

# 확인학습 맞춤교재01

1. 1반의 A 학생과 6반의 B 학생이 10문제로 우승을 가리는 학급 대표 퀴즈대회의 결승전에 진출하였다. 기본 점수 10 점부터 출발하여 정답을 맞히면 10 점을 얻고, 답이 틀리면 10 점을 잃는다.  
10문제를 모두 풀어 A가 6문제를 맞히고, 3문제를 틀려서 최종우승자가 되었을 때 A의 점수를 구하여라.  
[배점 2, 하중]

▶ 답:

▶ 정답: 40 점

해설

$$10 + 10 \times 6 - 10 \times 3 = 10 + 60 - 30 = 40$$

2. 다음 보기의 설명들을 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈의 혼합계산을 하는 순서에 따라 올바르게 나열한 것을 찾아라.

보기

- ㉠ 괄호는 ( ) → { } → [ ] 의 순서로 푼다.
- ㉡ 거듭제곱이 있으면 먼저 계산한다.
- ㉢ 덧셈과 뺄셈을 왼쪽부터 차례대로 계산한다.
- ㉣ 곱셈과 나눗셈을 왼쪽부터 차례대로 계산한다.

[배점 2, 하중]

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

해설

덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈의 혼합계산을 할 때는 먼저 거듭제곱을 계산한 후, 괄호를 푼다. 이 때, 괄호를 푸는 순서는 소괄호( ), 중괄호{ }, 대괄호[ ] 순서이다. 그리고 곱셈, 나눗셈을 먼저 계산한 후, 덧셈, 뺄셈을 마지막에 계산한다.

3. 세 수  $a, b, c$ 에 대해 항상 성립한다고 볼 수 없는 것은?  
[배점 3, 하상]

- ①  $a + b = b + a$
- ②  $a - b = b - a$
- ③  $a \times b = b \times a$
- ④  $(a + b) + c = a + (b + c)$
- ⑤  $a \times (b + c) = a \times b + a \times c$

해설

$$\textcircled{2} a - b \neq b - a$$

4. 다음 식을 계산하여라.  
 $-3^2 + \{(-2)^3 + (-4) \times (-7)\}$  [배점 3, 하상]

▶ 답:

▶ 정답: 11

해설

$$\begin{aligned}(\text{준식}) &= -9 + \{-8 + (-4) \times (-7)\} \\ &= -9 + (-8 + 28) \\ &= -9 + 20 = 11\end{aligned}$$

5.  $(-3)^2 \times (-2^2) \div \{(-2) \times (-4) + 1\} + 6$  을 계산하면?  
[배점 3, 하상]

- ① 10                      ② -20                      ③ -10  
④ -2                      ⑤ 2

해설

$$\begin{aligned}(\text{준식}) &= 9 \times (-4) \div (8 + 1) + 6 = (-36) \div 9 + 6 = \\ &= -4 + 6 = 2\end{aligned}$$

6. 다음 계산 과정에서 처음으로 틀린 곳은?

$$\begin{aligned}5^2 + 4 \times \{(-5 - 5^2) \div 15\} & \quad \text{①} \\ = 25 + 4 \times \{(-5 - 25) \div 15\} & \quad \text{②} \\ = 25 + 4 \times (-30) \div 15 & \quad \text{③} \\ = 25 + (-120) \div 15 & \quad \text{④} \\ = 25 + (-8) & \quad \text{⑤} \\ = 17 & \quad \text{⑤}\end{aligned}$$

[배점 3, 하상]

해설

곱셈과, 나눗셈의 계산은 순서대로 하는 것이 맞지만 그 이전에 중괄호의 계산이 먼저 이루어져야 한다. 여기서는 계산과정 중 중괄호가 사라져버려 곱셈을 먼저 계산해버렸다.

7. 다음 계산 과정에서 처음으로 틀린 곳은?

$$\begin{aligned}-6^2 + \{3^2 - (+3) \times 6\} \div 3 & \quad \text{①} \\ = -36 + \{9 - 9 \times 6\} \div 3 & \quad \text{②} \\ = -36 + \{9 - 54\} \div 3 & \quad \text{③} \\ = -36 + (-45) \div 3 & \quad \text{④} \\ = -81 \div 3 & \quad \text{⑤} \\ = -27 & \quad \text{⑤}\end{aligned}$$

[배점 3, 하상]

해설

덧셈과 나눗셈이 있을 때는 순서대로가 아니라 나눗셈을 먼저 계산해야 한다.

8. 다음 식에서 3 번째로 계산해야 하는 것은?

$$\begin{array}{ccccccc} -4 & + & 28 & \div & \{ & (+3) & - & (-2)^2 & \} & \times & 4 \\ \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & \uparrow & & \uparrow & & & \uparrow \\ \text{㉠} & & \text{㉡} & & \text{㉢} & \text{㉣} & & \text{㉤} & & & \end{array}$$

[배점 3, 하상]

- ① ㉠                      ② ㉡                      ③ ㉢                      ④ ㉣                      ⑤ ㉤

**해설**

소괄호, 중괄호, 대괄호, 곱셈/나눗셈, 덧셈/뺄셈의 순서로 계산해야 한다. 계산순서는 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤이므로 3번째로 계산해야 하는 것은 ㉢이다.

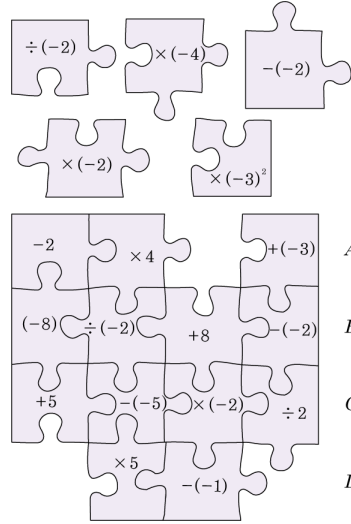
9. 다음 중 옳지 않은 것은? [배점 3, 중하]

- ①  $3 \times (-2) + (-2) \div (-2) + 3 = -2$
- ②  $(-10) \div (-2) \times (+1) - 3 = 2$
- ③  $(-4) + (-3) \times (-2) \div 2 - 4 = -5$
- ④  $(-14) \div (-7) \times 2 - 4 = 0$
- ⑤  $(-2) + (-10) \div (+5) \times 2 - 4 - (-1) = -6$

**해설**

- ①  $3 \times (-2) + (-2) \div (-2) + 3 = -2$
- ②  $(-10) \div (-2) \times (+1) - 3 = 2$
- ③  $(-4) + (-3) \times (-2) \div 2 - 4 = -5$
- ④  $(-14) \div (-7) \times 2 - 4 = 0$
- ⑤  $(-2) + (-10) \div (+5) \times 2 - 4 - (-1)$   
 $= (-2) + (-2) \times 2 - 4 + 1$   
 $= (-2) + (-4) - 4 + 1$   
 $= -9$

10. 5개의 퍼즐을 이용하여 아래 정사각형 모양의 그림을 완성하고, 각 줄에 쓰여진 식을 계산하여 그 결과인 A, B, C, D의 값을 구하여라.



[배점 3, 중하]

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: A = 29

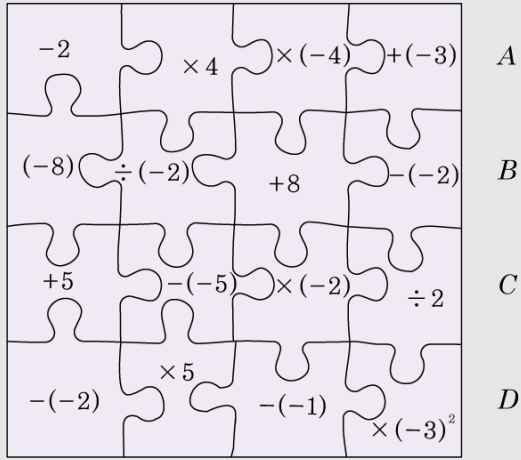
▷ 정답: B = 14

▷ 정답: C = 0

▷ 정답: D = 19

해설

퍼즐 맞추기를 하면 다음과 같은 그림이 된다.



(A)의 식은  $(-2) \times 4 \times (-4) + (-3) = 29$   
 (B)의 식은  $(-8) \div (-2) + 8 - (-2) = 14$   
 (C)의 식은  $(+5) - (-5) \times (-2) \div 2 = 0$   
 (D)의 식은  $-(-2) \times (+5) - (-1) \times (-3)^2 = 19$

11. 다음 중 옳은 것은? [배점 3, 중하]

- ①  $(-3) + (+8) \times (-16) \div (+4) + 21 = 14$   
 ②  $(-12) \times (-3^2) \div 6 - (-6^2) + 4 = -58$   
 ③  $11 - (+3^2) - 2^3 \times (-10^2) \div (-5) = -80$   
 ④  $12 + (-4) \div (-2) \times 3 = -12$   
 ⑤  $3^2 \times 4 \div 6 - (-8) \times 4 = 38$

해설

- ①  $(-3) + (+8) \times (-16) \div (+4) + 21 = -14$   
 ②  $(-12) \times (-3^2) \div 6 - (-6^2) + 4 = 58$   
 ③  $11 - (+3^2) - 2^3 \times (-10^2) \div (-5) = -158$   
 ④  $12 + (-4) \div (-2) \times 3 = 18$   
 ⑤  $3^2 \times 4 \div 6 - (-8) \times 4 = 38$

12. 다음 식을 계산하여 그 절댓값이 작은 순서대로 올바르게 나열한 것을 골라라.

$$a = 7 - \{8 \div (1 - 5) + 6\}, b = (-2^3) \div (-4) \times (-5 - 11)$$

$$c = 16 - \{9 - (-7)\} \div (-4), d = -7 + (-3)^3 \div (-9) + (-8)$$

[배점 3, 중하]

- ① a, b, c, d    ② a, d, c, b    ③ b, d, c, a  
 ④ c, d, a, b    ⑤ c, a, d, b

해설

$$a = 7 - \{8 \div (1 - 5) + 6\} = 7 - \{8 \div (-4) + 6\} = 7 - \{(-2) + 6\} = 7 - (+4) = 3 \therefore |3| = 3$$

$$b = (-2^3) \div (-4) \times (-5 - 11) = (-8) \div (-4) \times (-16) = -32 \therefore |-32| = 32$$

$$c = 16 - \{9 - (-7)\} \div (-4) = 16 - (+16) \div (-4) = 16 - (-4) = 20 \therefore |20| = 20$$

$$d = -7 + (-3)^3 \div (-9) + (-8) = -7 + (-27) \div (-9) + (-8) = -7 + (+3) + (-8) = -12 \therefore |-12| = 12$$

$$\therefore |a| < |d| < |c| < |b|$$

13. 다음 식의 계산 순서를 올바르게 나열한 것을 골라라.

$$-4 + 5 \times \{(-2)^3 + 10\} - (-2)$$

$\uparrow$     $\uparrow$     $\uparrow$     $\uparrow$     $\uparrow$   
 ㉠   ㉡   ㉢   ㉣   ㉤

[배점 3, 중하]

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

해설

$$-4 + 5 \times \{(-2)^3 + 10\} - (-2)$$



14. 다음 보기의 식을 계산하고 계산한 결과의 절댓값이 가장 작은 것의 기호를 써라.

보기

㉠  $-8 + 6 - 21$

㉡  $(-4) \times 7 - (-9)$

㉢  $(-3) + (-20) \div (-5)$

㉣  $6 - (-52) \div (-4)$

[배점 3, 중하]

▶ 답:

▷ 정답: ㉢

해설

㉠  $-8 + 6 - 21 = 6 - 8 - 21 = 6 - 29 = -23$

㉡  $(-4) \times 7 - (-9) = -28 + (+9) = -19$

㉢  $(-3) + (-20) \div (-5) = (-3) + (+4) = +1$

㉣  $6 - (-52) \div (-4) = 6 - (+13) = 6 + (-13) = -7$

따라서  $|1| < |-7| < |-19| < |-23|$  이므로 ㉢이 가장 작다.

15. 다음을 분배법칙을 이용하여 계산할 때,  $A, B, C, D$ 의 합을 구하여라.

$$(+3) \times \{(-2) + (+4)\} = (+3) \times A + B \times (+4) = C + D = 6$$

[배점 3, 중하]

▶ 답:

▷ 정답: 7

해설

$$(+3) \times \{(-2) + (+4)\} = (+3) \times (-2) + (+3) \times (+4) = (-6) + 12 = 6$$

$$\therefore A = -2, B = +3, C = -6, D = +12$$

따라서  $A, B, C, D$ 의 합은  $(-2) + (+3) + (-6) + (+12) = 7$  이다.

16. 두 정수  $a, b$ 에 대하여  $a > 0, b < 0$  일 때, 다음 중 항상 참인 것은? [배점 4, 중중]

①  $a + b > 0$

②  $a + b < 0$

③  $a - b > 0$

④  $b - a > 0$

⑤  $a \div (-b) < 0$

해설

①, ②는 값에 따라 부호가 달라짐

④은 항상 음수,

⑤은 항상 양수

17.  $a < 0, b > 0$  일 때, 다음 중 옳은 것은?

[배점 4, 중중]

- ①  $a - b > 0$     ②  $a + b < 0$     ③  $b - a > 0$   
 ④  $a \times b > 0$     ⑤  $b + a > 0$

해설

- ①  $a < 0, -b < 0$  이므로  $a - b < 0$   
 ② (반례)  $a = -1, b = 5$  일 때,  $a + b = 4 > 0$   
 ④  $a < 0, b > 0$  이므로  $a \times b < 0$   
 ⑤ (반례)  $a = -3, b = 2$  일 때,  $b + a = -1 < 0$

19. 다음 식을 계산하여라.

$$9 - [-2^2 - (+6) \times \{-4 + (-1)^2\} \div 3]$$

[배점 4, 중중]

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

$$\begin{aligned} (\text{준식}) &= 9 - [-4 - (+6) \times \{-4 + 1\} \div 3] \\ &= 9 - \{-4 - (+6) \times (-3) \div 3\} \\ &= 9 - \{(-4) - (-6)\} = 9 - 2 = 7 \end{aligned}$$

18. 세 정수  $a, b, c$  가 다음을 만족할 때  $a, b, c$  부호를 바르게 정한 것은?

- ㉠  $a \times b < 0$                       ㉡  $a < b$   
 ㉢  $\frac{a}{c} > 0$

[배점 4, 중중]

- ①  $a < 0, b < 0, c < 0$   
 ②  $a < 0, b > 0, c < 0$   
 ③  $a < 0, b > 0, c > 0$   
 ④  $a > 0, b > 0, c > 0$   
 ⑤  $a > 0, b < 0, c < 0$

해설

조건 ㉠, ㉡에서  $a, b$  는 부호가 반대이고  $a < b$   
 이므로  $a < 0, b > 0$   
 조건 ㉢에서  $a$  와  $c$  의 부호는 같으므로  $c < 0$

20.  $(-3)^2 \times 4 - 15 \div (2 + 3)$  을 구하여라.

[배점 4, 중중]

▶ 답 :

▷ 정답 : 33

해설

$$\begin{aligned} (\text{준식}) &= 9 \times 4 - 15 \div 5 \\ &= 36 - 3 \\ &= 33 \end{aligned}$$

21. 다음 중 계산 결과가  $-2$  인 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠  $(-3) \times 4 \div 6$

㉡  $(-24) \div (-12) \times (-1)$

㉢  $6 + (-2) \times 4$

㉣  $14 \div (-2) - (-5)$

[배점 4, 중중]

① ㉠, ㉡

② ㉢, ㉣

③ ㉠, ㉡, ㉢

④ ㉠, ㉡, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

해설

㉠  $(-12) \div 6 = -2$

㉡  $2 \times (-1) = -2$

㉢  $6 + (-8) = -2$

㉣  $(-7) + (+5) = -2$

22.  $a \times b < 0$ ,  $a > b$ ,  $a$ 의 절댓값은 5 이고  $b$ 의 절댓값은 9 일 때,  $a + b$ 의 값을 구하여라. [배점 5, 중상]

▶ 답 :

▷ 정답 :  $-4$

해설

$a$ 와  $b$ 는 서로 다른 부호이고  $a > b$  이므로  $a > 0$ ,  $b < 0$ ,  
따라서  $a = 5$ ,  $b = -9$ ,  $a + b = -4$

23. 다음 두 식을 계산하여 나온 값 중 큰 수를  $a$ , 작은 수를  $b$ 라 할 때,  $a \times b$ 의 값은?

㉠  $2 \times (-3)^2 \div \{3 + (-2)^2 \times (-3)\}$

㉡  $3 - \{20 - 2^2 \times (7 - 5)\} \div (-3)$

[배점 5, 중상]

① 5

②  $-5$

③ 7

④ 14

⑤  $-14$

해설

㉠ (준식)  $= 2 \times 9 \div \{3 + 4 \times (-3)\}$   
 $= 2 \times 9 \div (3 - 12)$   
 $= 2 \times 9 \div (-9)$   
 $= 18 \div (-9) = -2$

㉡ (준식)  $= 3 - \{20 - 4 \times (7 - 5)\} \div (-3)$   
 $= 3 - \{20 - 4 \times 2\} \div (-3)$   
 $= 3 - (20 - 8) \div (-3)$   
 $= 3 - (+12) \div (-3)$   
 $= 3 - (-4) = 7$

$a = 7$ ,  $b = -2$  이므로  $a \times b = 7 \times (-2) = -14$