

**Lecturers in Government Degree Colleges in A.P Collegiate
Education Service - Notification No.26/2018**

Question Paper Name : STATISTICS DL
Subject Name : Statistics
Creation Date : 2020-09-16 13:18:14
Duration : 150

Question Number : 129 **Question Id :** 1927323129 **Question Type :** MCQ **Option Shuffling :** Yes **Display Question Number :** Yes
Question Mandatory : No **Single Line Question Option :** No **Negative Marks Display Text :** 2/3 **Option Orientation :** Vertical
Correct Marks : 2 **Wrong Marks :** 0.66

Let x_{ij} represents the i^{th} observation in the j^{th} systematic sample when a number from 1 to k is selected. S^2 represents variance between samples and S_{wsy}^2 represents variance within a systematic sample. The variance of the mean of the systematic sample is:

1 నుంచి k వరకు ఒక సంఖ్యను ఎంచుకున్నప్పుడు, x_{ij} అనేది j^{th} వ సిస్టమాటిక్ శాంపుల్ (క్రమబద్ధ నమూనా) లోని i^{th} వ పరిశీలనను సూచిస్తుంది. S^2 అనేది నమూనాల మధ్య విస్తృతిని మరియు S_{wsy}^2 అనేది క్రమబద్ధ నమూనాలో ఉండే విస్తృతిని సూచిస్తాయి. క్రమబద్ధ నమూనా యొక్క సరాసరి విస్తృతి:

Answer:

1.
$$V(\bar{x}_{sy}) = \frac{nk-1}{N} S^2 - \frac{k(n-1)}{N} S_{wsy}^2$$

4.
$$V(\bar{x}_{sy}) = \frac{N-1}{N} S^2 - \frac{k(n-1)}{N} S_{wsy}^2$$