1. 다음과 같은 규칙으로 수를 만들려고 합니다. 10번째 수의 값을 구하시오.

$1,\ 1+2,\ 1+2+3,\ 1+2+3+4,\ \cdots$

▶ 답:

▷ 정답: 55

해설

규칙에 따라 10번째 수는 1부터 10까지의 합입니다.
따라서, 10번째 수는 $1+2+3+4+5+6+7+8+9+10=55$ 입니다.

2. 다음 수 배열표의 색칠된 칸의 규칙으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

907	917	927	937
807	817	827	837
707	717	727	737
607	617	627	637

① 937부터 시작하여 100씩 커집니다.

② 937부터 시작하여 100씩 작아집니다.

③ 937부터 시작하여 110씩 커집니다.

④ 937부터 시작하여 110씩 작아집니다.

⑤ 607부터 시작하여 100씩 커집니다.

해설

937부터 시작하여 110씩 작아지고, 607부터 시작하여 110씩 커지고 있습니다.

3. 다음 나눗셈식을 보고 □ 안에 알맞은 두 수의 합을 구하시오.

$77 \div 11 = 7$ $55 \div 11 = 5$ $33 \div 11 = 3$

[규칙] 나누어지는 수가 □씩 작아지고 나누는 수가 11로 일정하면 몫은 □씩 작아집니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 24

해설

나누어지는 수가 22씩 작아지고 나누는 수가 11로 일정하면 몫은 2씩 작아집니다.
따라서 구하는 두 수의 합은 $22 + 2 = 24$입니다.

4. 다음 수 배열의 규칙에 따라 빈칸에 알맞은 수를 구하시오.

101	111	121	131
201	211	221	231
301	311		331
401	411	421	431

▶ 답:

▷ 정답: 321

해설

오른쪽 방향의 수는 10 씩 커지므로 빈칸에 알맞은 수는 321 입니다.

5. 곱셈을 이용한 수 배열표를 보고 규칙을 찾아 □ 안에 알맞은 말을 쓰시오.

	101	102	103
11	1	2	3
12	2	4	6
13	3	6	9
14	4	8	2

[규칙] 두 수의 곱셈의 결과에서 □의 자리 숫자를 씁니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 일

해설

$101 \times 11 = 1111, 102 \times 11 = 1122, 103 \times 11 = 1133,$
$101 \times 12 = 1212, 102 \times 12 = 1224, 103 \times 12 = 1236, \cdots$이므로
두 수의 곱셈의 결과에서 일의 자리 숫자를 쓴 것입니다.

6. 덧셈을 이용한 수 배열표에서 빈칸에 공통으로 들어갈 수로 알맞은 것은 어느 것입니까?

	105	106	107	108	109
11	6	7	8	9	
12	7	8	9		1

① 0 ② 1 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

해설

규칙은 두 수의 덧셈의 결과에서 일의 자리 숫자를 쓴 것입니다. $109 + 11 = 120$, $108 + 12 = 120$ 이므로 공통으로 들어갈 수는 0 입니다.

7. 덧셈을 이용한 수 배열표에서 ㉠, ㉡에 알맞은 수를 차례로 구한 것은 어느 것입니까?

	1202	1203	1204	1205	1206
53	5	6	7	8	9
54	6	7	8	9	0
55	7	8	㉠	0	1
56	8	9	0	㉡	2

① ㉠=0, ㉡=1 ② ㉠=0, ㉡=9 ③ ㉠=9, ㉡=0

④ ㉠=9, ㉡=1 ⑤ ㉠=9, ㉡=6

해설

규칙은 두 수의 덧셈의 결과에서 일의 자리 숫자를 쓴 것입니다.
$1204 + 55 = 1259$ 이므로 ㉠=9입니다.
$1205 + 56 = 1261$ 이므로 ㉡=1입니다.

8. 덧셈을 이용한 수 배열표에서 ㉠, ㉡에 알맞은 수의 합을 구하시오.

	102	103	104	105
18	㉠	1	2	3
19	1	2	3	4
20	2	3	4	5
21	3	4	㉡	6

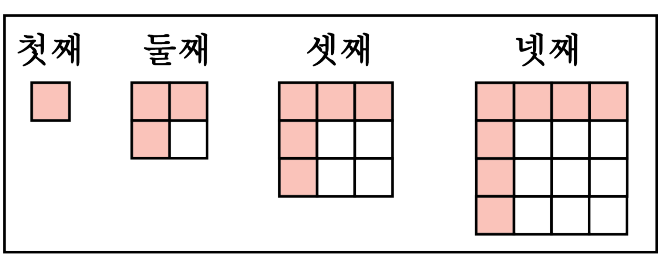
▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

규칙은 두 수의 덧셈의 결과에서 일의 자리 숫자를 쓴 것입니다.
$102 + 18 = 120$ 이므로 ㉠=0 입니다.
$104 + 21 = 125$ 이므로 ㉡=5 입니다.
따라서 두 수의 합은 $0 + 5 = 5$ 입니다.

9. 도형의 배열을 보고 옳지 않은 것을 모두 고르시오.



㉠ 빨간색 사각형은 1개에서 시작하여 2개, 4개, 6개, …씩 늘어납니다.
㉡ 흰색 사각형은 0개에서 시작하여 1개, 3개, 5개, …씩 늘어납니다.
㉢ 다섯째 도형에서 빨간색 사각형은 9개입니다.
㉣ 일곱째 도형에서 흰색 사각형은 49개입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

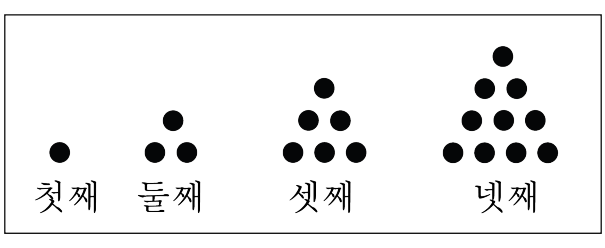
▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉣

해설

㉠ 빨간색 사각형은 1개에서 시작하여 2개씩 늘어납니다.
㉣ 일곱째 도형에서 흰색 사각형은 36개입니다.

10. 도형의 배열에서 일곱째 도형을 이루는 원의 수는 몇 개입니까?



① 15개 ② 18개 ③ 21개 ④ 25개 ⑤ 28개

해설

일곱째 도형의 원의 수는
1+2+3+4+5+6+7=28(개) 입니다.

11. 다음 덧셈식에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르시오.

순서	덧셈식
첫째	0+2+4=6
둘째	2+4+6=12
셋째	4+6+8=18
넷째	6+8+10=24

① 2씩 커지는 수를 2개씩 더하는 규칙입니다.

② 2씩 커지는 수를 2개씩 곱하는 규칙입니다.

③ 2씩 커지는 수를 3개씩 더하는 규칙입니다.

④ 다섯째에 알맞은 계산식은 $8+9+10=27$입니다.

⑤ 여섯째에 알맞은 계산식은 $10+12+14=36$입니다.

해설

④ 다섯째에 알맞은 식은 $8+10+12=30$입니다.

12. 다음 설명에 맞는 계산식을 찾아 기호를 쓰시오.

[설명] 빼어지는 수는 일의 자리 수가 1 씩 작아지고 빼는 수는 일의 자리 수가 1 씩 커지는 두 수의 차는 2 씩 작아집니다.

㉠ $11+20=31$ $21+30=51$ $31+40=71$ ㉡ $59-52=7$ $58-53=5$ $57-54=3$ ㉢ $130+13=43$ $131+14=45$ $132+15=47$ ㉣ $248-146=102$ $348-246=102$ $448-346=102$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

㉠ 십의 자리 수가 각각 1 씩 커지는 두 수의 합은 20 씩 커집니다.
㉢ 일의 자리 수가 각각 1 씩 커지는 두 수의 합은 2 씩 커집니다.
㉣ 백의 자리 수가 각각 1 씩 커지는 두 수의 차는 102 로 일정합니다.

13. 규칙을 찾아 12345679×72의 값을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 888888888

해설

$12345679 \times 18 = 222222222$, $12345679 \times 27 = 333333333$,
$12345679 \times 36 = 444444444$이므로
$12345679 \times 72 = 888888888$

14. 다음에서 규칙을 찾아 11111×11111 의 값을 구하시오.

$11 \times 11 = 121$
$111 \times 111 = 12321$
$1111 \times 1111 = 1234321$

▶ 답 :

▷ 정답 : 123454321

해설

$11111 \times 11111 = 123454321$

15. 다음에 올 계산식이 $66066 \div = 66 = 1001$ 인 것을 고르시오.

㉠ $10 \times 23 = 230$
$20 \times 23 = 460$
$30 \times 23 = 690$
㉡ $160 \div 16 = 10$
$320 \div 16 = 20$
$480 \div 16 = 30$
㉢ $1188 \div 12 = 99$
$2277 \div 23 = 99$
$3366 \div 34 = 99$
㉣ $33033 \div 33 = 1001$
$44044 \div 44 = 1001$
$55055 \div 55 = 1001$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

해설

㉠ $40 \times 23 = 920$
㉡ $640 \div 16 = 40$
㉢ $4455 \div 45 = 99$

16. 어느 공장에서는 다음과 같이 물건을 넣어 선물 세트 한 상자를 만듭니다.

참치 100캔, 햄 200캔이 있다면, 모든 물건의 수가 맞게 들어간 선물 세트는 몇 상자까지 만들 수 있는가?

① 32상자 ② 33상자 ③ 34상자
④ 35상자 ⑤ 36상자

해설

33상자이다.

17. 다음과 같이 일정한 규칙에 따라 분수를 늘어놓았습니다. 열번째의 분수의 분자를 구하시오.

$$\frac{4}{2}, \frac{7}{4}, \frac{10}{6}, \frac{13}{8}, \frac{16}{10} \cdots$$

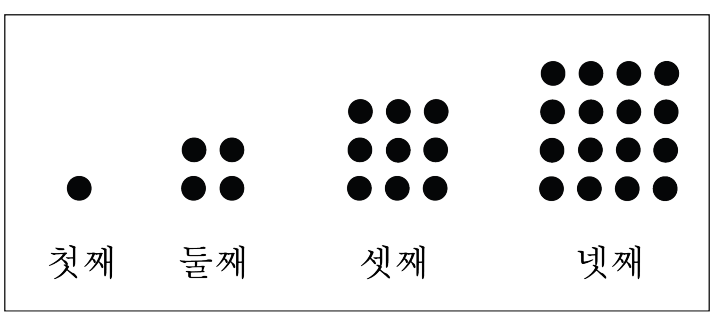
▶ 답 :

▷ 정답 : 31

해설

분모의 규칙은 2의 배수이고,
분자의 규칙은 3씩 커집니다.
그러므로 열째 번의 분수의 분자는
4에 3을 9번 더한 것이므로
$4 + 3 \times 9 = 31$ 입니다.

18. 도형의 배열에서 다섯째에 알맞은 모양은 어느 것입니까?



①

②

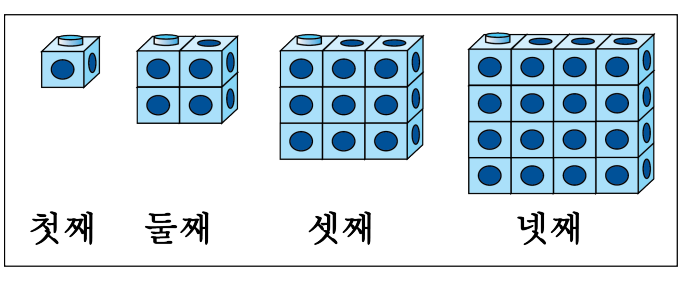
③

④

⑤

해설

19. 모형으로 만든 도형의 배열을 보고 옳은 것을 모두 고르시오.



㉠ 가로와 세로에 각각 1줄씩 더 늘어나서 이루어진 정사각형 모양입니다.
㉡ 모형은 2개, 4개, 6개, …씩 늘어납니다.
㉢ 다섯째 번 모형의 수는 25개입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

해설

㉡ 모형은 3개, 5개, 7개, …씩 늘어납니다.
㉢

20. 곱셈식에서 규칙에 따라 계산한 값이 8888888811111111 이 되는 것은 언제입니까?

순서	곱셈식
첫째	$89 \times 99 = 8811$
둘째	$889 \times 999 = 888111$
셋째	$8889 \times 9999 = 88881111$
넷째	$888889 \times 99999 = 8888811111$

① 다섯째　② 여섯째　③ 일곱째
④ 여덟째　⑤ 아홉째

해설

계산한 값의 8과 1은 2개부터 시작하여 1개씩 늘어나고 있습니다. 8888888811111111에서 8과 1의 개수는 8개이므로 일곱째입니다.

21. 규칙적인 계산식에서 □ 안에 알맞은 식은 어느 것입니까?

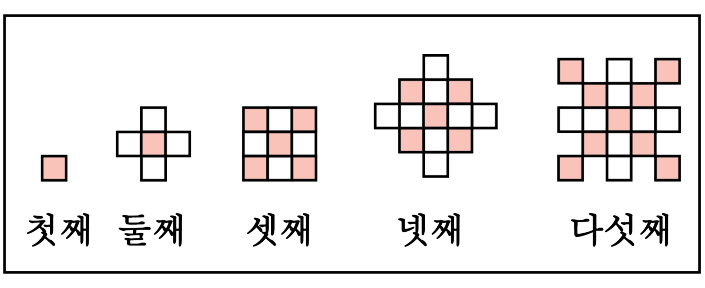
$9 \times 9 + 7 = 88$
$98 \times 9 + 6 = 888$
$987 \times 9 + 5 = 8888$
$9876 \times 9 + 4 = 88888$
□ $= 888888$

① $9876 \times 9 + 3$ ② $9876 \times 9 + 4$ ③ $98765 \times 9 + 3$
④ $98765 \times 9 + 4$ ⑤ $98765 \times 9 + 5$

해설

곱해지는 수는 가장 마지막에 숫자가 하나씩 늘어납니다.
더하는 수는 1 씩 줄어듭니다.
따라서 구하는 식은 $98765 \times 9 + 3 = 888888$ 입니다.

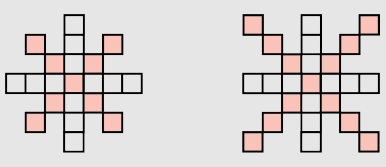
22. 도형의 배열을 보고 일곱째에 알맞은 도형에서 빨간색 사각형의 수를 구하시오.



▶ 답 :

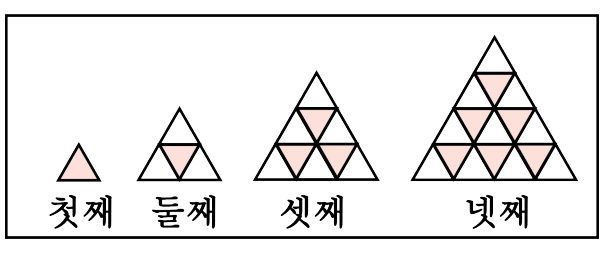
▷ 정답 : 13

해설



빨간색 사각형의 수는 첫째와 둘째, 셋째와 넷째, 다섯째와 여섯째, …가 같고 4개씩 늘어납니다.
빨간색 사각형의 수는 차례로 1개, 1개, 5개, 5개, 9개, 9개, 13개, 13개, … 이므로 일곱째 도형의 빨간색 사각형은 13개입니다.

23. 도형의 배열에서 다섯째에 알맞은 도형의 삼각형의 수는 모두 몇 개입니까?



① 9개 ② 11개 ③ 16개 ④ 19개 ⑤ 25개

해설

삼각형은 1개에서 시작하여 3개, 5개, 7개, ··· 씩 늘어납니다.
다섯째 도형의 삼각형의 수는 1+3+5+7+9=25(개) 입니다.

24. 나눗셈식의 규칙을 찾아 계산한 값이 11111112가 될 때의 나누어지는 수를 구하여라.

$108 \div 9 = 12$
$1008 \div 9 = 112$
$10008 \div 9 = 1112$
$100008 \div 9 = 11112$

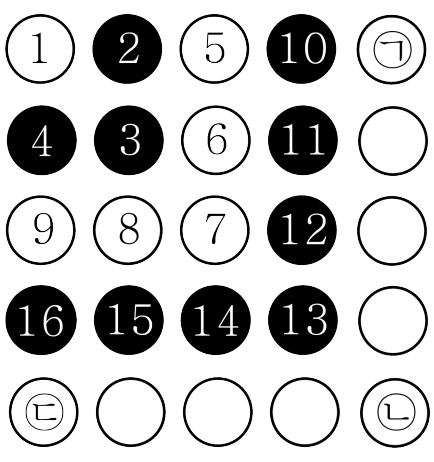
▶ 답 :

▷ 정답 : 100000008

해설

나누어지는 수에서 1과 8 사이에 0이 1개씩 늘어날 때 계산한 값에서 맨 앞자리에 1이 1개씩 늘어납니다.
$100000008 \div 9 = 11111112$이므로 나누어지는 수는 100000008입니다.

25. 바둑돌에 표시된 다음 수의 배열에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르시오.



① 맨 위쪽의 가로줄은 1부터 시작하여 1, 3, 5, …씩 커집니다.

② ㉠=10+5=15

③ ㉡=13+8=21

④ 맨 왼쪽의 세로줄은 1부터 시작하여 1, 3, 5, …씩 커집니다.

⑤ ㉢=16+9=25

해설

② ㉠=10+7=17
④ 맨 왼쪽의 세로줄은 1부터 시작하여 3, 5, 7, …씩 커집니다.