}$

④ $\frac{8}{15}$

⑤ $\frac{13}{20}$

해설

$$\frac{5}{6} = \frac{50}{60}, \frac{2}{3} = \frac{40}{60}, \frac{3}{5} = \frac{36}{60}$$

$$\frac{7}{10} = \frac{42}{60}, \frac{8}{15} = \frac{32}{60}, \frac{13}{20} = \frac{39}{60}$$

위의 수 중에서 $\frac{50}{60}$ 에 가장 가까운 분수는

$\frac{42}{60}$ 이므로, $\frac{5}{6}$ 에 가장 가까운 분수는 $\frac{7}{10}$ 입니다.

2. 다음 중 $\frac{4}{15}$ 에 가장 가까운 수는 어느 것입니까?

- ① $\frac{7}{20}$ ② $\frac{3}{10}$ ③ 0.27 ④ $\frac{19}{50}$ ⑤ 0.26

해설

$\frac{4}{15}$ 를 소수로 나타내면 약 0.27 입니다.

보기의 분수들을 소수로 고쳐서

$\frac{4}{15}$ 에 가장 가까운 수를 찾아 봅시다.

① $\frac{7}{20} = 0.35$

② $\frac{3}{10} = 0.3$

③ 0.27

④ $\frac{19}{50} = 0.38$

⑤ 0.26

보기의 분수와 소수 중에서 $\frac{4}{15}$ (약 0.27)에

가장 가까운 수는 0.27 입니다.

3. 분자와 분모의 합이 30 이고, 약분하면 $\frac{3}{7}$ 인 분수를 구하시오.

▶ 답 :

▶ 정답 : $\frac{9}{21}$

해설

$$(7 + 3) \times \square = 30, \square = 3$$

따라서 $\frac{3 \times 3}{7 \times 3} = \frac{9}{21}$ 입니다.

4. 다음 중 두 분수를 골라 덧셈식을 만들려고 합니다. 이 때, 합이 가장 크게 되는 덧셈식은 어느 것입니까?

$$3\frac{1}{2}, 3\frac{3}{4}, 3\frac{1}{12}, 3\frac{5}{8}, 3\frac{7}{9}$$

- ① $3\frac{1}{2} + 3\frac{3}{4}$ ② $3\frac{5}{8} + 3\frac{7}{9}$ ③ $3\frac{3}{4} + 3\frac{7}{9}$
 ④ $3\frac{3}{4} + 3\frac{5}{8}$ ⑤ $3\frac{7}{9} + 3\frac{1}{12}$

해설

자연수 부분은 모두 같으므로, 분수 부분의 크기를 비교하여 가장 큰 수 두 개를 더하면 됩니다.

$\frac{1}{12}$ 은 $\frac{1}{2}$ 보다 작고, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{7}{9}$ 은 $\frac{1}{2}$ 보다 크므로, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{7}{9}$ 의 크기를 비교해 봅니다.

$$\frac{3}{4} = \frac{18}{24}, \frac{5}{8} = \frac{15}{24} \text{ 에서 } \frac{18}{24} > \frac{15}{24} \text{ 이므로, } \frac{3}{4} > \frac{5}{8}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{27}{36}, \frac{7}{9} = \frac{28}{36} \text{ 에서 } \frac{27}{36} < \frac{28}{36} \text{ 이므로, } \frac{3}{4} < \frac{7}{9}$$

→ $\frac{7}{9} > \frac{3}{4} > \frac{5}{8}$ 이므로, $3\frac{3}{4} + 3\frac{7}{9}$ 의 합이 가장 큼니다.

6. 다음 세 분수로 계산한 답이 가장 작도록 안에 알맞은 분수를 차례대로 써 넣고 계산결과를 쓰시오.

$\frac{7}{12}$

$+$

$-$

$\frac{5}{6}$

$=$

$\frac{3}{8}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{7}{12}$

▷ 정답 : $\frac{3}{8}$

▷ 정답 : $\frac{5}{6}$

▷ 정답 : $\frac{1}{8}$

해설

가장 큰 수를 빼면 계산 결과가 가장 작습니다.

$$\frac{5}{6} > \frac{7}{12} > \frac{3}{8} \text{ 이므로 } \frac{7}{12} + \frac{3}{8} - \frac{5}{6} = \frac{14+9-20}{24} = \frac{1}{8}$$

7. ㉞와 ㉡ 중에서 어느 것이 얼마나 더 넓습니까?

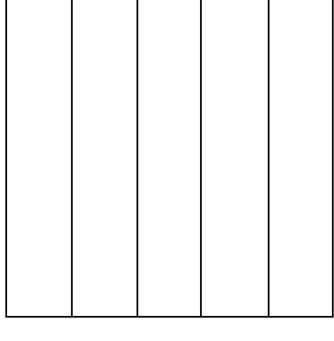
㉞ : 둘레가 48 cm 이고 가로가 14cm 인 직사각형의 넓이
㉡ : 둘레가 52 cm 인 정사각형

- ① ㉞, 4 cm² ② ㉡, 4 cm² ③ ㉞, 16 cm²
④ ㉡, 18 cm² ⑤ ㉡, 29 cm²

해설

㉞ 직사각형 :
(세로의 길이)= $48 \div 2 - 14 = 10$ (cm)
(넓이)= $14 \times 10 = 140$ (cm²)
㉡ 정사각형 :
(한 변의 길이)= $52 \div 4 = 13$ (cm)
(넓이)= $13 \times 13 = 169$ (cm²)
따라서 ㉡ 정사각형의 넓이가
 $169 - 140 = 29$ (cm²) 만큼 더 넓습니다.

8. 정사각형 모양의 땅을 그림과 같이 크기가 같은 5개의 직사각형으로 나누었습니다. 한 직사각형의 넓이가 162000 cm^2 라면, 이 정사각형 모양의 한 변의 길이는 몇 cm입니까?



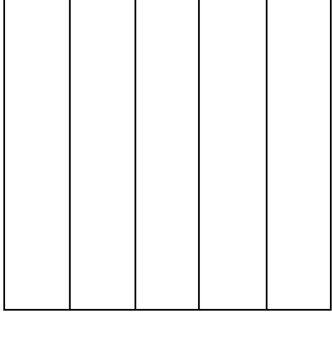
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 900cm

해설

전체 정사각형의 모양의 땅의 넓이는
 $162000 \times 5 = 810000(\text{ cm}^2)$ 입니다.
따라서 정사각형 한 변의 길이는
 $900 \times 900 = 810000\text{ cm}^2$ 이므로
정사각형 한 변의 길이는 900 cm 입니다.

9. 정사각형 모양의 땅을 그림과 같이 크기가 같은 5개의 직사각형으로 나누었을 때, 한 직사각형의 넓이가 72000 cm^2 라면, 이 정사각형 모양의 땅의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 2400cm

해설

전체 정사각형 모양의 땅의 넓이는
 $72000 \times 5 = 360000(\text{ cm}^2)$ 이므로
정사각형 한 변의 길이는 600 cm 입니다.
따라서, 정사각형 모양의 땅의 둘레의 길이는
 $600 \times 4 = 2400(\text{ cm})$ 입니다.

10. 밑변이 $7\frac{1}{5}$ cm, 높이가 $4\frac{2}{3}$ cm 인 삼각형과 넓이가 같은 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 밑변이 6 cm 라면 평행사변형의 높이를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

- ①

$7\frac{1}{5} \div 4\frac{2}{3} \div 2 \times 6$
- ②

$7\frac{1}{5} \times 4\frac{2}{3} \div 2 \times 6$
- ③

$7\frac{1}{5} \div 4\frac{2}{3} \times 2 \div 6$
- ④

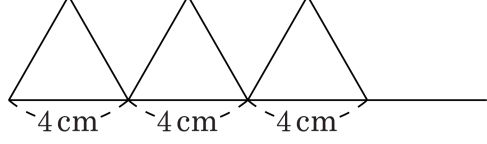
$7\frac{1}{5} \times 4\frac{2}{3} \div 2 \div 6$
- ⑤

$7\frac{1}{5} + 4\frac{2}{3} \div 2 - 6$

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이) 에서
(높이) = (평행사변형의 넓이) ÷ (밑변) 입니다.
이때, 삼각형의 넓이와 평행사변형의 넓이가 같으므로
(평행사변형의 높이)=(삼각형의 넓이) ÷ (밑변)
 $= 7\frac{1}{5} \times 4\frac{2}{3} \div 2 \div 6$

11. 다음 그림은 높이가 3cm 인 평행사변형을 서로 반씩 겹치도록 뒤집어 붙여 나간 그림입니다. 이렇게 11 개를 이어 붙였을 때, 전체 넓이는 몇 cm^2 가 되겠습니까?



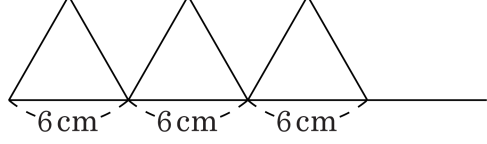
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 72 cm^2

해설

그림과 같이 11 개를 붙이려면 평행사변형 6 개의 넓이와 같아집니다.
따라서 전체의 넓이는 $(4 \times 3) \times 6 = 12 \times 6 = 72(\text{cm}^2)$ 입니다.

12. 다음 그림은 높이가 5 cm 인 평행사변형을 서로 반씩 겹치도록 뒤집어 붙여 나간 그림입니다. 이렇게 9 개를 이어 붙였을 때, 전체 넓이는 몇 cm^2 가 되겠습니까?



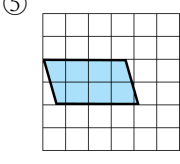
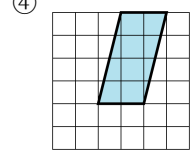
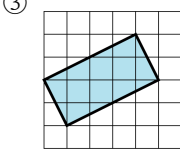
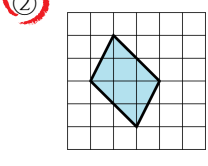
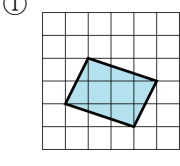
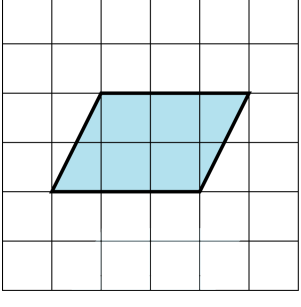
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 150 cm^2

해설

그림과 같이 9 개를 붙이려면 평행사변형 5 개의 넓이와 같아요
니다.
따라서 전체의 넓이는
 $(6 \times 5) \times 5 = 30 \times 5 = 150(\text{cm}^2)$

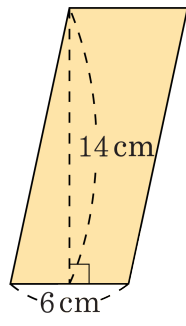
13. 다음 중 아래 평행사변형과 넓이가 같은 것은 어느 것입니까?



해설

주어진 평행사변형은 작은 사각형 6칸을 차지하고 있습니다.

14. 다음 평행사변형의 넓이를 구하시오.



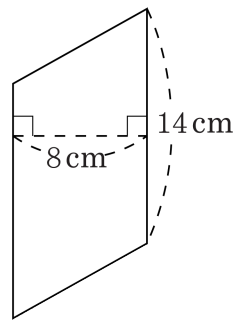
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 84 cm^2

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) $\times$ (높이)
 $6 \times 14 = 84(\text{cm}^2)$

15. 아래 평행사변형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 112 cm^2

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) $\times$ (높이)
 $14 \times 8 = 112(\text{cm}^2)$

16. 그릇 ㉠과 ㉡가 있습니다. ㉠의 들어는 $\frac{1}{2}$ L, ㉡의 들어는 $1\frac{1}{4}$ L 입니다.
㉠에는 $\frac{2}{3}$ 만큼, ㉡에는 $\frac{3}{5}$ 만큼 물이 들어 있습니다. 두 그릇의 물을
합하면 몇 L 입니다?

- ① $\frac{1}{3}$ L
- ② $\frac{3}{4}$ L
- ③ $\frac{11}{12}$ L
- ④ $1\frac{1}{12}$ L
- ⑤ $1\frac{3}{4}$ L

해설

㉠ : $\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$ L,

㉡ : $\frac{1}{4} \times \frac{3}{5} = \frac{3}{20}$ L

두 그릇의 물을 합하면

$\frac{1}{3} + \frac{3}{20} = \frac{4}{12} + \frac{9}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$ (L)

17. 소영이는 2주 동안 매일 1200원씩 저금을 했습니다. 그리고 엄마의 생신 선물을 사기 위해서 모아둔 돈의 $\frac{2}{5}$ 를 썼습니다. 지금 소영이에게 남은 돈은 모두 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 10080 원

해설

소영이가 2주 동안 모든 돈은
 $(14 \times 1200) = 16800$ (원)입니다.

엄마 생신 선물 값은 $16800 \times \frac{2}{5}$ 이므로,

남은 돈은 $16800 \times \frac{3}{5} = 10080$ (원)입니다.

18. 동민이는 가지고 있던 구슬의 $\frac{1}{3}$ 을 지민이한테 주었고, 지민이는 동민이가 준 구슬의 $\frac{3}{5}$ 을 잃어버렸습니다. 지민이가 잃어버린 구슬이 3개였다면 동민이가 원래 가지고 있었던 구슬은 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▶ 정답 : 15 개

해설

지민이가 잃어버린 구슬은 $\frac{1}{\beta_1}$ 의 $\frac{\beta}{5}$, 즉, $\frac{1}{5}$ 입니다.

따라서, 동민이가 처음 가지고 있었던 구슬 3 개는 전체의 $\frac{1}{5}$ 이므로 동민이는 모두 $3 \times 5 = 15$ (개)의 구슬을 가지고 있었습니다.

19. 집에서 학교까지의 거리는 $\frac{8}{9}$ km 입니다. 이 거리의 $\frac{1}{3}$ 은 걷고, 나머지는 달려서 등교했습니다. 달려서 등교한 거리는 몇 km 입니까?

- ① $\frac{1}{3}$ km ② $\frac{1}{9}$ km ③ $\frac{5}{9}$ km
④ $\frac{11}{18}$ km ⑤ $\frac{16}{27}$ km

해설

전체 거리를 1 이라 하고, 전체 거리에서
걸은 거리를 빼어 달린 거리가
전체의 얼마인지 구합니다.

$$1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

따라서, 실제로 달린 거리는 다음과 같습니다.

$$\frac{8}{9} \times \frac{2}{3} = \frac{16}{27} (\text{km})$$

20. 다음을 계산하시오.

$$\frac{3}{7} \times \frac{3}{8}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{9}{56}$

해설

$$\frac{3}{7} \times \frac{3}{8} = \frac{9}{56}$$

21. 1L의 페인트로 $\frac{7}{12}$ m²의 벽을 칠할 수 있습니다. $\frac{16}{17}$ L의 페인트로는 몇 m²의 벽을 칠할 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : m²

▷ 정답 : $\frac{28}{51}$ m²

해설

$$\frac{7}{\cancel{12}_3} \times \frac{\cancel{16}^4}{17} = \frac{28}{51} (\text{m}^2)$$

22. 주스 $1\frac{1}{2}$ L 가 있습니다. 이 주스의 $\frac{2}{5}$ 를 형이 마시고, 나머지의 $\frac{3}{4}$ 을 동생이 마셨습니다. 동생은 형보다 몇 L 더 마셨습니까?

- ① $\frac{3}{4}$ L ② $\frac{3}{5}$ L ③ $\frac{3}{10}$ L ④ $\frac{3}{20}$ L ⑤ $\frac{3}{40}$ L

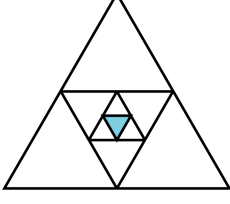
해설

$$\text{형이 마신 주스} : 1\frac{1}{2} \times \frac{2}{5} = \frac{3}{2} \times \frac{2}{5} = \frac{3}{5} (\text{L})$$

$$\text{동생이 마신 주스} : 1\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{2} \times \frac{3}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{27}{40} (\text{L})$$

$$\text{차} : \frac{27}{40} - \frac{3}{5} = \frac{27}{40} - \frac{24}{40} = \frac{3}{40} (\text{L})$$

23. 그림은 정삼각형의 각 변을 $\frac{1}{2}$ 씩 계속해서 두 번 잘라 작은 정삼각형을 만든 것입니다. 처음 정삼각형의 넓이가 592cm^2 일 때, 이와 같은 방법으로 3번 잘라 만든 정삼각형 하나의 넓이는 얼마입니까?



▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : $9\frac{1}{4}\text{cm}^2$

해설

각 변의 중점을 이어 만든 삼각형은 처음 삼각형의 넓이의 $\frac{1}{4}$

이므로

$$592 \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{37}{4} = 9\frac{1}{4}(\text{cm}^2)$$

24. 은주는 세뱃돈의 $\frac{6}{7}$ 을 저금하고 남은 돈을 세어 보니 3800 원이었습니다. 세뱃돈을 얼마나 받았습니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 26600 원

해설

세뱃돈의 $\frac{1}{7}$ 이 3800 원입니다.
따라서 은주가 받은 세뱃돈은
 $3800 \times 7 = 26600$ (원)입니다.

25. 용인이네 반 학생의 $\frac{1}{2}$ 은 남학생입니다. 남학생 중에서 $\frac{1}{3}$ 이 운동을 좋아하며, 그 중에서 $\frac{4}{5}$ 는 축구를 좋아합니다. 축구를 좋아하는 남학생은 용인이네 반 전체의 얼마입니까?

- ① $\frac{1}{2}$
- ② $\frac{2}{3}$
- ③ $\frac{4}{10}$
- ④ $\frac{2}{15}$
- ⑤ $\frac{5}{6}$

해설

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{2}{15}$$

26. 벽에 가로가 $2\frac{7}{20}$ m , 세로가 $\frac{3}{5}$ m 인 벽지를 $12\frac{1}{2}$ 장 붙였습니다. 벽지를 붙인 부분의 넓이를 구하시오. (단, 벽지는 겹치는 부분이 없이 붙였습니다.)
- ① $17\frac{1}{2}$ m² ② $17\frac{5}{8}$ m² ③ $17\frac{3}{4}$ m²
④ $14\frac{1}{10}$ m² ⑤ $10\frac{1}{14}$ m²

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{7}{20} \times \frac{3}{5} \times 12\frac{1}{2} &= \frac{47}{20} \times \frac{3}{5} \times \frac{25}{2} \\ &= \frac{141}{8} = 17\frac{5}{8} (\text{m}^2) \end{aligned}$$

27. 규형이의 나이는 12 살입니다. 아버지의 연세는 규형이의 나이의 $3\frac{3}{4}$ 배이고, 어머니의 연세는 아버지의 연세의 $\frac{8}{9}$ 입니다. 어머니의 연세는 몇 세입니까?

▶ **답:** 세

▶ 정답 : 40세

해설

$$(\text{아버지의 연세}) = 12 \times 3\frac{3}{4} = \cancel{12} \times \frac{15}{\cancel{4}_1} = 45 \text{ (세)}$$

$$(\text{어머니의 연세}) = \frac{5}{1} \times \frac{8}{9} = 40 \text{ (세)}$$