

1. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

- ① 18 ② 20 ③ 32 ④ 36 ⑤ 49

해설

- ① 1, 2, 3, 6, 9, 18 → 6개
② 1, 2, 4, 5, 10, 20 → 6개
③ 1, 2, 4, 8, 16, 32 → 6개
④ 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 → 9개
⑤ 1, 7, 49 → 3개
→ 36

2. 왼쪽 수가 오른쪽 수의 배수일 때, 안에 들어갈 알맞은 수는 모두 몇 개입니까?

(48 ,)

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

48이 의 배수이므로 는 48의 약수입니다.
48의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48
→ 10개

3. 3 분마다 오는 기차, 5 분마다 오는 기차, 6 분마다 오는 기차 세 가지 종류가 있습니다. 오전 11 시 정각에 처음으로 세 개의 기차가 동시에 왔다면 다음 번 동시에 오는 시각은 몇 시 몇 분입니까?
- ① 11 시 12 분 ② 11 시 30 분 ③ 11 시 45 분
④ 12 시 ⑤ 12 시 30 분

해설

세 가지 기차가 다음 번에 동시에 오는 것은
3, 5, 6 의 최소공배수만큼의 시간이 흐른 뒤 입니다.
3 분, 5 분, 6 분의 최소공배수는 30 분
즉 30 분마다 세 기차가 동시에 옵니다.

4. 두 수의 최대공약수를 각각 구하여 그 합을 쓰시오.

(1) (24, 36)

(2) (64, 80)

▶ 답 :

▷ 정답 : 28

해설

$$\begin{array}{r} 2)24\ 36 \\ 2)12\ 18 \\ 3)\ 6\ 9 \\ \hline \ 2\ 3 \end{array}$$

⇒ 최대공약수 : $2 \times 2 \times 3 = 12$

$$\begin{array}{r} 2)64\ 80 \\ 2)32\ 40 \\ 2)16\ 20 \\ 2)\ 8\ 10 \\ \hline \ 4\ 5 \end{array}$$

⇒ 최대공약수 : $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$

5. 6과 9로 나누어떨어지는 수 중에서 80보다 작은 자연수를 작은 수부터 차례대로 모두 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 18

▷ 정답 : 36

▷ 정답 : 54

▷ 정답 : 72

해설

6과 9의 최소공배수가 18이므로, 18의 배수 중에서 80보다 작은 수를 찾아봅니다.

$18 \times 1 = 18, 18 \times 2 = 36, 18 \times 3 = 54, 18 \times 4 = 72$

→ 18, 36, 54, 72

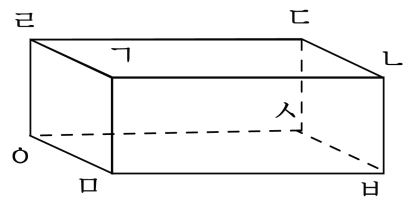
6. 다음 중 정육면체에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 면이 8개입니다.
- ② 면의 크기가 다릅니다.
- ③ 꼭짓점이 12개입니다.
- ④ 모서리의 길이가 모두 같습니다.
- ⑤ 한 면의 가로와 세로의 길이는 다릅니다.

해설

①, ②, ③, ⑤의 설명은 직육면체에 대한 설명입니다. 정육면체는 모든 8개의 면이 정사각형으로 되어있으므로 모서리의 길이가 모두 같습니다.

7. 다음 직육면체를 보고, 보이는 면을 모두 쓰시오.

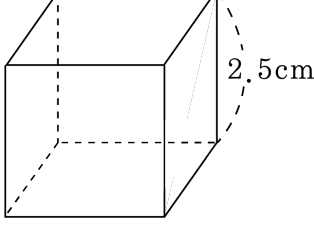


- ① 면 ㄱㄴㄷㄹ
- ② 면 ㄱㅁㅂㄴ
- ③ 면 ㄹㅇㅅㄷ
- ④ 면 ㄹㅇㅁㄱ
- ⑤ 면 ㅇㅁㅂㅅ

해설

보이는 면과 보이지 않는 면은 3 개씩입니다.

8. 다음 도형은 앞, 옆, 위에서 본 모양이 모두 같다고 합니다. 이 도형의 모서리의 길이를 모두 합하면 몇 cm입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 30cm

해설

위 도형은 정육면체입니다.
따라서 모든 모서리의 길이가 같으므로 $2.5 \times 12 = 30(\text{cm})$ 입니다.

9. 모서리의 길이의 합이 144cm 인 정육면체의 한 모서리의 길이는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : cm

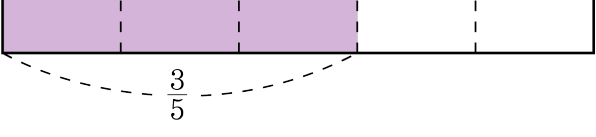
▷ 정답 : 12cm

해설

정육면체는 모서리의 길이가 모두 같습니다.
따라서 모서리가 12 개 있으므로,
 $144 \div 12 = 12(\text{cm})$ 입니다.

10. 다음 막대에서 색칠한 부분은 전체의 $\frac{3}{5}$ 입니다. 이 막대를 15 등분

한다면 색칠한 부분은 얼마인지 분수로 나타내시오.



- ① $\frac{3}{15}$
- ② $\frac{6}{15}$
- ③ $\frac{8}{15}$
- ④ $\frac{9}{15}$
- ⑤ $\frac{12}{15}$

해설

전체를 15 등분하면 분모는 15 이어야 합니다.

색칠한 부분의 크기는 변하지 않으므로

$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{9}{15}$ 입니다.

11. 다음 중 크기가 같은 분수끼리 짝지어진 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{3}{5}, \frac{48}{75}$ ② $\frac{32}{38}, \frac{16}{18}$ ③ $\frac{9}{11}, \frac{19}{22}$
④ $\frac{21}{56}, \frac{7}{28}$ ⑤ $\frac{13}{39}, \frac{1}{3}$

해설

⑤ $\frac{13 \div 13}{39 \div 13} = \frac{1}{3}$

12. $\frac{32}{40}$ 를 약분하려고 합니다. 이 분수를 약분할 수 없는 수는 어느 것입니까?

- ① 1 ② 2 ③ 4 ④ 8 ⑤ 10

해설

32 와 40 의 공약수인 1, 2, 4, 8 로 약분할 수 있습니다.

13. 다음을 계산할 때, 두 빈 칸의 합을 구하시오.

$$(1) \frac{3}{10} + \frac{5}{12} = \frac{\square}{60}$$

$$(2) \frac{1}{12} + \frac{11}{18} = \frac{\square}{36}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 68

해설

$$(1) \frac{3}{10} + \frac{5}{12} = \frac{18}{60} + \frac{25}{60} = \frac{43}{60}$$

$$(2) \frac{1}{12} + \frac{11}{18} = \frac{3}{36} + \frac{22}{36} = \frac{25}{36}$$

$$(\square \text{의 합}) = 43 + 25 = 68$$

14. 다음 중 합이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{18} + \frac{1}{3}$
④ $\frac{4}{9} + \frac{1}{3}$

② $\frac{9}{10} + \frac{1}{2}$
⑤ $\frac{5}{12} + \frac{3}{16}$

③ $\frac{2}{7} + \frac{2}{5}$

해설

① $\frac{5}{18} + \frac{1}{3} = \frac{5}{18} + \frac{6}{18} = \frac{11}{18}$

② $\frac{9}{10} + \frac{1}{2} = \frac{9}{10} + \frac{5}{10} = \frac{14}{10} = 1\frac{2}{5}$

③ $\frac{2}{7} + \frac{2}{5} = \frac{10}{35} + \frac{14}{35} = \frac{24}{35}$

④ $\frac{4}{9} + \frac{1}{3} = \frac{4}{9} + \frac{3}{9} = \frac{7}{9}$

⑤ $\frac{5}{12} + \frac{3}{16} = \frac{20}{48} + \frac{9}{48} = \frac{29}{48}$

15. 두 진분수의 합이 가장 큰 것을 찾아 기호를 쓰시오.

$\textcircled{\tiny{\text{㉠}}} \quad \frac{4}{9} + \frac{1}{2}$

$\textcircled{\tiny{\text{㉡}}} \quad \frac{1}{6} + \frac{5}{8}$

$\textcircled{\tiny{\text{㉢}}} \quad \frac{3}{5} + \frac{1}{4}$

▶ 답 :

▶ 정답 : $\textcircled{\tiny{\text{㉠}}}$

해설

$$\textcircled{\tiny{\text{㉠}}} \quad \frac{4}{9} + \frac{1}{2} = \frac{8}{18} + \frac{9}{18} = \frac{17}{18}$$
$$\textcircled{\tiny{\text{㉡}}} \quad \frac{1}{6} + \frac{5}{8} = \frac{4}{24} + \frac{15}{24} = \frac{19}{24}$$
$$\textcircled{\tiny{\text{㉢}}} \quad \frac{3}{5} + \frac{1}{4} = \frac{12}{20} + \frac{5}{20} = \frac{17}{20}$$
$$\frac{17}{18} \left(= \frac{340}{360} \right) > \frac{17}{20} \left(= \frac{306}{360} \right) > \frac{19}{24} \left(= \frac{285}{360} \right)$$

16. 가영이는 빨간색 테이프 $5\frac{2}{5}$ m 와 파란색 테이프 $3\frac{2}{3}$ m 를 가지고 있습니다. 가영이가 가지고 있는 색 테이프는 모두 몇 m 입니까?

- ① $5\frac{2}{3}$ m ② $3\frac{2}{5}$ m ③ $8\frac{4}{15}$ m
④ $9\frac{1}{15}$ m ⑤ $15\frac{4}{15}$ m

해설

$$5\frac{2}{5} + 3\frac{2}{3} = 5\frac{6}{15} + 3\frac{10}{15} = 8\frac{16}{15} = 9\frac{1}{15}(\text{m})$$

18. 물통에 물이 $7\frac{5}{6}$ L 들어 있습니다. 현수는 이 물통에서 $4\frac{7}{12}$ L를 사용하였습니다. 사용하고 남은 물은 몇 L입니까?

- ① $3\frac{1}{6}$ L ② $3\frac{1}{4}$ L ③ $3\frac{5}{12}$ L ④ $3\frac{7}{12}$ L ⑤ $4\frac{5}{12}$ L

해설

$$7\frac{5}{6} - 4\frac{7}{12} = 7\frac{10}{12} - 4\frac{7}{12} = (7-4) + (\frac{10}{12} - \frac{7}{12}) = 3\frac{3}{12} \text{ (L)} = 3\frac{1}{4} \text{ (L)}$$

19. 보영이의 몸무게는 $35\frac{1}{3}$ kg 이고 언니는 보영이 보다 $3\frac{4}{11}$ kg 더 무겁습니다. 언니의 몸무게는 몇 kg입니까?

▶ 답: kg

▷ 정답 : $38\frac{23}{33}\text{kg}$

해설

$$35\frac{1}{3} + 3\frac{4}{11} = (35 + 3) + \left(\frac{11}{33} + \frac{12}{33}\right) = 38 + \frac{23}{33} = 38\frac{23}{33}(\text{kg})$$

20. 연우네는 밭 전체의 $\frac{7}{15}$ 에는 고추를, 전체의 $\frac{1}{3}$ 에는 깻잎을 심었습니다. 고추와 깻잎을 심은 부분은 전체의 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{4}{5}$

해설

$$\frac{7}{15} + \frac{1}{3} = \frac{7}{15} + \frac{5}{15} = \frac{12}{15} = \frac{4}{5}$$

21. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때, 분모와 분자의 합을 쓰시오.

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 49

해설

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{5} = \frac{25}{30} - \frac{6}{30} = \frac{19}{30},$$
$$19 + 30 = 49$$

22. 다음 식이 성립하도록 안에 알맞은 수를 찾으시오.

$+1\frac{2}{5}-3\frac{1}{2}=1\frac{1}{5}$

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

해설

$=1\frac{1}{5}+3\frac{1}{2}-1\frac{2}{5}=4\frac{7}{10}-1\frac{4}{10}=3\frac{3}{10}$

23. 용환이는 사과를 $2\frac{2}{5}$ 개 먹었고, 민욱이는 $1\frac{1}{3}$ 개 먹었습니다. 사과를

누가 얼마만큼 더 먹었습니까?

- ① 용환, $1\frac{1}{15}$ 개
- ② 민욱, $1\frac{1}{15}$ 개
- ③ 용환, $\frac{14}{15}$ 개
- ④ 민욱, $\frac{14}{15}$ 개
- ⑤ 용환, $\frac{13}{15}$ 개

해설

$$2\frac{2}{5} - 1\frac{1}{3} = (2 - 1) + \left(\frac{2}{5} - \frac{1}{3}\right) = 1 + \left(\frac{6}{15} - \frac{5}{15}\right) = 1\frac{1}{15} \text{ (개)}$$

24. 원석이는 주스를 $2\frac{1}{3}$ L 를 사서 $1\frac{4}{5}$ L 를 마셨습니다. 남은 주스의 양은 몇 L 입니까?

▶ 답 : L

▷ 정답 : $\frac{8}{15}$ L

해설

$$2\frac{1}{3} - 1\frac{4}{5} = 2\frac{5}{15} - 1\frac{12}{15} = 1\frac{20}{15} - 1\frac{12}{15} = \frac{8}{15}(\text{L})$$

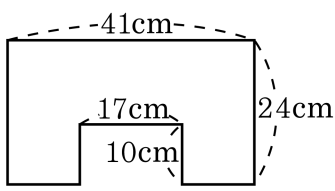
25. 둘레의 길이가 각각 36 cm 와 68 cm 인 정사각형이 있습니다. 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는 얼마입니까?

- ① 4 cm ② 5 cm ③ 6 cm ④ 7 cm ⑤ 8 cm

해설

정사각형의 둘레의 길이는
(한 모서리의 길이× 4) 이므로,
 $36 \div 4 = 9(\text{cm})$, $68 \div 4 = 17(\text{cm})$ 입니다.
따라서 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는
 $17 - 9 = 8(\text{cm})$ 입니다.

26. 다음 도형의 둘레는 몇 cm 인가?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 150cm

해설

가로 41 cm, 세로 24 cm 인 직사각형의 둘레에 10 cm 인 두 변의 길이를 더합니다.

$$(41 + 24) \times 2 + (10 \times 2) = 130 + 20 = 150(\text{cm})$$

27. 아래 직사각형의 둘레는 52cm 입니다. 이 직사각형의 넓이를 구하시오.



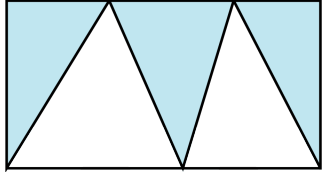
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 165cm²

해설

(세로의 길이)= $(52 \div 2) - 11 = 15$ (cm)
따라서, (넓이)= $11 \times 15 = 165$ (cm²)

28. 직사각형의 넓이는 150 cm^2 입니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



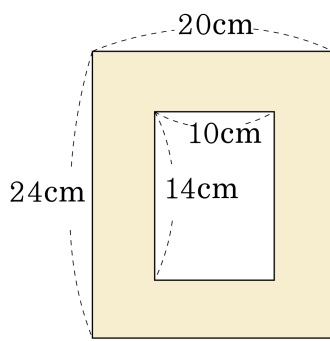
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 75 cm^2

해설

색칠한 부분의 넓이는 직사각형 넓이의 반입니다.
따라서, $150 \div 2 = 75\text{ cm}^2$ 입니다.

29. 다음 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

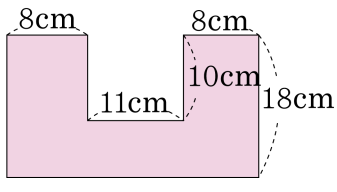


- ① 140cm^2 ② 200cm^2 ③ 280cm^2
④ 340cm^2 ⑤ 480cm^2

해설

큰 직사각형의 넓이를 구한 후,
안쪽 작은 직사각형의 넓이를 구하여 뺍니다.
따라서, 색칠한 부분의 넓이는
 $(20 \times 24) - (10 \times 14) = 480 - 140 = 340(\text{cm}^2)$ 입니다.

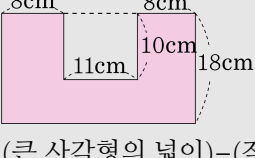
30. 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

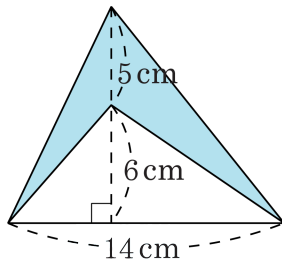
▷ 정답 : 376 cm²

해설



(큰 사각형의 넓이)-(작은 사각형의 넓이)
 $(8 + 11 + 8) \times 18 - 11 \times 10$
 $= 486 - 110 = 376(\text{cm}^2)$

31. 색칠한 도형의 넓이를 구하시오.



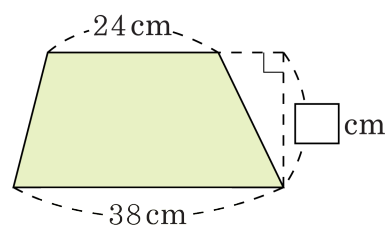
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 35 cm^2

해설

$$\begin{aligned} & (\text{큰 삼각형의 넓이}) - (\text{작은 삼각형의 넓이}) \\ &= \{14 \times (6 + 5) \div 2\} - (14 \times 6 \div 2) \\ &= 77 - 42 \\ &= 35(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

32. 다음 사다리꼴의 넓이가 589 cm^2 일 때, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 19 cm

해설

(사다리꼴의 넓이)

$$= (24 + 38) \times \square \div 2 = 589$$
$$62 \times \square \div 2 = 589$$
$$\square = 589 \times 2 \div 62 = 19(\text{ cm})$$

33. 사과 한 개의 무게는 $\frac{5}{14}$ kg 입니다. 같은 사과 21 개의 무게는 몇 kg

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $7\frac{1}{2}$ kg

해설

$$\frac{5}{14} \times 21 = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}(\text{kg})$$

34. 6 등분 하였을 때, 한 도막의 길이가 $\frac{17}{24}$ m 가 되는 리본이 있습니다.

이 리본을 5 등분하면 한 도막의 길이는 몇 m 가 되겠습니까?

- ① $\frac{17}{20}$ m ② $\frac{3}{4}$ m ③ $\frac{7}{10}$ m ④ $\frac{13}{20}$ m ⑤ $\frac{7}{20}$ m

해설

(전체 리본의 길이)= $\frac{17}{24} \times 6 = \frac{17}{4}$ (m)

이 리본을 5 등분하였을 때, 한 도막의 길이는 $\frac{17}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{17}{20}$ (m) 입니다.

35. 수도에서 1분 동안에 $\frac{7}{8}$ L 의 물이 나오고 있습니다. 이 수도에서 일정하게 물이 나온다면 2시간 20분 동안에나오는 물의 양은 모두 몇 L가 되겠는지 구하시오.

▶ 답 : L

▷ 정답 : $122\frac{1}{2}$ L

해설

2시간 20분= 140분
= 1분 동안에 나오는 물의 양 ×140
 $= \frac{7}{8} \times 140 = \frac{245}{2} = 122\frac{1}{2}$ (L)

36. 넓이가 $16\frac{1}{4}\text{ m}^2$ 인 꽃밭이 있습니다. 이 중에서 $\frac{3}{4}$ 에는 국화를, $\frac{1}{4}$ 에는 과꽃을 심었습니다. 국화를 심은 넓이는 과꽃을 심은 넓이보다 몇 m^2 이 더 많습니까?

- ① $4\frac{1}{16}\text{ m}^2$
- ② $8\frac{1}{16}\text{ m}^2$
- ③ $8\frac{1}{8}\text{ m}^2$
- ④ $2\frac{1}{32}\text{ m}^2$
- ⑤ $6\frac{3}{32}\text{ m}^2$

해설

국화를 심은 꽃밭과 과꽃을 심은 꽃밭은 $\frac{2}{4}\left(=\frac{1}{2}\right)$ 차이가 납니다.

따라서 국화와 과꽃이 심은 넓이의 차이는

$$16\frac{1}{4}\times\frac{1}{2}=\frac{65}{4}\times\frac{1}{2}=\frac{65}{8}=8\frac{1}{8}(\text{m}^2)\text{ 입니다.}$$

37. 진수는 동화책을 어제는 28쪽을 읽었고, 오늘은 어제 읽은 것의 $1\frac{4}{7}$ 를 읽었습니다. 어제와 오늘 읽은 동화책은 몇 쪽입니까?

▶ 답 : 쪽

▷ 정답 : 72쪽

해설

$$28 + 28 \times 1\frac{4}{7} = 28 + \cancel{28} \times \frac{11}{7} = 28 + 44 = 72 \text{ (쪽)}$$

38. 어떤 수는 81의 $\frac{2}{9}$ 입니다. 어떤 수의 $2\frac{5}{6}$ 는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 51

해설

어떤수=~~81~~ $\times\frac{2}{9}=18$

18의 $2\frac{5}{6}$ 는

$18\times2\frac{5}{6}=\cancel{18}\times\frac{17}{6}=51$