

S.D.Arts & Shah B.R. Com. College ,MANSA

B.Com. 1 Statistics MCQ-2021

1 જ્યારે બે ચલ વચ્ચે પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ કાર્યકરણનો સંબંધ હોય અને એક ચલમાં ફેરફાર થવાથી બીજા ચલમાં ફેરફાર થાય તો બે ચલ વચ્ચે _____ છે એમ કહેવાય.

A નિયત સંબંધ B સહસંબંધ C વ્યસ્ત સંબંધ D એક પણ નહીં

2 સહસંબંધાંક r ની કિમત

A $-1 \leq r \leq 0$ B $0 \leq r \leq 1$ C $-1 \leq r \leq 1$ D એક પણ નહીં

3 આંશિક ધન સહસંબંધાંક r નું મૂલ્ય = _____

A $-1 \leq r \leq 0$ B $0 \leq r \leq 1$ C $-1 \leq r \leq 1$ D એક પણ નહીં

4 સંપૂર્ણ ધન સહસંબંધાંક $r =$ _____

A -1 B 1 C 0 D એક પણ નહીં

5 બે ચલ x અને y વચ્ચેનો સહસંબંધાંક શોધવા કાર્લ પિયર્સનનું કયું સૂત્ર સાચું છે ?

A $r = \frac{\text{cov}(x,y)}{s_x s_y}$ B $r = \frac{\text{cov}(x,y)}{s_x s_y}$ C $r = \frac{s_x s_y}{\text{cov}(x,y)}$ D $r = 1 - \frac{6 \sum d^2}{m(m^2-1)}$

6 બે ચલ x અને y વચ્ચેનો ક્રમાંક સહસંબંધાંક શોધવાનું કયું સૂત્ર સાચું છે ?

A $r = \frac{\text{cov}(x,y)}{s_x s_y}$ B $r = \frac{\text{cov}(x,y)}{s_x s_y}$ C $r = \frac{s_x s_y}{\text{cov}(x,y)}$ D $r = 1 - \frac{6 \sum d^2}{m(m^2-1)}$

7 ક્રમાંક સહસંબંધાંકમાં પુનરાવર્તિત અવલોકનો માટે સુધારાનું સૂત્ર = _____

A $\frac{m}{12}(m^2 - 1)$ B $\frac{m}{12}(m^2 + 1)$ C $\frac{m}{2}(m^2 - 1)$
D $\frac{m}{4}(m^2 - 1)$

8 જો x અને y વચ્ચેનો સહસંબંધાંક $r = 0.5$ હોય તો $r(4x-3y) =$ _____

A 0.5 B -0.5 C 1.5 D -1.5

9 સહસંબંધાંક શોધવાની શ્રેષ્ઠ રીત કઈ છે ?

A ક્રમાંક સહસંબંધાંક B કાર્લ પિયર્સન C વિકીર્ણ આકૃતિ D ન્યુનતમ વર્ગ

10 વર્ગીકૃત માહિતી માટે સહસંબંધાંક શોધવાની રીત કઈ છે ?

A ક્રમાંક સહસંબંધાંક B કાર્લ પિયર્સન C વિકીર્ણ આકૃતિ D ન્યુનતમ વર્ગ

11 ગુણાત્મક માહિતી માટે સહસંબંધાંક શોધવાની રીત કઈ છે ?

A ક્રમાંક સહસંબંધાંક B કાર્લ પિયર્સન C વિકીર્ણ આકૃતિ D ન્યુનતમ વર્ગ A

12 સહસંબંધાંકનું સંખ્યાત્મક માપ મળતું નથી

A ક્રમાંક સહસંબંધાંક B કાર્લ પિયર્સન C વિકીર્ણ આકૃતિ D ન્યુનતમ વર્ગ C

13 આંશિક ઋણ સહસંબંધાંક r નું મૂલ્ય = _____

A $-1 \leq r \leq 0$ B $0 \leq r \leq 1$ C $-1 \leq r \leq 1$ D એક પણ નહીં

14 સંપૂર્ણ ઋણ સહસંબંધાંક $r =$ _____

A -1 B 1 C 0 D એક પણ નહીં

15 પરસ્પર સંબંધિત બે ચલ પૈકી એક ચલની કિંમતમાં થતાં ફેરફારની અસર બીજા ચલ ઉપર કેટલી થાય છે અને તે ઉપરથી એક ચલની અમુક કિંમતને અનુરૂપ બીજા ચલની કિંમતનું આગણન _____ દ્વારા થઈ શકે છે.

A સહસંબંધ B નિયતસંબંધ C ગુણાત્મક સંબંધ D ધંધાકીય પૂર્વાનુમાન B

16 બે ચલ x અને y વચ્ચેનો સહસંબંધાંક શોધવા કાર્લ પિયર્સનનું કયું સૂત્ર સાચું છે ?

A $\frac{n\sum xy + \sum x \sum y}{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}$

B $\frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}$

C $\frac{n\sum xy + \sum x \sum y}{\sqrt{n\sum x^2 - (\sum x)^2} \sqrt{n\sum y^2 - (\sum y)^2}}$

D $\frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{n\sum x^2 - (\sum x)^2} \sqrt{n\sum y^2 - (\sum y)^2}}$ D

17 સંભવિત દોષ P.E. =

A $\frac{0.6745(1+r^2)}{n}$

B $\frac{0.6745(1-r^2)}{\sqrt{n}}$

C $\frac{0.6745(1+r^2)}{\sqrt{n}}$

D $\frac{0.6745(1-r^2)}{n}$

18 જો $r(x,y)=0.5$ હોય તો $r(-x,-2y)=$

A 0.5

B -0.5

C 1

D -1

19 x ની y પરની નિયતસંબંધ રેખાનું સમીકરણ શું છે?

A $y = a + byx \cdot x$

B $x = A + bxy \cdot y$

C $x = A - bxy \cdot y$

D $y = a - byx \cdot x$

20 x ની y પરની નિયતસંબંધ રેખા $x = A + bxy \cdot y$ માં A = _____

A $\bar{y} - bxy \bar{x}$

B $\bar{x} - bxy \bar{y}$

A $\bar{y} + bxy \bar{x}$

B $\bar{x} + bxy \bar{y}$

21 y ની x પરની નિયતસંબંધ રેખાનું સમીકરણ શું છે?

A $y = a + byx \cdot x$

B $x = A + bxy \cdot y$

C $x = A - bxy \cdot y$

D $y = a - byx \cdot x$

22 y ની x પરની નિયતસંબંધ રેખા $y = a + byx \cdot x$ માં a = _____

A $\bar{y} - byx \bar{x}$

B $\bar{x} - byx \bar{y}$

A $\bar{y} + byx \bar{x}$

B $\bar{x} + byx \bar{y}$

23 byx , bxy અને r નાં ચિહ્નો _____ હોય છે.

A એક જ પ્રકારના

B ધન

C ઋણ

D કોઈ પણ

24 બે નિયત સંબંધાંકોનો ગુણાકાર _____ થવો જોઈએ.

- A 1 B 0 C 1 કરતાં વધુ D 1 કરતાં ઓછો D

25 $b_{yx} =$ _____

- A $r \frac{s_y}{s_x}$ B $r \frac{s_x}{s_y}$ C $-r \frac{s_y}{s_x}$ D $-r \frac{s_x}{s_y}$

26 $b_{xy} =$ _____

- A $r \frac{s_y}{s_x}$ B $r \frac{s_x}{s_y}$ C $-r \frac{s_y}{s_x}$ D $-r \frac{s_x}{s_y}$

27 $b_{yx} =$ _____

- A $\frac{\text{cov}(x,y)}{s_x^2}$ B $\frac{\text{cov}(x,y)}{s_y^2}$ C $\frac{s_x^2}{\text{cov}(x,y)}$ D $\frac{s_y^2}{\text{cov}(x,y)}$

28 $b_{xy} =$ _____

- A $\frac{\text{cov}(x,y)}{s_x^2}$ B $\frac{\text{cov}(x,y)}{s_y^2}$ C $\frac{s_x^2}{\text{cov}(x,y)}$ D $\frac{s_y^2}{\text{cov}(x,y)}$

29 બે નિયત સંબંધ રેખાઓ વચ્ચેનો ખૂણો અને બે ચલ વચ્ચે સહસંબંધ માટેનો સંબંધ _____ સંબંધ હોય છે.

- A સમ B વ્યસ્ત C નિરપેક્ષ D એક પણ નહીં B

30 જો બે ચલ વચ્ચે _____ હોય તો નિયત સંબંધાંકો એકબીજાના વ્યસ્ત હોય છે

- A સંપૂર્ણ સહસંબંધ B ધન સહસંબંધ C ઋણ સહસંબંધ D આંશિક સહસંબંધ A

31 $b_{yx} \times b_{xy} =$

- A r B r^2 C r^3 D \sqrt{r}

32 જો બે ચલ વચ્ચે સંપૂર્ણ સહસંબંધ હોય તો

- A $b_{yx} + b_{xy} = -1$ B $b_{yx} + b_{xy} = 1$ C $b_{yx} \times b_{xy} = -1$ D $b_{yx} \times b_{xy} = 1$

33 નિયત સંબંધાંકની કિંમત ઉગમબિંદુ પરિવર્તનથી સ્વતંત્ર _____, સ્કેલ પરિવર્તનથી સ્વતંત્ર _____

A છે,છે B નથી,છે C નથી,નથી D છે,નથી

34 સહસંબંધાંક બે નિયત સંબંધાકોનો _____ છે

A મધ્યક B ગુણોત્તર મધ્યક C ભારિત મધ્યક D વર્ગ

35 કોઈ એક સમયે આપણી પાસે જે માહિતી હોય તેનો કોઈ બીજા સમયે શું બનશે તે માટે ઉપયોગ કરવાની રીતને _____ કહે છે.

A સહસંબંધ B નિયત સંબંધ C આગણ D ધંધાકીય પૂર્વાનુમાન

36 ધંધાકીય પૂર્વાનુમાનની કઈ રીતમાં પ્રાપ્તાંકોને ગુણોત્તર શ્રેણીમાં ભાર આપવામાં આવે છે ?

A સૂચક આંક B નિયતસંબંધ C ન્યૂનતમવર્ગ D ધાતાંકીય સરળીકરણ D

37 ધાતાંકીય સરળીકરણમાં વલણનું અનુમાન $T_t =$ _____

A $\propto \Delta S_{t-1} - (1 - \alpha)T_{t-1}$ B $\propto \Delta S_t + (1 - \alpha)T_{t-1}$ C $\propto \Delta S_t + (1 - \alpha)T_{t-1}$ D $\propto \Delta S_{t-1} + (1 - \alpha)T_{t-1}$ C

38 ધાતાંકીય સરળીકરણની રીતમાં α ની કિંમત _____ હોય છે.

A 0 અને 1 ની વચ્ચે B 0 અને -1 ની વચ્ચે C -1 અને +1 ની વચ્ચે D કોઈ પણ A

39 જો $\alpha = 0.2$, $S_1 = 208$, $T_1 = 10$, હોય તો $\hat{x}_1 =$ _____

A 240 B 248 C 168 D 268 B

40 $y = a + bx$ સુરેખા માટેનાં કેટલાં પ્રમાણ્ય સમીકરણો હોય છે?

A 1 B 2 C 3 D 4 B

41 ધાતાંકીય સરળીકરણની રીતમાં જો 3 અવલોકનો x_1 , x_2 , અને x_3 હોય તો અને સરળીકરણનો આંક α હોય તો, સૌથી દૂરના અવલોકન x_1 નો ભાર = _____

A α B $\alpha(1-\alpha)$ C $\alpha(1-\alpha)^2$ D $\alpha(1-\alpha)^3$ C

42 ઘાતાંકીય સરળીકરણની રીતમાં સૌથી નજીકના પ્રાપ્તાંકને __ ભાર આપવામાં આવે છે ?

A 0 B 1 C સૌથી ઓછો D સૌથી વધુ D

43 $y = a+bx+cx^2$ સુરેખા માટેનાં કેટલાં પ્રમાણ્ય સમીકરણો હોય છે?

A 1 B 2 C 3 D 4 C

44 ઘાતાંકીય સરળીકરણમાં પૂર્વાનુમાન $\hat{x}_t =$ _____

A $S_t - \left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)T_t$ B $S_t + \left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)T_t$ C $S_t - \left(\frac{1+\alpha}{\alpha}\right)T_t$ D $S_t + \left(\frac{1+\alpha}{\alpha}\right)T_t$ B

45 જો $\alpha = 0.4$, $S_1 = 108$, $S_0 = 100$, હોય તો $T_1 =$ _____

A 3.2 B 1.2 C -3.2 D -1.2

46 જન્મ, મૃત્યુ, લગ્ન, સ્થળાંતર અંગેની ઘટનાઓની નોંધ રાખવા વસ્તીવિષયક અભ્યાસની _____ અગત્યની પદ્ધતિ છે.

A વસ્તી ગણતરીની રીત B વિશ્લેષણની રીત C નોંધણીની રીત D ન્યૂનતમ વર્ગની રીત C

47 ઉપલબ્ધ માહિતીને આધારે બે વસ્તીગણતરીના વચ્ચેના વર્ષ માટે વસ્તીવિષયક આંકડાઓનું અનુમાન કરવાની પદ્ધતિ _____ છે.

A વસ્તી ગણતરીની રીત B વિશ્લેષણની રીત C નોંધણીની રીત D ન્યૂનતમ વર્ગની રીત B

48 દર હજાર જન્મમાં એક વર્ષથી ઓછી ઉંમરના મૃત્યુ પામેલા બાળકોની સંખ્યા = _____

A સાદો મૃત્યુદર B પ્રમાણિત મૃત્યુદર C બાળ મૃત્યુદર D એક પણ નહીં C

49 દર દશ વર્ષે ભારતમાં વ્યક્તિની જાતી, સામાજિક દરજ્જો, વ્યવસાય, ધર્મ વગેરે અંગે રૂબરૂ માહિતી કઈ રીતમાં મેળવવામાં આવે છે ?

A વસ્તી ગણતરીની રીત B વિશ્લેષણની રીત C નોંધણીની રીત D ન્યૂનતમ વર્ગની રીત A

50 કોઈ પ્રદેશ માટે તે પ્રદેશની દર હજારની વસ્તીએ મૃત્યુની સંખ્યા =

A સાદો મૃત્યુદર B પ્રમાણિત મૃત્યુદર C બાળ મૃત્યુદર D એકપણ નહીં A

51 જો બે શહેર A અને B માં શહેર A પ્રમાણિત શહેર હોય તો A શહેરનો પ્રમાણિત મૃત્યુદર =

$$A \frac{A \text{ શહેરની વસ્તી} \times B \text{ નો મૃત્યુ દર}}{A \text{ શહેરની કુલ વસ્તી}} \quad B \frac{B \text{ શહેરની વસ્તી} \times A \text{ નો મૃત્યુ દર}}{B \text{ શહેરની કુલ વસ્તી}}$$

C તે શહેરનો સાદો મૃત્યુદર D અન્ય શહેરનો સાદો મૃત્યુદર C

52 જો બે શહેર A અને B માં શહેર A પ્રમાણિત શહેર હોય તો B શહેરનો પ્રમાણિત મૃત્યુદર =

$$A \frac{A \text{ શહેરની વસ્તી} \times B \text{ નો મૃત્યુ દર}}{A \text{ શહેરની કુલ વસ્તી}} \quad B \frac{B \text{ શહેરની વસ્તી} \times A \text{ નો મૃત્યુ દર}}{B \text{ શહેરની કુલ વસ્તી}}$$

C તે શહેરનો સાદો મૃત્યુદર D અન્ય શહેરનો સાદો મૃત્યુદર A

53 દર હજારની સરેરાશ વસ્તીએ એક વર્ષમાં જન્મેલા બાળકોમાં જીવતા રહેલા બાળકોની સંખ્યા

A સાદો મૃત્યુદર B પ્રમાણિત મૃત્યુદર C બાળ મૃત્યુદર D સાદો જન્મદર D

54 દર હજાર પ્રજનન ગાળામાં હોય તેવી સ્ત્રીઓની સંખ્યાએ એક વર્ષમાં જન્મેલા બાળકોમાં જીવતા રહેલા બાળકોની સંખ્યા

A સાદો જન્મદર B સાદો પ્રજનનદર C વિશિષ્ટ પ્રજનનદર D કુલ પ્રજનનદર B

55 દર હજાર નિયત પ્રજનન ગાળામાં હોય તેવી સ્ત્રીઓની સંખ્યાએ તે નિયત પ્રજનન ગાળામાં એક વર્ષમાં જન્મેલા બાળકોમાં જીવતા રહેલા બાળકોની સંખ્યા

A સાદો જન્મદર B સાદો પ્રજનનદર C વિશિષ્ટ પ્રજનનદર D કુલ પ્રજનનદર C

56 વિશિષ્ટ પ્રજનનદરના સરવાળાને નિયત ઉંમરગાળા વડે ગુણવાથી ____ મળે છે ? ($\sum SFR \times I = _$)

A સાદો જન્મદર B સાદો પ્રજનનદર C વિશિષ્ટ પ્રજનનદર D કુલ પ્રજનનદર

