

1. 4의 배수를 모두 고르시오

① 46

② 52

③ 102

④ 248

⑤ 612

해설

4로 나누었을 때 나누어떨어지는 수를 찾아봅니다.

① $46 \div 4 = 11 \cdots 2$

② $52 \div 4 = 13$

③ $102 \div 4 = 25 \cdots 2$

④ $248 \div 4 = 62$

⑤ $612 \div 4 = 153$

2. 어떤 두 수의 최소공배수가 8일 때, 이 두 수의 공배수를 작은 수부터 5개 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : 24

▷ 정답 : 32

▷ 정답 : 40

해설

어떤 두 수의 최소공배수의 배수가 공배수입니다.

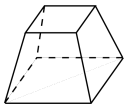
공배수를 작은 수부터 5개를 구하려면

최소공배수의 1배, 2배, 3배, 4배, 5배인 수를 구합니다.

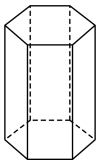
→ 8, 16, 24, 32, 40

3. 다음 중 정육면체는 어느 것입니까?

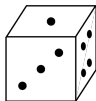
①



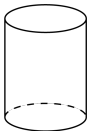
②



③



④



⑤

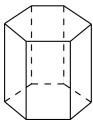


해설

크기가 같은 정사각형 6 개로 둘러싸인 도형을 정육면체라고 합니다.

4. 다음 중 정육면체는 어느 것인지 고르시오.

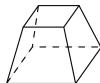
①



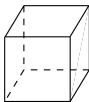
②



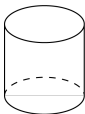
③



④



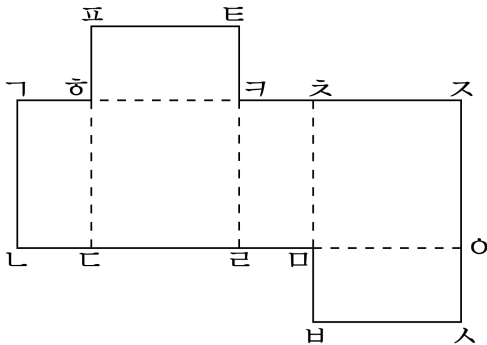
⑤



해설

크기가 같은 정사각형 6개로 둘러싸인 도형을 정육면체라고 합니다.

5. 다음 전개도로 직육면체를 만들었을 때, 면 $\square$ 와 $\triangle$ 와 평행인 면을 고르시오.



- ① 면 $\triangle$ 표 호 ② 면 $\square$ ㄴ ㄷ 호 ③ 면 호 ㄷ ㄹ ㄱ
④ 면 $\triangle$ ㄹ ㄴ 호 ⑤ 면 호 ㄴ ㄹ ㅅ

해설

면 $\square$ 와 $\triangle$ 와 모양과 크기가 같은 면을 찾습니다.

6. 다음 중 $\frac{1}{2}$ 보다 작은 분수를 모두 찾으시오.

① $\frac{3}{4}$

② $\frac{3}{8}$

③ $\frac{4}{7}$

④ $\frac{29}{84}$

⑤ $\frac{99}{156}$

해설

$$\frac{3}{4} > \frac{1}{2}, \quad \frac{3}{8} < \frac{1}{2}, \quad \frac{4}{7} > \frac{1}{2}, \quad \frac{29}{84} < \frac{1}{2}, \quad \frac{99}{156} > \frac{1}{2}$$

7. $\frac{5}{8}$ 와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

① $\frac{10}{16}$

② $\frac{8}{24}$

③ $\frac{15}{40}$

④ $\frac{20}{32}$

⑤ $\frac{38}{72}$

해설

① $\frac{5 \times 2}{8 \times 2} = \frac{10}{16}$

④ $\frac{5 \times 4}{8 \times 4} = \frac{20}{32}$

8. $\frac{3}{4}$ 과 크기가 같지 않은 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{6}{8}$

② $\frac{7}{9}$

③ $\frac{12}{16}$

④ $\frac{21}{28}$

⑤ $\frac{9}{12}$

해설

보기의 분수들을 기약분수로 만들어보자

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

② $\frac{7}{9}$

③ $\frac{12}{16} = \frac{12 \div 4}{16 \div 4} = \frac{3}{4}$

④ $\frac{21}{28} = \frac{21 \div 7}{28 \div 7} = \frac{3}{4}$

⑤ $\frac{9}{12} = \frac{9 \div 3}{12 \div 3} = \frac{3}{4}$

보기 중에 $\frac{3}{4}$ 과 크기가 같지 않은 분수는 $\frac{7}{9}$ 입니다.

9. 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.

10. 다음 중 두 분수의 합이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{3}{8} + 5\frac{1}{4}$

② $2\frac{1}{6} + 4\frac{2}{3}$

③ $3\frac{1}{3} + 3\frac{1}{4}$

④ $5\frac{1}{12} + 1\frac{1}{3}$

⑤ $4\frac{7}{12} + 2\frac{1}{6}$

해설

각각을 계산하여 통분하면,

$$\textcircled{1} \quad 1\frac{3}{8} + 5\frac{1}{4} = 1\frac{3}{8} + 5\frac{2}{8} = 6\frac{5}{8} = 6\frac{15}{24}$$

$$\textcircled{2} \quad 2\frac{1}{6} + 4\frac{2}{3} = 2\frac{1}{6} + 4\frac{4}{6} = 6\frac{5}{6} = 6\frac{20}{24}$$

$$\textcircled{3} \quad 3\frac{1}{3} + 3\frac{1}{4} = 3\frac{3}{12} + 3\frac{3}{12} = 6\frac{7}{12} = 6\frac{14}{24}$$

$$\textcircled{4} \quad 5\frac{1}{12} + 1\frac{1}{3} = 5\frac{1}{12} + 1\frac{4}{12} = 6\frac{5}{12} = 6\frac{10}{24}$$

$$\textcircled{5} \quad 4\frac{7}{12} + 2\frac{1}{6} = 4\frac{7}{12} + 2\frac{2}{12} = 6\frac{9}{12} = 6\frac{18}{24}$$

그러므로 ② $6\frac{20}{24}$ 이 가장 큼니다.

11. 오늘 아버지는 감자를 $12\frac{1}{3}$ kg 캐고, 어머니는 $9\frac{1}{2}$ kg 캐서 $6\frac{3}{4}$ kg 을 삼촌댁에 주었습니다. 남은 감자는 몇 kg 입니까?

① $5\frac{7}{12}$ kg

② $15\frac{1}{12}$ kg

③ $15\frac{1}{6}$ kg

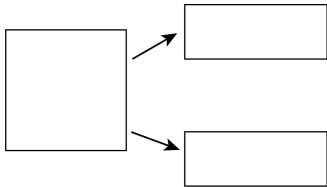
④ $15\frac{1}{2}$ kg

⑤ $21\frac{5}{6}$ kg

해설

$$\begin{aligned} 12\frac{1}{3} + 9\frac{1}{2} - 6\frac{3}{4} &= 21\frac{5}{6} - 6\frac{3}{4} = 21\frac{10}{12} - 6\frac{9}{12} = \\ &= 15\frac{1}{12}(\text{kg}) \end{aligned}$$

12. 정사각형 모양의 종이 한 장을 그림과 같이 똑같은 2개의 직사각형으로 잘랐다. 1개의 직사각형의 둘레는 51 cm이다. 정사각형의 둘레의 길이는 몇 cm인가?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 68cm

해설

잘려진 직사각형의 둘레의 길이는 정사각형의 한 변의 길이의 3배이다.

$$51 \div 3 = 17$$

따라서 정사각형 한 변의 길이는 17 cm 이므로 둘레의 길이를 구하면 $17 \times 4 = 68(\text{cm})$

13. 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

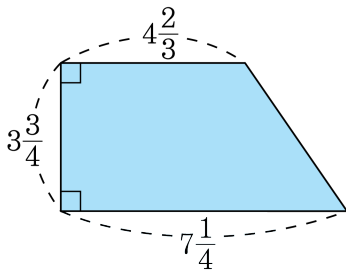
⑤ $\frac{7}{20}$ m

해설

$$(\text{전체 리본의 길이}) = \frac{17}{\cancel{24}_4} \times \cancel{6}^1 = \frac{17}{4} (\text{m})$$

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

14. 다음 그림과 같은 색 도화지를 $\frac{2}{3}$ 만큼 잘라서 사용했습니다. 남은 색 도화지의 넓이를 구하시오.



① $7\frac{1}{9} \text{ cm}^2$

② $2\frac{1}{2} \text{ cm}^2$

③ $4\frac{5}{6} \text{ cm}^2$

④ $7\frac{11}{32} \text{ cm}^2$

⑤ $7\frac{43}{96} \text{ cm}^2$

해설

$$\begin{aligned}
 (\text{사다리꼴의 넓이}) &= \left(4\frac{2}{3} + 7\frac{1}{4}\right) \times 3\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \\
 &= 11\frac{11}{12} \times 3\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \\
 &= \frac{143}{12} \times \frac{15}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{715}{32} (\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &(\text{남은 색도화지의 넓이}) \\
 &= \frac{715}{32} \times \frac{1}{3} = \frac{715}{96} = 7\frac{43}{96} (\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

15. 10에서 20까지의 자연수 중에서 약수의 개수가 5개인 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

해설

약수의 개수가 5개이라면 똑같은 수를 두 번 곱해야 합니다.
10에서 20까지의 자연수 중에서 똑같은 수를 두 번 곱한 수는
16이고,

$16 = 1 \times 16 = 2 \times 8 = 4 \times 4$ 에서

16의 약수는 1, 2, 4, 8, 16의 5개입니다.

16. 수 3084의 설명에 해당하는 것끼리만 묶어 놓은 것은 어느 것입니까?

㉠ 홀수

㉡ 짝수

㉢ 3의 배수

㉣ 4의 배수

㉤ 5의 배수

㉥ 6의 배수

㉦ 7의 배수

㉧ 9의 배수

① ㉡, ㉢, ㉣, ㉦

② ㉢, ㉣, ㉥, ㉧

③ ㉡, ㉢, ㉥, ㉧

④ ㉡, ㉢, ㉣, ㉥

⑤ ㉡, ㉣, ㉥, ㉧

해설

3084는 일의 자리의 숫자가 4이므로, 짝수입니다.

3084를 배수판정법으로 그 성질을 알아보면 다음과 같습니다.

각 자리의 숫자의 합이 $3 + 0 + 8 + 4 = 15$ 로 3의 배수이므로, 3084는 3의 배수입니다.

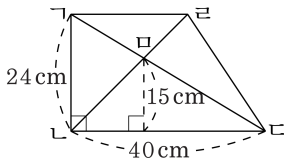
3의 배수이면서 짝수이므로, 6의 배수입니다.

끝의 두 자리 수, 즉 일의 자리와 십의 자리인 84가 4의 배수이므로, 4의 배수입니다.

따라서, 3084는 짝수, 3의 배수, 4의 배수, 6의 배수입니다.

㉡, ㉢, ㉣, ㉥

17. 그림을 보고, 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이와 높이를 구하여 차례대로 써넣어라.



▶ 답 : cm^2

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 180 cm^2

▷ 정답 : 15 cm^2

해설

(삼각형 $\triangle ABC$ 넓이) - (삼각형 $\triangle ABC$ 넓이)

= (삼각형 $\triangle ABC$ 넓이)

(삼각형 $\triangle ABC$ 넓이)

= $40 \times 24 \div 2 = 480 \text{ cm}^2$

(삼각형 $\triangle ABC$ 넓이)

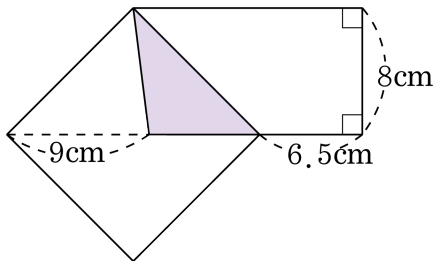
= $40 \times 15 \div 2 = 300 \text{ cm}^2$

$480 - 300 = 180 (\text{cm}^2)$

$180 = 24 \times (\text{높이}) \div 2$

(높이) = 15 cm 입니다.

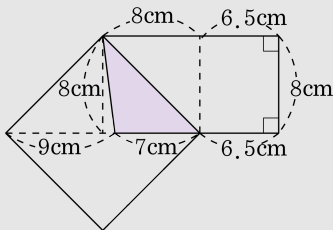
18. 정사각형과 사다리꼴이 다음과 같이 겹쳐져 있습니다. 이 때, 사다리꼴의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 112 cm²

해설



$$\begin{aligned}
 (\text{사다리꼴의 넓이}) &= (7 + 6.5 + 8 + 6.5) \times 8 \div 2 \\
 &= 28 \times 8 \div 2 \\
 &= 112(\text{ cm}^2)
 \end{aligned}$$

19. 어떤 분수의 분모와 분자에 각각 11 씩 더하였더니 $\frac{32}{83}$ 가 되었습니다.
어떤 분수와 크기가 같은 분수 중에서 분모가 20 보다 크고 30 보다 작은 분수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{7}{24}$

해설

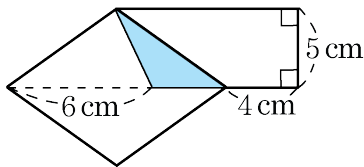
$\frac{32}{83}$ 의 분모와 분자에 11을 더하기 전은

$$\frac{32-11}{83-11} = \frac{21}{72} \text{ 이고,}$$

이 분수와 크기가 같은 분수를 찾으면

$$\frac{21}{72} = \frac{21 \div 3}{72 \div 3} = \frac{7}{24} \text{ 입니다.}$$

20. 마름모와 사다리꼴이 다음과 같이 겹쳐져 있습니다. 겹쳐진 부분의 넓이가 마름모 넓이의 $\frac{1}{6}$ 일 때, 사다리꼴의 넓이를 구하시오.

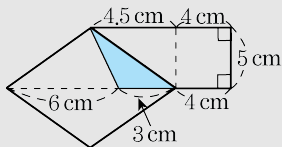


▶ 답 :

cm²

▶ 정답 : 38.75 cm²

해설



$$\begin{aligned}
 (\text{사다리꼴의 넓이}) &= (3 + 4 + 4.5 + 4) \times 5 \div 2 \\
 &= 15.5 \times 5 \div 2 = 38.75(\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$