1. 다음을 계산하시오.

$$5\frac{1}{6}-2\frac{3}{8}$$

① $4\frac{5}{18}$ ② $8\frac{21}{44}$ ③ $2\frac{19}{24}$ ④ $6\frac{22}{35}$ ⑤ $7\frac{13}{24}$

해설

$$5\frac{1}{6}-2\frac{3}{8}=5\frac{4}{24}-2\frac{9}{24}=4\frac{28}{24}-2\frac{9}{24}=2\frac{19}{24}$$

2. 다음 수 중에서 4초과 5이하인 수를 모두 고르시오.

① $3\frac{1}{3}$ ② 5 ③ 2 ④ $4\frac{1}{2}$ ⑤ 2.6

해설

초과는 자신을 포함하지 않고,
이하는 자신을 포함합니다.

3. 가로가 15cm , 세로가 18cm 인 직사각형 모양의 카드를 빈틈없이 늘어놓아 될 수 있는 대로 작은 정사각형의 만들려고 합니다. 카드는 몇 장이 필요합니까?

▶ 답 : _____ 장

▷ 정답 : 30 장

해설

정사각형 한 변의 길이는 15 와 18 의 최소공배수입니다.

$$\begin{array}{r|ll} 3) & 15 & 18 \\ \hline & 5 & 6 \end{array}$$

15 와 18 의 최소공배수는 $3 \times 5 \times 6 = 90$ 이므로
정사각형 한 변의 길이는 90 cm 입니다.
카드의 수는
가로 : $90 \div 15 = 6$(장)
세로 : $90 \div 18 = 5$(장)
따라서 $6 \times 5 = 30$(장) 이 필요합니다.

4. 미주네는 어제 $3\frac{5}{6}$ L, 오늘 $2\frac{5}{8}$ L의 주스를 마셨습니다. 미주네 가족이 어제와 오늘 마신 주스의 양은 모두 몇 L입니까?

▶ 답 : _____ L

▷ 정답 : $6\frac{11}{24}$ L

해설

$$3\frac{5}{6}+2\frac{5}{8}=3\frac{20}{24}+2\frac{15}{24}=5\frac{35}{24}=6\frac{11}{24}\ (\text{L})$$

5. 다음 중 두 분수의 합이 1 보다 큰 것을 찾아 기호를 쓰시오.

㉠ $\frac{2}{9}+\frac{1}{7}$	㉡ $\frac{4}{13}+\frac{3}{8}$
㉢ $\frac{9}{16}+\frac{13}{24}$	㉣ $\frac{7}{20}+\frac{4}{15}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

해설

㉠ $\frac{2}{9}+\frac{1}{7}=\frac{14}{63}+\frac{9}{63}=\frac{23}{63}$

㉡ $\frac{4}{13}+\frac{3}{8}=\frac{32}{104}+\frac{39}{104}=\frac{71}{104}$

㉢ $\frac{9}{16}+\frac{13}{24}=\frac{27}{48}+\frac{26}{48}=\frac{53}{48}=1\frac{5}{48}$

㉣ $\frac{7}{20}+\frac{4}{15}=\frac{21}{60}+\frac{16}{60}=\frac{37}{60}$

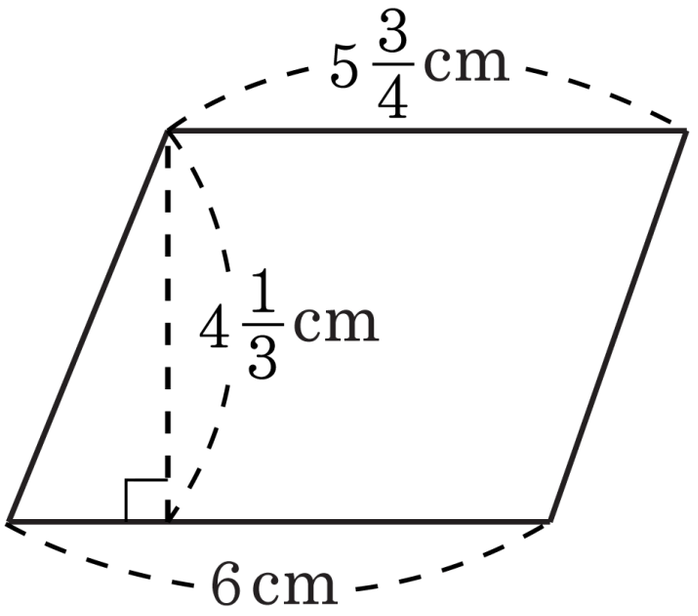
6. 둘레의 길이가 각각 $36\,\mathrm{cm}$ 와 $68\,\mathrm{cm}$ 인 정사각형이 있습니다. 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는 얼마입니까?

① $4\,\mathrm{cm}$ ② $5\,\mathrm{cm}$ ③ $6\,\mathrm{cm}$ ④ $7\,\mathrm{cm}$ ⑤ $8\,\mathrm{cm}$

해설

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

7. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



① $25\frac{1}{2}$ ② $25\frac{11}{24}$ ③ $25\frac{13}{24}$ ④ $23\frac{13}{24}$ ⑤ $27\frac{13}{24}$

해설

삼각형 2 개로 나누어서 계산합니다.

$$\left(6\times 4\frac{1}{3}\times\frac{1}{2}\right)+\left(5\frac{3}{4}\times 4\frac{1}{3}\times\frac{1}{2}\right)$$

$$=13+\frac{299}{24}$$

$$=25\frac{11}{24}(\text{cm}^2)$$

8. 수 26649에 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

26649는 일의 자리의 숫자가 9이므로, 홀수입니다.
26649를 배수판정법으로 그 성질을 알아보면 다음과 같습니다.
각 자리의 숫자의 합이 $2+6+6+4+9=27$ 로 3 의 배수이고, 9 의 배수입니다.
또한 $26649 \div 7 = 3807$로 7로 나누어 떨어지므로 7의 배수입니다.
㉠, ㉢, ㉦, ㉧

9. 5로 나누어도 2가 부족하고, 7로 나누어도 2가 부족한 수 중에서 200에 가장 가까운 수를 구하시오.

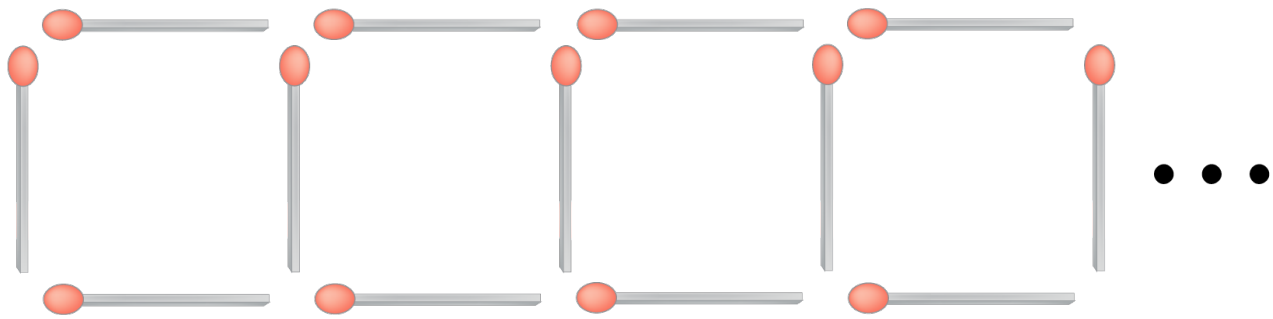
▶ 답 :

▷ 정답 : 208

해설

5와 7의 공배수 중에서 200에 가장 가까운 수를 찾아 2를 빼줍니다.
5와 7의 최소공배수는 35이고, $355 - 2 = 173$, $356 - 2 = 208$ 이므로 200에 가장 가까운 수는 208입니다.

10. 다음과 같은 방법으로 성냥개비를 늘어놓아 정사각형 28 개를 만들려고 합니다. 성냥개비는 모두 몇 개가 필요하겠습니까?



▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 85 개

해설

정사각형 1 개 $\Rightarrow 3 \times 1 + 1 = 4$(개)
정사각형 2 개 $\Rightarrow 3 \times 2 + 1 = 7$(개)
정사각형 3 개 $\Rightarrow 3 \times 3 + 1 = 10$(개)
(성냥개비 개수)=(정사각형개수)$\times 3 + 1$ 이므로
$28 \times 3 + 1 = 85$(개)

11. 다음 수를 어느 자리에서 반올림하면 가장 큰 수가 되겠습니까?

30581

① 일의 자리 ② 십의 자리 ③ 백의 자리

④ 천의 자리 ⑤ 만의 자리

해설

① 30580 ② 30600 ③ 31000 ④ 30000

12. 다음은 분수를 작은 것부터 차례대로 늘어놓은 것이다. (가), (나)에 알맞은 수 중에서 각각 가장 큰 수를 찾아 그 두 수의 합을 구하시오.

$$\frac{3}{5},\ \frac{7}{(가)},\ \frac{9}{4},\ \frac{7}{(나)},\ \frac{9}{2}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 14

해설

두 분수 사이에 있는 분수들을 모두 찾아 그 중에서 분모가 가장 큰 것을 찾습니다.

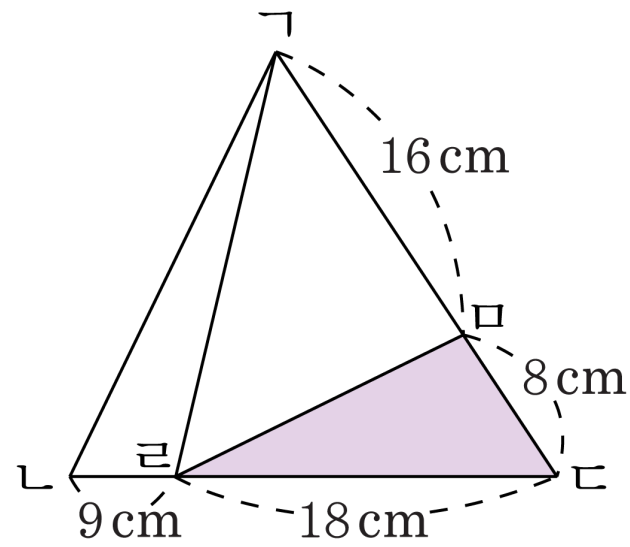
$\frac{7}{(가)}$ 은 $\frac{3}{5}$ 과 $\frac{9}{4}(2\frac{1}{4})$ 사이에서 있으므로, (가)가 될 수 있는 수는 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 입니다.

또, $\frac{7}{(나)}$ 은 $\frac{9}{4}(2\frac{1}{4})$ 보다 크고 $\frac{9}{2}(4\frac{1}{2})$ 보다 작으므로, (나)가 될 수 있는 수는 2, 3 입니다.

(가)에 알맞은 수 중에서 가장 큰 수는 11 이고, (나)에 알맞은 수 중에서 가장 큰 수는 3 입니다.

따라서, 가장 큰 두 수의 합은 $11 + 3 = 14$ 입니다.

13. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이는 $60\,\mathrm{cm}^2$ 입니다. 삼각형 ㄱㄴㄹ의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : $90\,\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

(삼각형 ㄷㄹㅁ의 높이) $= 60 \times 2 \div 8 = 15(\,\mathrm{cm})$

(삼각형 ㄱㄷㄹ의 넓이) $= 24 \times 15 \div 2 = 180(\,\mathrm{cm}^2)$

(삼각형 ㄱㄷㄹ의 높이) $= 180 \times 2 \div 18 = 20(\,\mathrm{cm})$

(삼각형 ㄱㄴㄹ의 넓이) $= 9 \times 20 \div 2 = 90(\,\mathrm{cm}^2)$

14. 다음 $\square$에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

> 주원과 재하는 축구공을 사려고 하는데 주원이는 4245 원이 부족하고, 재하는 5327 원이 부족합니다. 두 사람이 돈을 합해도 축구공을 살 수 없다면 이 축구공의 가격은 $\square$원 이상 $\square$원 미만으로 나타냅니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5327

▷ 정답 : 9572

해설

축구공의 가격을 $\square$원이라 하면

주원+재하 $\Rightarrow$ $(\square - 4245) + (\square - 5327) < \square$

$\Rightarrow \square + \square < \square + 4245 + 5327 \Rightarrow \square < 9572$

따라서 축구공의 가격은 5327 원 이상 9572 원 미만입니다.

15. 재수는 한 시간에 $3\frac{3}{8}$ km의 빠르기로 재욱이를 향해 출발하고, 재욱이는 시간에 $4\frac{3}{4}$ km의 빠르기로 재수를 향해 출발하여 2시간 24분 후에 두 사람이 만났습니다. 처음 두 사람이 출발한 지점 사이의 거리는 몇 km입니까?

▶ 답 : _____ km

▷ 정답 : $19\frac{1}{2}$ km

해설

2시간 24분$= 2\frac{2}{5}$ 시간

$$\left(3\frac{3}{8}+4\frac{3}{4}\right)\times 2\frac{2}{5} = \left(\frac{27}{8}+\frac{19}{4}\right)\times\frac{12}{5}$$
$$= \left(\frac{27}{8}+\frac{38}{8}\right)\times\frac{12}{5}$$
$$= \frac{\overset{13}{\cancel{65}}}{\underset{2}{\cancel{8}}}\times\frac{\overset{3}{\cancel{12}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{39}{2} = 19\frac{1}{2}(\text{km})$$