1. 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.

2. 구슬이 한 상자에 45 개씩 들어 있습니다. 목걸이를 한 개 만드는 데 구슬이 36 개가 필요합니다. 목걸이를 5 개 만들려면, 구슬 몇 상자가 필요하겠습니까?

▶ 답 : _____ 상자

▷ 정답 : 4상자

해설

$36 \times 5 \div 45 = 180 \div 45 = 4$ (상자)

3. 사과가 한 바구니에 12 개씩 들어 있습니다. 바구니 8 개에 들어 있는 사과를 6 사람에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 사람에게 사과를 몇 개씩 나누어 줄 수 있겠습니까?

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 16 개

해설

$8 \times 12 \div 6 = 96 \div 6 = 16$ (개)

4. 다음 식을 계산할 때, 가장 먼저 계산해야 하는 것은 어느 것입니까?

$$78 - 24 \times 2 + 8$$

① $2 + 8$　② $78 - 24$　③ $24 + 8$

④ 24×2　⑤ $24 \times 2 + 8$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.
따라서 24×2 를 가장 먼저 계산해야 한다.

5. 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.

6. 계산 결과가 다른 식은 어느 것입니까?

① $(10+2+3)-4+5$

② $10+(2+3)-4+5$

③ $(10+2)+3-4+5$

④ $10+2+3-(4+5)$

⑤ $10+(2+3-4)+5$

해설

① $(10+2+3)-4+5=16$

② $10+(2+3)-4+5=16$

③ $(10+2)+3-4+5=16$

④ $10+2+3-(4+5)=15-9=6$

⑤ $10+(2+3-4)+5=16$

7. 성호네 반 학생은 남자 19 명, 여자 17 명입니다. 안경을 쓴 학생이 8 명이라면 안경을 쓰지 않은 학생은 몇 명입니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 28 명

해설

(안경을 쓰지 않은 학생 수)
= (반 학생 수)– (안경을 쓴 학생 수)
$= 19 + 17 - 8 = 28$ (명)

8. 연필 14 다스를 28 명에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 사람에게 몇 자루씩 나누어 주면 되겠습니까?

▶ 답 : _____ 자루

▷ 정답 : 6자루

해설

한 다스는 12 개이다.

$12 \times 14 \div 28 = 168 \div 28 = 6$ (자루)

9. 아버지 연세는 이욱이 나이의 4 배이고, 어머니 연세는 이욱이 나이의 3 배보다 5 살 많습니다. 이욱이가 11 살일 때, 아버지와 어머니의 연세의 차는 얼마입니까?

▶ 답 : 세

▷ 정답 : 6세

해설

(이욱이 아버지 연세)
= (이욱이 나이)×4 = 11 × 4 = 44(세)
(어머니 연세) = (이욱이 나이) ×3 + 5 = 11 × 3 + 5 = 38(세)
(아버지와 어머니의 연세 차)
=(아버지 연세)−(어머니 연세)
= 44 − 38 = 6 (세)

10. 한 자루에 250 원인 연필과 5 자루에 800 원인 색연필이 있습니다. 연필 한 자루와 색연필 한 자루를 사면 모두 얼마를 내야 합니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 410 원

해설

$250 + (800 \div 5)$

$= 250 + 160$

$= 410$(원)

11. 다음 식을 가장 큰 수가 나오도록 ( ) 를 알맞게 넣은 것은 어느 것입니까?

$15 + 5 \times 20 - 10$

① $(15 + 5) \times 20 - 10$

② $15 + (5 \times 20) - 10$

③ $15 + 5 \times (20 - 10)$

④ $(15 + 5 \times 20) - 10$

⑤ $15 + (5 \times 20 - 10)$

해설

$15 + 5 \times 20 - 10$ 의 식을 ( ) 를 사용하여 가장 큰 값을 얻으려 한다.
20과 곱하는 값이 클수록 더 큰 수를 구할 수 있을 것이다.
따라서 완성된 식은 $(15 + 5) \times 20 - 10$ 이 된다.

12. 다음 식에 계산 결과가 가장 작게 되도록 알맞은 부분을 괄호로 묶은 것으로 알맞은 것을 고르시오.

$50 - 8 \times 2 + 10 \div 2$

① $50 - 8 \times (2 + 10) \div 2$

② $(50 - 8) \times 2 + 10 \div 2$

③ $50 - (8 \times 2) + 10 \div 2$

④ $50 - 8 \times 2 + (10 \div 2)$

⑤ $50 - (8 \times 2 + 10) \div 2$

해설

① $(50 - 8 \times 2 + 10) \div 2 = (50 - 16 + 10) \div 2$
$= 22$

② $(50 - 8) \times 2 + 10 \div 2 = 42 \times 2 + 5 = 89$

③ $50 - (8 \times 2) + 10 \div 2 = 34 + 5 = 39$

④ $50 - 8 \times 2 + (10 \div 2) = 34 + 5 = 39$

⑤ $50 - (8 \times 2 + 10) \div 2 = 50 - 26 \div 2 = 37$

13. ㉠에 알맞은 수를 구하시오.

$$(28-9\times3+17)\div ㉠ = 21\div3+ ㉠$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$(28-9\times3+17)\div ㉠ = 21\div3+ ㉠$

$18\div ㉠ = 7+ ㉠$

$18\div2=7+2$

㉠에 알맞은 수는 2 이다.

14. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$20 + 2 \times (6 - \square) - 5 = 21$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

$20 + 2 \times (6 - \square) - 5 = 21$

$2 \times (6 - \square) = 6$

$6 - \square = 3$

$\square = 3$

15. 승희의 몸무게는 $43\,\mathrm{kg}$ 입니다. 가은이의 몸무게는 승희의 몸무게보다 $4\,\mathrm{kg}$ 더 무겁고, 진규의 몸무게는 가은이의 몸무게보다 $7\,\mathrm{kg}$ 더 가볍습니다. 진규의 몸무게는 몇 kg 입니까?

▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\mathrm{kg}}$

▷ 정답 : $40\,\underline{\mathrm{kg}}$

해설

가은이의 몸무게는 $(43\,\mathrm{g} + 4\,\mathrm{kg})$ 이다.
따라서 진규의 몸무게는
$43 + 4 - 7 = 47 - 7 = 40(\,\mathrm{kg})$

16. 혜림이는 13살이고, 언니는 혜림이보다 5살 많습니다. 혜림이 할아버지는 혜림이와 언니의 나이의 합의 3배보다 7살 적다면 혜림이 할아버지의 연세는 얼마입니까?

▶ 답 : 세

▷ 정답 : 86 세

해설

$\{13 + (13 + 5)\} \times 3 - 7$
$= (13 + 18) \times 3 - 7$
$= 31 \times 3 - 7 = 93 - 7 = 86$(세)

17. 다음을 계산하시오.

$$765 - \{12 \times (3 + 18) - 128 \div 4\} \times (7 - 4)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 105

해설

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.

$765 - \{12 \times (3 + 18) - 128 \div 4\} \times (7 - 4)$

$= 765 - \{12 \times 21 - 32\} \times 3$

$= 765 - \{252 - 32\} \times 3$

$= 765 - 220 \times 3$

$= 765 - 660$

$= 105$

18. 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 $184 - 78 \times \{(6 \div 3)\} = 212$
③ $\{(184 - 78) \times 6\} \div 3 = 212$
④ $(184 - 78) \times \{6 \div 3\} = 212$
⑤ $184 - \{(78 \times 6) \div 3\} = 212$

해설

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.

19. 범석이네 학교에는 모두 43 개 반이 있고, 전체 학생 수는 한 반에 37 명씩 있는 것과 같다고 합니다. 또 남학생이 여학생보다 45 명 많다고 합니다. 범석이네 학교의 남학생은 모두 몇 명입니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 818 명

해설

(전체 학생 수)$= 43 \times 37 = 1591$(명)

남학생 수를 $\square$라 하면, 여학생 수는 $\square - 45$

따라서 $\square + (\square - 45) = 1591$

$\square + \square = 1591 + 45$

$\square = 1636 \div 2 = 818$(명)

20. 다음 조건에 맞도록 $\square$ 안에 알맞은 자연수를 구하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 28

해설

$$\begin{aligned} 40 + (36 - 24) \times 3 - 21 &= 40 + 12 \times 3 - 21 \\ &= 40 + 36 - 21 \\ &= 76 - 21 = 55 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (16 \times 4 \div 2) + 25 &= (64 \div 2) + 25 \\ &= 32 + 25 = 57 \end{aligned}$$

$55 < \square \times 2 < 57$ 이므로

$\square \times 2 = 56$

$\square = 56 \div 2 = 28$ 입니다.