확인 a

1. 다음 □ 안에 알맞은 수를 차례대로 나열한 것은?

$\{(-6)+(+3)\}+(+6)$
$=(+3)+\{(-6)+(\square)\}$ ← 덧셈의 교환법칙
$=(+3)+\square\}$ ← 덧셈의 결합법칙
$=+3$

[배점 2, 하중]

① $+6, +4$ ② $+6, +3$ ③ $+3, +5$
④ $+5, 0$ ⑤ $+6, 0$

해설

$\{(-6)+(+3)\}+(+6)$
$=(+3)+\{(-6)+(+6)\}$ ← 덧셈의 교환법칙
$=(+3)+0\}$ ← 덧셈의 결합법칙
$=+3$

2. 다음 계산 과정 중 덧셈에 대한 교환법칙, 결합법칙이 사용된 곳을 모두 고르면?

$(-11)+\{(+2)+(-10)\}$
$=(-11)+\{(-10)+(+2)\}$ ← ㄱ
$=\{(-11)+(-10)\}+(+2)$ ← ㄴ
$=-(11+10)+(+2)$ ← ㄷ
$=(-21)+(+2)$ ← ㄹ
$=-19$ ← ㅁ

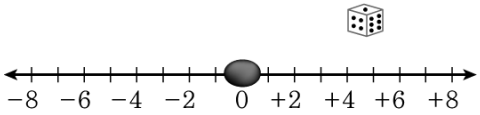
[배점 2, 하중]

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉠, ㉣
④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉡, ㉤

해설

세 정수 a, b, c 에 대하여 덧셈의 교환법칙은 $a+b=b+a$ 이므로 ㉠이고 덧셈의 결합법칙은 $(a+b)+c=a+(b+c)$ 이므로 ㉡이다.
따라서 ①이다.

3. 수직선 위의 원점에 바둑돌을 한 개 올려놓고 주사위를 던져서 짝수의 눈이 나오면 그 수만큼 바둑돌을 오른쪽으로 이동하고, 홀수의 눈이 나오면 그 수만큼 바둑돌을 왼쪽으로 이동한다. 주사위를 연속하여 두 번 던져 나온 눈의 수가 4와 5일 때, 바둑돌은 어디에 놓여 있는지 구하여라.



[배점 2, 하중]

-1

해설

주사위를 던져서 나온 수가 4, 5이다.
먼저, 주사위가 눈의 수가 4가 나왔으므로 원점에서 오른쪽으로 4만큼 이동하고, 주사위가 5가 나왔으므로 4에서 왼쪽으로 5만큼 이동하면 된다.
따라서 $0+(+4)=+4 \rightarrow (+4)+(-5)=-1$ 이 된다.

4. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 다른 것을 골라라.

㉠ $(-4)+(+3)$	㉡ $(-5)+(+4)$
㉢ $(-1)+0$	㉣ $(+6)+(-5)$
㉤ $(+2)+(-3)$	

[배점 2, 하중]

㉣

해설

부호가 다른 두 정수의 합은 절댓값의 차에 절댓값이 큰 수의 부호를 붙인다.
㉠ $(-4)+(+3)=-(4-3)=-1$
㉡ $(-5)+(+4)=-(5-4)=-1$
㉢ $(-1)+0=-(1-0)=-1$
㉣ $(+6)+(-5)=+(6-5)=+1$
㉤ $(+2)+(-3)=-(3-2)=-1$

5. 다음 계산과정에서 결합법칙이 적용된 것은 어디인가?

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

[배점 3, 하상]

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설

결합법칙: 덧셈에서 두 수를 먼저 더해도 계산은 성립한다.
② 에서 (-7) 과 (-1) 을 먼저 더한다.

6. 다음 덧셈의 계산 과정 중 (가), (나)에 인용된 법칙이 순서대로 알맞게 짝지어진 것은?

$(-3)+(+5)+(+3)$ (가)
$=(+5)+(-3)+(+3)$ (나)
$=(+5)+\{(-3)+(+3)\}$
$=(+5)+0$
$=+5$

[배점 3, 하상]

① 결합법칙, 분배법칙 ② 결합법칙, 교환법칙
③ 교환법칙, 분배법칙 ④ 분배법칙, 교환법칙
⑤ 교환법칙, 결합법칙

해설

(가) (-3) 과 $(+5)$ 자리 바꿈: 교환법칙
(나) (-3) 과 $(+3)$ 먼저 더함: 결합법칙

7. 다음 중 계산 방법이 옳은 것은? [배점 3, 하상]

① $(-7)+(-3)=-(7-3)=-4$
② $(-4)+(+2)=-(4+2)=-6$
③ $(+7)+(-9)=-(9-2)=-7$
④ $(-7)+(+5)=-(7-5)=-2$
⑤ $(+4)+(-3)=+(4+3)=+7$

해설

① $(-7)+(-3)=-(7+3)=-10$
② $(-4)+(+2)=-(4-2)=-2$
③ $(+7)+(-9)=-(9-7)=-2$
⑤ $(+4)+(-3)=+(4-3)=+1$

8. 다음 중 계산 방법이 옳지 <u>않은</u> 것은?

[배점 3, 하상]

① $(+2)+(+1)=+(2+1)=+3$

② $(+5)+(-1)=+(5-1)=+4$

③ $(+7)+(-7)=(7-7)=0$

④ $(+2)+(-3)=-(3-2)=-1$

⑤ $(-2)+(-5)=+(2+5)=+7$

해설

⑤ $(-2)+(-5)=-(2+5)=-7$

9. $\square$ 안에 들어갈 부호나 숫자를 차례로 나열한 것은?

㉠ $(+7)+(+4)=+(\square+4)$

㉡ $(-3)+(-4)=\square(3+4)$

㉢ $(-2)+(+4)=\square(4\square2)$

㉣ $(+4)+(-9)=-(\square-\square)$

[배점 3, 하상]

① 4, +, +, −, 9, 4 ② 7, −, +, +, 9, 4

③ 7, −, +, −, 9, 4 ④ 7, +, +, −, 4, 9

⑤ 7, −, +, −, 4, 9

해설

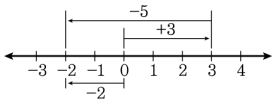
㉠ $(+7)+(+4)=+(7+4)$

㉡ $(-3)+(-4)=-(3+4)$

㉢ $(-2)+(+4)=+(4-2)$

㉣ $(+4)+(-9)=-(9-4)$

10. 그림의 수직선을 이용하여 계산할 수 있는 식은?



[배점 3, 하상]

① $(-2)+(+3)$ ② $(+3)-(-2)$

③ $(+3)-(-5)$ ④ $(-2)+(-5)$

⑤ $(+3)+(-5)$

해설

⑤ $(+3)+(-5)=-2$

11. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은?

[배점 3, 중하]

① $(+5)+(+6)$ ② $(-5)+(-1)$

③ $(+2)+(+4)$ ④ $(-3)+(-4)$

⑤ $(-7)+(-2)$

해설

① $(+5)+(+6)=+11$
② $(-5)+(-1)=-6$
③ $(+2)+(+4)=+6$
④ $(-3)+(-4)=-7$
⑤ $(-7)+(-2)=-9$

12. 다음 중 계산 결과가 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 골라라

㉠ $(+4)+(+2)=+6$

㉡ $(-1)+(-4)=-5$

㉢ $(+8)+(+5)=+12$

㉣ $(-7)+(-3)=-10$

㉤ $(-4)+(-9)=-12$

[배점 3, 중하]

㉢

㉤

해설

㉢. $(+8)+(+5)=+13$,
㉤. $(-4)+(-9)=-13$

13. 많은 운동 경기가 상대 득점이 많으면 승리하도록 정해져 있다. 그러나 골프의 경우에는 공을 친 횟수가 적어야 승리한다. 정해진 타수보다 많으면 +, 적으면 −, 정해진 타수를 0으로 나타낼 때, 아래는 네 선수의 골프 성적을 기록한 것이다. 네 선수의 성적의 합을 구하여라.

이름	성적
A	−5
B	+1
C	−2
D	+3

[배점 3, 중하]

▶ −3

해설

네 선수의 성적의 합은

$(-5)+(+1)+(-2)+(+3)$ ┐ 교환법칙
$=(-5)+(-2)+(+1)+(+3)$ ← ┘
$=(-7)+(+4)$ ┐ 결합법칙
$=-3$ ┘

14. 다음을 계산하여라.

$(+5)+(-12)+(-5)$

[배점 3, 중하]

▶ −12

해설

$(+5)+(-12)+(-5)$ → 교환법칙
$=(-12)+\{(+5)+(-5)\}$ → 결합법칙
$=(-12)+0$
$=-12$

15. $(+25)+(-34)+(-25)$ 를 계산하여라.

[배점 3, 중하]

▶ −34

해설

$(+25)+(-34)+(-25)=(-34)+(+25)+(-25)$ → 교환법칙
$=(-34)+\{(+25)+(-25)\}$ → 결합법칙
$=(-34)+0$
$=-34$

16. 다음 계산 과정에서 ㄱ, ㄴ에 사용된 덧셈의 계산법칙을 말하여라.

$(-2)+(+5)+(-9)$ ┐ ㄱ
$=(-2)+(-9)+(+5)$ ← ┘
$=\{(-2)+(-9)\}+(+5)$ ← ㄴ
$=(-11)+(+5)$
$=-6$

[배점 3, 중하]

▶ (ㄱ) 교환법칙, (ㄴ) 결합법칙

해설

세 정수 a, b, c 에 대하여 덧셈의 교환법칙은 $a+b=b+a$ 이고 덧셈의 결합법칙은 $(a+b)+c=a+(b+c)$ 이므로 (ㄱ) 교환법칙, (ㄴ) 결합법칙이다.

17. 다음의 계산 과정 (가), (나)에서 사용된 덧셈의 계산 법칙을 써라.

□

[배점 3, 중하]

(가) 교환법칙, (나) 결합법칙

해설

세 정수 a, b, c 에 대하여 덧셈의 교환법칙은 $a+b=b+a$ 이고 덧셈의 결합법칙은 $(a+b)+c=a+(b+c)$ 이므로 (가) 교환법칙, (나) 결합법칙이다.

18. -7 에 -1 을 더한 수를 a 라 하고, 5 에 -7 을 더한 수를 b 라 하자. a, b 중 큰 수를 말하여라.

[배점 4, 중중]

b

해설

$(-7)+(-1)=-8=a$

$(+5)+(-7)=-2=b$

둘 중 큰 수는 -2 이므로 b 가 더 크다.

19. -5 에 -3 을 더한 수를 a , $+3$ 에 -3 을 더한 수를 b 라 할 때, $a+b$ 의 값을 구하여라. [배점 4, 중중]

-8

해설

$(-5)+(-3)=-8=a$, $(+3)+(-3)=0=b$ 이므로 $a+b=(-8)+0=-8$ 이다.

20. 다음 중 계산 결과가 다른 것은? [배점 4, 중중]

① $(-7)+(-3)$ ② $(-17)+(-7)$

③ $(-11)+(+1)$ ④ $(+2)+(-12)$

⑤ $(+1)+(-11)$

해설

① $(-7)+(-3)=-10$

② $(-17)+(-7)=-24$

③ $(-11)+(+1)=-10$

④ $(+2)+(-12)=-10$

⑤ $(+1)+(-11)=-10$

21. 다음 중 계산 결과의 절댓값이 가장 큰 것은?

[배점 4, 중중]

① $(+2)+(-5)$ ② $(-6)+(-1)$

③ $(+4)+(-7)$ ④ $(+5)+(-6)$

⑤ $(-3)+(+3)$

해설

① $(+2)+(-5)=-3$
② $(-6)+(-1)=-7$
③ $(+4)+(-7)=-3$
④ $(+5)+(-6)=-1$
⑤ $(-3)+(+3)=0$

22. 다음 중 바르게 계산한 것을 고르면?

[배점 4, 중중]

① $(+7)+(+5)=+14$

② $(-5)+(+2)=-3$

③ $(+7)+(-7)=1$

④ $0+(-3)=3$

⑤ $(-3)+(-5)=+8$

해설

① $(+7)+(+5)=+12$
③ $(+7)+(-7)=0$
④ $0+(-3)=-3$
⑤ $(-3)+(-5)=-8$

23. 수직선의 원점에서 왼쪽으로 4 칸 움직이고, 다시 왼쪽으로 1 칸 움직였더니 x 에 도착하였다. x 의 값과 덧셈식으로 옳은 것은?

[배점 4, 중중]

① $x=3,\ (+4)+(-1)$

② $x=-5,\ (-4)-(-1)$

③ $x=-5,\ (-4)+(-1)$

④ $x=-3,\ (-4)-(-1)$

⑤ $x=-5,\ (-4)+(+1)$

해설

왼쪽으로 4 칸 : -4 , 왼쪽으로 1 칸 : -1
$\therefore (-4)+(-1)=-5$

24. <표1>은 1부터 9까지의 자연수를 하나씩 넣어서 가로, 세로, 대각선의 수의 합이 모두 같도록 만든 것이다. <표2>는 같은 방법으로 3부터 11까지의 정수를 하나씩 넣어서 만든 것이다. A , B , C 에 들어갈 수를 모두 더한 값을 구하여라.

2	7	6
9	5	1
4	3	8

〈표1〉

	A	
11	B	3
	C	

〈표2〉

[배점 5, 중상]

21

해설

<표1>의 각 칸에 있는 수에서 2를 더하면 <표2>를 만들 수 있으므로

$A = 7+2 = 9, B = 5+2 = 7, C = 3+2 = 5$

따라서 $A+B+C = 9+7+5 = 21$ 이다.

25. 다음 중 덧셈의 교환법칙을 바르게 사용한 것은?

[배점 5, 중상]

① $A+(-B) = B+(-A)$

② $-A+B = -(A-B)$

③ $A+(-B) = (-B)+A$

④ $-A-B = -A+(-B)$

⑤ $-A+B = -B+A$

해설

① $A+(-B) = -B+A$

② $-A+B = -(A-B)$ ⇒ 식은 맞지만 교환법칙이 아닌 분배법칙이다.

④ $-A-B = -A+(-B)$ ⇒ 식은 맞지만 뺄셈을 덧셈으로 바꾸는 과정이다.

⑤ $-A+B = B-A$