

# PENGAME

## Lời giải

- Subtab 1:  $k = 2$ .

Với trường hợp  $k = 2$  thì mọi cặp số đều là một bộ cấp số cộng, vì vậy đáp án chính là  $C_{r-l+1}^k$ .

- Subtab 2:  $k = 3, n \leq 100$ .

Chạy 3 vòng for lồng nhau với  $x, y, z$  ( $x < y < z$ ) lần lượt là SBD của các thí sinh, kiểm tra xem nếu  $y - x = z - y$  thì  $(x, y, z)$  là một bộ cấp số cộng.

- Subtab 3: không có ràng buộc gì thêm.

–  $k = 1$ :

Mỗi SBD là một cấp số cộng vì thế đáp án chính là  $r - l + 1$ .

–  $k > 1$ :

Với mỗi bộ  $k$  số trong cấp số cộng thì sẽ có  $k - 1$  khoảng cách bằng nhau. Nên chỉ cần (SBD cuối - SBD đầu) chia hết cho  $k - 1$  thì sẽ một và chỉ một cách lựa các số còn lại để thêm vào giữa. Vì thế chỉ cần lựa ra 2 số đồng dư khi chia cho  $k - 1$  sẽ có thể tạo thành một bộ cấp số cộng.

gọi  $cnt[i]$  là số lượng SBD chia cho  $k - 1$  dư  $i$ . Đáp án chính là  $\sum_{i=0}^{k-2} C_{cnt[i]}^2$ .

---