ODISHA BOARD

QUESTION PAPER 2024

DOWNLOAD PDF

Orissa Council of Higher Secondary Education Examination

aglasem.com

Total No. of Printed Pages : **16** Roll No. [ ]

624 R / E

(Regular / Ex-Regular)

STATISTICS

ARTS / SCIENCE

(For students registered in 2021 & 2022)

2024(A)

STATISTICS

ARTS / SCIENCE

Full Marks : 70

Time : 3 hours

The figures in the right-hand margin indicate marks.
ଦକ୍ଷିଣ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ସୂଚିତ ଅଙ୍କ ପ୍ରଶ୍ନର ମୂଲ୍ୟ ସୂଚାଏ ।

Answer questions from each Group as directed.
ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଅନୁଯାୟୀ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିଭାଗର ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦିଅ ।

*Answer **all** parts of each question continuously.*
ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନର ଅଂଶଗୁଡିକର ଉତ୍ତର ନିରବଚ୍ଛିନ୍ନ ଭାବେ ଲେଖ ।

Use of calculator is forbidden.
ଗଣନ ଯନ୍ତ୍ରର ବ୍ୟବହାର ନିଷିଦ୍ଧ ।

schools.aglasem.com

aglasem.com

GROUP – A
କ – ବିଭାଗ

Answer **all** questions.
ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦିଅ ।

1. Pick up the correct answer : 1×10 = 10
ଠିକ୍ ଉତ୍ତରଟି ବାଛି ଲେଖ :

(a) The method of least squires minimizes the
ନ୍ୟୁନତମ ବର୍ଗ ପଦ୍ଧତି, ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷିତ ଏବଂ ଆଶାକରାଯାଉଥିବା ମୂଲ୍ୟ ମଧ୍ୟରେ :

(i) Sum of the deviations
ବିଚ୍ୟୁତି ମାନଙ୍କର ଯୋଗଫଳ

(ii) Product of the deviations
ବିଚ୍ୟୁତି ମାନଙ୍କର ଗୁଣଫଳ

(iii) Sum of the squires of the deviations
ବର୍ଗବିଚ୍ୟୁତି ମାନଙ୍କର ଯୋଗଫଳ

(iv) Product of the squires of the deviations
ବର୍ଗବିଚ୍ୟୁତି ମାନଙ୍କର ଗୁଣଫଳକୁ କମ୍ କରେ

between observed and expected values.

(b) If the two regression lines coincide, then the corresponding correlation coefficient :
ଯଦି ସମାଶ୍ରୟଣ ସରଳରେଖାଦ୍ୱୟ ପରସ୍ପର ସହିତ ମିଶି ଯାଆନ୍ତି, ତେବେ ଅନୁରୂପ ସରଳ ସମ୍ବନ୍ଧ ଗୁଣାଙ୍କ :

(i) $r = 0$
(ii) $r = \pm 1$
(iii) $0 < r < 1$
(iv) $-1 < r < 0$

(c) Which of the following statement is worng ?
ନିମ୍ନ ପ୍ରଦତ୍ତ କେଉଁ ଉକ୍ତିଟି ଭୁଲ୍ ଅଟେ ?

(i) Binomial Distribution is symmetric if $p = q$
ଦ୍ୱିପଦ ବଣ୍ଟନ ପ୍ରତିସମ ହେବ ଯଦି $p = q$ ହୁଏ

(ii) Poisson Distribution is always positively skewed
ପଏସନ୍ ବଣ୍ଟନର ବିଷମତା ସର୍ବଦା ସାକାରାତ୍ମକ ଅଟେ

(iii) Binomial Distribution is positively skewed if $p > q$
ଦ୍ୱିପଦ ବଣ୍ଟନର ବିଷମତା ସକାରାତ୍ମକ ହେବ ଯଦି $p > q$ ହୁଏ

(iv) Normal Distribution is always symmetric
ନର୍ମାଲ ବଣ୍ଟନ ସର୍ବଦା ପ୍ରତିସମ ଅଟେ

(d) A Binomial Distribution tends to a Poisson distribution if :
ଏକ ବାଇନୋମିଆଲ ବଣ୍ଟନ, ପଏସନ୍ ବଣ୍ଟନରେ ପରିବର୍ତ୍ତିତ ହେବ ଯଦି :

(i) $n \to \infty, p \to 1$ & $np = \lambda$
(ii) $n \to \infty, p \to 0$ & $np = \lambda$
(iii) $n \to \infty, p \to 0$ & $np > \lambda$
(iv) $n \to \infty, p \to 1$ & $np > \lambda$

(e) When sample size increases :
ଯେତେବେଳେ ନମୁନା ଆକାର ବଢିଯାଏ, ସେତେବେଳେ :

(i) Sampling error increases
ନମୁନା ତ୍ରୁଟି ବଢିଯାଏ

schools.aglasem.com
aglasem.com

(ii) Non-sampling error decreases
ଅନମୁନା ତ୍ରୁଟି କମିଯାଏ

(iii) Sampling error decreases
ନମୁନା ତ୍ରୁଟି କମିଯାଏ

(iv) Non-sampling error remains stable
ଅନମୁନା ତ୍ରୁଟି ଅପରିବର୍ତ୍ତିତ ରୁହେ

(f) Which of the following is wrong ?
ନିମ୍ନ ପ୍ରଦତ୍ତ ଉକ୍ତି ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ଭୁଲ୍ ?

(i) In SRSWR $E(\bar{x}) = \mu$
ପୁନଃସ୍ଥାପନ-ସମସମ୍ଭବ ଯାଦୃଚ୍ଛିକ ନମୁନା ପ୍ରଣାଳୀରେ $E(\bar{x}) = \mu$ ଅଟେ

(ii) In SRSWOR $E(s^2) = \sigma^2$
ପୁନଃ-ଅସ୍ଥାପନ ସମସମ୍ଭବ ଯାଦୃଚ୍ଛିକ ନମୁନା ପ୍ରଣାଳୀରେ $E(s^2) = \sigma^2$ ଅଟେ

(iii) SRSWOR is more efficient than SRSWR
ପୁନଃ-ଅସ୍ଥାପନ ସମସମ୍ଭବ ଯାଦୃଚ୍ଛିକ ନମୁନା ପ୍ରଣାଳୀର ନିପୁଣତା ପୁନଃସ୍ଥାପନ ସମସମ୍ଭବ ଯାଦୃଚ୍ଛିକ ନମୁନା ପ୍ରଣାଳୀ ଠାରୁ ଅଧିକ ଅଟେ

(iv) N^n possible samples can be drawn, of size n, from a population of size N, by SRSWR method
N^n ସଂଖ୍ୟକ ନମୁନା ନିଆଯାଇ ପାରିବ ପୁନଃସ୍ଥାପନ ସମସମ୍ଭବ ଯାଦୃଚ୍ଛିକ ନମୁନା ପ୍ରଣାଳୀରେ, ଯଦି ଗୋଷ୍ଠୀ ଆକାର N ଏବଂ ନମୁନା ଆକାର n ହୁଏ

(g) If a time series is based on
କେଉଁ ଡାଟା ବ୍ୟବହାର କଲେ ସମୟଶ୍ରେଣୀ ଋତୁକାଳିନ ବିଚଳନ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଭାବିତ ହୁଏ ନାହିଁ :

(i) Annual data
ବାର୍ଷିକ ଡାଟା

(ii) Quarterly data
ତ୍ରୈମାସିକ ଡାଟା

(iii) Monthly data
ମାସିକ ଡାଟା

(iv) Weekly data
ସାପ୍ତାହିକ ଡାଟା

then it is unaffected by seasonal fluctuation.

(h) The sum of the seasonal indices of a time series of weekly data is equal to :
ଯଦି ଗୋଟିଏ ସମୟ ଶ୍ରେଣୀ ସାପ୍ତାହିକ ଡାଟା ଉପରେ ଗଠନ କରାଯାଏ, ତେବେ ଋତୁକାଳିନ ବିଚଳନ ସୂଚକାଙ୍କ ସମଷ୍ଟି :

(i) 1200
(ii) 400
(iii) 2400
(iv) 5200

(i) Which index number formula satisfies circular test ?
କେଉଁ ସୂଚକାଙ୍କ ସୂତ୍ର ବୃତ୍ତିୟ ପରିକ୍ଷଣକୁ ସଫଳ ବା ତୋଷ କରେ ?

(i) Fisher's formula
ଫିସର ସୂତ୍ର

schools.aglasem.com
aglasem.com

(ii) Laspeyre's formula

ଲାସପିୟର ସୂତ୍ର

(iii) Paasche's formula

ପ୍ୟାସି ସୂତ୍ର

(iv) Simple price relative based on geometric mean formula

ଜ୍ୟାମିତିକ ମଧ୍ୟମାନ ଉପରେ ଆଧାରିତ ସାପେକ୍ଷ ମୂଲ୍ୟ ସୂତ୍ର

(j) Which statement is wrong ? Cost of living index number :

କେଉଁ ଉକ୍ତିଟି ଭୁଲ୍ ଅଟେ, ବାଛ । ଜୀବିକା ଖର୍ଚ୍ଚ ସୂଚକାଙ୍କ :

(i) Is also known as consumer price index number

ଉପଭୋକ୍ତା ଖର୍ଚ୍ଚ ସୂଚକାଙ୍କ ବୋଲି ମଧ୍ୟ କୁହାଯାଏ

(ii) Is based on retail price of commodities

ଦ୍ରବ୍ୟ ମାନଙ୍କର ଖୁଚୁରା ମୂଲ୍ୟ ଉପରେ ଆଧାରିତ

(iii) Is used to compute real wage from money wage

ପ୍ରକୃତ ମଜୁରି ନିରୁପଣ କରିବାରେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ, ପାଇଥିବା ବା ଦିଆଯାଉଥିବା ମଜୁରିରୁ

(iv) Is constructed for all citizens of a country

2. (A) Fill in the blanks : 1×5 = 5

ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର :

(a) Regression is the _____ relationship between the variables in a bivariate distribution.

ଏକ ଦ୍ୱିଚଳ ବଣ୍ଟନରେ ସମାଶ୍ରୟଣତା ଚଳମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଏକ _____ ପ୍ରକାର ସମ୍ପର୍କ ।

(b) If X follows a normal distribution with mean μ and standard deviation σ, then $Z =$ _____ will be a standard normal variate.

ଯଦି X ର ବଣ୍ଟନ ନର୍ମାଲ ହୋଇଥାଏ, ଯାହାର ମଧ୍ୟମାନ μ ଏବଂ ମାନାଙ୍କ ବିଚ୍ୟୁତି σ ତେବେ $Z =$ _____ ଏକ ସ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ ନର୍ମାଲ ବଣ୍ଟନ ହେବ ।

(c) In case of a homogeneous popution _____ is the appropriate sampling technique to be used.

ଏକ ହୋମଜେନସ୍ ଗୋଷ୍ଠୀ, ଯାହାର ସଭ୍ୟମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ତାରତମ୍ୟ କମ ଥାଏ, କ୍ଷେତ୍ରରେ ନମୁନା ଚୟନ କରିବାକୁ _____ ଚୟନ ପଦ୍ଧତି ଉପଯୁକ୍ତ ଅଟେ ।

(d) In cyclic fluctuation a complete period of a oscillation is called a _____.

ଚକ୍ରିୟ ବିଚଳନରେ ଏକ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଦୋଳାୟମାନ ପର୍ଯ୍ୟାୟକୁ _____ କୁହାଯାଏ ।

schools.aglasem.com
aglasem.com

(e) The _____ index number formula does not satisfy Unit Test.

_____ ସୂଚକାଙ୍କ ସୂତ୍ର ଏକକ ପରୀକ୍ଷଣରେ ବିଫଳ ହୁଏ ।

(B) Correct the following sentences : 1×5 = 5

ନିମ୍ନଲିଖିତ ବାକ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ସଂଶୋଧନ କର :

(f) The mean of first n natural numbers is equal to $\frac{n^2-1}{12}$.

ପ୍ରଥମ n ସ୍ୱାଭାବିକ ସଂଖ୍ୟାର ମଧ୍ୟମାନ $\frac{n^2-1}{12}$ ଅଟେ ।

(g) If in a Binomial Distribution n = 19 and p = 1 / 7 then its mode will be 20 / 7.

ଯଦି ଏକ ଦ୍ୱିପଦ ବଣ୍ଟନରେ n = 19 ଏବଂ f = 1 / 7 ହୁଏ ତେବେ ତାହାର ଭୂୟିଷ୍ଠକ 20 / 7 ହେବ ।

(h) A cricket team is selected from among the cricket players of a country to take part in cricket world cup, by random sampling method.

କ୍ରିକେଟ ବିଶ୍ୱକପ୍ ଖେଳିବା ପାଇଁ ଏକ ଦେଶ ତା'ର ଦଳ ଚୟନ ସମସମ୍ଭବ ଯାଦୃଚ୍ଛିକ ନମୂନା ପ୍ରଣାଳୀ ମାଧ୍ୟମରେ କରିଥାଏ ।

(i) In moving average method, moving averages of period 12 eliminates the effect of a time series of quarterly data.

ଏକ ଗତିଶୀଳ ମାଧ୍ୟମାନ ପ୍ରଣାଳୀର ଗତିଶିଳ ମାଧ୍ୟମାନ ପିରିଅଡ ଯଦି 12 ନିଆଯାଏ ତେବେ ତ୍ରୈମାସିକ ଡାଟା ଉପରେ ଆଧାରିତ ସମୟ ଶ୍ରେଣୀ ଋତୁକାଳିନ ବିଚଳନ ମୁକ୍ତ ହୁଏ ।

(j) Laspeyre Index number formula over estimates the index, as it has downward bias.

ଲାସ୍‌ପିଅର ସୂଚକାଙ୍କ ସୂତ୍ର, ସୂଚକାଙ୍କକୁ ମାତ୍ରାଧିକ ଅଟକଳନ କରେ, କାରଣ ଏହାର ସର୍ବଦା ନିମ୍ନଗାମି ପକ୍ଷପାତ ଥାଏ ।

GROUP – B
ଖ – ବିଭାଗ

3. Answer any **ten** questions of the following : 2×10 = 20

ନିମ୍ନଲିଖିତ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡିକ ମଧ୍ୟରୁ ଯେକୌଣସି **ଦଶଟିର** ଉତ୍ତର ଦିଅ :

(a) Write down the normal equations resulted from the application of least squire method while fitting a straight line y = a +bx.

ନ୍ୟୁନତମ ବର୍ଗ ପଦ୍ଧତିରେ ଏକ ସରଲରେଖା y = a +bx କୁ ଧାସଞ୍ଜନ କଲେ, ଯେଉଁ ସାଧାରଣ ସମିକରଣ ମାନ ସୃଷ୍ଟିହୁଏ, ତାହା ଲେଖ ।

schools.aglasem.com
aglasem.com

(b) Given $4x - 5y + 30 = 0$ and $20x - 9y - 214 = 0$ are two regression lines. Find cos(X, Y).
ଯଦି $4x - 5y + 30 = 0$ ଏବଂ $20x - 9y - 214 = 0$ ସମାଶ୍ରୟଣ ରେଖା ହୁଅନ୍ତି ତେବେ cos(x, y) ବାହାର କର ।

(c) An unbiased dice is tossed 10 times. Find probability of at best one six.
ଏକ ଅନଭିନତ ଗୋଟି 10 ଥର ପକାଇଲେ, ଅତିବେଶିରେ ଗୋଟିଏ ଛ ପାଇବାର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ବାହାର କର ।

(d) If $f(x) = \frac{1}{2\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{8}(X-5)^2}$, $-\infty < X < +\infty$ is a normal distribution, then find the maximum value of f(x) and the point where this maximum occurs.

ଯଦି $f(x) = \frac{1}{2\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{8}(X-5)^2}$, $-\infty < X < +\infty$ ଗୋଟିଏ ନର୍ମାଲ ବଣ୍ଟନ ହୁଏ ତେବେ, f(x) ର ସର୍ବବୃହତ ମୂଲ୍ୟ ବାହାର କର ଏବଂ କେଉଁ ସ୍ଥାନରେ ଏହା ଘଟେ ?

(e) If {2, 4, 6, 8} is a population of size 4, then taking random samples of size 2 by SRSWOR method prove than sample mean is an unbiased estimate of population mean.
ପୁନଃ ସ୍ଥାପନ ରହିତ ସମସମ୍ଭାବ୍ୟ ଯାଦୃଚ୍ଛିକ ନମୁନା ପ୍ରଣାଳୀରେ 2 ଆକାର ବିଶିଷ୍ଟ ନମୁନା ମାନ ଏହି 4 ଆକାର ବିଶିଷ୍ଟ ଗୋଷ୍ଠି {2, 4, 6, 8} ରୁ ନେଇ ପ୍ରମାଣ କର ଯେ, "ନମୁନା ମାଧ୍ୟମାନ ଗୋଷ୍ଠି ମାଧ୍ୟମାନର ଗୋଟିଏ ଅନଭିନତ ଅଟକଳନ ଅଟେ" ।

(f) Distinguish between Population parameter and Sample statistic.
ଗୋଷ୍ଠି ପାରାମିଟର ଏବଂ ନମୁନା ସାଂଖ୍ୟକୀ ବା ଷ୍ଟାଟିଷ୍ଟିକ୍ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରଭେଦ ଦର୍ଶାଅ ।

(g) Write down a time series of quarterly data for 4 years.
ଚାରି ବର୍ଷର ତ୍ରୈମାସିକ ଡାଟା ନେଇ ଏକ ସମୟ ଶ୍ରେଣୀ ପ୍ରସ୍ତୁତ କର ।

(h) Write two advantages of least squire method over moving average method.
ଗତିଶୀଳ ମାଧ୍ୟମାନ ପ୍ରଣାଳୀ ତୁଳନାରେ ନ୍ୟୁନବର୍ଗ ପ୍ରଣାଳୀର ଦୁଇଗୋଟି ଉପକାରିତା ଲେଖ ।

(i) Write down the rules of selecting base period in construction of Index numbers.
ସୂଚକାଙ୍କ ଗଠନରେ ଆଧାରବର୍ଷ ଚୟନ କରିବା ପାଇଁ ଦୁଇଗୋଟି ନିୟମ ଲେଖ ।

(j) Which Index number formula is considered as ideal formula and why ?
କେଉଁ ସୂଚକାଙ୍କ ସୂତ୍ରକୁ ଆଦର୍ଶ ସୂତ୍ର ବୋଲି ଧରାଯାଏ ଏବଂ ଏହାର କାରଣ କ'ଣ ?

(k) Prove that if one regression coefficient is greater than 1 then the other must be less than 1.
ପ୍ରମାଣ କର ଯେ, ଯଦି ଗୋଟିଏ ସମାଶ୍ରୟଣ ସହଗ 1 ଠାରୁ ବଡ଼ ହୁଏ ତେବେ ଅନ୍ୟ ସମାଶ୍ରୟଣ ସହଗଟି 1 ଠାରୁ କମ୍ ହେବ ।

schools.aglasem.com
aglasem.com

(l) Note down two variables which will follow Poisson Distribution.

ଦୁଇଗୋଟି ଚଳ ଉଲ୍ଲେଖ କର ଯାହାଙ୍କ ବଣ୍ଟନ ପ୍ରଣାଳୀ ପଏସନ୍ ବଣ୍ଟନ ପ୍ରଣାଳୀ ହେବ ।

4. Answer any **three** questions of the following : 3×3 = 9

ନିମ୍ନଲିଖିତ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ଯେକୌଣସି **ତିନୋଟିର** ଉତ୍ତର ଦିଅ :

(a) The correlation coefficient between two independent variables is always equal to zero, however the converse of the statement is not always true. Prove it.

ପ୍ରମାଣ କର ଯେ, ଯଦି ଚଳ ଦ୍ୱୟ ପରସ୍ପର ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ହୁଅନ୍ତି ତେବେ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସରଳ ସମ୍ବନ୍ଧ ମାପାଙ୍କ ଶୂନ ହେବ, କିନ୍ତୁ ଏହାର ବିପରିତ ବିବୃତ୍ତିଟି ସତ୍ୟ ନୁହେଁ ।

(b) Write down three important steps to test the null hypothesis $H_0 : \mu = \mu_0$ against the alternative hypothesis $H_1 : \mu \neq \mu_0$ by Normal Test.

ନର୍ମାଲ ପରିକ୍ଷଣ ମାଧ୍ୟମରେ, ଏକ ନୀରାକରଣୀୟ ଉପକଳ୍ପନା $H_0 : \mu = \mu_0$ କୁ ବିକଳ୍ପ ଉପକଳ୍ପନା $H_1 : \mu \neq \mu_0$ ବିପକ୍ଷରେ ପରୀକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ ତିନିଗୋଟି ମୂଖ୍ୟ ପଦକ୍ଷେପ ଉଲ୍ଲେଖ କର ।

(c) Mention three situations where sample survey is preferred to census survey.

ତିନିଗୋଟି ପରିସ୍ଥିତି ବା ଅବସ୍ଥା ଉଲ୍ଲେଖ କର ଯେଉଁ ସ୍ଥଳରେ ନମୁନା ସର୍ବେକ୍ଷଣ ପଦ୍ଧତିକୁ ଜନଗଣନା ସର୍ବେକ୍ଷଣ ପଦ୍ଧତି ଠାରୁ ଉପଯୋଗୀ ବୋଲି ଗ୍ରହଣ କରାଯିବ ।

(d) Discuss the method of semi averages for measuring trend in a time series.

ସେମି ଏଭରେଜ ପ୍ରଣାଳୀ ସାହଯ୍ୟରେ ଏକ ସମୟ ଶ୍ରେଣୀର ଦୀର୍ଘକାଳିନ ଗତି କିପରି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରାଯାଏ ଲେଖ ।

(e) What do you mean by "Shifting of base year" ? Shift the base year to 2011 of the following series of Index numbers :

ଆଧାର ବର୍ଷ ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ କହିଲେ କ'ଣ ବୁଝ ? ନିମ୍ନପ୍ରଦତ୍ତ ସୂଚକାଙ୍କ ଶ୍ରେଣୀର ଆଧାର ବର୍ଷ 2011 କୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ କର :

Year	Index
2010	100
2011	120
2012	140
2013	160

schools.aglasem.com
aglasem.com

GROUP – C
ଗ – ବିଭାଗ

Answer any **three** questions of the following : 7×3 = 21

ନିମ୍ନଲିଖିତ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡିକ ମଧ୍ୟରୁ ଯେକୌଣସି **ତିନୋଟିର** ଉତ୍ତର ଦିଅ :

5. Define Regression. Fit the regression line of y on x by the method of least squires.
ସମାଶ୍ରୟଣର ସଂଖ୍ୟା ଲେଖ । ନ୍ୟୁନତମ ବର୍ଗ ପଦ୍ଧତି ବ୍ୟବହାର କରି ସମାଶ୍ରୟଣ ସରଳରେଖା $y = a + bx$ ଆସଞ୍ଜନ କର ।

6. What is "Bernoulian Trial" ? Give two examples of Bernoulian Trials. In a dice the chance of getting an odd number is twice of getting an even number. This dice is tossed 10 times. Find the probability of getting at least two sixes.
ବରନୋଲିଆନ ଟ୍ରାଏଲ୍ କ'ଣ ? ଏହି ଟ୍ରାଏଲ୍‌ର ଦୁଇଟି ଉଦାହରଣ ଦିଅ । ଗୋଟିଏ ଲୁଡୋ ଗୋଟିରେ ଏକ ଅଯୁଗ୍ମ ସଂଖ୍ୟା ପାଇବାର ସମ୍ଭାବନା ଏକ ଯୁଗ୍ମ ସଂଖ୍ୟା ପାଇବାର ସମ୍ଭାବନାର ଦୁଇଗୁଣ । ଗୋଟିଟିକୁ 10 ଥର ଫିଙ୍ଗା ଗଲା । ଅତିକମ୍‌ରେ 2 ଟା ଛ ପାଇବାର ସମ୍ଭାବନା ବାହାର କର ।

7. Distinguish between Proportional allocation and Optimum allocation methods. From the given data select a stratified random sample of size 100 using proportional allocation method :

ସମାନୁପାତିକ ଆବଣ୍ଟନ ଏବଂ ଅନୁକୂଳତମ ଆବଣ୍ଟନ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରଭେଦ ଦର୍ଶାଅ । ନିମ୍ନପ୍ରଦତ୍ତ ସାରିଣୀରୁ, ସମାନୁପାତିକ ଆବଣ୍ଟନ ଦ୍ୱାରା 100 ଆକାରର ସ୍ତରିତ ଯାଦୃଚ୍ଛିକ ନମୂନା ଚୟନ କର :

Stratum No.	Stratum Size
ସ୍ତର ସଂଖ୍ୟା	ସ୍ତର ଆକାର
1	50
2	100
3	150
4	200
5	250

OR

କିମ୍ବା

8. What is Trend ? Why it is known as Secular Trend ? Describe the method of moving averages for measuring trend of a time series. Write down the merits and limitations of this method.
ଦୀର୍ଘକାଳୀନ ଗତି ବା ଟ୍ରେଣ୍ଡ୍ କ'ଣ ? ଏହାକୁ ଧର୍ମନିରପେକ୍ଷ ଟ୍ରେଣ୍ଡ୍ ବୋଲି କାହିଁକି କୁହାଯାଏ ? ଚଳନ୍ତିକା ହାରାହାରି ପ୍ରଣାଳୀ ବ୍ୟବହାର କରି ଏକ ସମୟ ଶ୍ରେଣୀର ଦୀର୍ଘକାଳିନ ଗତି କିପରି ମପାଯାଏ ତାହା ବର୍ଣ୍ଣନା କର । ଏହି ପ୍ରଣାଳୀର ସୁଗୁଣ ଏବଂ ଦୁର୍ଗୁଣ ମାନ ଲେଖ ।

schools.aglasem.com
aglasem.com

9. What is weight in construction of Index Number ? Why weights are attached ? Using Laspeyre formula, Paasche formula and Fisher formula discuss time reversal test and factor reversal test.

ସୂଚକାଙ୍କ ଗଠନରେ 'ଓଜନ'ର ଅର୍ଥ କ'ଣ ? ଏହା କାହିଁକି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଲାସ୍‌ପିଅର, ପ୍ୟାଶି ଏବଂ ଫିସର ସୂତ୍ର ମାନ ବ୍ୟବହାର କରି ସମୟ ଚ୍ୟୁତକ୍ରମଣ ପରୀକ୍ଷଣ ଏବଂ କାରକ ଚ୍ୟୁତକରଣ ପରିକ୍ଷଣ ଆଲୋଚନା କର ।

AglaSem Earn while Learn Program. Send your papers and get paid.
Contact: support@aglasem.com
schools.aglasem.com
aglasem.com

QUESTION PAPERS

GET PREVIOUS YEAR QUESTION PAPERS FOR ALL CLASSES FOR CBSE, ISCSE, ISC AND ALL ALL STATE BOARDS HERE AT AGLASEM.COM

BOARD WISE

- Andhra Pradesh Board Question Papers
- Assam Board Question Papers
- Bihar Board Question Papers
- Chhattisgarh Board Question Papers
- Goa Board Question Papers
- Gujarat Board Question Papers
- Haryana Board Question Papers
- Himachal Pradesh Board Question Papers
- J&K State Board Question Papers
- Jharkhand Board Question Papers
- Karnataka Board Question Papers
- Kerala Board Question Papers
- Madhya Pradesh Board Question Papers
- Maharashtra State Board Question Papers
- Manipur Board Question Papers
- Meghalaya Board Question Papers
- Mizoram Board Question Papers
- Nagaland Board Question Papers
- Orissa Board Question Papers
- Punjab Board Question Papers
- Rajasthan Board Question Papers
- Tamil Nadu Board Question Papers
- Telangana State Board Question Papers
- Tripura Board Question Papers
- Uttarakhand Board Question Papers
- Uttar Pradesh (UP) Board Question Papers
- West Bengal (WB) Board Question Papers