

1. 다음 계산식을 보고 □ 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$10 \times 22 = 220$$
$$20 \times 22 = 440$$
$$30 \times 22 = 660$$
$$40 \times 22 = 880$$

[규칙] 곱해지는 수가 10 씩 커지고 곱하는 수가 22로 일정하면 두 수의 곱은 □ 씩 커집니다.

▶ 답 :

▶ 정답 : 220

해설

곱해지는 수가 10 씩 커지고 곱하는 수가 22로 일정하면 두 수의 곱은 220 씩 커집니다.

2. 다음 계산식을 보고 □ 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$\begin{array}{l} 11 \times 11 = 121 \\ 22 \times 11 = 242 \\ 33 \times 11 = 363 \\ 44 \times 11 = 484 \end{array}$$

[규칙] 11, 22, 33, 44와 같이 11 씩 커지는 수에 일정한 수 11을 곱하면 두 수의 곱은 □ 씩 커집니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 121

해설

11, 22, 33, 44와 같이 11 씩 커지는 수에 일정한 수 11을 곱하면 두 수의 곱은 121 씩 커집니다.

3. 다음에서 규칙을 찾아 10 번째 수를 구하시오.

10, 12, 14, 16, 18,...

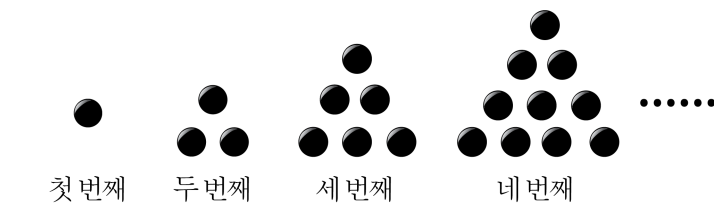
▶ 답 :

▷ 정답 : 28

해설

2씩 커지므로
10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28
따라서 10 번째 수는 28입니다.

4. 규칙에 따라 바둑돌을 놓을 때 첫 번째부터 여섯번째까지의 바둑돌을 모두 더하면 몇 개입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 56

해설

$$\begin{aligned} &1 + (1 + 2) + (1 + 2 + 3) + (1 + 2 + 3 + 4) + (1 + 2 + 3 + 4 + 5) + (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6) \\ &= 1 + 3 + 6 + 10 + 15 + 21 = 56 \end{aligned}$$

5. 두 수($\square$, $\bigcirc$)를 더했더니 $\square + \bigcirc = 6$ 이 나왔습니다. 한 수($\square$)에 다른 수($\bigcirc$)를 계속해서 더했더니 아래와 같은 규칙이 나왔습니다.

계산식	$\square + \bigcirc \times 1$	$\square + \bigcirc \times 2$	$\square + \bigcirc \times 3$	$\square + \bigcirc \times 4$
계산한 값	6	9	12	15

이 때, 두 수 $\square$, $\bigcirc$ 를 순서대로 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

계산한 값에서 3씩 커지는 규칙이므로 $\bigcirc = 3$
따라서 $\square + \bigcirc = 6$ 이므로 $\square = 3$ 입니다.

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

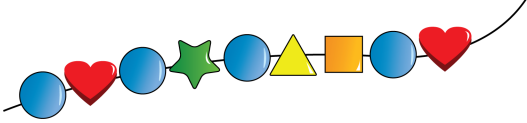
60002	60003	60004	60005	60006
60102	60103	60104	60105	60106
60202	60203	60204	60205	60206
60302	60303	60304	60305	60306
60402	60403	60404	60405	60406

- ① 11 짝 커집니다.
- ② 100 짝 커집니다.
- ③ 101 짝 커집니다.
- ④ 111 짝 커집니다.
- ⑤ 1001 짝 커집니다.

해설

백의 자리 수와 일의 자리 수가 모두 1 짝 커지므로 101 짝 커지고 있습니다.

7. 은미는 아래와 같은 규칙에 따라 구슬을 꿰고 있습니다. 50 번째 올 구슬은 무엇입니까?

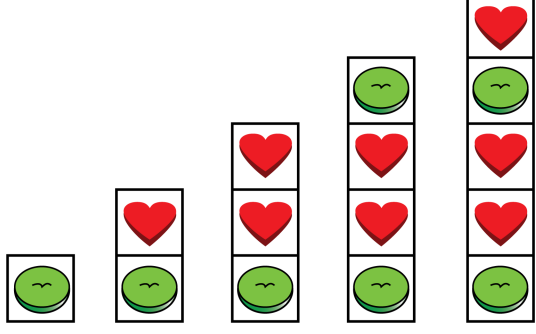


- ① 
- ② 
- ③ 
- ④ 
- ⑤ 

해설

50 번째 올 구슬은  입니다.

8. 미리는 타일을 다음과 같은 규칙에 따라 붙이고 있습니다. 물음에
 답하시오.



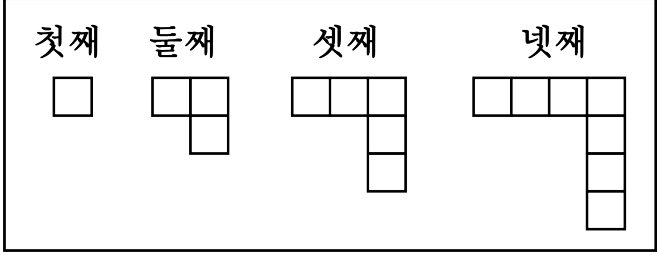
♥ 모양타일이 7개 있다면, 최대한 몇 층까지 붙일 수 있나요?

- ① 8층 ② 9층 ③ 10층 ④ 11층 ⑤ 12층

해설

최대한 11층까지 붙일 수 있다.

9. 도형의 배열을 보고 다섯째에 알맞은 도형에서 사각형의 수는 몇 개인지 구하시오.

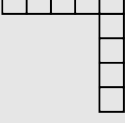


▶ 답 :

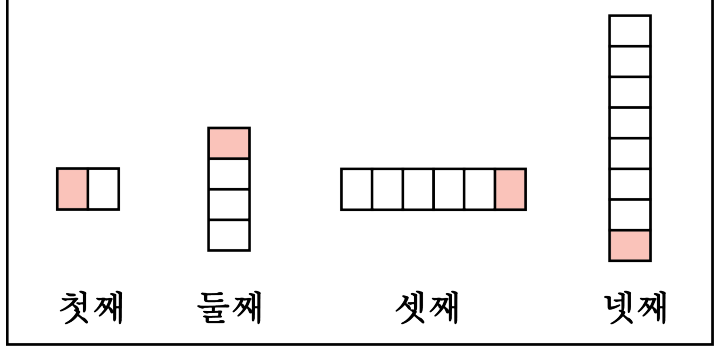
▷ 정답 : 9

해설

첫째 도형의 사각형은 1개이고 2개씩 늘어나므로 다섯째 도형의 사각형 수는 $1+2+2+2+2=9$ (개) 입니다.



10. 도형의 배열에서 다섯째에 알맞은 도형은 어느 것입니까?

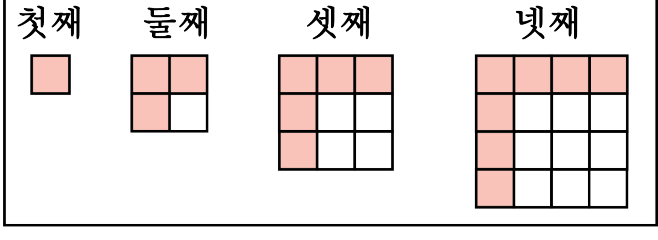


- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

해설

다섯째에 알맞은 도형은 넷째 도형을 시계 방향으로 90°도만큼 돌리고 사각형이 2개 늘어납니다.

11. 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.

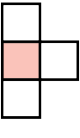
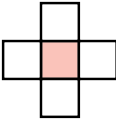
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 정답 : ㉠
- ▶ 정답 : ㉢

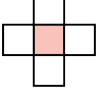
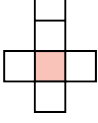
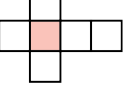
해설

㉠ 빨간색 사각형은 1개에서 시작하여 2개씩 늘어납니다.

㉢ 일곱째 도형에서 흰색 사각형은 36개입니다.

12. 도형의 배열에서 다섯째에 알맞은 도형은 어느 것입니까?

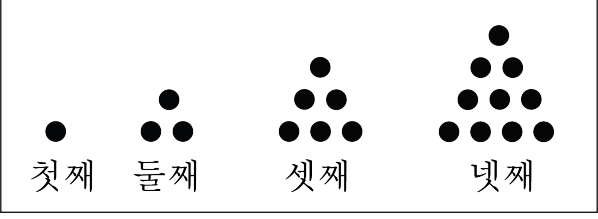
첫째	둘째	셋째	넷째	다섯째
				?

- ① 
- ② 
- ③ 
- ④ 
- ⑤ 

해설

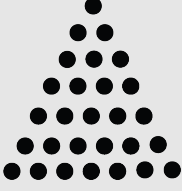
가운데 빨간색 사각형을 중심으로 위쪽부터 시계 방향으로 사각형이 1개씩 늘어납니다.

13. 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.

14. 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 102로 일정합니다.

15. 다음 덧셈식의 규칙을 찾아 다섯째 칸에 알맞은 덧셈식을 구하시오.

순서	덧셈식
첫째	$1+3=4$
둘째	$1+3+5=9$
셋째	$1+3+5+7=16$
넷째	$1+3+5+7+9=25$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1+3+5+7+9+11=36$

해설

1부터 홀수를 차례로 2개, 3개, 4개, 5개, 씩 더하는 규칙
이므로 다섯째 칸의 덧셈식은 $1+3+5+7+9+11=36$ 입니다.

16. 다음 덧셈식에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르시오.

순서	덧셈식
첫째	$1+2=3$
둘째	$1+2+3=6$
셋째	$1+2+3+4=10$
넷째	$1+2+3+4+5=15$

- ㉠

1부터 시작하는 자연수를 차례로 2개, 3개, 4개, 5개..... 씩 더하는 규칙입니다.
- ㉡

여섯째 칸에 알맞은 덧셈식은 $1+2+3+4+5+6=21$ 입니다.
- ㉢

계산 결과가 45가 되는 것은 일곱째 덧셈식입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉢

해설

- ㉡

여섯째 칸에 알맞은 덧셈식은 $1+2+3+4+5+6+7=28$ 입니다.
- ㉢

$1+2+3+4+5+6+7+8+9=45$ 이므로 계산 결과가 45가 되는 덧셈식은 여덟째입니다.

17. 다음 곱셈식에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르시오.

순서	곱셈식
첫째	$12345679 \times 9 = 111111111$
둘째	$12345679 \times 18 = 222222222$
셋째	$12345679 \times 27 = 333333333$
넷째	$12345679 \times 36 = 444444444$

- ㉠ 곱해지는 수는 123456789로 같습니다.
- ㉡ 곱하는 수는 9의 1배, 2배, 3배, 4배.....로 커집니다.
- ㉢ 다섯째에 곱하는 수는 45입니다.
- ㉣ 다섯째에 알맞은 계산식은 $12345679 \times 45 = 555555555$ 입니다.
- ㉤ 여섯째에 알맞은 계산식은 $12345679 \times 63 = 666666666$ 입니다.

해설

- ㉠ 곱해지는 수는 12345679로 같습니다.
- ㉤ 여섯째에 알맞은 계산식은 $12345679 \times 54 = 666666666$ 입니다.

18. 다음 나눗셈식을 보고 □ 안에 알맞은 수를 구하시오.

428 ÷ 4 = 107

4028 ÷ 4 = 1007

40028 ÷ 4 = 10007

÷ 4 = 100007

▶ 답 :

▷ 정답 : 400028

해설

나누어지는 수는 가운데에 0이 1개씩 늘어나므로 구하는 수는 400028입니다.

19. 다음과 같이 체리와 별을 장식하여 케이크를 만들려고 합니다. 케이크 15개를 만들려면 체리와 별은 각각 몇 개가 필요한지 순서대로 쓰시오.



▶ 답 : 개

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 30 개

▷ 정답 : 75 개

해설

$2 \times 15 = 30(\text{개})$
 $5 \times 15 = 75(\text{개})$

20. 도형의 배열에서 다섯째에 알맞은 모양은 어느 것입니까?

첫째

둘째

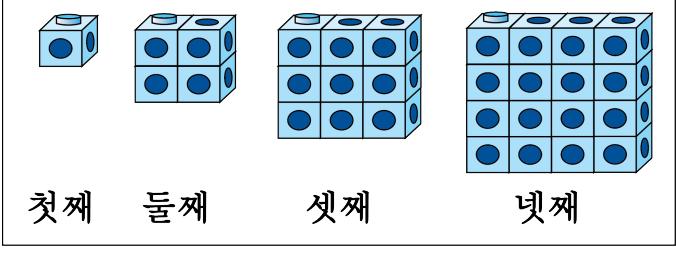
셋째

넷째

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

해설

21. 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.

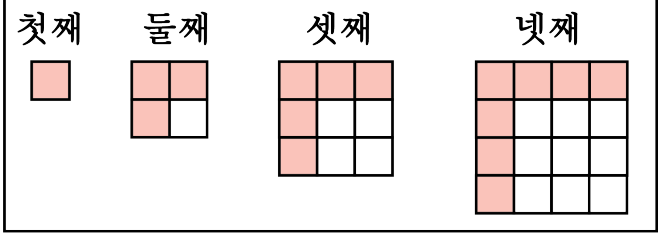
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 정답 : ㉠
- ▶ 정답 : ㉢

해설

㉡ 모형은 3개, 5개, 7개, ...씩 늘어납니다.

㉢

22. 도형의 배열에 대한 설명 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

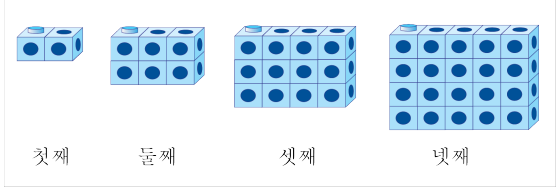


- ① 둘째 도형의 빨간색 사각형은 3개입니다.
- ② 넷째 도형의 흰색 사각형은 9개입니다.
- ③ 빨간색 사각형은 1개에서 시작하여 2개씩 늘어납니다.
- ④ 흰색 사각형은 1개에서 시작하여 2개, 3개, 4개, ...씩 늘어납니다.
- ⑤ 여덟째 도형의 빨간색 사각형은 15개입니다.

해설

④ 흰색 사각형은 0개에서 시작하여 1개, 3개, 5개, ...씩 늘어납니다.

23. 모형으로 만든 도형의 배열에서 다섯째 도형의 모형의 수는 몇 개입니까?



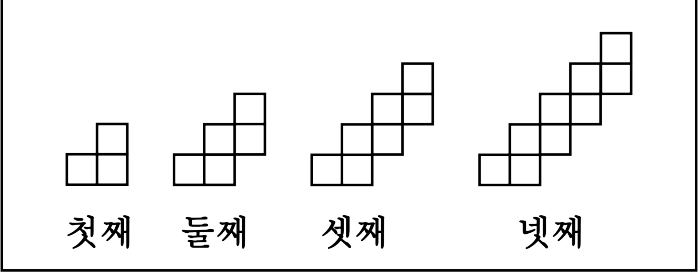
- ① 24개 ② 25개 ③ 30개 ④ 36개 ⑤ 42개

해설



모형은 가로로 2개, 세로로 1개에서 시작하여 각각 1개씩 늘어납니다.
다섯째에는 모형이 가로로 6개, 세로로 5개 있으므로 모형의 수는 $6 \times 5 = 30$ (개)입니다.

24. 도형의 배열을 보고 여섯째에 알맞은 도형에서 사각형의 수를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 13

해설

(구하는 사각형 수)
=3+2+2+2+2+2=13(개)

25. 규칙적인 계산식에서 □ 안에 알맞은 식은 어느 것입니까?

9 × 9 + 7 = 88

98 × 9 + 6 = 888

987 × 9 + 5 = 8888

9876 × 9 + 4 = 88888

= 888888

- ① 9876 × 9 + 3

② 9876 × 9 + 4

③ 98765 × 9 + 3
- ④ 98765 × 9 + 4

⑤ 98765 × 9 + 5

해설

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