

질문에 대한 내용 정리하여 첨부합니다~^^\*

설명이 더 필요한 경우 꼭 댓글남겨 주세요!!

■ 10장 연습문제 52번 (e) 문항에 대한 설명입니다.

- >> 아래의 그림에서 도르래의 오른쪽에는 장력  $T_2$ 가 작용하고 있습니다. 이 부분에서 줄은 도르래를 미끄러지지 않고 움직이고 있으므로 마찰력이 작용하게 되고, 이 마찰력은 도르래에 줄이 움직이는 방향으로 힘을 작용하게 됩니다. 이로 인해 줄과 도르래 사이에는 마찰력으로 인한 작용-반작용이 작용하게 되며, 도르래의 오른쪽은  $f_2 = T_2$  크기의 힘이 아래쪽 방향으로 작용합니다.
- >> 이와 동일한 이유로 도르래의 왼쪽 부분에는 장력  $T_1$ 에 의해서 도르래는 아래쪽 방향으로  $T_1$ 의 힘이 작용합니다.
- >> 위와 같은 이유로 인해 도르래는 양쪽에 각각  $T_1$ 과  $T_2$ 의 힘을 받게 되며, 원판의 돌림힘을 구하면 다음과 같습니다.

$$\tau = I\alpha = (T_2 - T_1)R$$

