1. 다음을 계산하시오.

$61 + 38 - 54$

▶ 답 :

▷ 정답 : 45

해설

세 수의 덧셈, 뺄셈을 할때는 앞에서 부터 차례대로 계산한다.
$61 + 38 - 54 = 99 - 54 = 45$

2. 다음을 계산하시오.

$$7 \times 10 \div 14$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

곱셈과 나눗셈이 섞여있는 식은 왼쪽에서부터 차례대로 계산한다.

$7 \times 10 \div 14 = 70 \div 14 = 5$

3. 계산 결과가 큰 것부터 차례로 기호를 쓴 것을 고르시오.

㉠ $168 \div (3 \times 14)$ ㉡ $128 \div 4 \times 7$ ㉢ $15 \times 12 \div 2$ ㉣ $96 \div (4 \times 2)$

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

해설

㉠ $168 \div (3 \times 14) = 168 \div 42 = 4$
㉡ $128 \div 4 \times 7 = 32 \times 7 = 224$
㉢ $15 \times 12 \div 2 = 180 \div 2 = 90$
㉣ $96 \div (4 \times 2) = 96 \div 8 = 12$

4. 달걀 2 판을 15 명에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 사람에게 몇 개씩 나누어 주면 됩니까?(달걀 1판은 30개 입니다.)

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 4 개

해설

$30 \times 2 \div 15 = 60 \div 15 = 4$ (개)

5. 다음 등식이 성립하기 위해 (　　)가 필요한 곳은 어느 것입니까?

$$50 - 3 \times 6 + 87 \div 3 = 311$$

① $50 - 3$　② 3×6　③ $6 + 87$
④ $87 \div 3$　⑤ $3 \times 6 + 87$

해설

$(50 - 3) \times 6 + 87 \div 3 = 47 \times 6 + 29 = 282 + 29 = 311$

6. 다음 $\boxed{}$ 안에 알맞은 수를 작은 순서대로 차례대로 써넣으시오.

$\square$, $\square$, $\square$, $\square$은 6 의 약수입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 6

해설

$6 = 1 \times 6 = 2 \times 3$이므로
6 의 약수는 1, 2, 3, 6입니다.

7. 다음 수들 중에서, 2의 배수가 아닌 수는 모두 몇 개입니까?

11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 10 개

해설

11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29

→ 10 개

8. 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 $144 \div 14 = 10 \cdots 4$

9. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 하는 것은 어느 것입니까?

$2 + (32 - 19)$

① $26 + 32$　② $32 - 19$　③ $26 - 19$
④ $26 + 13$　⑤ $32 + 19$

해설

덧셈과 뺄셈이 섞여있는 혼합계산에서는 왼쪽에서 부터 차례대로 계산한다.
이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다.
따라서 $2 + (32 - 19)$ 에서 괄호에 있는 $32 - 19$ 를 가장 먼저 계산해야 한다.

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

㉠ $9+(12\times4)$	㉡ $(8+3)\times7$
㉢ $(35\times4)\div7$	㉣ $56\div(20-13)$
㉤ $34-(28\div4)$	

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.

11. 다음 주어진 식에서 가장 먼저 계산해야 할 것은 무엇입니까?

$$222 - \{(7 - 3) \times 9 \div 3\} + 3$$

① $7 - 3$　　② $222 - 7$　　③ $3 + 3$

④ $9 \div 3 + 3$　　⑤ $9 \div 3$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈, 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈, 뺄셈을 나중에 계산한다.
이때 괄호가 있는 식은 괄호를 먼저 계산하는 데 소괄호 (　) 를, 중괄호 {　} 순으로 계산한다.
따라서 $222 - (7 - 3) \times 9 \div 3 + 3$ 식에서 $(7 - 3)$ 을 가장 먼저 계산해야 한다.

12. ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$72 \div (4+5)$ ○ $32 \div 8 + 4$

▶ 답 :

▷ 정답 : =

해설

$72 \div (4+5) = 72 \div 9 = 8$
$32 \div 8 + 4 = 4 + 4 = 8$

13. 약수의 개수가 가장 많은 수는 어느 것입니까?

① 12 ② 25 ③ 18 ④ 40 ⑤ 36

해설

① 12 의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6 개
② 25 의 약수 : 1, 5, 25 → 3 개
③ 18 의 약수 : 1, 2, 3, 6, 9, 18 → 6 개
④ 40 의 약수 : 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40 → 8 개
⑤ 36 의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 → 9 개

14. 어떤 두 수의 최대공약수가 20이라고 한다. 다음 중 이 두 수의 공약수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① 1 ② 2 ③ 5 ④ 15 ⑤ 20

해설

어떤 두 수의 공약수는 20의 약수입니다.
20의 약수 : 1, 2, 4, 5, 10, 20

15. 3의 배수도 되고, 6의 배수도 되는 수는 어느 것입니까?

① 105 ② 992 ③ 460 ④ 3030 ⑤ 4401

해설

3과 6의 최소공배수 : 6
6은 2와 3으로 나누어떨어지므로 3의 배수 중에서 짝수를 찾으면 됩니다.
① $105 \div 6 = 17 \cdots 3$
② $992 \div 6 = 165 \cdots 2$
③ $460 \div 6 = 76 \cdots 4$
④ $3030 \div 6 = 505$
⑤ $4401 \div 6 = 733 \cdots 3$

16. 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 $5+0+6+8+8=27$

17. 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.

$$\begin{array}{r|rr} 4 & 12 & 28 \\ \hline & 3 & 7 \end{array}$$

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)

18. 공책 7 권과 한 자루에 300 원 하는 연필 5 자루를 사고, 5000 원을 냈더니 700 원을 거슬러 주었습니다. 공책 한 권의 값은 얼마입니까?

▶ 답 : _____ 원

▷ 정답 : 400 원

해설

공책 한권의 값을 □라고 하면.

$7 \times \square + 300 \times 5 = 5000 - 700$

$7 \times \square + 1500 = 4300$

$7 \times \square = 2800$

$\square = 400$(원)

19. 어떤 수를 9 로 나눈 다음 47 을 더해야 할 것을 잘못해서 9 를 곱한 다음 47 을 빼었더니 196 이 되었습니다. 바르게 계산했을 때의 답을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 50

해설

(어떤 수)$\times 9 - 47 = 196$,
(어떤 수)$\times 9 = 243$,
(어떤 수)$= 27$
(바른 계산)$= 27 \div 9 + 47 = 50$

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

① 8 줄 ② 16 줄 ③ 24 줄 ④ 32 줄 ⑤ 64 줄

해설

$68 - 4 = 64$,
즉, 64 의 약수는 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 이므로
8, 16, 32, 64 개씩 줄을 만들었습니다.

21. 영은이와 가희는 각각 칠판에 다음과 같은 수를 썼다. 영수와 명희가 공통으로 쓴 수들의 합은 얼마입니까?

영은 : 42 의 약수 가희 : 1 부터 42 까지 3 의 배수

▶ 답 :

▷ 정답 : 72

해설

42 의 약수 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42
이 중에서 3 의 배수는 3, 6, 21, 42 이므로,
네 수를 더하면 $3 + 6 + 21 + 42 = 72$ 입니다.

22. 기계 ㉮와 ㉯가 있습니다. 기계 ㉮는 9 일마다, ㉯는 12 일마다 정기 정검을 한다고 합니다. 오늘 두 기계를 동시에 점검한다면, 그 다음으로 두 기계를 동시에 점검하는 날은 며칠 후입니까?

▶ 답 : _____ 일 후

▷ 정답 : 36일 후

해설

9 와 12 의 최소공배수를 구합니다.

$$\begin{array}{r|rr} 3 & 9 & 12 \\ \hline & 3 & 4 \end{array}$$

최소공배수 : $3 \times 3 \times 4 = 36$

따라서 36 일 후 두 기계를 동시에 점검해야 합니다.

23. 다음을 계산한 값을 구하시오.

$$5 \times \{(6 + 14) \times 2 - 10\} + 15$$

① 163 ② 165 ③ 160 ④ 157 ⑤ 168

해설

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

$5 \times \{(6 + 14) \times 2 - 10\} + 15$
$= 5 \times \{20 \times 2 - 10\} + 15$
$= 5 \times (40 - 10) + 15$
$= 5 \times 30 + 15$
$= 150 + 15$
$= 165$

24. 40 에서 200 까지의 자연수 중에서 15 의 배수와 18 의 배수의 개수의 차는 얼마입니까?

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 2 개

해설

1 ~ 200 까지의 15 의 배수 : $200 \div 15 = 13 \cdots 5$ 13 개
1 ~ 40 까지의 15 의 배수 : 2 개
40 ~ 200 까지 15 의 배수 → $13 - 2 = 11$(개)
1 ~ 200 까지의 18 의 배수 : $200 \div 18 = 11 \cdots 2$ 11 개
1 ~ 40 까지의 18 의 배수 : 2 개
40 ~ 200 까지 18 의 배수 → $11 - 2 = 9$(개)
→ $11 - 9 = 2$(개)

25. 어떤 수로 12를 나누면 1이 남고, 25를 나누면 3이 남고, 100을 나누면 1이 남습니다. 어떤 수 중 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 11

해설

어떤 수는 $(12-1)$, $(25-3)$, $(100-1)$을 나누어떨어지게 하는 약수입니다.
어떤 수 중에서 가장 큰 수는 최대공약수입니다.

$$\begin{array}{r|rrr} 11 & 11 & 22 & 99 \\ \hline & 1 & 2 & 9 \end{array}$$

따라서 11, 22, 99의 최대공약수는 11입니다.