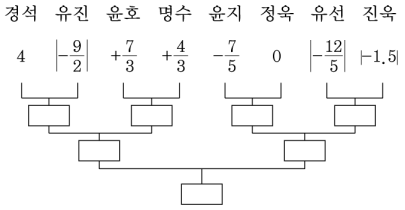
단원 종합 평가

1. 버스 안에 5명의 승객이 타고 있었다. 다음 정류장에서 4명이 내리고 3명이 탔고, 그 다음 정류장에서 2명이 내리고 5명이 탔다. 현재 버스에 타고 있는 승객은 모두 몇 명인지 구하여라.

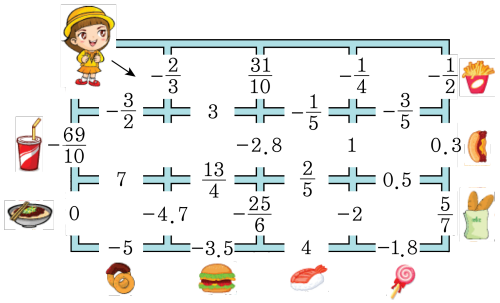
2. 큰 수를 가진 사람이 문화상품권을 받는 게임을 하였다. 다음 대진표의 □ 안에 두 수 중 큰 수를 써넣어 문화상품권을 받은 사람이 누구인지 말하여라.



3. $(-2)+\left(-\frac{1}{2}\right)-\left(+\frac{6}{5}\right)-(-1)$ 을 계산하면?

① $\frac{2}{10}$ ② $-\frac{2}{10}$ ③ $\frac{27}{10}$
④ $-\frac{27}{10}$ ⑤ $\frac{2}{5}$

4. 다음 그림과 같이 12 개의 방이 있고, 각 방의 문에 수가 적혀 있다. 사탕을 찾아 가는 길을 따라 가면서 지나가는 방문의 숫자들을 사칙연산 ×, +, +, ÷, − 순으로 계산하여라.



5. $-6+3-11+8$ 을 계산하여라.

6. 다음 중 대소 관계가 옳은 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

㉠ $-2<\lvert+1\rvert$	㉡ $6<10$
㉢ $7<-\frac{4}{1}$	㉣ $-5>-3$
㉤ $\lvert-8\rvert>\lvert-7\rvert$	

7. 다음 식의 계산순서를 차례대로 적은 것은?

$$7-\left[\frac{1}{4}+\left\{\frac{3}{7}\times\left(-\frac{5}{3}\right)\right\}\div(-2)\right]\times(-3)$$

① ② ③ ④ ⑤

8. $-\frac{5}{4}$ 보다 $-\frac{1}{2}$ 만큼 작은 수를 a, $-\frac{7}{2}$ 보다 $\frac{7}{3}$ 만큼 큰 수를 b라 할 때, $|a|+|b|$의 값을 구하여라.

9. 두 정수 a, b 에 대하여 $a\circ b=a\times b-a$, $a*b=3\times a-2\times b$ 라 할 때, 다음을 구하여라.

$$\{(-5)\circ 14\}\div[\{(-11)*(-23)\}*13]$$

10. n 이 짝수일 때,

$(-1)^{n-1}\times(-1)^{n-2}\times(-1)^{n-3}\times(-1)^{n-4}$ 의 값을 구하여라. (단,$n\geq 5$)

11. 다음 중 덧셈의 교환법칙을 바르게 사용한 것은?

① $\mathrm{A}+(-\mathrm{B})=\mathrm{B}+(-\mathrm{A})$

② $-\mathrm{A}+\mathrm{B}=-(\mathrm{A}-\mathrm{B})$

③ $\mathrm{A}+(-\mathrm{B})=(-\mathrm{B})+\mathrm{A}$

④ $-\mathrm{A}-\mathrm{B}=-\mathrm{A}+(-\mathrm{B})$

⑤ $-\mathrm{A}+\mathrm{B}=-\mathrm{B}+\mathrm{A}$

12. 다음과 같은 수직선 위의 두 점 A, B 가 있다. A, B 사이의 거리가 12 이고, 두 점 사이의 거리를 1 : 3 로 나누는 점이 -2 일 때, 두 점 A, B 에 대응하는 수의 합은?

① -5 ② 2 ③ 4 ④ 8 ⑤ 10

13. $\left(-\frac{1}{3}\right)^2\times\left\{\square^2\div\left(\frac{5}{3}-\frac{10}{7}\right)\right\}=\frac{3}{5}\div 7$ 에서 $\square$ 안에 알맞은 수를 모두 구하여라.

① $-\frac{7}{3}$ ② $-\frac{3}{7}$ ③ $\frac{7}{3}$
④ $\frac{3}{7}$ ⑤ $\frac{1}{3}$

14. $[x]$ 는 x 를 넘지 않는 최대 정수를 나타내기로 한다. 예를 들어 $[2.5]$ 에서 2.5를 넘지 않는 최대 정수는 2 이므로 $[2.5]=2$ 이다. 이때, 다음 식의 값을 구하여라.

보기

$$[-4.1]-[9.3]\div\frac{1}{[-0.6]}$$

15. 공원의 입장료가 어른은 1000 원, 아이는 500 원이다. 하루는 입장료 수익이 20000 원이었다면, 총 30 명의 입장객 중에서 어른은 모두 몇 명인지 구하여라.

16. 두 정수 x, y 에 대하여 $x\triangle y=(1-x)(1-y)-xy$ 로 정의한다. $(x\triangle y)\triangle z+(y\triangle z)\triangle x+(z\triangle x)\triangle y=-2$ 일 때, $x+y+z$ 의 값을 구하여라.

17. 절댓값이 모두 다른 정수 a, b, c, d 가 24 의 약수일 때, $\frac{2}{a}+\frac{3}{b}+\frac{4}{c}+\frac{5}{d}$ 의 최댓값과 최솟값을 구하여라.

18. 유리수 x, y 에 대하여 $x*y=\frac{2xy}{x+y}(x+y\neq 0)$ 로 정의한다. $\frac{a*1.2}{a*(-0.25)}=1$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

19. x 는 집합 $\{x|x$는 절댓값이 4보다 작은 정수$\}$ 의 원소일 때, $5x-15=-3x+1$ 의 해를 구하여라.

20. 두 유리수 $a,\ b$ 에 대하여 $\frac{a}{b}<0, (-1)^{101}\times b>0$ 일 때, a와 b 의 부호로 옳은 것은?

① $a>0, b=0$ ② $a>0, b>0$

③ $a>0, b<0$ ④ $a<0, b>0$

⑤ $a<0, b<0$