* 2019년 7월 시행 교육청 고3 수학 가형 27번 (나형 16번)

(i) 1번 ~ 8번 사이의 레인 번호 중 연속되지 않도록 세 번호를 선택하는 경우의 수.

1, 3, 5~8 (4가지)
→ $_4H_2$
→ $_4H_3$.

$\therefore {}_4H_3 = {}_6C_3 = 20$.

(ii) 3명의 학생 배열

$3! = 6$.

→ 따라서 $20 \times 6 = 120$ //

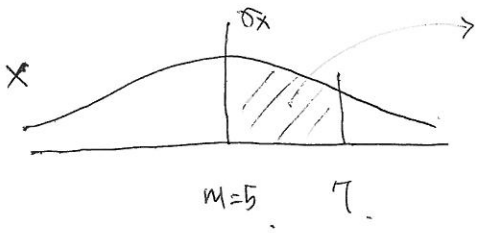
* 2019년 7월 시행 교육청 고3 수학 가형 16번.

$X \sim N(m, \sigma^2)$. * (확률밀도함수 ≠ 확률함수)

확률함수 $f(t) = P(t \le X \le t+2)$ → t에서부터 양의 방향으로 폭 2만큼의 확률합.

$f(t)$는 $t=4$에서 최댓값 → $m=5$.

$f(m) = f(5) = 0.3413$.



$\dfrac{\text{거리}=2}{\sigma=\sigma_X} = Z(1,0)$ → $\therefore \sigma_X = 2$.

$f(7) = P(7 \le X \le 9) = P(5 \le X \le 9) - P(5 \le X \le 7) = Z(2,0) - Z(1,0)$

$= 0.4772 - 0.3413 = 0.1359$ //