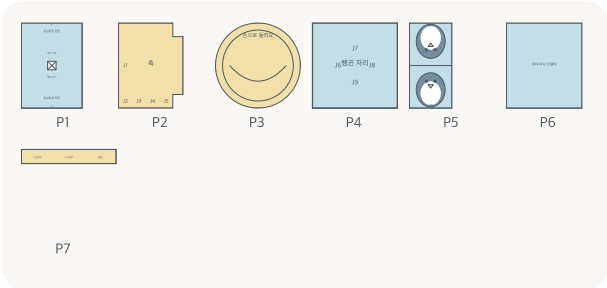
빙글빙글 춤추는 펭귄 · 만드는 순서 1/2

도안 2장 + 설명 2장 · 약 40분 (초기 추정) · 보호자와 함께

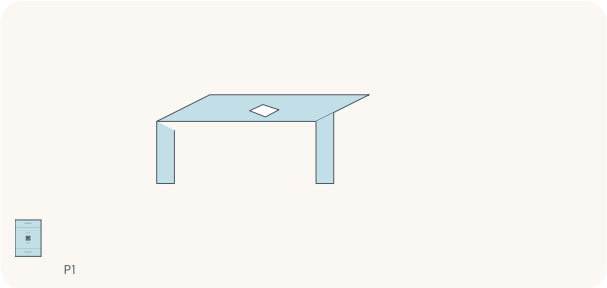
준비물 프린터가 지원하는 A4 종이 (160~200g/㎡ 제안) · 어린이용 가위 · 풀 또는 양면테이프 · 자 · 색칠용 도안에는 색연필
출력 A4 가로 · 실제 크기 100% · 단면 · 머리글/바닥글 끄기
접기 점선=골접기(인쇄면 안쪽) · 점쇄선=산접기(인쇄면 바깥쪽)
붙이기 같은 번호끼리 붙여요 · 상자 탭은 같은 번호 뒷면 · 부품끼리 연결할 때는 단계별 앞면/뒷면 안내 확인

1. 2장의 도안을 준비해요



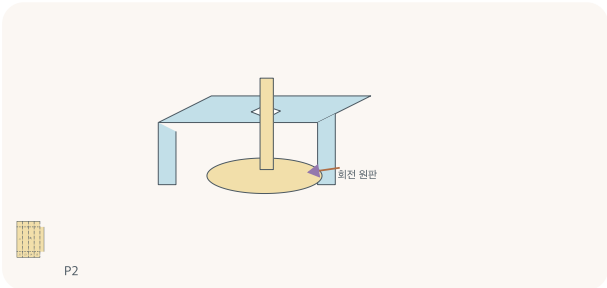
A4 가로·실제 크기 100%·단면으로 출력해요. 20mm 눈금을 확인하고 P1~P7의 바깥 실선을 잘라요. 색칠용은 먼저 꾸며요. 안쪽 구멍은 보호자가 잘라 주세요.

2. 무대와 구멍을 준비해요



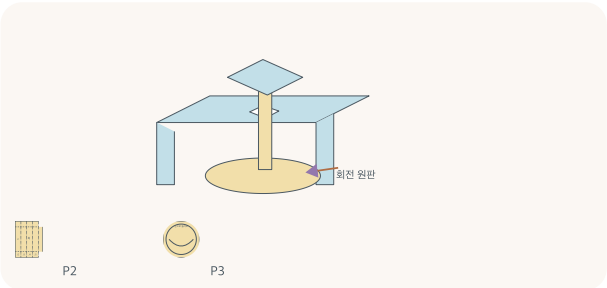
P1의 가운데 네모 안쪽을 보호자가 잘라내요. 두 점쇄선을 산접기해 양쪽 30mm 다리를 아래로 내려요. 구멍 가장자리는 풀칠하지 않아요.

3. 종이 축을 접어요



P2 양끝의 짧은 실선을 잘라 날개 네 개씩을 만들어요. 긴 점쇄선을 접어 8mm 네모 기둥을 만들고 J1 탭을 같은 번호 뒷면에 붙여요. 양끝 날개는 바깥으로 벌려요.

4. 원판과 아래 축을 붙여요



P2 아래 날개 J2·J3·J4·J5 뒷면을 P3 같은 번호 앞면에 붙여요. 축이 원판 가운데 수직으로 서게 하고 말려요. 원판 가장자리에는 풀칠하지 않아요.

실물 조립 검증 미실시 · 연령과 시간은 설계 제안값이에요. 종이 두께·마찰·반복 동작은 보호자가 먼저 확인해 주세요.

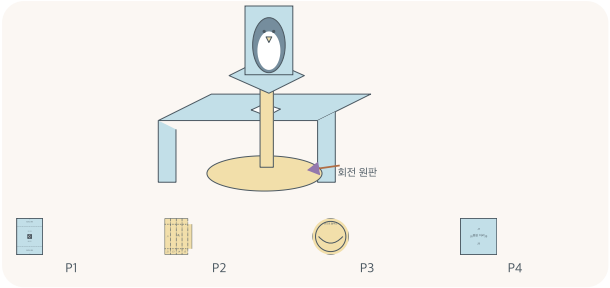
© 팝터디 · 자체 설계 · 1.0.0

빙글빙글 춤추는 펭귄 · 만드는 순서 2/2

도안 2장 + 설명 2장 · 약 40분 (초기 추정) · 보호자와 함께

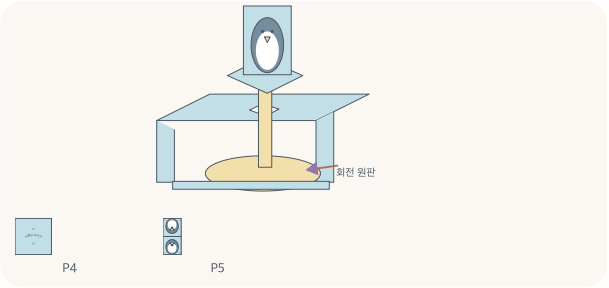
완성 치수 무대100×80×30mm · 축8×8×34mm · 원판 지름60mm
접기 점선=골접기(인쇄면 안쪽) · 점쇄선=산접기(인쇄면 바깥쪽)
붙이기 같은 번호끼리 붙여요 · 상자 탭은 같은 번호 뒷면 · 부품끼리 연결할 때는 단계별 앞면/뒷면 안내 확인

5. 축을 무대에 끼워요



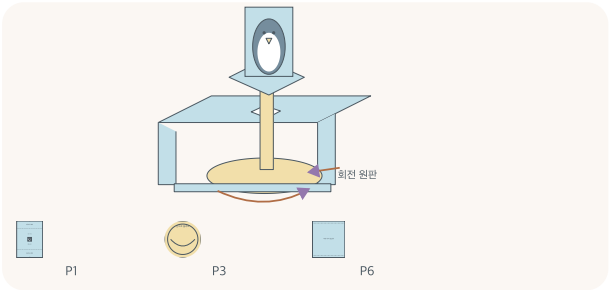
P2 위쪽 날개를 잠깐 세워 P1 구멍 아래에서 위로 통과시켜요. 다시 벌린 J6·J7·J8·J9 인쇄면을 P4 같은 번호 뒷면에 붙여요. 축과 무대 구멍은 붙이지 않아요.

6. 펭귄을 세워요



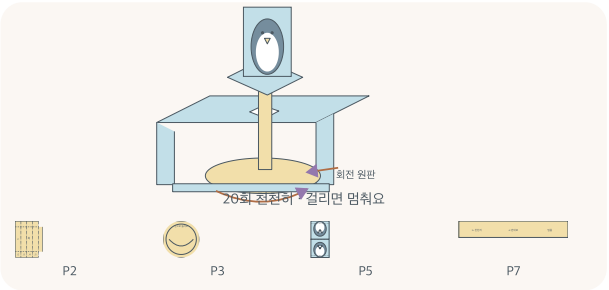
P5 가운데를 산접기하고 양쪽 아래 5mm를 안쪽으로 살짝 접어요. J10·J11 뒷면을 P4 같은 번호 앞면에 붙여요. 두 다리가 벌어진 삼각 받침 모양으로 세워요.

7. 무대 다리를 고정해요



P6 양끝 5mm를 골접기해 올려요. J12·J13을 P1 다리 안쪽의 같은 번호 뒷면에 붙여요. P6은 바닥에 놓이고 원판 아래를 지나요. 풀이 마르면 원판을 천천히 돌려요.

8. 방향을 바꾸어 놀아요



P7 화살표대로 원판을 손으로 돌려요. 보호자와 20번 돌려 축이 빠지거나 발판이 기울지 않는지 확인해요. 펭귄은 회전하며 위아래로 움직이지 않아요.

실물 조립 검증 미실시 · 연령과 시간은 설계 제안값이에요. 종이 두께·마찰·반복 동작은 보호자가 먼저 확인해 주세요.
© 팝터디 · 자체 설계 · 1.0.0