

UNIT-1 લક્ષ અને સાતત્ય

1) $\lim_{x \rightarrow 2} 3x + k = 2$ હોય તો $k = \underline{\hspace{2cm}}$

- A) 8 B) -4 C) -8 D) 2 B

2) $\lim_{x \rightarrow 2} 4x + 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

- A) 3 B) 7 C) 11 D) -1 C

3) વિધેય $f(x) = \frac{x^2 - 6x + 5}{x^2 - 3x + 2}$ કયા બિંદુઓ માટે અસતત છે?

- A) 1 અને 2 B) -1 અને -2 C) 1 અને -2 D) -1 અને 2 A

4) $\lim_{x \rightarrow 2} 5x + k = 2$ હોય તો $k = \underline{\hspace{2cm}}$

- A) 8 B) -4 C) -8 D) -10 D

5) $\lim_{x \rightarrow -1} 4x + 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

- A) 9 B) 4 C) 1 D) -1 C

6) વિધેય $f(x) = \frac{x^2 - 6x + 5}{x^2 - 3x + 2}$ કયા બિંદુઓ માટે અસતત છે?

- A) 1 અને 2 B) -1 અને -2 C) 1 અને -2 D) -1 અને 2 A

7) કોઈપણ વિધેય $f(x), x=a$ આગળ સતત થવા માટેની જરૂરી શરત $\underline{\hspace{2cm}}$ છે ?

- A) $x=a$ આગળ પરીમીત કીમત મળે B) $x \rightarrow a$ હોય ત્યારે લક્ષ મળવું જોઈએ
C) લક્ષ અને પરીમીત કીમત સરખી મળે D) ત્રણેય શરતોનું સમાધાન થાય D

8) વિધેય $f(x) = \frac{2x+3}{x^2-4}$ કયા બિંદુઓ માટે અસતત છે?

A) 1 અને 2

B) -2 અને 2

C) 1 અને -2 D) -1 અને 2 B

9) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2-1}{x-1} = \underline{\hspace{2cm}}$

A) 0

B) 1

C) 2

D) 3

C

10) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3-1}{x-1} = \underline{\hspace{2cm}}$

A) 0

B) 1

C) 2

D) 3

D

UNIT-2 સંભાવના

1) જો 4 સિક્કા એક સાથે ઉછાળવામાં આવે તો નિર્દર્શઅવકાશના પરિણામો=___

અ) 3

બ) 4

ક) 8

ડ) 16

2) એક સમઘન પાસે ઉછાળતા 2 અંક મળે તેની સંભાવના=___

અ) 1/2

બ) 1/6

ક) 1/3

ડ) 1/4

3) જો કોઈ યદચ્છપ્રયોગમાં કોઈ એક ઘટના બનવાથી બાકીની તમામ ઘટનાઓ બની ના શકે તેવી

ઘટનાઓ _____ કહેવાય ?

A) નિ:શેષ

B) પરસ્પર નિવારક

C) સમસંભાવી

D) નિરપેક્ષ

B

4) કોઈ એક ઘટનાની પ્રાપ્તિ અન્ય ઘટનાઓની પ્રાપ્તિ કે અપ્રાપ્તિ ઉપર આધાર ન રાખતી હોય તો તે ઘટનાઓને _____ કહે છે ?

A) નિ:શેષ B) પરસ્પર નિવારક C) સમસંભાવી D) નિરપેક્ષ D

5) કોઈ પણ યદ્યથ પ્રયોગમાં જો કોઈ એક ઘટનાની પ્રાપ્તિની તક અન્ય ઘટનાઓની પ્રાપ્તિની તક કરતા વધુ કે ઓછી ન હોય તે ઘટનાઓ _____ કહે છે ?

A) નિ:શેષ B) પરસ્પર નિવારક C) સમસંભાવી D) નિરપેક્ષ C

6) કોઈ પણ ઘટનાની સંભાવનાનું મૂલ્ય

A -1 અને 1ની વચ્ચે B 0 અને 1 ની વચ્ચે C 0 અને -1 ની વચ્ચે D 0 B

7) $P(A \cup B) =$ _____

A $P(A)+P(B)$ B $P(A) \cdot P(B)$ C $P(A)+P(B)-P(A \cap B)$ D $P(A)-P(B)$ C

8) $P(B/A) =$ _____

A $\frac{P(A \cup B)}{P(A)}$ B $\frac{P(A \cup B)}{P(B)}$ C $\frac{P(A \cap B)}{P(A)}$ D $\frac{P(A \cap B)}{P(B)}$ C

9) $P(A)+P(A') =$ _____

A 1 B 0 C 2 D 3 A

10) $P(A-B) =$ _____

A $P(A) - P(A \cap B)$ B $P(A) + P(A \cap B)$ C $P(A) - P(A \cup B)$ D $P(A) + P(A \cup B)$

11) $P(A' \cup B') =$ _____

A $1 - P(A \cap B)$ B $1 + P(A \cap B)$ C $1 - P(A \cup B)$ D $1 + P(A \cup B)$ A

12) $P(A' \cap B') =$ _____

A $1 - P(A \cap B)$ B $1 + P(A \cap B)$ C $1 - P(A \cup B)$ D $1 + P(A \cup B)$ C

13) $P(A)=1/3$ $P(B')=1/4$ $P(A \cap B)=1/6$ હોય તો $P(A \cup B)=$ _____

A 15/12 **B 11/12** C 1/2 D 1/12 B

14) $P(A)=1/3$ $P(B')=1/4$ $P(A \cap B)=1/6$ હોય તો $P(A' \cap B')=$ _____

A 15/12 **B 11/12** C 1/2 **D 1/12** D

UNIT-3 ગણિતીય અપેક્ષા અને પ્રઘાતો

1 $V(ax - b) =$ _____

A $av(x)+b$. **B $a^2V(x)$** C $av(x)-b$ D $av(x)$

2 $E(ax+b)=$ _____

A $aE(x)$ **B $aE(x)+b$** C $a^2E(x)$ D $a2E(x)-b$

3 જો અસતત યદ્ય યલ x ની જુદી જુદી કિંમતો x_1, x_2, \dots, x_n માટેની સંભાવના $p(x_1), p(x_2), \dots, p(x_n)$ હોય તો $\sum x_i p(x_i)$ ને _____ કહે છે ?

A ગણિતીય અપેક્ષા B વિચરણ C સહવિચરણ D પ્રમાણિત વિચલન

4 $E(3x+5)=$ _____

A $aE(x)$ B $aE(x)+b$ C $a^2E(x)$ **D $3E(x)+5$.**

5 $V(ax-b)=$ _____

A $aV(x)+b$ B $aV(x)$ **C $a^2V(x)$** D $a^2V(x)+b$.

6 અસતત યદ્ય યલ x ની જુદી જુદી કિંમતોના તેમના મધ્યકમાંથી લીધેલા વિચલનોના વર્ગોની

સરેરાશને તેનું _____ કહે છે?

A સહવિચરણ B અપેક્ષિત કિંમત C વિચરણ D પ્રમાણિત વિચલન.

7 બે નિરપેક્ષ ચલ x અને y માટે $V(x)=1$ અને $V(y)=2$ હોય તો $V(3x-2y)=$ _____ થાય ?

A -1 B 7 C 17 D 1

8 અચલ સંખ્યા ની ગાણિતીક અપેક્ષા _____ થાય

A શૂન્ય B અચલ કિંમતનો વર્ગ C તે જ અચલ કિંમત D અચલ કિંમતનું વર્ગમૂળ

9 જો $E(x) = 3$ અને $E(y) = 4$ હોય તો $E(3x-4y)=$ _____ થાય

A -7 B -37 C 7 D 37

10 જો $E(x) = 5$ હોય તો $E(3x-5)$

A 20 B 10 C 45 D 40

11 યદચ્છ ચલ x નું વિચરણ _

A $[E(x)]^2 - E(x^2)$ B $E(x^2) - [E(x)]^2$ C $[\Sigma(x)]^2 - \Sigma x^2$ D $\Sigma x^2 - [\Sigma(x)]^2$

12 બેચલ x અને y વચ્ચેનું સહવિચરણ $cov(x,y)=$ _____

A $E(xy) - E(x)E(y)$ B $E(x)E(y) - E(xy)$ C $\Sigma xy - \Sigma x \Sigma y$ D $\Sigma x \Sigma y - \Sigma xy$

13 બેચલ x અને y વચ્ચેનું સહવિચરણ $cov(x,y)=$ _____

A $E(x - \bar{X})(y - \bar{Y})$ B $\Sigma(x - \bar{X})(y - \bar{Y})$ C $E(x - \mu)^2$ D $E(x - \mu)$

14 જો બેચલ x અને y નિરપેક્ષ હોય તો $V(ax+by)=$ _____

A $a.V(x)+b.V(y)$ B $a^2V(x)+b^2V(y)$ C $a.V(x)-b.V(y)$ D $a^2V(x)-b^2V(y)$

15 જો બેચલ x અને y નિરપેક્ષ હોય તો $V(ax-by)=$ _____

A $a.V(x)+b.V(y)$ B $a^2V(x)+b^2V(y)$ C $a.V(x)-b.V(y)$ D $a^2V(x)-b^2V(y)$

16 જો $E(x)=2, V(x)=1$ હોય તો $E(x+1)^2=$ _____

A 9 **B 10** C 11 D 12

17 rમી સાદી પ્રઘાત $\mu_r' =$ _____

A $\Sigma(x-\bar{x})^r p(x)$ B $\Sigma(x+\bar{x})^r p(x)$ **C $\Sigma(x-A)^r p(x)$** D $\Sigma(x+A)^r p(x)$ C

18 rમી કેન્દ્રીય પ્રઘાત

A $\Sigma(x-\bar{x})^r p(x)$ B $\Sigma(x+\bar{x})^r p(x)$ C $\Sigma(x-A)^r p(x)$ D $\Sigma(x+A)^r p(x)$ A

19 એક વિતરણની બિંદુ 5 આસપાસની પ્રથમ બે પ્રઘાતો 2 અને 20 છે તો મધ્યક =

A 3 **B 7** C 2 D 20 B

20 એક વિતરણની બિંદુ 5 આસપાસની પ્રથમ બે પ્રઘાતો 2 અને 20 છે તો વિચરણ =

A 7 **B 16** C 2 D 20 B

21 વિષમતા $\beta_1 =$ _____

A μ_2^3/μ_3^2 **B μ_3^2/μ_2^3** C μ_4/μ_2^2 D $\mu_2^2/$ μ_4

22 ઘંટાકારતા

A μ_2^3/μ_3^2 B μ_3^2/μ_2^3 **C μ_4/μ_2^2** D $\mu_2^2/$ μ_4

23 μ_2 (વિચરણ) = _____

A $\mu_2' + \mu_1'^2$ **B $\mu_2' - \mu_1'^2$** C $\mu_2' + \mu_1'^3$ D $\mu_2' - \mu_1'^3$ B

24 $\mu_3 =$ _____

A $\mu_3' + 3\mu_2'\mu_1' + 2\mu_1'^3$ **B $\mu_3' - 3\mu_2'\mu_1' + 2\mu_1'^3$** C $\mu_3' + 2\mu_1'^3$ D $\mu_3' - 2\mu_1'^3$ B

25 $\mu_4 =$ _____

A $\mu_4' - 3\mu_1'^4$ B $\mu_4' + 3\mu_1'^4$ **C $\mu_4' - 4\mu_3'\mu_1' + 6\mu_2'\mu_1'^2 - 3\mu_1'^4$** D $\mu_3' - 2\mu_1'^3$

UNIT-4 ઋણ દ્વિપદી વિતરણ અને ગુણોત્તર વિતરણ

1 ગુણોત્તર વિતરણનું સંભાવના ઘટત્વ વિધેય $p(x) = \underline{\hspace{2cm}}$ છે?

- A ${}^nC_x p^x q^{n-x}$ B ${}^{n+x-1}C_{n-1} p^n q^x$ C pq^x D એક પણ નહીં C

2 ગુણોત્તર વિતરણનો મધ્યક = $\underline{\hspace{2cm}}$

- A m B np C nq/p D q/p D

3 કોઈ યદ સ્વ પ્રયોગમાં $n+x$ પ્રયત્નમાં પ્રથમ વખત સફળતા મેળવવા $\underline{\hspace{2cm}}$ વિતરણનો ઉપયોગ થાય છે?

- A પોયશન B ઋણ દ્વિપદી C ગુણોત્તર D એક પણ નહીં C

4 ગુણોત્તર વિતરણનો પ્રાયલ જણાવો.

- A n B p C q D n and p B

5 ઋણ દ્વિપદી વિતરણનું સંભાવના ઘટત્વ વિધેય $p(x) = \underline{\hspace{2cm}}$ છે?

- A ${}^nC_x p^x q^{n-x}$ B ${}^{n+x-1}C_{n-1} p^n q^x$ C pq^x D એક પણ નહીં B

6 ઋણ દ્વિપદી વિતરણનો મધ્યક = $\underline{\hspace{2cm}}$

- A m B np C nq/p D q/p C

7 કોઈ યદ સ્વ પ્રયોગમાં $n+x$ પ્રયત્નમાં n મી વખત સફળતા મેળવવા $\underline{\hspace{2cm}}$ વિતરણનો ઉપયોગ થાય છે?

- A પોયશન B ઋણ દ્વિપદી C ગુણોત્તર D એક પણ નહીં B

8 ગુણોત્તર વિતરણનું વિચરણ = $\underline{\hspace{2cm}}$

- A m B npq C nq/p² D q/p² D

9 ઋણ દ્વિપદી વિતરણ માટે મધ્યક અને વિચરણ વચ્ચેનો સંબંધ જણાવો

- A મધ્યક = વિચરણ B મધ્યક > વિચરણ C મધ્યક < વિચરણ D (a) and (c) C

10 ઋણ દ્વિપદી વિતરણનું વિચરણ = $\underline{\hspace{2cm}}$

A m

B npq

C nq/p^2

D q/p^2 C

11 સિક્કો ઉછાળતા છાપ પડવાની સંભાવના 0.5 છે.તો ત્રીજા પ્રયત્ને પ્રથમ વખત છાપ મળે તેની સંભાવના

A 0.125

B 0.25

C 0.5

D 0.625

A

12 ઋણ દ્વિપદી વિતરણ નો મધ્યક 8 અને વિચરણ 24 છે તો $p = \underline{\hspace{1cm}}$

A 1/3

B 2/3

C 1/2

D 1/4 A

13 ઋણ દ્વિપદી વિતરણ નો મધ્યક 8 અને વિચરણ 24 છે તો $q = \underline{\hspace{1cm}}$

A 1/3

B 2/3

C 1/2

D 1/4 B

14 ઋણ દ્વિપદી વિતરણ નો મધ્યક 8 અને વિચરણ 24 છે તો $n = \underline{\hspace{1cm}}$

A 3

B 2

C 1

D 4 D

15 એક ગુણોત્તર વિતરણ નો મધ્યક 5 અને વિચરણ 30 છે તો $q = \underline{\hspace{1cm}}$

A 1/6

B 5/6

C 1/2

D 1/4 B

16 એક ગુણોત્તર વિતરણ નો મધ્યક 5 અને પ્રમાણિત વિચલન 5 છે તો $p = \underline{\hspace{1cm}}$

A 1

B 1/5

C 1/2

D 4/5 B

17 એક ગુણોત્તર વિતરણ માટે $p=1/4$ હોય તો વિચરણ = $\underline{\hspace{1cm}}$

A 16

B 8

C 12

D 4 C

