



팩토 Lv.2 - 원리B

총괄평가

(출제 범위: 규칙, 기하, 문제해결력 전 영역)

권장 시험 시간 30분

유의사항

- 총 문항 수(10문항)를 확인해 주세요.
- 권장 시험 시간(30분) 안에 문제를 풀어 주세요.
- 문제를 정확히 읽고 답을 바르게 쓰세요.
- 잘 풀리지 않는 문제가 있으면 쉬운 문제부터 해결한 후 다시 도전해 보세요.

시험일시 _____ 년 월 일

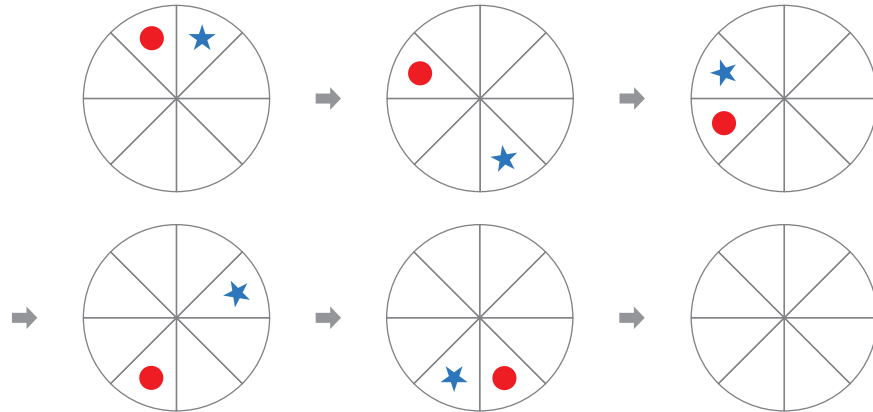
이 름 _____



채점 결과를 매스티안 홈페이지 (<http://www.mathtian.com>) 에 방문하여 양식에 맞게 입력해 보세요.
「총괄평가 결과지」를 직접 받아보실 수 있습니다.



① 다음은 일정한 규칙에 따라 움직이는 모양입니다. 마지막 그림을 완성하시오.

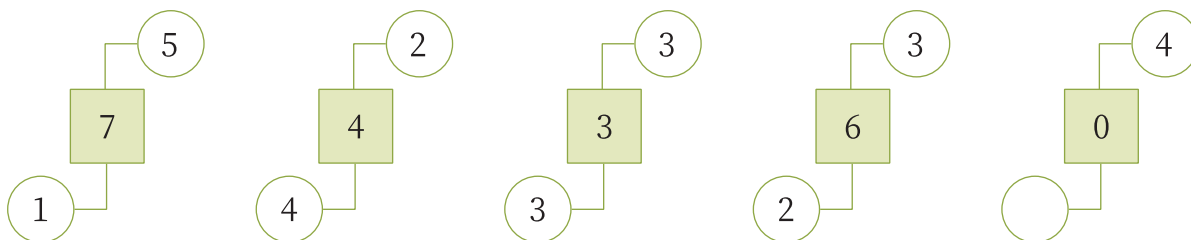


② 오른쪽 그림은 왼쪽 수 배열표의 일부분을 나타낸 것입니다. 빈칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

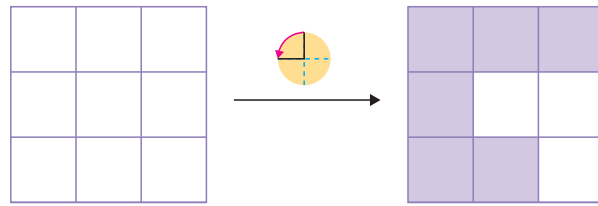
26	27	28
43		

③ 규칙을 찾아 빈 곳에 알맞은 수를 써넣으시오.

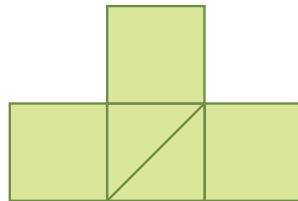





- ④ 어떤 도형을 시계 반대 방향으로 반의반 바퀴 돌린 모양이 다음과 같습니다. 돌리기 전의 도형을 그려 보시오.



- ⑤ 다음 그림에서 찾을 수 있는 크고 작은 사각형은 모두 몇 개입니까?



답: _____ 개

- ⑥ 주어진 수를  와 같이 돌렸을 때, 생기는 수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구하시오.



답: _____



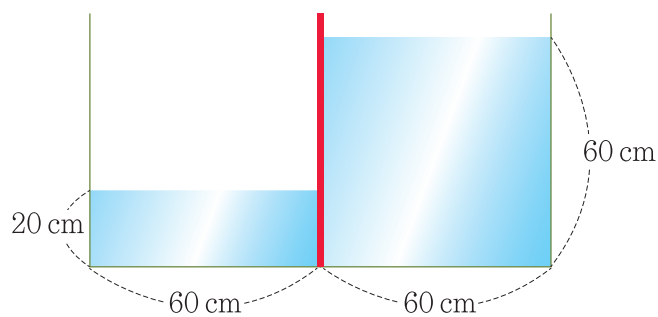
7 다음 |조건|을 보고, 경호의 나이를 구하시오.

|조건|

- 경호의 나이와 형의 나이의 합은 9입니다.
- 3년 후에 경호와 형의 나이의 곱은 54입니다.

답: _____ 살

8 그림과 같이 밑면이 직사각형인 수조의 가운데를 물이 새지 않는 두께가 일정한 판으로 막아 놓고 양쪽에 각각 물을 부었습니다. 이 수조에서 판을 빼낸다면 물의 높이는 몇 cm가 되겠습니까? (단, 판의 두께는 생각하지 않습니다.)



답: _____ cm

9 달력에서 색칠한 부분의 날짜의 합은 24입니다. ㉠의 날짜를 구하시오.

답: _____ 일



- 10 다음은 희진이네 자동차의 번호판입니다. 앞의 두 자리 수는 어떤 수에서 9를 빼고 5를 더하면 나오는데, 희진이가 실수로 어떤 수에 9를 더하고 5를 뺐더니 뒤의 두 자리 수와 같아졌습니다. 희진이네 자동차의 번호는 무엇입니까?

5 6

답: _____



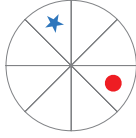
여러분 수고하셨습니다.



총괄평가 해답 Lv.2 - 원리B

- 1 [풀이] ● 모양은 시계 반대 방향으로 한 칸씩 움직이고, ★ 모양은 시계 방향으로 세 칸씩 움직이고 있습니다.

[답]



- 2 [풀이] 수 배열표에서 오른쪽으로 한 칸씩 갈 때마다 1씩 커지고, 아래쪽으로 한 칸씩 갈 때마다 8씩 커지고 있습니다.
 28이 쓰여 있는 칸 아래쪽으로 8씩 커지므로 $28+8=36$ 입니다.
 43이 쓰여 있는 칸 오른쪽으로 1씩 커지므로 $43+1=44$, $44+1=45$ 입니다.
 45가 쓰여 있는 칸 아래쪽으로 8씩 커지므로 $45+8=53$ 입니다.

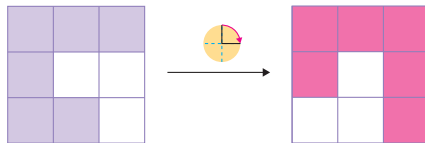
[답]

26	27	28
	36	
43	44	45
	53	

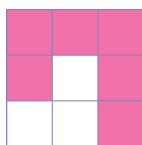
- 3 [풀이] 위와 아래에 있는 원 안의 두 수를 각각 곱해 보면 $5 \times 1=5$, $2 \times 4=8$, $3 \times 3=9$, $3 \times 2=6$ 입니다.
 각 그림에서 원 안의 두 수의 곱과 가운데 사각형에 들어간 수를 더해 보면 다음과 같이 항상 12가 됩니다.
 $5 \times 1+7=12$, $2 \times 4+4=12$, $3 \times 3+3=12$, $3 \times 2+6=12$
 따라서 마지막 그림의 빈 곳에 들어갈 수를 ●라고 할 때, $4 \times \text{●}+0=12$ 이므로
 ●=3입니다.

[답] 3

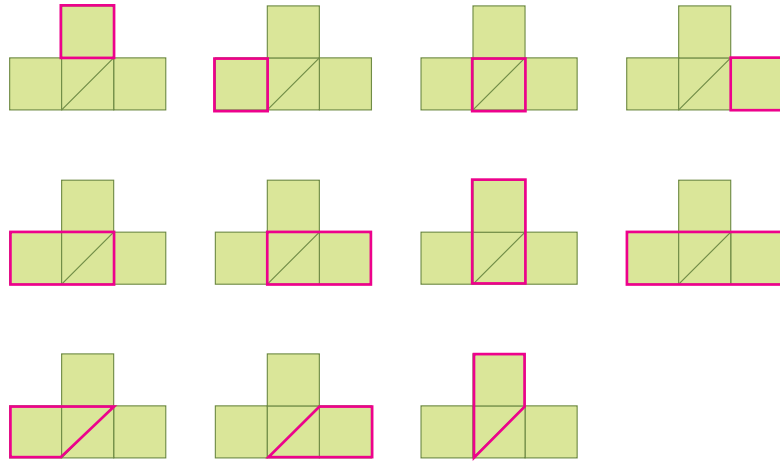
- 4 [풀이] 시계 반대 방향으로 반의반 바퀴 돌리기 전의 도형을 구하려면 주어진 도형을 시계 방향으로 반의반 바퀴 돌리면 됩니다.



[답]



5 [풀이]



그림에서 찾을 수 있는 크고 작은 사각형은 모두 11개입니다.

[답] 11

6 [풀이] 주어진 수를 와 같이 돌려 봅니다.



따라서 생기는 수 중에서 가장 큰 수는 91이고, 가장 작은 수는 25이므로 두 수의 차는 $91 - 25 = 66$ 입니다.

[답] 66

7 [풀이] 올해 형과 경호의 나이의 합이 9가 될 수 있는 경우를 표로 나타내면 아래와 같습니다.

형의 나이(살)	8	7	6	5
경호의 나이(살)	1	2	3	4
나이의 합	9	9	9	9

3년 후 형과 경호의 나이가 될 수 있는 경우를 표로 나타내면 아래와 같습니다.

3년 후 형의 나이(살)	11	10	9	8
3년 후 경호의 나이(살)	4	5	6	7
나이의 곱	44	50	54	56

따라서 3년 후 두 사람의 나이의 곱이 54가 되는 것은 형이 9살, 경호가 6살인 경우이고 올해 경호의 나이는 3살입니다.

[답] 3



- 8 [풀이] 판을 빼낼 때 수조의 오른쪽에서 낮아지는 물의 높이와 왼쪽에서 높아지는 물의 높이는 같습니다. 또한, 판을 모두 빼내면 전체 물의 높이는 같아집니다.

오른쪽 수조의 낮아지는 물의 높이	5cm	10cm	20cm
오른쪽 수조의 높이	55cm	50cm	40cm
왼쪽 수조의 높이	25cm	30cm	40cm

오른쪽에서 20cm가 낮아지면 오른쪽 수조의 물의 높이는 40cm가 되고, 왼쪽 수조의 물의 높이는 20cm가 높아지므로 왼쪽 수조는 40cm가 됩니다.
따라서 물의 높이는 40cm가 됩니다.

[답] 40

- 9 [풀이] 달력에서 왼쪽은 1일, 위쪽은 7일 차이가 납니다. ㉠의 날짜를 ▲이라 하면 색칠된 부분은 아래와 같이 나타낼 수 있습니다.

▲-8	▲-7
▲-1	▲

따라서 색칠한 부분의 날짜의 합은 $\text{▲}-8 + \text{▲}-7 + \text{▲}-1 + \text{▲} = 24$ 이므로
 $\text{▲} + \text{▲} + \text{▲} + \text{▲} = 40$ 에서 $\text{▲} = 10$ 입니다.

[답] 10

- 10 [풀이] 잘못 계산한 식에서 어떤 수를 먼저 구합니다. 어떤 수를 □라 하면 $\square + 9 - 5 = 56$ 에서 $\square = 52$ 입니다. 자동차 번호판의 앞의 두 자리 수는 어떤 수에서 9를 빼고 5를 더해야 하므로 $52 - 9 + 5 = 48$ 입니다. 따라서 희진이네 자동차의 번호는 4856입니다.

[답] 4856