

1. 계산 결과가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

㉠  $3 \times 24 \div 6$

㉡  $5 \times (36 \div 12)$

㉢  $88 \div (2 \times 4)$

- ① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉢, ㉡

③ ㉢, ㉠, ㉡

④ ㉢, ㉡, ㉠

⑤ ㉡, ㉠, ㉢

해설

곱셈과 나눗셈이 섞여있는 식의 계산은 왼쪽에서  
부터 차례대로 계산한다. 이때 괄호가 있으면  
괄호를 먼저 계산합니다.

㉠  $3 \times 24 \div 6 = 72 \div 6 = 12$

㉡  $5 \times (36 \div 12) = 5 \times 3 = 15$

㉢  $88 \div (2 \times 4) = 88 \div 8 = 11$

2. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 하는 것은 어느 것입니까?

$$43 - 26 \div 2 + 13$$

- ①  $26 \div 2$

②  $43 - 26$

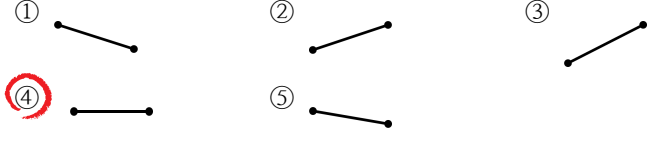
③  $2 + 13$
- ④  $26 - 13$

⑤  $43 + 13$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈, 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈, 뺄셈을 나중에 계산한다.  
따라서  $26 \div 2$ 를 가장 먼저 계산해야 한다.

3. 다음은 꺾은선 그래프의 직선의 일부분을 나타낸 것입니다. 변화가 가장 적은 것은 어느 것입니까?



해설

기울어진 정도가 클수록 변화가 심한 것입니다.  
④번의 경우 그래프의 변화가 없습니다.

4. 다음 중에서 평면을 빈틈없이 덮을 수 없는 도형은 어느 것입니까?

- ① 정삼각형
- ② 정사각형
- ③ 직사각형
- ④ 원
- ⑤ 평행사변형

해설

원으로 덮으면 틈이 생깁니다.



5. 18의 약수가 아닌 수는 어느 것입니까?

① 1

② 2

③ 5

④ 9

⑤ 18

해설

18 의 약수는 18 을 나누면 나누어떨어지게 합니다.

①  $18 \div 1 = 18$

②  $18 \div 2 = 9$

③  $18 \div 5 = 3 \cdots 3$

④  $18 \div 9 = 2$

⑤  $18 \div 18 = 1$

6. 다음 중 ( )를 생략해도 좋은 것을 고르시오.

- ①  $(24 \div 6) - 2$       ②  $(31 - 6) \div 5$       ③  $(44 - 4) \div 4$
- ④  $22 - (12 - 3)$       ⑤  $21 - (99 - 88)$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.  
이 때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다.  
 $(24 \div 6) - 2$  는 괄호 안에 있는 나눗셈을 먼저하고 뺄셈을 한다.  
또한 만약 괄호가 없다고 해도 뺄셈보다 나눗셈을 먼저한다.  
따라서 괄호를 생략해도 된다.

7. 다음 중 두 수의 최대공약수가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① (15, 45)                      ② (18, 24)                      ③ (27, 21)  
④ (36, 48)                      ⑤ (54, 30)

해설

① 15 ② 6 ③ 3 ④ 12 ⑤ 6

8. 어떤 두 수의 최대공약수가 18 일 때, 이 두 수의 공약수가 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 1            ② 2            ③ 3            ④ 6            ⑤ 8

해설

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

9. 다음 중 9의 배수가 아닌 수는 어느 것입니까?

① 765

② 3276

③ 4887

④ 11126

⑤ 50688

해설

수의 각 자리의 숫자를 모두 더해서 9의 배수가 아닌 수를 찾습니다.

①  $7 + 6 + 5 = 18$

②  $3 + 2 + 7 + 6 = 18$

③  $4 + 8 + 8 + 7 = 27$

④  $1 + 1 + 1 + 2 + 6 = 11$

⑤  $5 + 0 + 6 + 8 + 8 = 27$

10. 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.

$$\begin{array}{r} 4) \ 12 \ 28 \\ \underline{\phantom{00} 3 \phantom{00} 7} \end{array}$$

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)

11.  $\frac{14}{28}$  와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

①  $\frac{2}{4}$

②  $\frac{8}{12}$

③  $\frac{2}{7}$

④  $\frac{7}{14}$

⑤  $\frac{38}{72}$

해설

①  $\frac{14 \div 7}{28 \div 7} = \frac{2}{4}$

④  $\frac{14 \div 2}{28 \div 2} = \frac{7}{14}$

12.  $\frac{5}{6}$  와 크기가 같은 분수를 분모가 작은 수부터 차례대로 3 개를 바르게

쓴 것을 구하시오.

- ①

$\frac{10}{12}, \frac{15}{18}, \frac{20}{24}$
- ②

$\frac{10}{12}, \frac{15}{24}, \frac{20}{48}$
- ③

$\frac{10}{12}, \frac{20}{24}, \frac{40}{48}$
- ④

$\frac{11}{12}, \frac{16}{18}, \frac{21}{24}$
- ⑤

$\frac{10}{12}, \frac{15}{18}, \frac{30}{36}$

해설

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 2}{6 \times 2} = \frac{10}{12}$$
$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 3}{6 \times 3} = \frac{15}{18}$$
$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 4}{6 \times 4} = \frac{20}{24}$$

13. 기약분수로 바르게 고친 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{32}{72} \rightarrow \frac{16}{36}$   
④  $\frac{36}{40} \rightarrow \frac{18}{20}$

②  $\frac{32}{72} \rightarrow \frac{8}{18}$   
⑤  $\frac{36}{40} \rightarrow \frac{9}{10}$

③  $\frac{32}{72} \rightarrow \frac{4}{8}$

해설

$$\frac{36}{40} = \frac{36 \div 4}{40 \div 4} = \frac{9}{10}$$

$$\frac{32}{72} = \frac{32 \div 8}{72 \div 8} = \frac{4}{9}$$

14. 다음은 두 기약분수를 통분한 것입니다. 통분하기 전의 두 분수를 빈 칸에 각각 써넣으시오.

$$(\square, \square) \Rightarrow \left(\frac{60}{144}, \frac{112}{144}\right)$$

- ①

$\frac{5}{12}, \frac{7}{9}$
- ②

$\frac{7}{12}, \frac{7}{9}$
- ③

$\frac{5}{12}, \frac{5}{9}$
- ④

$\frac{7}{12}, \frac{5}{9}$
- ⑤

$\frac{7}{9}, \frac{5}{12}$

해설

144 , 60 의 최대공약수인 12 로 약분하면  
 $\frac{60 \div 12}{144 \div 12} = \frac{5}{12}$  입니다.  
144 , 112 의 최대공약수인 16 으로 약분하면  
 $\frac{112 \div 16}{144 \div 16} = \frac{7}{9}$  입니다.

15. 다음을 계산하시오.

$$51 - 72 \div 8 + 9$$

① 53

② 49

③ 55

④ 51

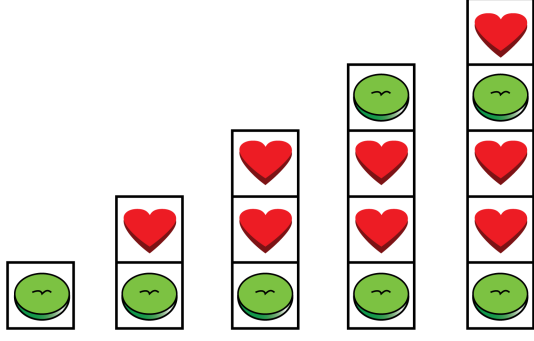
⑤ 48

해설

나눗셈을 먼저 계산하면

$$51 - (72 \div 8) + 9 = 51 - 9 + 9 = 42 + 9 = 51$$

16. 미리는 타일을 다음과 같은 규칙에 따라 붙이고 있습니다. 물음에 답하시오.



♥ 모양타일이 7개 있다면, 최대한 몇 층까지 붙일 수 있나요?

- ① 8층      ② 9층      ③ 10층      ④ 11층      ⑤ 12층

해설

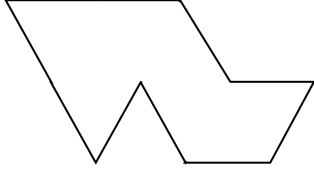
최대한 11층까지 붙일 수 있다.

17. 다음 중 막대 그래프보다 꺾은선 그래프로 나타내면 좋은 것은 어느 것입니까?
- ① 경민이네 학교의 4학년 반별 학생 수
  - ② 4학년 1반 학생의 홀라후프 돌린 횟수
  - ③ 정민이의 5년 동안 몸무게의 변화
  - ④ 10명 학생의 멀리뛰기 비교
  - ⑤ 각 도시의 인구 수

해설

꺾은선 그래프는 한 대상의 변화하는 모습을 나타내기에 적합합니다.  
따라서 정민이의 5년 동안 몸무게의 변화는 막대 그래프보다 꺾은선 그래프로 나타내면 좋습니다.

18. 다음 도형을 덮기 위해서 두 종류의 모양 조각이 각각 3장, 2장이 필요합니다. 어떤 모양 조각이 필요한지 모두 고르시오.



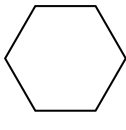
①



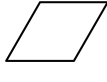
③



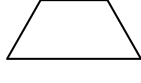
⑤



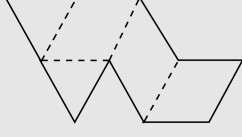
②



④

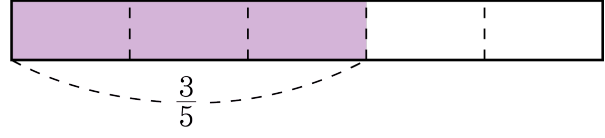


해설



19. 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.

20. 두 분수  $\frac{3}{4}$  과  $\frac{5}{6}$  를 통분하려고 합니다. 공통분모가 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

- ① 12      ② 24      ③ 30      ④ 48      ⑤ 72

해설

4와 6의 최소공배수는 12이므로 12의 배수는 공통분모가 될 수 있습니다.

12의 배수 : 12, 24, 36, 48, 60, 72, ...

21. 등식이 성립하도록 (        )를 채워야 할 부분은 어디입니까?

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

- ①  $3 \times 10$

②  $7 - 8$

③  $8 \div 2$

④  $10 + 7 - 8$

⑤  $10 + 7$

해설

$8 \div 2 = 4$  이므로  $47 + 4 = 51$ ,  
 $3 \times 10 + 7$  이 51 이 되어야 하므로  
 $(3 \times 10) + 7$  이면 37 이 되고  
 $3 \times (10 + 7) = 3 \times 17 = 51$  이 된다.  
그러므로  $3 \times (10 + 7) - 8 \div 2 = 47$  이다.

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

<보기>

0.1 = 01  
1.1 = 1 \* 01  
1.11 = 1 \* 01 \* 001

- ① 1 \* 101                      ② 1 \* 011                      ③ 1 \* 01 \* 001
- ④ 1 \* 01 \* 0001              ⑤ 1 \* 010 \* 0001

해설

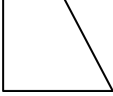
보기에 제시된 수의 표현 방식에서 \*는 덧셈을 나타내는 기호이며, 숫자 앞의 0은 소수점 이하의 자리값을 나타냅니다.  
즉 01은 1이 소수 첫째 자리의 숫자인 0.1을 나타냅니다.  
그러므로  $1.1 = 1 + 0.1 = 1 * 01$   
 $1.11 = 1 + 0.1 + 0.01$   
 $= 1 * 01 * 001$   
따라서  $1.101 = 1 + 0.1 + 0.001$   
 $= 1 * 01 * 0001$

23. 다음 사각형 중에서 두 대각선의 길이가 같은 것은 어느 것인지 구하시오.

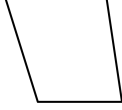
①



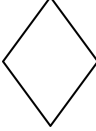
②



③



④



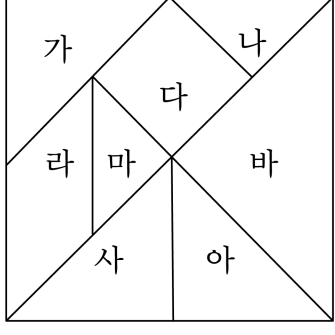
⑤



해설

두 대각선의 길이가 같은 사각형은 직사각형과 정사각형입니다.

24. 다음 그림의 도형판을 보고, 도형 바와 같은 모양을 만들 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.



- ① 바+사+아
- ② 나+마
- ③ 가+나+마
- ④ 나+다+라+마
- ⑤ 나+라+마+바

해설

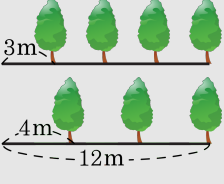
도형 바는 삼각형 모양입니다.  
각 보기 문항을 보고 삼각형 모양을 만들 수 있지만, ④ 번은 삼각형을 만들 수 없습니다.

25. 연못가를 따라 같은 간격으로 나무를 심으려고 합니다. 3m 간격으로 심을 때와 4m 간격으로 심을 때의 나무 수가 20 그루의 차이가 날 때, 이 연못의 둘레의 길이는 몇 m입니까?

- ① 120m    ② 200m    ③ 240m    ④ 280m    ⑤ 300m

해설

연못의 둘레는 닫힌 도형이 되므로  
심을 나무 수와 나무 간격의 개수가 같습니다.  
한편 3m 씩 심을 때와 4m 씩 심을 때  
나무 한 그루의 차이가 나려면 다음 그림과 같이  
3과 4의 최소공배수인 12가 되어야 합니다.



이와 같은 규칙으로 반복되어  
20 그루의 차이가 나려면  $12 \times 20 = 240(\text{m})$  입니다.