2005학년도 의·치의학교육입문 예비검사 문제지

제 4 교시 공간능력

치의학계열

성 명 : _____ 수험번호 : _____

< 공간능력 검사 지시 사항 >

- 이 검사는 공간능력을 측정하기 위한 것이며, 7개의 하위 검사로 구성되어 있습니다.
- 여러분은 먼저 7개의 하위 검사에 대한 설명을 듣고 예제를 풀어볼 것입니다.
- 예제 풀이가 끝나면 지시에 따라 7개의 하위 검사를 풀게 됩니다.
- 하위 검사에 대한 설명 및 예제문제 풀이와 동일한 내용이 해당 하위 검사 책자의 앞장에도 제시됩니다.

◈ 유의 사항 ◈

1. 이 검사는 공간능력을 측정하기 위한 것이므로 문제지에는 절대로 어떠한 표시도 해서는 안 됩니다.

2. 틀린 답에 대한 감점이 있으므로 모르는 경우 임의로 선택하지 말고 다음 문제로 넘어 가십시오.

3. 이 검사는 시간 제한이 있는 검사이므로 한 문제에 너무 많은 시간을 소요하지 마십시오.

4. 문제에 제시되는 모든 그림은 원근법을 적용하지 않고 그린 것입니다.

※ **지시를 따라야 하며 지시를 따르지 않을 경우 퇴실당할 수 있습니다.**

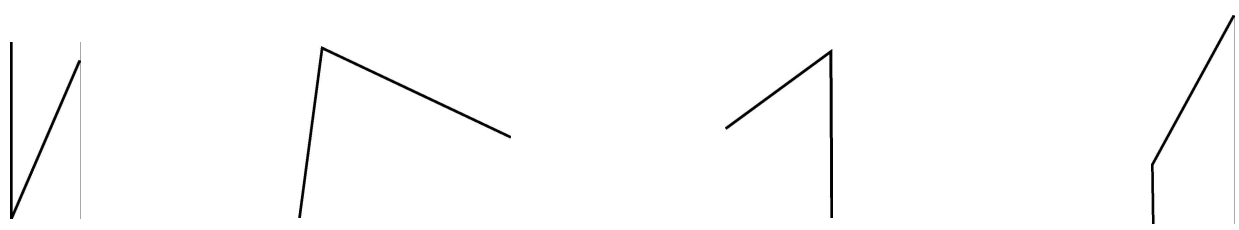
♠ 페이지를 넘기십시오.

검 사 1

○ <검사 1>은 **각구별**에 관한 것입니다. 예제에 제시된 4개의 각의 크기를 서로 비교하여 큰 각부터 작은 각의 순서로 배열되어 있는 답을 선택하십시오. 제시되는 모든 각은 180° 이내의 각도로 나타냅니다.

○ 예제를 풀어 보십시오.

예제



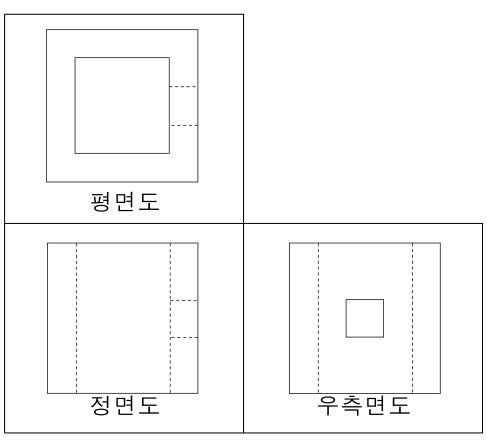
① d-b-a-c　② d-b-c-a　③ b-d-a-c　④ b-c-d-a　⑤ b-c-a-d

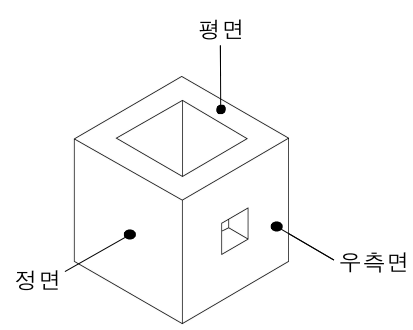
☞ 풀이 : 제시된 4개의 각 중 큰 각부터 작은 각의 순으로 올바르게 배열된 것은 d-b-c-a 입니다. 그러므로 정답은 ②번입니다

검 사 2

○ <검사 2>는 **투상도**에 관한 것입니다. 이 검사는 각 문제에서 제시되는 2개의 투상도를 보고 제시되지 않은 나머지 하나의 투상도를 찾아내는 것입니다. 이 투상도들은 3각 투상법에 의해 그린 것입니다. 아래의 그림에서 왼쪽 부분의 그림은 오른쪽에 제시된 물체의 평면도, 정면도, 우측면도를 보여주고 있습니다. 그림에서 정면도를 기준으로 평면도는 위쪽에, 우측면도는 오른쪽에 제시되어 있습니다. 투상도의 점선은 해당 투상 방향에서 앞의 물체에 가려 보이지 않는 곳을 나타냅니다.

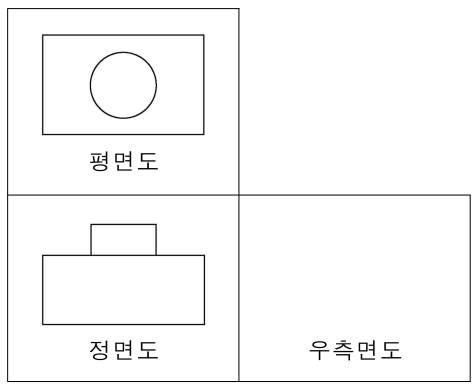
그림

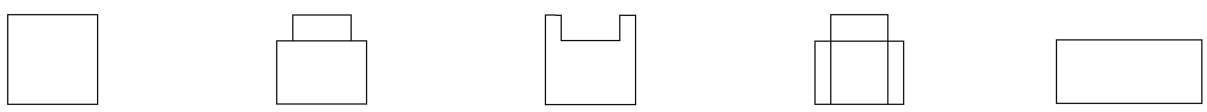




○ 예제를 풀어 보십시오.

예제





①②③④⑤

☞ 풀이 : 이 예제에서는 우측면도를 찾아야 합니다. 정면도는 큰 물체 위에 더 작은 물체가 놓여 있다는 것을 보여줍니다. 평면도는 가운데 물체가 원기둥임을 보여줍니다. 그러므로 정답은 ②번입니다.

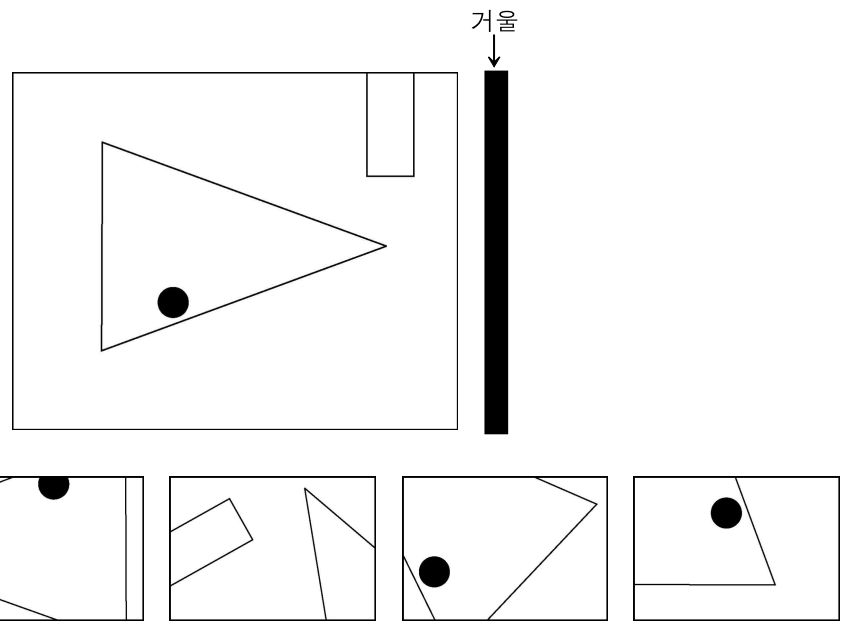
○ 앞으로 제시되는 문제에서는 우측면도뿐만 아니라, 평면도나 정면도를 추측해야 하는 경우도 있습니다.

검 사 3

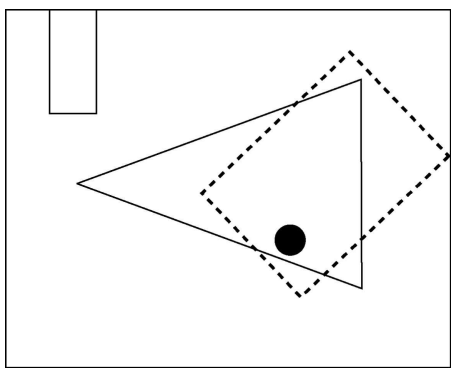
○ <검사 3>은 **거울상**에 관한 것입니다. 제시되는 문제는 바닥에 놓인 그림, 바닥에 수직으로 놓인 거울, 거울에 비친 상(거울상)으로 구성되어 있습니다. 예제와 같이 수직으로 세운 거울에 비친 상을 머릿속에 그려보고, 답지에 제시된 그림 중에서 거울상의 특정 부분을 맞게 나타낸 것을 찾아내는 문제입니다. 답지에는 거울상을 회전하여 제시할 수도 있습니다.

○ 예제를 풀어 보십시오.

예제



①②③④⑤



거울상

☞ 풀이 : 예제에서 거울은 그림의 오른쪽에 위치하므로, 그림의 거울상은 왼쪽과 같습니다. 거울상에서 그림은 거울을 중심으로 좌우가 바뀝니다. 거울상에서 표시된 점선 부분을 회전시키면 답지 ④번과 일치합니다. 나머지 답지들은 주어진 그림의 거울상과 일치하지 않습니다. 그러므로 정답은 ④번입니다.

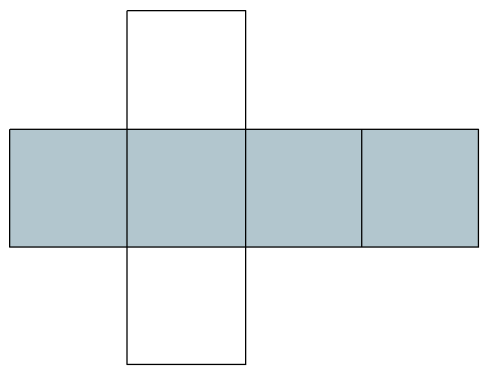
○ 앞으로 제시되는 문제에서는 거울의 위치가 바뀐 것, 거울상을 회전시키지 않은 것도 있습니다.

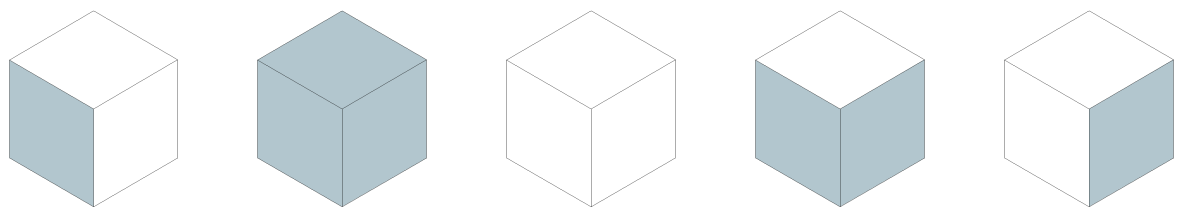
검 사 4

○ <검사 4>는 **전개도**에 관한 것입니다. 예제의 윗부분에 제시된 전개도를 3차원의 입체 도형으로 접습니다. 전개도의 아래쪽 답지에 주어진 5개의 입체 도형들 중 이 전개도로 만들 수 있는 도형과 모양이 같은 것을 고르는 문제입니다. 전개도에 보이는 면이 입체 도형의 겉면입니다.

○ 예제를 풀어 보십시오.

예제





① ② ③ ④ ⑤

☞ 풀이 : 예제의 아래쪽에 제시되어 있는 그림들(①, ②, ③, ④, ⑤) 중 하나는 위쪽에 제시된 전개도로 접을 수 있는 입체 도형입니다. 예제의 전개도와 같이 칠해져 있다면 이 전개도로 만들어지는 입체 도형은 ④번과 같습니다.

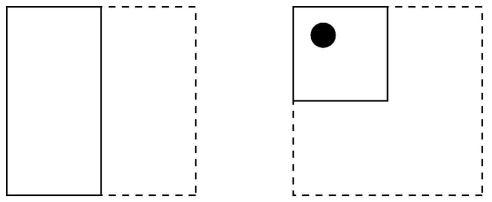
○ 앞으로 제시되는 문제들에서는 색이나 무늬가 없는 것도 있으며 회전되거나 열려있는 입체 도형들도 제시됩니다.

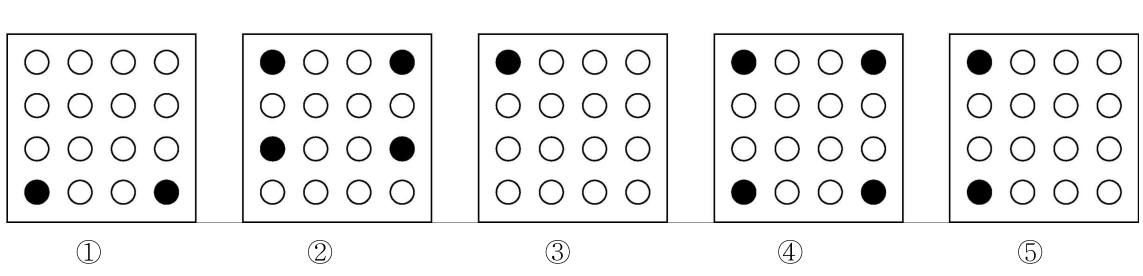
검 사 5

○ <검사 5>는 **종이접기**에 관한 것입니다. 평면 위에 놓인 정사각형 모양의 종이를 한 번 이상 접습니다. 다 접은 후 종이에 구멍을 뚫습니다. 접은 종이를 다시 완전히 펼쳤을 때, 뚫린 구멍이 어느 부분에 위치할지 추측해야 합니다. 종이는 바닥에 놓은 상태에서 접습니다. 점선은 종이에 원래 위치의 테두리를 나타내고, 실선은 종이가 접힌 상태의 모양을 나타냅니다. 종이는 회전하거나 뒤틀리지 않으며, 접힌 종이는 반드시 원래의 정사각형 모양 안에 위치해야 합니다. 그리고 검게 칠해진 부분은 뚫린 구멍을 나타냅니다.

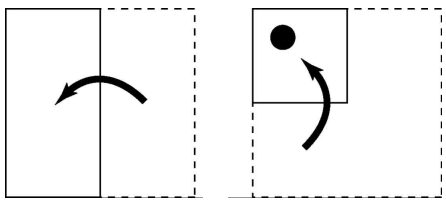
○ 예제를 풀어 보십시오.

예제





① ② ③ ④ ⑤



☞ 풀이 : 예제에서는 왼쪽 그림과 같이 2번 접은 결과 종이가 4겹으로 되었으며, 그림과 같은 위치에 구멍을 뚫고 펼치면 구멍들은 사각형의 각 4모서리 부분에 위치합니다. 그러므로 정답은 ④번입니다.

○ 앞으로 제시되는 문제들에서는 다양하게 접히거나 겹쳐진 실선 위에 구멍이 뚫린 경우도 있습니다.

검 사 6

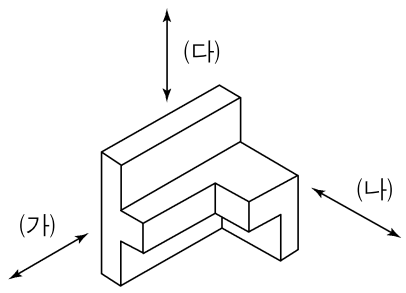
○ <검사 6>은 **관통흔적**에 관한 것입니다. 각 답지의 윗부분에는 3차원의 딱딱한 물체가 있습니다. 아래의 규칙에 따라 물체가 가상의 판(평면 판)을 수직으로 관통하였을 때, 물체가 통과하고 남은 흔적을 아랫부분에 제시된 답지 중에서 찾아내는 문제입니다.

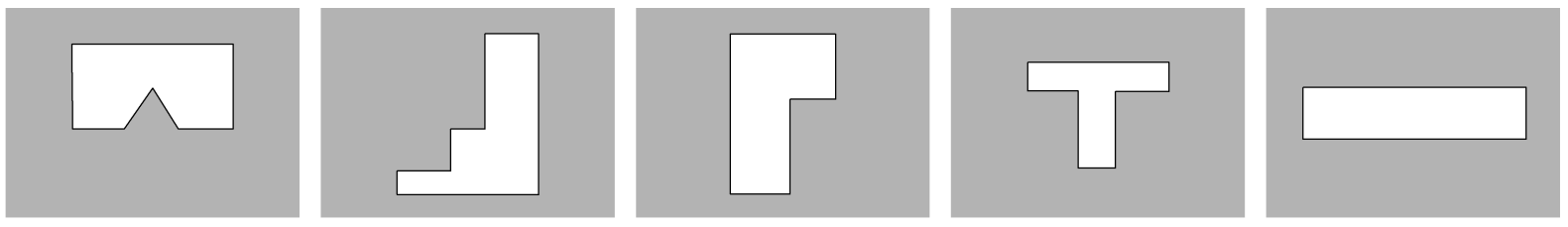
《규칙》

1. 물체가 평면 판을 관통할 때는 예제의 (가), (나), (다)와 같이 3가지 화살표 방향으로 진행할 수 있습니다.
2. 물체의 보이지 않는 면으로도 평면 판을 관통할 수 있습니다.
3. 일단 평면 판을 관통하기 시작하면 물체의 방향을 바꿀 수 없으며, 평면 판을 완전히 관통해야 합니다.
4. 관통된 평면판은 뒤집거나 회전시켜 제시될 수도 있습니다.
5. 보이지 않는 물체의 부분에는 의외의 불규칙한 형태가 없습니다.

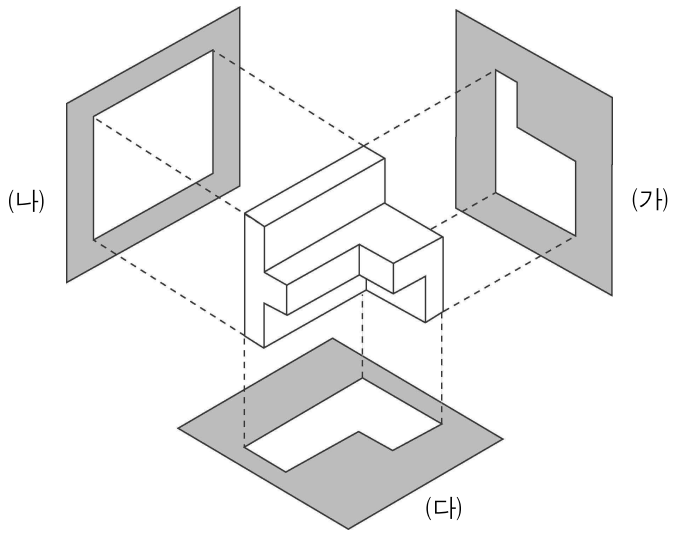
○ 예제를 풀어 보십시오.

예제





① ② ③ ④ ⑤



☞ 풀이 : 왼쪽그림은 (가), (나), (다)의 각 방향에서 평면판을 관통한 흔적을 보여줍니다. 물체를 (다) 방향으로 관통시켰을 때의 흔적이 답지③과 일치합니다. 그러므로 정답은 ③번입니다.

검 사 7

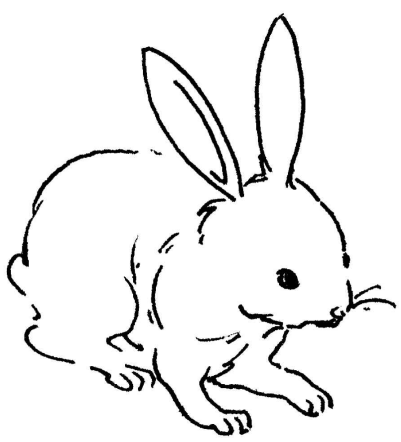
○ <검사 7>은 **그림완성**에 관한 것입니다. 이 검사에서는 부분적으로 지워진 불완전한 그림이 제시됩니다. 제시된 그림이 무엇인지를 추측한 후, <보기>에서 가장 가까운 것을 찾아내는 문제입니다.

○ 예제를 풀어 보십시오.

예제

<보기>

①강아지 ②낙엽 …… ⑩토끼 …… ㉚휴지



☞ 풀이 : 예제의 그림을 보고 토끼가 앉아 있는 모습을 머릿속으로 그려낼 수 있습니다. 따라서 그림의 대상이 토끼라고 추측할 수 있습니다. <보기>에서 토끼는 ⑩번에 있으므로 답안지의 ⑩번에 표시하면 됩니다.

○ 주의 : 이 검사에서는 페이지마다 5개의 문제와 그 5문제에 대한 공통 <보기>가 가, 나, 다 순으로 제시됩니다. <보기>는 해당 페이지에 있는 것만 사용하십시오.