

5. 다음 두 식의 결과를 (같다, 다르다) 중 고르시오.

$$\textcircled{㉠} 81 \div 3 \times 9 \quad \textcircled{㉡} 81 \div (3 \times 9)$$

▶ 답:

▷ 정답: 다르다.

해설

$\textcircled{㉠} 81 \div 3 \times 9 = 243$, $\textcircled{㉡} 81 \div (3 \times 9) = 3$ 이므로
두 식의 결과는 다르다.

6. 등식이 성립하도록 ○안에 +, -, ×, ÷ 의 기호를 알맞게 써 넣은 것은 어느 것입니까?

$$7 \bigcirc (54 \bigcirc 6) = 63$$

- ① ×, ÷ ② +, × ③ ×, + ④ ×, - ⑤ +, -

해설

괄호가 있으면 괄호 안을 먼저 계산합니다.

$$7 \times (54 \div 6) = 7 \times 9 = 63$$

7. 안에 -, +, ×, ÷ 를 알맞게 써넣은 것은 어느 것입니까?

$$58 \square 4 \square 8 = 26$$

- ① -, × ② ÷, × ③ ×, - ④ ×, + ⑤ +, -

해설

계산한 값이 26이 나와야 합니다.
58은 26보다 크므로 다음에 +나 ×는 들어가지 않아야 합니다.
또한 ÷는 나누어 떨어지지 않으므로 들어갈 수 없습니다.
 $4 \times 8 = 32$ 이가 되고 58에서 32를 빼면 26이 됩니다.
따라서 $58 - 4 \times 8 = 58 - 32 = 26$

8. 등식이 맞도록 안에 +, -, ×, ÷ 를 알맞게 차례대로 넣은 것은 어느 것입니까?

$$(5 \square 8) \times (7 \square 4) = 39$$

- ① +, - ② -, + ③ +, × ④ ×, - ⑤ ×, +

해설

괄호를 먼저 계산해야 합니다.
두 수가 곱해서 39가 되므로
두 수의 곱이 39가 되는 경우를 찾으면
 $39 = 13 \times 3 = 39 \times 1$ 입니다.
따라서 $(5 + 8) \times (7 - 4) = 13 \times 3 = 39$ 입니다.

9. 다음 두 식을 ()를 사용하여 하나의 식으로 나타낸 것으로 옳은 것은 어느 것입니까?

$$513 - 21 = 492, \quad 492 \div 6 = 82$$

- ① $513 - (21 \div 6) = 82$ ② $513 - 21 \div 6 = 82$
③ $(513 - 21) \div 6 = 82$ ④ $(513 \div 6) - 21 = 82$
⑤ $(513 - 21) \div 6 = 82$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.
이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다.
위의 식에서 뺄셈과 나눗셈 중에 뺄셈을 먼저 계산한다.
이것을 볼때 뺄셈이 괄호 안에 들어있음을 알 수 있다.
따라서 완성된 식은 $(513 - 21) \div 6 = 82$ 가 된다.

10. 빨간 구슬은 5개씩 7상자가 있고, 노란 구슬은 8개씩 8상자가 있습니다. 구슬을 한 명에게 3개씩 준다면 몇 명에게 나누어 줄 수 있겠습니까?

▶ 답: 명

▷ 정답: 33명

해설

$$(5 \times 7 + 8 \times 8) \div 3 = 99 \div 3 = 33(\text{명})$$

11. 태현이는 과일 가게에서 1000 원짜리 사과 3 개와 350 원짜리 참외 5 개를 사고 5000 원을 내었습니다. 거스름돈은 얼마를 받아야 됩니까?

▶ 답: 원

▷ 정답: 250 원

해설

사과 3 개의 값은 (1000×3) 원이고, 참외 5 개의 값은 (350×5) 원이다. 거스름돈은 5000 원에서 사과 3 개와 참외 5 개의 값을 빼서 구한다.

$$5000 - \{(1000 \times 3) + (350 \times 5)\} = 250(\text{원})$$

12. 다음을 계산하시오.

$$7 \times \{4 + 5 \times (7 - 3)\}$$

▶ 답:

▷ 정답: 168

해설

()와 { }가 있는 식에서는 ()안을 먼저 계산하고, 다음에 { }안을 계산한다.

$$\begin{aligned} &7 \times \{4 + 5 \times (7 - 3)\} \\ &= 7 \times \{4 + 5 \times 4\} \\ &= 7 \times (4 + 20) \\ &= 7 \times 24 \\ &= 168 \end{aligned}$$

13. 다음을 계산하시오.

$$16 + 3 \times 9 - 7$$

▶ 답:

▷ 정답: 36

해설

$$16 + 3 \times 9 - 7 = 16 + 27 - 7 = 43 - 7 = 36$$

14. 7분마다 한 번씩 울리는 벨, 15분마다 울리는 벨, 5분마다 울리는 벨의 세 가지 종류가 있습니다. 오후 2시 정각에 처음으로 세 개의 벨이 동시에 울렀다면 다음 번 동시에 울리는 시각은 몇 시 몇 분입니까?

- ① 2시 15분 ② 2시 35분 ③ 3시 5분
④ 3시 45분 ⑤ 4시 25분

해설

세 가지 벨이 다음 번에 동시에 울리는 것은 7, 15, 5의 최소공배수만큼의 시간이 흐른 뒤입니다. 따라서 7분, 15분, 5분의 최소공배수는 105분 즉, 1시간 45분 후에 세 벨이 동시에 울립니다.

15. 어떤 두 수의 최소공배수가 42일 때, 이 두 수의 공배수 중에서 100보다 크고 300보다 작은 수를 모두 구하시오. (단, 작은 수부터 차례대로 쓰시오)

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 126

▷ 정답: 168

▷ 정답: 210

▷ 정답: 252

▷ 정답: 294

해설

두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수의 배수와 같으므로 42에 1, 2, 3, 4, ... 를 곱해 100보다 크고 300보다 작은 수를 구합니다.
 $42 \times 2 = 84$, $42 \times 3 = 126$, $42 \times 4 = 162$, $42 \times 5 = 210$,
 $42 \times 6 = 252$, $42 \times 7 = 294$, $42 \times 8 = 336 \dots$
→ 126, 168, 210, 252, 294

16. 빈칸에 들어갈 수를 작은 순부터 차례대로 쓰시오.

16은 □, □, □, □, □의 배수입니다.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 1

▷ 정답: 2

▷ 정답: 4

▷ 정답: 8

▷ 정답: 16

해설

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

16의 약수는 1, 2, 4, 8, 16이고,

16은 1, 2, 4, 8, 16의 배수이다.

17. 다음 설명 중 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 63은 9의 배수이다.
- ② 63은 7의 배수이다.
- ③ 63은 7과 9의 공배수이다.
- ④ 63의 약수는 7과 9뿐이다.
- ⑤ 7은 63의 약수이다.

해설

④ 63의 약수는 1, 3, 7, 9, 21, 63으로 6개이다.

18. 다음 중 두 수가 배수와 약수의 관계인 것은 어느 것입니까?

① (4, 30)

② (3, 13)

③ (9, 89)

④ (8, 128)

⑤ (14, 144)

해설

① $30 \div 4 = 7 \cdots 2$

② $13 \div 3 = 4 \cdots 1$

③ $89 \div 9 = 9 \cdots 8$

④ $128 \div 8 = 16$

⑤ $144 \div 14 = 10 \cdots 4$

19. 안에 알맞은 수를 써넣으시오. (단, 작은 수부터 차례대로 쓰시오.)

, , , , 은 16의 약수입니다.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 1

▷ 정답: 2

▷ 정답: 4

▷ 정답: 8

▷ 정답: 16

해설

$16 = 1 \times 16 = 2 \times 8 = 4 \times 4$ 이므로
16의 약수는 1, 2, 4, 8, 16 입니다.

20. 영희네 마당에는 68개의 꽃 화분이 있습니다. 몇 개씩 줄을 만들어 세워 놓았더니 4개의 화분이 남았습니다. 만든 줄이 될 수 없는 것을 고르시오.

- ① 8줄 ② 16줄 ③ 24줄 ④ 32줄 ⑤ 64줄

해설

$$68 - 4 = 64,$$

즉, 64의 약수는 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 이므로
8, 16, 32, 64 개씩 줄을 만들었습니다.

21. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned} &71 - 7 \times (2 + 6) \div 4 \\ &= 71 - (7 \times 8 \div 4) \\ &= 71 - (\square \div 4) \\ &= 71 - \square \\ &= 57 \end{aligned}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 56

▷ 정답: 14

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산합니다.
이때 괄호가 있으면 괄호안에 있는 수식을 가장 먼저 계산합니다.

$$\begin{aligned} &71 - 7 \times (2 + 6) \div 4 \\ &= 71 - (7 \times 8 \div 4) \\ &= 71 - (56 \div 4) \\ &= 71 - 14 \\ &= 57 \end{aligned}$$

22. 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.

23. 다음 중 두 수의 최대공약수가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① (12, 60) ② (35, 42) ③ (56, 32)
④ (27, 45) ⑤ (32, 40)

해설

① 12 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 8

24. 50이하의 자연수에서 6의 배수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 8개

해설

6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48로 8개입니다.

25. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

- ① 10 ② 12 ③ 24 ④ 25 ⑤ 26

해설

- ① 1, 2, 5, 10 → 4 개
② 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6 개
③ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 → 8 개
④ 1, 5, 25 → 3 개
⑤ 1, 2, 13, 26 → 4 개

26. 다음 자연수 중 약수가 모두 홀수인 것은 어느 것입니까?

- ① 16 ② 14 ③ 32 ④ 25 ⑤ 24

해설

- ① 16 : 1, 2, 4, 8, 16
② 14 : 1, 2, 7, 14
③ 32 : 1, 2, 4, 8, 16, 32
④ 25 : 1, 5, 25
⑤ 24 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
→ ④ 25

27. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $72 - (35 + 26)$

② $75 + 46 - 69$

③ $51 - 49 + 36$

④ $51 - (16 + 16)$

⑤ $40 + (100 - 68)$

해설

① $72 - (35 + 26) = 72 - 61 = 11$

② $75 + 46 - 69 = 121 - 69 = 52$

③ $51 - 49 + 36 = 2 + 36 = 38$

④ $51 - (16 + 16) = 51 - 32 = 19$

⑤ $40 + (100 - 68) = 40 + 32 = 72$

28. 다음 중 ()가 생략되어도 계산 결과가 변함없는 식을 모두 고른 것을 구하시오.

㉠ $9 + (12 \times 4)$	㉡ $(8 + 3) \times 7$
㉢ $(35 \times 4) \div 7$	㉣ $56 \div (20 - 13)$
㉤ $34 - (28 \div 4)$	

- ① ㉠, ㉡, ㉣ ② ㉠, ㉢, ㉣ ③ ㉡, ㉢, ㉤
 ④ ㉠, ㉢, ㉤ ⑤ ㉢, ㉣, ㉤

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈을 나중에 계산한다.
 이때 괄호가 있으면 괄호를 제일 먼저 계산한다.
 ㉠은 괄호가 없어도 덧셈보다 곱셈을 먼저 한다.
 ㉢은 곱셈과 나눗셈이 섞여있는 식이다.
 이때는 왼쪽에서부터 순서대로 계산하므로 괄호가 없어도 곱셈을 먼저 계산한다.
 ㉤은 괄호가 없어도 뺄셈보다 나눗셈을 먼저 한다.
 따라서 ()가 생략되어도 계산 결과가 변함없는 식은 ㉠, ㉢, ㉤입니다.

29. 한 묶음이 21 권인 공책 13 묶음이 있습니다. 학생 39 명에게 나누어 주면 한 사람이 몇 권씩 받겠습니까?

▶ 답: 권

▷ 정답: 7 권

해설

$$21 \times 13 \div 39 = 273 \div 39 = 7(\text{권})$$

30. 다음 중 ()가 없어도 있을 때와 계산 결과가 같은 식은 어느 것입니까?

① $24 - (7 + 12)$

② $43 - (24 + 9)$

③ $16 + (14 - 7)$

④ $60 - (24 - 7)$

⑤ $36 - (12 + 7) + 4$

해설

() 앞의 부호가 + 일 때에는 ()가 없어도 있을 때와 계산 결과가 같습니다.

31. 언니의 나이는 16 살이고, 동생의 나이는 9 살입니다. 동생이 15 살이 되면, 언니는 몇 살이 되겠습니까?

▶ 답: 살

▷ 정답: 22살

해설

언니가 동생보다 $16 - 9 = 7$ 살 더 많습니다.
따라서 동생이 15 살이 되면 언니는 $15 + 7 = 22$ (살)이 됩니다.

33. 다음 두 수의 최대공약수와 최소공배수를 차례대로 구하시오.

20, 16

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 80

해설

$$\begin{array}{r} 2) \ 20 \ 16 \\ 2) \ 10 \ 8 \\ \hline 5 \ 4 \end{array}$$

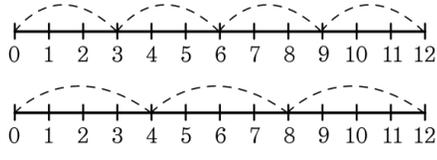
$$\text{최대공약수 : } 2 \times 2 = 4$$

$$\text{최소공배수 : } 2 \times 2 \times 5 \times 4 = 80$$

→ 4, 80

34. 다음 수직선은 각각 3의 배수와 4의 배수를 나타낸 것입니다. 안에 알맞은 말을 차례대로 써넣으시오.

3의 배수도 되고 4의 배수도 되는 수를 3과 4의 라고 하고, 이 중에서 가장 작은 수를 3과 4의 라고 합니다.



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 공배수

▷ 정답: 최소공배수

해설

공배수 : 주어진 수들의 배수 중에서 공통인 배수

최소공배수 : 공배수 중에서 가장 작은 공배수

35. 다음을 계산하시오.

$$60 \div 3 \times 4$$

▶ 답:

▷ 정답: 80

해설

$$60 \div 3 \times 4 = 20 \times 4 = 80$$