කලාප අධ්‍යාපන කාර්යාලය - රත්නපුර

ව්‍යාපාර සංඛ්‍යානය - 13 ශ්‍රේණිය

ඒකක පරීක්ෂණය - 7.0 ව්‍යාපාරික තීරණ ගැනීම සඳහා සංඛ්‍යාන නිමානය යොදා ගනියි.

(1) 1, 3, 5 යන සංගහනය සලකන්න. එහි මධ්‍යන්‍යය μ හා විචලතාව (σ^2) ගණනය කරන්න.

(2) මෙම සංගහනයෙන් තරම 2 වන සේ ලබා ගත හැකි සියලු නියැදි

- ප්‍රතිස්ථාපන රහිත ව
- ප්‍රතිස්ථාපන සහිත ව

වෙන වෙන ම ලබා ගන්න.

(3) ප්‍රතිස්ථාපන රහිත ව සහ සහිත ව ලබා ගත් සියලු නියැදිවල මධ්‍යන්‍ය වෙන වෙන ම සොයා නියැදි මධ්‍යන්‍යයන්ගේ සම්භාවිතා ව්‍යාප්ති ගොඩනගන්න.

(4) ඔබ ගොඩ නගා ගත් සම්භාවිතා ව්‍යාප්ති දෙක සඳහා වෙන වෙන ම අපේක්ෂිත අගය හා විචලතාව ලබා ගන්න.

(1) පසුගිය වාර පරීක්ෂණයේ දී පන්තියක ළමුන්ගේ ව්‍යාපාර සංඛ්‍යාන විෂයයේ ලකුණුවල මධ්‍යන්‍යය 60ක් හා විචලතාව 10 ක් වන සේ ව්‍යාප්ත වී ඇත.

(i) සසම්භාවී ව ළමුන් 35 දෙනෙකුගේ නියැදියක් සැලකිල්ලට ගනු ලැබේ.

(ii) සසම්භාවී ව ළමුන් 15 දෙනෙකුගේ නියැදියක් සැලකිල්ලට ගනු ලැබේ.

(2) එක්තරා ප්‍රදේශයක පවුලක සාමාජිකයන් 4ක් සිටින පවුල්වල මාසික වියදම මධ්‍යන්‍යය රු. 50 000 ක් වන සේ ව්‍යාප්ත ව ඇත.

- සසම්භාවී ව පවුල් 50 ක නියැදියක් සැලකූ විට එහි විචලතාව රු. 10 000 ක් ලෙස ලැබුණි.
- සසම්භාවී ව පවුල් 20 ක නියැදියක් සැලකූ විට එහි විචලතාව රු. 15 000 ක් ලෙස ලැබුණි.

(a) සංගහන ව්‍යාප්තිය ගොඩනගන්න.

(b) නියැදි මධ්‍යන්‍යයන්ගේ නියැදුම් ව්‍යාප්තිය ගොඩනගන්න.

- සංගහනයක ව්‍යාප්තියක,නියැදියක ව්‍යාප්තිය හා නියැදුම් ව්‍යාප්තිය අතර වෙනස පැහැදිලි කරන්න.
- සම්මත අපගමනය හා නිමානකයක සම්මත අපගමනය (සම්මත දෝෂය) අතර වෙනස හඳුන්වන්න.