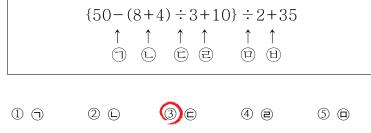
1. 다음 식에서 둘째 번으로 계산해야 하는 부분의 기호를 찾아 쓴 것을 고르시오.



 ()안을 먼저 계산한 후 { } 안을 계산한다.
 ()와 { } 안은 곱셈, 나눗셈을 덧셈, 뺄셈보다 먼저 계산한 다.

2. 7의 배수는 어느 것입니까?

① 4402 ② 5608 ③ 1289 ④ 5068 ⑤ 1340

7로 나누었을 때 나누어떨어지는 수를 찾습니다.

해설

① $4402 \div 7 = 628 \cdots 6$

- ② $5608 \div 7 = 801 \cdots 1$
- ③ $1289 \div 7 = 184 \cdots 1$ $45068 \div 7 = 724$
- \bigcirc 1340 ÷ 7 = 191 ··· 3

3. 어떤 두 수의 최대공약수가 18 일 때, 이 두 수의 공약수가 될 수 $\underline{\text{없는}}$ 것은 어느 것입니까?

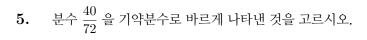
① 1 ② 2 ③ 3 ④ 6

해설

두 수의 공약수는 최대공약수의 약수와 같으므로 1, 2, 3, 6, 9, 18 입니다.

- 4. $\frac{18}{27}$ 과 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

해설 $\frac{18 \div 9}{27 \div 9} = \frac{2}{3} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12}$



① $\frac{20}{36}$ ② $\frac{10}{18}$ ③ $\frac{5}{9}$ ④ $\frac{8}{9}$ ⑤ $\frac{8}{18}$

72 와 40 의 최대공약수인 8 로 분모, 분자를 나누어 줍니다.

 $\frac{40}{72} = \frac{5}{9}$

6. 한 줄에 18 명씩 14 줄로 서 있던 학생들을 한 줄에 7 명씩 다시 세우면, 모두 몇 줄이 되겠습니까?

 답:
 줄

 ▷ 정답:
 36줄

해설

 $18 \times 14 \div 7 = 252 \div 7 = 36$ (줄)

- 7. 영희네 마당에는 69개의 꽃 화분이 있습니다. 몇 개씩 줄을 만들어 세워 놓았더니 6 개의 화분이 남았습니다. 만든 줄이 될 수 <u>없는</u> 것을 고르시오.
 - ① 7줄 ② 9줄 ③ 21줄 ④ 32줄 ⑤ 63줄

해설 69-6=63,

즉 63 의 약수는 1, 3, 7, 9, 21, 63이므로 7, 9, 21, 63개씩 줄을 만들었습니다.

- 8. 백의 자리의 숫자가 3인 세 자리 수 중에서 가장 큰 4의 배수를 구하시오.
 - ① 392 ② 394 ③ 396 ④ 398 ③ 399

4의 배수는 끝의 두 자리 수가 4의 배수이면 그 수는 4의 배수

해설

입니다. 따라서 가장 큰 세자리 수는 396입니다.

9. 가로 $60 {
m m}$, 세로 $36 {
m m}$ 인 직사각형 모양의 토지 둘레에 같은 간격으로 은행나무를 심으려고 합니다. 나무를 될 수 있는 대로 적게 심고 네 꼭짓점에는 반드시 은행나무를 심으려고 합니다. 은행나무는 몇 m 간격으로 심어야 합니까?

 $\underline{\mathbf{m}}$

▷ 정답: 12m

토지 둘레에 같은 간격으로 나무를 가장 적게 심으려면 나무사

해설

▶ 답:

이의 간격은 두수의 최대공약수입니다. 6) 60 36

따라서 60과 36의 최대공약수는 $6 \times 2 = 12$ 이므로 두 나무사이의

2) 10 6 5 3

간격은 12 m입니다.

- 10. 어떤 진분수가 있습니다. 이 분수의 분자와 분모의 합은 26이고, 차는 8입니다. 이 분수를 진분수로 나타낸 것을 고르시오.
 - ① $\frac{7}{19}$ ② $\frac{5}{17}$ ③ $\frac{9}{17}$ ④ $\frac{11}{17}$ ⑤ $\frac{17}{19}$

어떤 진분수의 분모를 △, 분자를 □라 할 때,

Δ		12	13	14	15	16	17
	• • • •	4	5	6	7	8	9
$\triangle + \Box$	• • • •	16	18	20	22	24	26
△ – □	• • •	8	8	8	8	8	8
따라서. △ = 17. □ = 9 이므로.							

 $\frac{\Delta}{\Delta} = \frac{\sigma}{17}$

11. 순영이네 농장에는 거북이와 닭을 합하여 모두 26마리가 있습니다. 다리 수를 세어 보니 78개였다면, 거북이는 몇 마리입니까?

<u>마리</u>

▷ 정답: 13<u>마리</u>

12. 길이가 85cm 인 끈을 두 도막으로 자르려고 합니다. 한 도막의 길이를 다른 도막의 길이보다 9cm 길게 하려면, 짧은 도막의 길이는 몇 cm 가 되게 잘라야 합니까?

 $\underline{\mathrm{cm}}$

➢ 정답: 38cm

▶ 답:

해설

긴 도막의 길이 : 짧은 도막+9 cm 짧은 도막 : 짧은 도막+(짧은도막+9) = 85

짧은 도막 2+9=85짧은 도막= $(85-9) \div 2 = 38 \, \mathrm{cm}$

- 13. 상진이는 동생보다 3 살이 더 많고, 상진이와 동생의 나이를 합하면 27 살입니다. 상진이의 나이는 몇 살입니까?
 - ▶ 답: 살

해설

27 에서 3 을 뺀 수는 동생 나이의 2 배가 됩니다. 따라서 동생의 나이는 24 = 12 + 12 에서 12 (살)이고, 상진이의

나이는 12 + 3 = 15 (살)입니다.

14. 다음 ○안에 >, <를 써넣으시오.

$$\frac{5}{8} - \frac{7}{12} + \frac{1}{6} \bigcirc \frac{3}{4} - \frac{1}{6} - \frac{1}{3}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

$$\frac{5}{8} - \frac{7}{12} + \frac{1}{6} = \frac{15}{24} - \frac{14}{24} + \frac{4}{24} = \frac{5}{24},$$

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{6} - \frac{1}{3} = \frac{9}{12} - \frac{2}{12} - \frac{4}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

$$0) \square \not \sqsubseteq \frac{5}{24} < \frac{1}{4} \left(= \frac{6}{24} \right)$$

15. 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구하시오.

 $\frac{5}{12}$, $\frac{6}{7}$, $\frac{1}{4}$

▶ 답:

ightharpoonup 정답: $1\frac{3}{28}$

해설 가장 큰 수 : $\frac{6}{7}$ 가장 작은 수 : $\frac{1}{4}$ $\rightarrow 합 : \frac{6}{7} + \frac{1}{4} = \frac{24}{28} + \frac{7}{28} = \frac{31}{28} = 1\frac{3}{28}$

- 16. 다음 계산한 수가 가장 작은 것을 고르시오.
 - ① $27 + 4 \times 5$
- ② $38-7\times3+6$ ④ $56+2\times8-43$
- $3 48 23 + 9 \times 3$ $34 6 \times 5 + 2$

 $238 - 7 \times 3 + 6 = 38 - 21 + 6 = 23$

 $348 - 23 + 9 \times 3 = 48 - 23 + 27 = 52$

17. 등식이 성립하도록 ()를 채워야 할 부분은 어느 부분입니까?

 $3 \times 10 + 7 - 8 \div 2 = 47$

① 3×10 ② 7 - 8 ③ $8 \div 2$

 $\textcircled{4} 10 + 7 - 8 \tag{5} 10 + 7$

해설 $8 \div 2 = 4$ 이므로 47 + 4 = 51

 $3 \times 10 + 7$ 이 51 이 되어야 하므로 (3×10) + 7 이면 37 이 되고 $3 \times (10+7) = 3 \times 17 = 51$ 이 된다. 그러므로 $3 \times (10+7) - 8 \div 2 = 47$ 이다. 18. 다음 식을 가장 작은 수가 나오도록 ()를 알맞게 넣어 계산하 시오.

 $16 - 6 + 8 \div 2$

① $16 - (6 + 8) \div 2$

- ② $16-6+(8 \div 2)$
- $3 (16-6) + 8 \div 2$ \bigcirc $(16-6+8) \div 2$
- $\textcircled{4}16 (6 + 8 \div 2)$

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고

해설

덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다. 이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다.

16 - 6 + 8 ÷ 2 에 ()를 넣어서 가장 작은 수를 만들려고 한다. 16에서 가장 큰 수를 빼면 가장 작은 수를 만들 수 있을 것이다.

따라서 $6+8 \div 2$ 에 괄호를 넣으면 16에서 10을 빼서 6으로 가장 작은 수가 나온다. 따라서 식을 완성하면 $16 - (6 + 8 \div 2)$ 이 된다.

19. 다음 세 식을 ()와 { }를 한 번씩 사용하여 하나의 식으로 나타낸 것으로 옳은 것은 어느 것입니까?

> 184 - 78 = 106 $106 \times 6 = 636$ $636 \div 3 = 212$

- ① $184 \{(78 \times 6)\} \div 3 = 212$ ② $184 78 \times \{(6 \div 3)\} = 212$
- $(5) 184 - \{(78 \times 6) \div 3\} = 212$

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고

덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다. 이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다. 소괄호 ()를 가장 먼저 계산하고 중괄호 { } 순으로 계산한다.

곱셈과 나눗셈보다 뺄셈을 먼저 계산하므로 뺄셈은 소괄호 안에

있을 것이다. 또한 곱셈과 나눗셈중에 곱셈을 먼저 하므로 나눗셈보다 곱셈이 더 왼쪽에 위치해 있을 것이다.

따라서 완성된 식은 $(184-78) \times 6 \div 3 = \{(184-78) \times 6\} \div 3 = 212$ 가 될 것이다.

- **20.** 2, 3, 5, 7은 약수가 1 과 자기 자신 밖에 없는 수입니다. 10 에서 20 까지의 자연수 중에서 이와 같은 수는 몇 개입니까? ▶ 답: 개
 - 정답: 4<u>개</u>

10 부터 20 까지의 자연수 중 약수가 1 과 자기 자신 밖에 없는

수는 11, 13, 17, 19 로 4개입니다.

21. 다음 보기는 민지가 만든 새로운 수의 표현 방법입니다. 이와 같은 방법으로 수를 나타낼 때, 1.101 은 어떻게 나타낼 수 있습니까?

<보기> 0.1 = 011.1 = 1 * 011.11 = 1 * 01 * 001

① 1 * 01 * 0001 ③ 1 * 010 * 0001

해설

① 1 * 101 ② 1 * 011 ③ 1 * 01 * 001

보기에 제시된 수의 표현 방식에서 *는 덧셈을 나타내는 기호이

며, 숫자 앞의 0 은 소수점 이하의 자리값을 나타냅니다. 즉 01 은 1 이 소수 첫째 자리의 숫자인 0.1 을 나타냅니다. 그러므로 1.1 = 1 + 0.1 = 1 * 01 1.11 = 1 + 0.1 + 0.01

= 1 * 01 * 001

따라서 1.101 = 1 + 0.1 + 0.001

= 1 * 01 * 0001

22. 보기와 같이 분모가 8 인 진분수 중 기약분수는 모두 4 개입니다. 다음 과 같이 분모가 각각 21, 22, 23, 24, 25 인 진분수 중에서 기약분수의 개수가 가장 적은 것은 어느 것인지 구하시오.

 $\frac{1}{8}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{7}{8}$

분모와 공약수가 1뿐이어야 합니다. 각 분수의 분자에 올 수 있는 수의 개수는 다음과 같습니다. ① $1, 2, 4, 5, 8, 10, 11, 13, 16, 17, 19, 20 \rightarrow 12$ 개

기약분수가 되려면 분자에 올 수 있는 수는

- ② $1, 3, 5, 7, 9, 13, 15, 17, 19, 21 \rightarrow 10$ 가
- $31 \sim 22 \rightarrow 22 \, \textrm{T}$
- 4 1, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23 \rightarrow 8 7
- ⑤ 5,10,15,20을 제외한 나머지 $\rightarrow 20$ 개

23. 다음 기약분수 중 $\frac{6}{23}$ 에 가장 가까운 것은 어느 것인지 구하시오.

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

분자를 6으로 하여 크기를 같게 만들면 $\frac{1}{3} = \frac{6}{18} \; , \; \frac{1}{4} = \frac{6}{24} \; , \; \frac{1}{5} = \frac{6}{30} \; , \; \frac{1}{6} = \frac{6}{36} \; \frac{1}{7} = \frac{6}{42} \; 이므로$ $\frac{6}{23} \; \text{에 가장 가까운 분수는 } \frac{1}{4} \; \text{입니다.}$

24. 윤호와 은혜는 같은 개수의 사과를 땄습니다. 윤호는 자기가 딴 사과를 7 상자에 똑같이 나누어 담아 그 중에서 2 상자를 가졌습니다. 은혜도 자기가 딴 사과를 똑같이 나누어 12 상자에 담아서 몇 상자를 가져가려고 합니다. 다음 중 은혜가 몇 상자 가져갈 때, 윤호보다 사과를 더적게 가져가겠습니까?

① 3 상자 ② 4 상자 ③ 5 상자 ④ 6 상자 ⑤ 7 상자

윤호는 전체 사과의 ²/₇ 를 가졌고,
은혜는 전체 사과의 □ 를 가졌습니다.
은혜가 윤호보다 더 적게 가져 가야 하므로,
²/₇ > □ 를 세울 수 있습니다.
²/₇ > □ → ²⁴/₈₄ > ^{7 × □}/₈₄ 에서
<sup>24 > □ × 7 이 되어야 하므로,
□ 안의 수는 4 보다 작아야 합니다.
따라서, 은혜가 4 상자보다 적게 가져 가야
윤호보다 더 적게 가져 가게 됩니다.</sup>

25. 분수의 크기를 잘못 비교한 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{6}{5} < \frac{4}{3}$ ② $\frac{7}{8} < \frac{24}{25}$ ③ $\frac{8}{100} < \frac{4}{20}$ ④ $\frac{1}{8} > \frac{4}{100}$ ⑤ $\frac{3}{2} > \frac{8}{5}$

$$\begin{array}{c|c} 0 & \frac{1}{5} < \frac{1}{3} = > 1.2 < 1.333 \\ \hline 7 & 94 \end{array}$$

①
$$\frac{6}{5} < \frac{4}{3} => 1.2 < 1.333 \cdots$$
② $\frac{7}{8} < \frac{24}{25} => 0.875 < 0.96$
③ $\frac{8}{100} < \frac{4}{20} => 0.08 < 0.2$
④ $\frac{1}{8} > \frac{4}{100} => 0.125 > 0.04$
⑤ $\frac{3}{2} > \frac{8}{5} => 1.5 < 1.6$

$$3 \frac{8}{100} < \frac{4}{20} => 0.08 < 0.$$

$$4 \frac{1}{4} = 0.125 >$$

$$0\frac{1}{2} > \frac{1}{5} = 1.5 < 1.6$$

26. 음료수가 가득 든 병의 무게가 $7\frac{1}{3}$ kg 입니다. 이 병에서 음료수를 $\frac{2}{5}$ 만큼 덜어내고 병의 무게를 재었더니 $5\frac{1}{5}$ kg 입니다. 빈 병의 무게는 몇 kg 입니까?

 ▷ 정답:
 2kg

2 <u>kg</u>

▶ 답:

음료수 $\frac{2}{5}$ 의 무게는

음료수 전체의 무게는

 $\frac{16}{15} + \frac{16}{15} + \frac{16}{15} + \frac{16}{15} + \frac{16}{15} = 5 \times \frac{16}{15} = \frac{80}{15} = \frac{16}{3} (\text{kg})$ 빈 병의 무게는 $7\frac{1}{3} - \frac{16}{3} = \frac{22}{3} - \frac{16}{3} = \frac{6}{3} = 2 (\text{kg}) 입니다.$

27. 다음 조건에 맞도록 안에 알맞은 자연수를 구하시오.

 $40 + (36 - 24) \times 3 - 21 < \square \times 2 < (16 \times 4 \div 2) + 25$

답:

▷ 정답: 28

해설

28. 다음 등식이 성립하도록 \bigcirc 안에 +, -, \times , \div 를 순서대로 알맞게 써넣은 것은 어느 것입니까?

 $(32\bigcirc 2)\bigcirc 4\bigcirc 2\bigcirc 9=59$

①+,×,÷,- ②+,+,-,- ③+,×,-,÷

4 -,+,-,× 5 -,+, \div ,×

괄호를 먼저 계산한다.

괄호 안에 +가 들어간다 생각하면 $34 \bigcirc 4 \bigcirc 2 \bigcirc 9 = 59$ 에서 ×, ÷, -이 차례로 들어가면 식이 성립됩니다. $(32+2)\times 4 \div 2 - 9$

 $= 34 \times 4 \div 2 - 9$ $= 136 \div 2 - 9$

=68-9=59

29. 약수의 개수가 홀수인 세 자리 수 중에서 가장 작은 수부터 3개를 찾아 써 보시오.

▶ 답: ▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 121

▷ 정답: 100

▷ 정답: 144

약수의 개수는 1 을 제외하고 항상 2 개 이상인데, 약수의 개수가

해설

홀수가 되려면 같은 두 수를 곱한 수입니다. 예를 들어, 9는 약수가 1, 3, 9 로 $3 \times 3 = 9$ 가 있어 약수의 개수가 홀수가 됩니다.

따라서 세 자리 수가 되는 같은 두 수의 곱은

 $10 \times 10 = 100, 11 \times 11 = 121,$ 12 × 12 = 144, 13 × 13 = 169 · · · 로 약수의 개수가 홀수가

됩니다. 따라서 100, 121, 144입니다.

30. 연필 64자루, 지우개 33개, 공책 53권을 가능한 많은 사람들에게 똑같이 나누어주었더니, 연필은 4자루가 남고, 지우개는 3개가 부족하며, 공책은 5권이 남았습니다. 나누어 준 사람은 모두 몇 명입니까?

답: <u>명</u>

 답:

 ▷ 정답:
 12명

V 66: 12<u>8</u>

·해설 연필은 64-4=60(자루), 지우개는 33+3=36 (개), 공책은

53-5 = 48(권)을 나누어주면 남거나 부족한 것이 없으므로 60, 36, 48의 최대공약수를 구합니다. 2) 60 36 48

2) 60 36 48 2) 30 18 24

3) 15 9 12 5 3 4

최대공약수: 2×2×3 = 12

따라서 나누어 준 사람은 모두 12명입니다.

31. 다음은 흰색, 검은색, 회색 구슬을 일정한 규칙에 따라 늘어놓은 것입니다. 이와 같은 규칙으로 구슬을 늘어놓는다면 145 번째 자리의구슬은 무슨 색입니까?



답:

▷ 정답 : 흰색

----구슬 7개를 규칙적으로 늘어 놓은 것입니다.

145÷7=20…5 따라서 5번째 구슬과 같이 흰색 입니다.

▶ 답:
➢ 정답: 22
해설
 □ + 6 □ - 6 은 분모와 분자의 차가 12입니다.
$1\frac{3}{4} = \frac{7}{4}$ 과 크기가 같은 분수
$\frac{14}{8}$, $\frac{21}{12}$, $\frac{28}{16}$, $\frac{35}{20}$, 중에서
분모와 분자의 차가 12 인 분수는 $\frac{28}{16}$ 이므로
= 22입니다.

구하시오. (단, 🗌 안의 수는 같은 수 입니다.)

33. 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

두 분수 사이에 있는 분수들을 모두 찾아 그 중에서 분모가 가장

 $\frac{7}{(7)}$ 은 $\frac{3}{5}$ 과 $\frac{9}{4}(2\frac{1}{4})$ 사이에서 있으므로, (7) 가 될 수 있는

수는 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 입니다. 또, $\frac{7}{(\mathsf{L})}$ 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 3입니다.

따라서, 가장 큰 두 수의 합은 11 + 3 = 14 입니다.

 $\frac{5}{6}$ 와 $\frac{13}{15}$ 사이에 있는 분수 중에서 분자가 25 인 분수의 분모를 구하시오.

답:▷ 정답: 29

 $\frac{5}{6} < \frac{25}{\Box} < \frac{13}{15}$ $\frac{325}{390} < \frac{325}{13 \times \Box} < \frac{325}{375}$ 375 와 390 사이의 13의 배수는 377 입니다.

 $13 \times 29 = 377, \ \Box = 29$

35. $\frac{1}{7}$, $\frac{2}{7}$, $\frac{3}{7}$, $\frac{4}{7}$... $\frac{39}{7}$, $\frac{40}{7}$ 과 같이 40개의 분수가 나열되어 있습니다. 이 분수들 중 약분되지 <u>않는</u> 분수들의 합은 얼마입니까?

답:

ightharpoonup 정답: $102\frac{1}{7}$

 $\frac{1+2+\dots+40}{7} - (1+2+\dots+5)$ $= \frac{820}{7} - \frac{105}{7} = \frac{715}{7} = 102\frac{1}{7}$