

1. 다음은 슬기의 월별 줄넘기 기록을 조사한 표입니다. 표를 보고 꺾은선그래프를 그리려고 한다. 세로의 눈금이 기록을 나타낼 때, 꼭 필요한 눈금의 크기의 범위는 어느 것인지 고르시오.

월별 줄넘기 기록

월	4	5	6	7
기록(회)	142	193	189	177

① 0 ~ 142

② 0 ~ 189

③ 142 ~ 193

④ 142 ~ 177

⑤ 177 ~ 193

해설

최솟값은 142 회이고, 최댓값은 193 회이므로 꼭 필요한 눈금의 크기의 범위는 142 ~ 193 입니다.

2. 다음은 짝수와 홀수에 대한 설명이다. 옳은 것을 모두 고르시오.

① 2의 배수는 모두 짝수이다.

② 모든 짝수는 1을 약수로 가진다.

③ 2의 배수보다 1 큰 수는 항상 짝수이다.

④ 홀수는 2로 나누었을 때, 나머지가 1이 된다.

⑤ 어떤 수가 짝수인지, 홀수인지 알려면 일의 자리만으로 판단할 수 없다.

### 해설

③ 2의 배수는 짝수이고 그보다 1 큰 수는 항상 홀수이다.

⑤ 일의 자리가 0 또는 2의 배수이면 그 수는 짝수이고 일의 자리가 0 또는 2의 배수가 아니면 그 수는 홀수이다.

3. 연필 12 자루와 공책 28 권을 될 수 있는 대로 많은 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려고 합니다. 다음 중 한 학생이 받게 되는 연필과 공책의 수를 바르게 쓴 것은 어느 것입니까?

- ① 연필 2 자루와 공책 2 권                      ② 연필 4 자루와 공책 4 권
- ③ 연필 2 자루와 공책 7 권                      ④ 연필 3 자루와 공책 7 권
- ⑤ 연필 6 자루와 공책 14 권

**해설**

연필과 공책을 많은 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려면 12와 28의 최대공약수를 구하면 됩니다.

$$\begin{array}{r} 4) \ 12 \ 28 \\ \underline{\quad} \\ \quad 3 \ 7 \end{array}$$

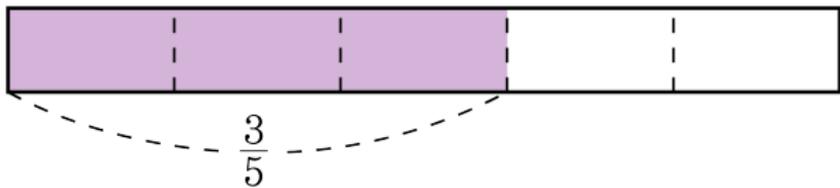
12와 28의 최대공약수는 4입니다.

그러므로 4명의 학생에게 남김없이 나누어 줄 수 있습니다.

연필의 수 :  $12 \div 4 = 3$ (자루)

공책의 수 :  $28 \div 4 = 7$ (권)

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

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

5. 다음 분수를 기약분수로 나타내려고 합니다. 어떤 수로 약분하면 됩니까?

$$\frac{20}{60}$$

① 2

② 4

③ 5

④ 10

⑤ 20

해설

어떤 분수를 분자와 분모의 최대공약수로 약분하면 기약분수가 됩니다.

20과 60의 최대공약수는

$$2 \ ) \ \underline{20 \quad 60}$$

$$2 \ ) \ \underline{10 \quad 30}$$

$$5 \ ) \ \underline{5 \quad 15}$$

$$1 \quad 3$$

에서  $2 \times 2 \times 5 = 20$  입니다.

6. 다음 중에서 기약분수에 대한 설명으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 더 이상 약분할 수 없는 분수입니다.
- ② 분모, 분자의 공약수가 1 뿐입니다.
- ③ 분수의 기약분수는 수 없이 많습니다.
- ④ 분수의 분모와 분자의 최대공약수로 약분한 분수입니다.
- ⑤ 분수의 기약분수는 하나뿐입니다.

### 해설

기약분수는 분자와 분모가 1 이외의 어떠한 공약수도 갖지 않는 분수를 말합니다.  
모든 분수는 한개의 기약분수가 있습니다.

7.  $\frac{104}{130}$  를 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

①  $\frac{52}{65}$

②  $\frac{10}{13}$

③  $\frac{8}{10}$

④  $\frac{4}{5}$

⑤  $\frac{3}{5}$

해설

$$\textcircled{4} \quad \frac{104}{130} = \frac{104 \div 26}{130 \div 26} = \frac{4}{5}$$

8. 분수를 기약분수로 잘못 나타낸 것을 구하시오.

$$\textcircled{1} \frac{16}{24} \rightarrow \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{2} \frac{18}{30} \rightarrow \frac{3}{5}$$

$$\textcircled{3} \frac{24}{36} \rightarrow \frac{6}{9}$$

$$\textcircled{4} \frac{17}{34} \rightarrow \frac{1}{2}$$

$$\textcircled{5} \frac{12}{60} \rightarrow \frac{1}{5}$$

해설

③ 24와 36의 최대공약수는 12이므로  
분자와 분모를 각각 12로 나눕니다.

$$\frac{24 \div 12}{36 \div 12} = \frac{2}{3}$$

9. 다음 중 기약분수가 아닌 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{2}{3}$

②  $\frac{4}{5}$

③  $\frac{7}{6}$

④  $\frac{6}{19}$

⑤  $\frac{27}{51}$

해설

$$\textcircled{5} \quad \frac{27}{51} = \frac{27 \div 3}{51 \div 3} = \frac{9}{17}$$

10. 분수를 기약분수로 나타내려고 합니다. 어떤 수로 약분하면 됩니까?

$$\frac{20}{32}$$

① 3

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 12

해설

분수를 기약분수로 만들려면 분자와 분모의 최대공약수로 약분하면 됩니다.

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

→ 최대공약수 :  $2 \times 2 = 4$

11. 다음 분수 중에서 기약분수를 모두 고르시오.

①  $\frac{15}{35}$

②  $\frac{7}{24}$

③  $\frac{8}{42}$

④  $\frac{4}{19}$

⑤  $\frac{46}{64}$

### 해설

기약분수는 분자, 분모가 1 이외의 어떤 공약수도 갖지 않는 분수입니다.

$$\textcircled{1} \quad \frac{15}{35} = \frac{15 \div 5}{35 \div 5} = \frac{3}{7}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{8}{42} = \frac{8 \div 2}{42 \div 2} = \frac{4}{21}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{46}{64} = \frac{46 \div 2}{64 \div 2} = \frac{23}{32}$$

12. 다음 중 기약분수는 어느 것인지 구하시오.

①  $\frac{3}{12}$

②  $\frac{4}{9}$

③  $\frac{10}{15}$

④  $\frac{12}{16}$

⑤  $\frac{18}{21}$

해설

기약분수는 분자와 분모의 공약수가  
1 뿐인 분수입니다.

13. 다음 중에서 기약분수를 모두 고르시오.

①  $\frac{3}{5}$

②  $\frac{10}{8}$

③  $10\frac{16}{36}$

④  $\frac{54}{72}$

⑤  $1\frac{17}{28}$

해설

기약분수는 분자와 분모가 1 이외의 어떤 공약수도 갖지 않습니다.

①  $\frac{10}{8} = \frac{10 \div 2}{8 \div 2} = \frac{5}{4}$

③  $10\frac{16}{36} = 10\frac{16 \div 4}{36 \div 4} = 10\frac{4}{9}$

④  $\frac{54}{72} = \frac{54 \div 18}{72 \div 18} = \frac{3}{4}$

14. 다음 분수 중에서 기약분수는 어느 것인지 구하시오.

①  $\frac{3}{6}$

②  $\frac{4}{6}$

③  $\frac{4}{7}$

④  $\frac{4}{8}$

⑤  $\frac{6}{9}$

해설

분모와 분자의 약수가 1 뿐인 분수를 찾습니다.

15. 다음 중에서 기약분수가 아닌 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{2}{9}$

②  $\frac{6}{15}$

③  $\frac{5}{6}$

④  $\frac{3}{8}$

⑤  $\frac{10}{13}$

해설

기약분수는 분자, 분모가 1 이외의 어떤 공약수도 갖지 않습니다.

$$\frac{6}{15} = \frac{6 \div 3}{15 \div 3} = \frac{2}{5}$$

16. 다음 분수 중 기약분수를 찾으시오.

①  $\frac{21}{24}$

②  $\frac{11}{121}$

③  $\frac{2}{15}$

④  $\frac{4}{12}$

⑤  $\frac{28}{35}$

해설

기약분수는 분자와 분모가 1 이외의 어떤 공약수도 갖지 않습니다.

$$\textcircled{1} \quad \frac{21}{24} = \frac{21 \div 3}{24 \div 3} = \frac{7}{8}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{11}{121} = \frac{11 \div 11}{121 \div 11} = \frac{1}{11}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{4}{12} = \frac{4 \div 4}{12 \div 4} = \frac{1}{3}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{28}{35} = \frac{28 \div 7}{35 \div 7} = \frac{4}{5}$$