

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

B.Com. 5 Statistics MCQ

UNIT -1 સંકલન અને તેના ઉપયોગો

નોંધ: UNIT-1 AND UNIT-2 ,BOLD કરેલ વિકલ્પ સાચા જવાબ છે.

1 $\int x^n dx = \underline{\hspace{2cm}} + c$

A $n \cdot x^{n-1}$

B x^n

C $(n+1)x^{n+1}$

D $\frac{x^{n+1}}{n+1}$

2 $\int 1/x dx = \underline{\hspace{2cm}} + c$

A $\frac{1}{x}$

B $-\frac{1}{x^2}$

C $\log x$

D

3 $\int 1 dx = \underline{\hspace{2cm}} + c$

A 1

B x

C 0

D -1

4 $\int 4 \cdot e^{2x+5} dx = \underline{\hspace{2cm}} + c$

A $2 \cdot e^{2x+5}$

B $8 \cdot e^{2x+5}$

C $4 \cdot e^{2x+5}$

D e^{2x+5}

5 $\int e^{3x+1} dx = \underline{\hspace{2cm}} + c$

A e^{x-1}

B $e^{3x+1}/3$

C e^x

D xe^x

6 $\int a^x dx = \underline{\hspace{2cm}} + c$

A $\log_e a \cdot a^x$

B $\frac{a^x}{\log_e a}$

C a^x

D a^{x-1}

7 $\int e^{ax+b} dx = \underline{\hspace{2cm}} + c$

A e^{ax+b}

B e^{ax}

C ae^{ax+b}

D $\frac{e^{ax+b}}{a}$

8 $\int a^{mx+n} dx = \underline{\hspace{2cm}} + c$

A a^{mx+n} B $\frac{a^{mx+n}}{m \log_e a}$ C $\frac{a^{mx+n}}{\log_e a}$ D $\frac{a^{mx+n}}{m}$

9 $\int \frac{1}{ax+b} dx = \underline{\hspace{2cm}} + c$

A $\frac{1}{ax+b}$ B $\log(ax+b)$ C $\frac{\log(ax+b)}{a}$ D $ax+b$

10 $\int (ax+b)^n dx = \underline{\hspace{2cm}} + c$

A $(ax+b)^n$ B $\frac{(ax+b)^{n+1}}{n+1}$ C $\frac{(ax+b)^{n+1}}{a(n+1)}$ D $n(ax+b)^{n-1}$

11 જો $\int f(x) dx = g(x)$ હોય તો $\int_a^b f(x) dx = \underline{\hspace{2cm}}$

A $g(b)+g(a)$ B $g(b)-g(a)$ C $g(a)-g(b)$ D $g(a-b)$

12 જો $f(x)$ બેકી વિધેય હોય તો $\int_{-a}^a f(x) dx = \underline{\hspace{2cm}}$

A 0 B $2 \int_0^a f(x) dx$ C $-2 \int_0^a f(x) dx$ D 1

13 જો $f(x)$ એકી વિધેય હોય તો $\int_{-a}^a f(x) dx = \underline{\hspace{2cm}}$

A 0 B $2 \int_0^a f(x) dx$ C $-2 \int_0^a f(x) dx$ D 1

14 જો સીમાંત ખર્ચ વિધેય $MC = \frac{x}{30} + 70$ હોય તો કુલ ખર્ચ $C = \underline{\hspace{2cm}}$

A $\frac{1}{30}$ B $\frac{x^2}{60} + 70x + k$ C $\frac{x}{30} + 70$ D 70

15 જો $MR = 9 + 3x^2$ હોય તો કુલ આમદની $TR = \underline{\hspace{2cm}}$

A $6x$ B $9 + 3x^2$ C $9x + x^3 + k$ D $3x^2$

UNIT-2 પોચસન વિતરણ અને અતિ ગુણોત્તર વિતરણ

1 પોચસન વિતરણ નો ઉપયોગ જણાવો.

A ગુરુ નિદર્શ પરીક્ષણ માં B સ્વીકૃતિ નિદર્શન માં

C ગુણવત્તા નિયંત્રણના C આલેખ માં D (a) અને (C) બંને

2 પોયસન વિતરણમાં મધ્યક અને વિચરણ વચ્ચેનો સંબંધ જણાવો

A મધ્યક = વિચરણ B મધ્યક > વિચરણ C મધ્યક < વિચરણ D મધ્યક = (વિચરણ)²

3 પોયસન વિતરણનો મધ્યક 16 છે તો તેનું પ્રમાણિત વિચલન જણાવો.

A 4 B 2 C -2 D 16

4 પુસ્તકના પાનાદીઠ છાપ ભૂલની સંખ્યા વિતરણનું ઉદાહરણ છે.

A દ્વિપદી B પ્રમાણ્ય C પોયશન D ગુણોત્તર

5 નીચેની શરતો કયા સંભાવના વિતરણ માટેની છે? (i) દરેક પ્રયત્નના પરિણામને બે ભાગમાં વહેંચી શકાય : સફળતા અને નિષ્ફળતા (ii) દરેક પ્રયત્નના પરિણામો નિરપેક્ષ હોતા નથી (iii) અમુક ચોક્કસ સંખ્યામાં પ્રયોગનું પુનરાવર્તન કરવામાં આવે

A દ્વિપદી વિતરણ B પ્રમાણ્ય વિતરણ C પોયસન વિતરણ D અતિગુણોત્તર વિતરણ

6 અતિગુણોત્તર વિતરણના પ્રાયલો જણાવો

A m,n,p B m,n,r C n,p D m

7 અતિગુણોત્તર વિતરણ કયા ચલનું વિતરણ છે?

A સાપેક્ષ B નિરપેક્ષ C સતત D અસતત

8 પોયશન વિતરણનું સંભાવના ઘટત્વ વિધેય $p(x) = \frac{e^{-m} m^x}{x!}$

A $C_p \cdot q^{n-x}$ B pq^x C $e^{-m} m^x / x!$ D એક પણ નહીં

9 પોયશન વિતરણનો મધ્યક = _____

A np B m C $\frac{m^2}{m+n}$ D npq

10 અતિગુણોત્તર વિતરણનો મધ્યક=

- A np B m C $\frac{nr}{m+n}$ D npq

11 પોચશન વિતરણનું વિચરણ=_____

- A np B m C $\frac{nr}{m+n}$ D npq

12 અતિગુણોત્તર વિતરણનું વિચરણ=

- A $\frac{nr(m+n-r)}{(m+n)2(m+n-1)}$ B m C $\frac{nr}{m+n}$ D npq

13 એક પેટીમાં 2 સફેદ અને 3 કાળા દડા છે. તેમાંથી યદચ્છ રીતે 2 દડા લેવામાં આવે તો બંને જુદા

રંગના હોય તેની સંભાવના =_____

- A 1/10 B 3/10 C 3/5 D 1/5

UNIT-3 ગુણવત્તા નિયંત્રણ

નોંધ: જવાબ નીચે આપેલ છે

1 ગુણવત્તા નિયંત્રણ આલેખ નો સિદ્ધાંત સૌપ્રથમ કોણે આપ્યો?

- A ડૉ શ્યૂહર્ટ B ફિશર C પી.સી.મહાલનોબિસ D કાર્લ પિયરસન

2 અગાઉથી નક્કી કરેલ ધોરણ અનુસાર ઉત્પાદિત વસ્તુઓની ગુણવત્તા ચકાસવી અને તેના વિશે નિર્ણય કરવાની પદ્ધતિને કહે છે

- A ગુણવત્તા નિયંત્રણ B અંતર્વેશન C નિદર્શન D એક પણ નહિ

3 \bar{x} અને R આલેખમાં કયા વિતરણનો ઉપયોગ થાય છે

A દ્વિપદી B પોચસન C પ્રમાણ્ય D અતિગુણોતર

4 \bar{X} આલેખની LCL=

A $\bar{X}+A_2\bar{R}$ B $\bar{X}-A_2\bar{R}$ C $D_3\bar{R}$ D $D_4\bar{R}$

5 નિયંત્રણ નકશા ની બહાર પડતું બિંદુ ____ ચલન ને આભારી છે

A નીર્દેશી શકાય તેવા B આકસ્મિક C સરેરાશ D વિશિષ્ટ

6 ઉત્પાદિત વસ્તુઓના વિસ્તારના ચલન ના નિયંત્રણ માટે __ નકશો વપરાય છે

A C B R C p D np

7 નીચેનામાંથી કયો આલેખ ચલનાત્મક છે

A p B np C C D \bar{X}

8 સાનુક્રમના સિક્કાંત મુજબ સળંગ 11 બિંદુઓમાંથી ઓછામાં ઓછા __ બિંદુઓ મધ્ય રેખાની એક જ બાજુએ પડતા હોય તો ઉત્પાદન પ્રક્રિયા નિયંત્રણમાં નથી

A 7 B 8 C 9 D 10

9 સાનુક્રમના સિક્કાંત મુજબ સળંગ 14 બિંદુઓમાંથી ઓછામાં ઓછા __ બિંદુઓ મધ્ય રેખાની એક જ બાજુએ પડતા હોય તો ઉત્પાદન પ્રક્રિયા નિયંત્રણમાં નથી

A 10 B 11 C 12 D 13

10 સાનુક્રમના સિક્કાંત મુજબ સળંગ 17 બિંદુઓમાંથી ઓછામાં ઓછા __ બિંદુઓ મધ્ય રેખાની એક જ બાજુએ પડતા હોય તો ઉત્પાદન પ્રક્રિયા નિયંત્રણમાં નથી

A 14 B 11 C 12 D 13

11 સાનુક્રમના સિક્કાંત મુજબ સળંગ 20 બિંદુઓમાંથી ઓછામાં ઓછા __ બિંદુઓ મધ્ય રેખાની એક જ બાજુએ પડતા હોય તો ઉત્પાદન પ્રક્રિયા નિયંત્રણમાં નથી

A 10 B 12 C 14 D 16

12 \bar{X} આલેખની UCL=

A $\bar{X}+A_2\bar{R}$ B $\bar{X}-A_2\bar{R}$ C $D_3\bar{R}$ D $D_4\bar{R}$

13 R આલેખની LCL=

A $\bar{X}+A_2\bar{R}$ B $\bar{X}-A_2\bar{R}$ C $D_3\bar{R}$ D $D_4\bar{R}$

14 R આલેખની UCL=

A $\bar{X}+A_2\bar{R}$ B $\bar{X}-A_2\bar{R}$ C $D_3\bar{R}$ D $D_4\bar{R}$

15 p આલેખની LCL=

A $n\bar{p}+3\sqrt{n\bar{p}(1-\bar{p})}$ B $n\bar{p}-3\sqrt{n\bar{p}(1-\bar{p})}$ C $\bar{p}-3\sqrt{\bar{p}(1-\bar{p})}/n$ D $\bar{p}+3\sqrt{\bar{p}(1-\bar{p})}/n$

16 p આલેખની UCL

A $n\bar{p}+3\sqrt{n\bar{p}(1-\bar{p})}$ B $n\bar{p}-3\sqrt{n\bar{p}(1-\bar{p})}$ C $\bar{p}-3\sqrt{\bar{p}(1-\bar{p})}/n$ D $\bar{p}+3\sqrt{\bar{p}(1-\bar{p})}/n$

17 p અને np આલેખમાં કયા વિતરણનો ઉપયોગ થાય છે

A દ્વિપદી B પોયસન C પ્રમાણ્ય D અતિગુણોત્તર

18 C આલેખમાં કયા વિતરણ નો ઉપયોગ થાય છે

A દ્વિપદી B પોયસન C પ્રમાણ્ય D અતિગુણોત્તર

19 ખામીયુક્તએકમોની સંખ્યાનો આલેખ

A p B np C C D \bar{X}

20 એકમદીઠ ખામી સંખ્યા નો આલેખ

A p B np C C D \bar{X}

21 np આલેખની LCL=

A $n\bar{p}+3\sqrt{n\bar{p}(1-\bar{p})}$ B $n\bar{p}-3\sqrt{n\bar{p}(1-\bar{p})}$ C $\bar{p}-3\sqrt{\bar{p}(1-\bar{p})}/n$ D $\bar{p}+3\sqrt{\bar{p}(1-\bar{p})}/n$

22 np આલેખની UCL=

A $n\bar{p}+3\sqrt{n\bar{p}(1-\bar{p})}$ B $n\bar{p}-3\sqrt{n\bar{p}(1-\bar{p})}$ C $\bar{p}-3\sqrt{\bar{p}(1-\bar{p})}/n$ D $\bar{p}+3\sqrt{\bar{p}(1-\bar{p})}/n$

23 p આલેખમાં CL=0.08 UCL=0.17 હોય તો LCL=___

A -0.01 B 0.25 C 0 D 0.09

24 ગુણાત્મક આલેખોમાં LCLની નીચે પડતા બિંદુઓને___ કહે છે

A નિમ્ન બિંદુ ઓ B સાનુક્રમ C ઉર્ધ્વ બિંદુઓ D એકપણ નહીં

25 p આલેખમાં ગણતરી ___ અને np આલેખમાં ગણતરી ___ છે

A અધરી, સરળ B સરળ, અધરી C સરળ, સરળ D અધરી, અધરી

26 ___ આલેખો ઓછા સંવેદનશીલ છે

A p B np C C D બધા જ

27 વિનાશાત્મક પરિક્ષણ માં ઉપયોગી નથી

A \bar{X} B R C ચલનાત્મક આલેખ D ગુણાત્મક આલેખ

28 એરોપ્લેનની ખામીઓ ની સંખ્યા ના નિયંત્રણ માટેનો નકશો

A C B R C p D np

29 C આલેખની LCL=

A $\bar{C}+3\sqrt{\bar{C}}$ B $\bar{C}-3\sqrt{\bar{C}}$ C $D_3\bar{R}$ D $D_4\bar{R}$

30 C આલેખની UCL=

A $\bar{C}+3\sqrt{\bar{C}}$ B $\bar{C}-3\sqrt{\bar{C}}$ C $D_3\bar{R}$ D $D_4\bar{R}$

Answers 1 A 2 A 3 A 4 B 5 A 6 B 7 D 8 D 9 C 10 A

11 D 12 A 13 C 14 D 15 C 16 D 17 A 18 B 19 B 20 C
21 B 22 A 23 C 24 A 25 A 26 D 27 D 28 A 29 B 30 A

UNIT-4 સ્વીકૃતિ નિદર્શન(Acceptance Sampling)

નોંધ: () કરેલ વિકલ્પ સાચો છે

1 એક નિદર્શન યોજના (1000,100,2) માટે $AQL = p_1 = 0.01$ હોય તો ઉત્પાદકનું જોખમ = ($e^1 = 0.368$)

A 0.368

B 0.736

C 0.920

(D) 0.08

2 એક નિદર્શન યોજના (1000,100,1) માટે $AQL = p_1 = 0.01$ હોય તો ઉત્પાદકનું જોખમ = ($e^1 = 0.368$)

A 0.368

B 0.736

C 0.920

(D) 0.264

3 એક નિદર્શન યોજના (1000,100,2) માટે $AQL = p_1 = 0.02$ હોય તો ઉત્પાદકનું જોખમ = ($e^2 = 0.1353$)

A 0.4059

B 0.5942

C 0.6765

(D) 0.3235

4 એક નિદર્શન યોજના (1000,100,1) માટે AQL= $p_i'=0.02$ હોય તો ઉત્પાદકનું જોખમ = ($e^*=0.1353$)

A 0.4059

(B) 0.5941

C 0.6735

D 0.3235

5 એક નિદર્શન યોજના (1000,200,2) માટે AQL= $p_i'=0.01$ હોય તો ઉત્પાદકનું જોખમ = ($e^*=0.1353$)

A 0.4059

B 0.5941

C 0.6735

(D) 0.3235

6 એક નિદર્શન યોજના (1000,200,1) માટે AQL= $p_i'=0.01$ હોય તો ઉત્પાદકનું જોખમ = ($e^*=0.1353$)

A 0.4059

(B) 0.5941

C 0.6735

D 0.3235

7 એક નિદર્શન યોજના (1000,200,2) માટે AQL= $p_i'=0.02$ હોય તો ઉત્પાદકનું જોખમ = ($e^*=0.0183$)

A 0.2379

(B) 0.7621

C 0.0915

D 0.9085

8 એક નિદર્શન યોજના (1000,200,1) માટે AQL= $p_i'=0.02$ હોય તો ઉત્પાદકનું જોખમ = ($e^*=0.0183$)

A 0.2379

B 0.7621

C 0.0915

(D) 0.9085

9 એક નિદર્શન યોજના (1000,100,2) માટે LTPD= $p_i'=0.04$ હોય તો ગ્રાહકનું જોખમ = ($e^*=0.0183$)

(A) 0.2379

B 0.7621

C 0.0915

D 0.9085

10 એક નિદર્શન યોજના (1000,100,1) માટે LTPD= $p_i'=0.04$ હોય તો ગ્રાહકનું જોખમ = ($e^*=0.0183$)

A 0.2379

B 0.7621

(C) 0.0915

D 0.9085

11 એક નિદર્શન યોજના (1000,100,2) માટે LTPD= $p_i'=0.08$ હોય તો ગ્રાહકનું જોખમ = ($e^*=0.000335$)

(A) 0.0137

B 0.9863

C 0.1647

D 0.8353

12 એક નિદર્શન યોજના (1000,100,1) માટે LTPD= $p_2'=0.08$ હોય તો ગ્રાહકનું જોખમ = ($e^*=0.000335$)

A 0.0137

B 0.9863

(C) 0.1647

D 0.8353

13 એક નિદર્શન યોજના (1000,200,2) માટે LTPD= $p_2'=0.04$ હોય તો ગ્રાહકનું જોખમ = ($e^*=0.000335$)

(A) 0.0137

B 0.9863

C 0.1647

D 0.8353

14 એક નિદર્શન યોજના (1000,200,1) માટે LTPD= $p_2'=0.04$ હોય તો ગ્રાહકનું જોખમ = ($e^*=0.000335$)

A 0.0137

B 0.9863

(C) 0.003

D 0.997

15 એક નિદર્શન યોજના (50,12,1) માટે AQL= $p_2'=0.04$ હોય તો ઉત્પાદકનું જોખમ =

A 0.9461

(B) 0.0539

C 0.76

D 0.24

16 એક નિદર્શન યોજના (50,12,1) માટે LTPD = $p_1' = 0.08$ હોય તો ગ્રાહકનું જોખમ =

A 0.9461

B 0.0539

(C) 0.76

D 0.24

17 એક નિદર્શન યોજના (25,5,1) માટે AQL = $p_1' = 0.04$ હોય તો ઉત્પાદકનું જોખમ =

(A) 0

B 1

C 0.9667

D 0.0333

18 એક નિદર્શન યોજના (25,5,1) માટે LTPD = $p_1' = 0.04$ હોય તો ગ્રાહકનું જોખમ =

A 0

B 1

(C) 0.9667

D 0.0333

19 એક નિદર્શન યોજના (1000,100,0) માટે ATI = 454.15 હોય તો $P_a =$ ___

A 0.3935

(B) 0.6065

C 0.6765

D 0.5935

20 એક નિદર્શન યોજના માટે જ્યારે સમૂહનું ખામી પ્રમાણ 0.02 હોય ત્યારે $ASN=100$, $AOQ= 0.002708$ અને

$ATI =878$ હોય તો $N=$

A 500

(B) 1000

C 1500

D 2000

21 એક નિદર્શન યોજના (1000,100,0) માટે સમૂહ સ્વીકૃતિની સંભાવના 0.3678 હોય તો સમૂહ ખામી પ્રમાણ શોધો($e=2.7183$)

A 0.02

(B) 0.01

C 0.04

D 0.05

22 એક નિદર્શન યોજના (5000,200,2) માટે જો $ATI = 1050$ હોય તો સમૂહ સ્વીકૃતિની સંભાવના $P_a=$ _

A 0.9229

(B) 0.8229

C 0.7229

D 0.6229

23 એક નિદર્શન યોજના ($N,200,0$) માટે સમૂહનું ખામી પ્રમાણ 0.003 અને $ATI = 561$ હોય તો $N =$ ___($e^{0.6}=0.5488$)

A 800

B 900

(C) 1000

D 1100

24 ત્રણ યોજનાઓ A,B,C -----(1000,100,2), (2000,300,3),(3000,500,4) માટે અનુક્રમે સમૂહ સ્વીકૃતિની સંભાવના 0.79,0.83,0.26 છે. કઈ યોજના સારી ગણાશે?

A યોજના B

(B) યોજના A

C યોજના C

D યોજના A અને B

25 ચાર યોજનાઓ A(1000,100,2) , B(2000,300,3) ,C(3000,500,4) ,D (5000,200,2) માટે ATI અનુક્રમે 289,589,2350,1050 છે ,કઈ યોજના પસંદ કરવી જોઈએ?

A યોજના B

(B) યોજના A

C યોજના C

D યોજના D

26 એક નિદર્શન યોજના (80,10,1) માટે P_r ની ગણતરી માટે કયું વિતરણ વપરાય ?

અતિ ગુણોત્તર

B પોચશન

C દ્વિપદી

D પ્રમાણ

27 જ્યારે ખામીપ્રમાણ __સમૂહ સ્વીકૃતિની સંભાવના=__

A વધે,વધે

B ઘટે,ઘટે

(C) વધે,ઘટે અથવા ઘટે, વધે,

D કોઈ સબંધ નથી

28 AOQ = _____

A $n+(N-n)(1-P_s)$

B pP_s

C n

D $1-P_s$

29 એક નિદર્શન યોજના (1200,150,2) માટે P_s ની ગણતરી માટે કયું વિતરણ વપરાય ?

A અતિ ગુણોત્તર

(B) પોયશન

C દ્વિપદી

D. પ્રમાણ્ય

30 ASN = _____

A $n+(N-n)(1-P_s)$

B pP_s

(C) n

D $1-P_s$

31 ATI = _____

(A) $n+(N-n)(1-P_s)$

B pP.

C n

D 1-P.

32 સ્વીકૃતિ નમૂનામાં, સંભાવના જ્યારે કે ગુણવત્તા ખરેખર સારી ન હોય તો પણ તે સ્વીકારવામાં આવે છે, તેને કહેવાય છે

(A) ઉપભોક્તાનું જોખમ /ગ્રાહકનું જોખમ

B ઉત્પાદકનું જોખમ

C સંચાલકનું જોખમ

D માલિકનું જોખમ

33 સ્વીકૃતિ નમૂનામાં, સંભાવના જ્યારે કે ગુણવત્તા ખરેખર સારી હોય તો પણ તે અસ્વીકારવામાં આવે છે, તેને કહેવાય છે

A ઉપભોક્તાનું જોખમ /ગ્રાહકનું જોખમ

B. ઉત્પાદકનું જોખમ

C સંચાલકનું જોખમ

D માલિકનું જોખમ

34 જ્યારે સમૂહમાં p1 કે તેથી ઓછું ખામી પ્રમાણ હોય તેવો સમૂહ સારી ગુણવત્તાવાળો ગણાય તેથી તેનો સ્વીકાર થવો જોઈએ ગુણવત્તાના આ ધોરણને કહે છે

(A) સ્વીકાર્ય ગુણવત્તા ધોરણ/AQL

B સમૂહ અસહ્ય ખામી પ્રમાણ/LTPD

C ઉત્પાદકનું જોખમ

D ગ્રાહક નું જોખમ

35 જ્યારે સમૂહમાં p_2 કે તેથી વધુ ખામી પ્રમાણ હોય તેવો સમૂહ ખરાબ ગુણવત્તાવાળો ગણાય તેથી તેનો અસ્વીકાર થવો જોઈએ ગુણવત્તાના આ ધોરણને કહે છે

A સ્વીકાર્ય ગુણવત્તા ધોરણ/AQL

(B) સમૂહ અસહ્ય ખામી પ્રમાણ/LTPD

C ઉત્પાદકનું જોખમ

D ગ્રાહક નું જોખમ

36 ક્રિયા લક્ષણ વક્રમાં C ની મુકરર કિંમત માટે નિદર્શ નું કદ વધે તો ક્રિયા લક્ષણ વક્રનું કદ __ અને n ની મુકરર કિંમત માટે સ્વીકૃતિ આંક ઘટે તો ક્રિયા લક્ષણ વક્રનું કદ ____

A વધે વધે

B ઘટે ઘટે

C. વધે ઘટે

D ઘટે વધે

37 ક્રિયા લક્ષણ વક્રમાં n ની મુકરર કિંમત માટે સ્વીકૃતિ આંક C ની કિંમત વધે તો ક્રિયા લક્ષણ વક્રનું કદ ____

A વધે

(B) ઘટે

C અચલ રહે

D એકપણ નહિ

