

ASSIGNMENT-1

BA DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY - 2020

Third Year

Mathematics - III : Rings and Linear Algebra (Part - II)

Maximum : 30 MARKS

Answer ALL Questions

- Q1)** Show that every field is an integral domain.
ప్రతిక్షేత్రము పూర్ణాంక ప్రదేశమని చూపుము.
- Q2)** Show that the intersection of two sub - rings of a ring R is a sub - ring of R .
వలయం R కి రెండు ఉపవలయాల ఛేదనము R కి ఉపవలయమగునని చూపండి.
- Q3)** Let f be a homomorphism from a ring R into a ring S then show that
 a) $f(0) = 0$
 b) $f(-a) = -f(a) \forall a \in R$
 R అను వలయం నుండి S అను వలయమునకు f ఒక సమరూపత అయిన
 a) $f(0) = 0$
 b) $f(-a) = -f(a) \forall a \in R$ అని చూపండి.
- Q4)** Define Linearly independent and linearly dependent set of vectors.
రుజు స్వాతంత్ర్య సదిశలు, రుజు పరాధాన సదిశలను నిర్వచింపుము.
- Q5)** Define Linear Span. Prove that $L(s)$ is a subspace of $V(F)$.
రుజు వితప్తిని నిర్వచించి, సదిశాంతరాళం $V(F)$ కు $L(s)$ ఒక ఉపాంతరాళం అని చూపండి.
- Q6)** Define Range and Null space of Linear transformation T .
రుజు పరివర్తనం T యొక్క వ్యాప్తి, శూన్యాంతరాళంను నిర్వచించండి.

ASSIGNMENT-2

BA DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY - 2020

Third Year

Mathematics - III : Rings and Linear Algebra (Part - II)

Maximum : 30 MARKS

Answer ALL Questions

Q1) Show that the matrix $A = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$ is diagonalizable matrix.

$A = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$ వివర్ణీయ మాత్రిక అని చూపండి.

Q2) Define Jordan curve.

జోర్డాన్ వక్రంను నిర్వచించుము.

Q3) a) i) Show that a finite integral domain is a field.

పరిమిత పూర్ణాంక ప్రదేశము, ఒక క్షేత్రమగునని చూపుము.

ii) If I_1 and I_2 are ideals of a ring R then prove that $I_1 + I_2 = \{x + \frac{y}{x} \in I_1, y \in I_2\}$ is also an ideal of R .

I_1 మరియు I_2 లు ఒక రింగ్ R యొక్క ఆదర్శాలు అయితే $I_1 + I_2 = \{x + \frac{y}{x} \in I_1, y \in I_2\}$ అనేది కూడా R యొక్క ఆదర్శం అని నిరూపించుము.

b) i) Show that a homomorphism f from a ring R into a ring S is a monomorphism if and only if $\ker f = (0)$.

R అను వలయము నుండి S అను వలయమునకు కల f అను సమరూపత అన్వేషక సమరూపత కావటానికి $\ker f = (0)$ అవశ్య పర్యాప్త నియమము కావటం అని నిరూపించండి.

ii) Show that if f is an epimorphism from a ring R onto a ring S then $R/\ker f \cong S$.

R అను వలయము నుండి S అను వలయమునకు f ఒక సంగ్రహ సమరూపత అయినచో $R/\ker f \cong S$ అని చూపండి.

Q4) a) Prove that the set of all ordered n - types over a field F is a vector space.

F క్షేత్రం పై n - అదిశల క్రమసమితి సది శాంతరాళము అవుతుందని చూపండి.

b) If W be a subspace of finite dimensional vector space $V(F)$, then prove that

$$\dim(v/w) = \dim v - \dim w.$$

పరిమిత పరిమాణ సదిశాంతరాళానికి $V(F)$, ఉపాంతరాళము అయితే

$$\dim(v/w) = \dim v - \dim w. \text{ అని చూపండి.}$$

Q5) a) i) Find A^{-1} if $A = \begin{bmatrix} 3 & 1 & 1 \\ 2 & 4 & 2 \\ 1 & 1 & 3 \end{bmatrix}$.

$$A = \begin{bmatrix} 2 & -1 & 1 \\ -1 & 2 & -1 \\ 1 & -1 & 2 \end{bmatrix}$$

ii) Find the characteristic equation of the matrix and verify that it is satisfied by A.

పై మాత్రిక యొక్క లాక్షణిక సమీకరణమును కనుక్కోండి. ఈ లాక్షణిక సమీకరణము ఆ సంతృప్తి పరుస్తుందని చూపండి.

b) i) State and prove Cayley - Hamilton theorem.

కేలీ - హెమిల్టన్ సిద్ధాంతమును ప్రవచించి నిరూపించండి.

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 3 & 6 & 8 \\ 2 & 4 & 6 & 8 \end{bmatrix}$$

ii) Find the $P(A)$ if

Q6) a) i) State and prove Cauchy - Schwarz's inequality.

కౌషి - స్వార్జ్ అసమానత సిద్ధాంతమును ప్రవచించి నిరూపించుము.

ii) If $R = \{(2,1,3), (1,2,3), (1,1,1)\}$ is a basis of R^3 .

R^3 నకు $R = \{(2,1,3), (1,2,3), (1,1,1)\}$ ఒక ఆధారము అయితే ఒక లంభాభిలంబ ఆధారమును నిర్మించండి.

b) i) State and Prove triangle inequality and also specify its geometric interpretation.

త్రిభుజం అసమానత మరియు దాని జ్యామితీయ వివరణను కూడా పేర్కొనండి.

ii) Apply Gram - schmidt process to obtain an ortho - normal basis of $R^3(R)$ from the basis $\{(1, 0, 1), (1, 0, -1), (0, 3, 4)\}$

$R^3(R)$ అంతరాళము యొక్క $\{(1, 0, 1), (1, 0, -1), (0, 3, 4)\}$ ఆధారాలను గ్రామ్ - స్కిందిట్ లంచీకరణ పద్ధతి ద్వారా లంభాభిలంబ ఆధారము కనుగొనుము.

ASSIGNMENT-1

B.A. DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY - 2020

Third Year

MATHEMATICS - IV : Numerical Analysis (Part - II)

Maximum : 30 MARKS

Answer ALL Questions

Q1) Construct the forward difference table given that.

క్రింది పట్టికను ఉపయోగించి పురోగమన వ్యత్యాస పట్టికను తయారుచేయండి.

x	5	10	15	20	25	30
y	9962	9848	9659	9397	9063	8660

Q2) Evaluate

a) $\Delta \sin 3x \cos x$

b) $\Delta \left(\frac{e^x}{e^x + e^{-x}} \right)$

విలువలను కనుక్కోండి.

Q3) Evaluate

a) $\left(\frac{\Delta^2}{E} \right) x^3$

b) $(E^{-1} \Delta) x^3$

విలువలను కనుక్కోండి.

Q4) If, $u_0 = 3, u_1 = 12, u_2 = 81, u_3 = 200, u_4 = 100, u_5 = 8$; find the value of $\Delta^5 u_0$.

$u_0 = 3, u_1 = 12, u_2 = 81, u_3 = 200, u_4 = 100, u_5 = 8$; అయితే $\Delta^5 u_0$ విలువను కనుక్కోండి.

Q5) Explain about Divided difference and write their properties.

విభాగభేదాలను గురించి మరియు వాటి ధర్మాలను వ్రాయండి.

Q6) Explain Simpsons $\frac{1}{3}$ rd Rule.

సింప్సన్ $\frac{1}{3}$ rd నియమమును వివరించండి.

ASSIGNMENT-2

B.A. DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY - 2020

Third Year

MATHEMATICS - IV : Numerical Analysis (Part - II)

Maximum : 30 MARKS

Answer ALL Questions

Q1) Evaluate $\int_1^2 \frac{1}{x} dx$ by Trapezoidal rule.

$\int_1^2 \frac{1}{x} dx$ విలువను ప్రెసిజాయిడల్ నియమం ద్వారా కనుక్కోండి.

Q2) Interpolate the missing figures in the following table.

క్రింది పట్టికలోని లోపించిన ఖాళీల (అంకెల) ను అంతర్వేశనం ద్వారా పూరించండి.

x	0	1	2	3	4	5
F(x)	0	-	8	15	-	35

Q3) a) i) Construct backward difference table from the data. Assuming third difference to be constant, find the Value of $\sin 25^\circ$.

క్రింది దత్తాంశంను ఉపయోగించి, తిరోగమన వ్యత్యాస పట్టికను. తయారుచేసి, అందులో 3 వ వ్యత్యాసాన్ని స్థిరాంకం అనుకోని $\sin 25^\circ$ విలువను కనుక్కోండి.

$\sin 30^\circ = 0.5000$, $\sin 35^\circ = 0.5736$, $\sin 40^\circ = 0.6428$, $\sin 45^\circ = 0.7071$

ii) Evaluate

1) $\Delta^2 E^3 x^3$

2) $(E+2)(E-1)(e^x + x)$

విలువలను కనుక్కోండి.

b) i) State and prove Newtons Backward Interpolation formula.

న్యూటన్ తిరోగమన అంతర్వేశన సూత్రాన్ని ప్రవచించి నిరూపించండి.

ii) State and prove Lagrange's Interpolation formula.

లెగ్రాంజెస్ అంతర్వేశన సూత్రాన్ని ప్రవచించి నిరూపించండి.

Q4) a) State and prove Gauss Forward Interpolation formula.

గౌస్ పురోగమన అంతర్వేశన సూత్రాన్ని, ప్రవచించి నిరూపించండి.

- b) i) Use Stirling's formula to find y_9 given that
 $y_1 = 5225, y_6 = 4316, y_{11} = 3256, y_{16} = 1926,$
 $y_{21} = 306.$

స్టెర్లింగ్ సూత్రాన్ని ఉపయోగించి, y_9 విలువను క్రింది ఇచ్చిన విలువలను ఉపయోగించి

$$y_1 = 5225, y_6 = 4316, y_{11} = 3256, y_{16} = 1926,$$

కనుక్కోండి. $y_{21} = 306.$

- ii) Apply Bessel's formula find a polynomial function by given data.
క్రింది దత్తాంశం ద్వారా బెస్సెల్స్ సూత్రాన్ని ఉపయోగించి పాలినామియల్ ప్రమేయాన్ని
కనుక్కోండి

x	4	6	8	10
y	1	3	8	20

- Q5)** a) Derive Newton's cotes quadrature formula then prove Simpson's rule and Simpson's rule.

న్యూటన్స్ కొట్స్ క్వాడ్రేచర్ సూత్రాన్ని వివరించి, సింప్సన్స్ మరియు సింప్సన్స్ నియమాలని
నిరూపించండి.

- b) i) Solve $y' = y - x^2, y(0) = 1,$ by Picard's method upto the fourth
approximation. Hence find the value of $y(0.1)$ and $y(0.2).$

$y' = y - x^2, y(0) = 1,$ అనే సమీకరణమునకు పికార్డ్ పద్ధతి ద్వారా నాలుగవ
approximation వరకు $y(0.1)$ మరియు $y(0.2)$ విలువలను కనుక్కోండి.

- ii) Give that $\frac{dy}{dx} - \sqrt{xy} = 2, y(1) = 1,$ Find $y(2)$ with $h = 0.2$ using Euler's Modified
method.

$h = 0.2 = 2,$ ని ఇచ్చినప్పుడు $\frac{dy}{dx} - \sqrt{xy} = 2, y(1) = 1$ తో ఆయిల్ పద్ధతి ద్వారా $y(2)$ ని
కనుక్కోండి.

- Q6)** a) i) Find a real root of the equation using Newton Rhapsion's method.

న్యూటన్ - రాఫ్సన్స్ పద్ధతిని ఉపయోగించి సమీకరణం యొక్క ఒక వాస్తవ మూలాన్ని
కనుక్కోండి.

ii) Find a real root of by iteration method.

పునరుక్త పద్ధతి ద్వారా నకు ఒక వాస్తవ మూలాన్ని కనుక్కోండి.

b) i) Using Gauss - Jordan method solve the system ; .

గాస్ - జోర్డాన్ పద్ధతిని ఉపయోగించి

$$2x + y + z = 10;$$

$$3x + 2y + 3z = 18;$$

$$x + 4y + 9z = 16;$$

సమీకరణాలను సాధించండి.

ii) Explain Gauss - Seidal method.

గాస్ - సిడల్ పద్ధతిని వివరించండి.

ASSIGNMENT-1
B.A. DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY - 2020
Third Year
ECONOMICS - III (E)
Economic Statistics
Maximum : 30 MARKS
Answer ALL Questions

- Q1)** Find out Arithmetic mean for the following data.
 దిగువ దత్తాంశమునకు అంకమధ్యమమును కనుగొనండి.
 Marks less than : 10 20 30 40 50 60 70 80
 మార్కులు (కంటే తక్కువ)
 Frequency : 3 14 31 56 78 88 96 100
 పౌనః పున్యం
- Q2)** Compute mean deviation and co-efficient of mean deviation from median.
 మధ్యగతం ద్వారా మధ్యమ విచలనాన్ని మరియు విచరణ గుణకాన్ని లెక్కించండి.

X	:	100-120	120-140	140-160	160-180	180-200
f	:	4	6	8	10	5
- Q3)** What is meant by scattered diagram? Give its merits and demerits.
 వ్యాపన పటం అనగానేమి? దాని యొక్క గుణదోషాలను చర్చించండి.
- Q4)** Explain the significance and limitations of Index numbers.
 సూచీసంఖ్యల యొక్క ప్రాముఖ్యతను మరియు పరిమితులను వివరించండి.
- Q5)** Find Regression equations of X on Y and Y on X.
 X పై Y మరియు Y పై X ప్రతిగమన సమీకరణాలను కనుగొనండి.

X	:	56	42	36	47	49	42	60	72	63	55
Y	:	147	125	118	128	145	140	155	160	149	150
- Q6)** Calculate mode for the following data :
 దిగువ దత్తాంశమునకు బహుళకమును లెక్కించండి.

X	:	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40
f	:	2	3	10	16	17	8	4	1
- Q7)** Calculate Rank correlation co-efficient from the following data.
 దిగువ దత్తాంశము నుండి కోటి సహసంబంధ గుణకమును గణన చేయండి.

X	:	65	50	35	55	60	25	45	80	85
Y	:	45	35	55	40	70	30	40	65	80

Q8) Compute Fisher's ideal index number from the following data :

దిగువ దత్తాంశమునకు ఫిషర్ ఆదర్శ సూచీ సంఖ్యను లెక్కించండి.

Items వస్తువులు	Price ధర		Value విలువ	
	Base Year ఆధార సంవత్సరం	Current year ప్రస్తుత సంవత్సరం	Base year ఆధార సంవత్సరం	Current year ప్రస్తుత సంవత్సరం
W	60	25	3000	6000
X	20	30	2500	5000
Y	50	40	2000	4000
Z	40	50	6000	3000

Q9) Discuss the merits and demerits of various methods of collecting primary data.

ప్రాథమిక దత్తాంశమును సేకరించుటకు గల వివిధ పద్ధతుల ప్రయోజనాలను మరియు లోపాలను చర్చించండి.

ASSIGNMENT-2
B.A. DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY - 2020
Third Year
ECONOMICS - III (E)
Economic Statistics
Maximum : 30 MARKS
Answer ALL Questions

- Q1)** Discuss uses and importance of Graphs.
గ్రాఫ్లు యొక్క ప్రాధాన్యతను మరియు ఉపయోగాలను చర్చించండి.
- Q2)** Uses of statistics.
సాంఖ్యిక శాస్త్రం యొక్క ఉపయోగాలు
- Q3)** Essentials of a good average.
మంచి సగటు యొక్క ఆవశ్యకాలు
- Q4)** Merits of Harmonic Mean
హరమధ్యమము యొక్క లాభాలు
- Q5)** Merits or uses of mean deviation
మధ్యమ విచలనం యొక్క ఉపయోగాలు
- Q6)** Cyclical Variation
చక్రీయ విచరణలు
- Q7)** Time Reversal test and Factor Reversal test.
కాల పరివర్తన పరీక్ష మరియు కారకాల పరివర్తన పరీక్ష
- Q8)** Difference between correlation and regression.
సహసంబంధం మరియు ప్రతి గమనం మధ్య తేడాలు
- Q9)** Positive and Negative correlation.
ధనాత్మక మరియు ఋణాత్మక సహసంబంధం

ASSIGNMENT-1
B.A. DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY - 2020
Third Year (Part - II)
Economics - III(E) - Public Economics
Maximum : 30 MARKS
Answer ALL Questions

- Q1)** Write about the differences between public finance and private finance.
ప్రభుత్వ విత్తము మరియు ప్రైవేటు విత్తములకు గల వ్యత్యాసాలను గురించి వ్రాయుము.
- Q2)** What are the merits and demerits of indirect taxes.
పరోక్ష పన్నుల సుగుణాలు మరియు దోషాలను తెల్పుము.
- Q3)** Explain the characteristics of good tax system.
మంచి పన్నుల విధానం లక్షణాలను వివరించుము.
- Q4)** Write an essay on pricing policies of public enterprises.
ప్రభుత్వ రంగ సంస్థల ధరల విధానాల పై ఒక వ్యాసమును వ్రాయుము.
- Q5)** Describe the principle of maximum social advantage.
గరిష్ట సాంఘిక ప్రయోజన సిద్ధాంతాన్ని వివరించుము.
- Q6)** What are causes for public debt in India? And explain the methods of debt redemption.
భారతదేశంలో ప్రభుత్వ ఋణం పెరుగుదలకు గల కారణాలను తెల్పి ఋణమోచనా పద్ధతులను వివరించుము.
- Q7)** What are the causes for growth of public expenditure in India.
భారతదేశంలో ప్రభుత్వ వ్యయం పెరుగుదలకు గల కారణాలను తెల్పుము.
- Q8)** Describe the effects of taxes on production and distribution.
ఉత్పత్తి మరియు పంపిణీల పై పన్నుల ప్రభావాలను వివరించుము.

ASSIGNMENT-2
B.A. DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY - 2020
Third Year (Part - II)
Economics - III(E) - Public Economics
Maximum : 30 MARKS
Answer ALL Questions

- Q1)** Critically examine the growth of public enterprises in India.
భారతదేశంలో ప్రభుత్వరంగ సంస్థల పెరుగుదలకు గల కారణాలను విమర్శనాత్మకంగా వివరించుము.
- Q2)** Explain the centre and state financial relation in India.
భారతదేశంలో కేంద్ర రాష్ట్రాల విత్త సంబంధాలను వివరించుము.
- Q3)** Merits of direct Taxes
ప్రత్యక్ష పన్నుల సుగుణాలు
- Q4)** Internal debt and external debt.
అంతర్గత ఋణము మరియు బహిర్గత ఋణము
- Q5)** Canons of Taxation
పన్నుల నియమాలు
- Q6)** Wegner's Law of microsing state activities.
వేగ్నర్ ప్రతిపాదించిన ప్రభుత్వ కార్యకలాపాల విస్తరణ సిద్ధాంతము
- Q7)** Propotional tax and progressive Tax.
అనుపాత పన్ను మరియు పురోగామి పన్ను
- Q8)** Sources of Public Revenue.
ప్రభుత్వ రాబడి ఆధారాలు

ASSIGNMENT-1

B.A. DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY - 2020

Third Year

Economics - IV - Rural Development

Maximum : 30 MARKS

Answer ALL Questions

- Q1)** What are the sources of rural credit in India?
భారతదేశంలో గ్రామీణ వరపతి ఆధారాలను తెల్పుము.
- Q2)** Define rural indebtedness and explain the causes for rural indebtedness.
గ్రామీణ ఋణభారాన్ని నిర్వచించి, గ్రామీణ ఋణభారానికి గల కారణాలను వివరించుము.
- Q3)** Explain the problems of cottage and small scale industries.
కుటీరపరిశ్రమలు మరియు చిన్న తరహా పరిశ్రమల సమస్యలను వివరించుము.
- Q4)** Write about the problems of Health, Nutrition and Medical care in rural areas.
గ్రామీణ ప్రాంతాలలో ఆరోగ్యము, పోషకాలు మరియు వైద్యపరిరక్షణ యొక్క సమస్యలను గురించి వ్రాయుము.
- Q5)** What are the causes for rural poverty? Explain the antipoverty programmes introduced by the Government to solve the problem of poverty.
గ్రామీణ పేదరికానికి కారణాలు తెల్పి , పేదరికం సమస్య నివారణకు ప్రభుత్వం ప్రవేశపెట్టిన పేదరికం నిర్మూలన పథకాలను వివరించుము.
- Q6)** Define rural Migration and explain the impact of rural migration on rural development.
గ్రామీణ వలస అనగా నిర్వచించి, గ్రామీణాభివృద్ధి పై గ్రామీణ వలసల ప్రభావాన్ని వివరించుము.
- Q7)** What are the effects of population growth in rural areas. Explain the approaches to population control.
గ్రామీణ ప్రాంతంలో జనాభా పెరుగుదల వల్ల సమస్యలను తెల్పి, జనాభా నియంత్రణను పద్ధతులను వివరించుము.
- Q8)** Explain about the various rural development programmes in India.
భారతదేశంలో వివిధ గ్రామీణ అభివృద్ధి పథకాలను గురించి వివరించుము.

ASSIGNMENT-2

B.A. DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY - 2020

Third Year

Economics - IV - Rural Development

Maximum : 30 MARKS

Answer ALL Questions

- Q1)** What are the causes for Rural unemployment? Explain the measures required to solve the problem of unemployment.
గ్రామీణ నిరుద్యోగానికి కారణాలను తెల్పి, నిరుద్యోగ సమస్య నివారణకు అవసరమైన చర్యలను వివరించుము.
- Q2)** Explain the problems of rural labour in different sectors of India and suggest suitable measures to solve their problems.
భారత దేశంలోని వివిధ రంగాలలోని గ్రామీణ శ్రామికుల సమస్యలను తెల్పి వారి సమస్యల నివారణకు సరియైన చర్యలను సూచించుము.
- Q3)** Integrated Rural Development programme.
సమీకృత గ్రామీణాభివృద్ధి పథకము
- Q4)** Family welfare programmes
కుటుంబ సంక్షేమ పథకాలు
- Q5)** District Industries centres
జిల్లా పారిశ్రామిక కేంద్రాలు
- Q6)** Regional Rural Banks
ప్రాంతీయ గ్రామీణ బ్యాంకులు
- Q7)** Scope of Rural Development
గ్రామీణాభివృద్ధి పరిధి
- Q8)** Agro based industries
వ్యవసాయ అనుబంధ పరిశ్రమలు

ASSIGNMENT-1
BA DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY - 2020
Third Year
Statistics - III : Applied Statistics (Part - II)
Maximum : 30 MARKS
Answer ALL Questions

- Q1)** a) In the used notation show that $V(\bar{Y}_n)_R \geq V(\bar{Y}_n)_p \geq \text{var}(\bar{Y}_n)_N$
- మామూలు సంకేతాలలో $V(\bar{Y}_n)_R \geq V(\bar{Y}_n)_p \geq \text{var}(\bar{Y}_n)_N$ అని చూపుము.
- b) Explain principle steps in sample survey.
 ప్రతిరూప సర్వేలో ప్రధానమైన భాగాలను వివరింపుము.
- Q2)** a) Explain the analysis of one - way classification.
 ఏక - విధ వర్గీకరణపు విస్తృతి విశ్లేషణను వివరింపుము.
- b) Explain the meaning of the definitons of the ANOVA.
 విస్తృతి విశ్లేషణ యొక్క అర్థముల నిర్వచనాలను వివరింపుము.
- Q3)** a) Explain Latin square design.
 LSD ని వివరింపుము.
- b) Explain the statistical analysis of RBD.
 RBD యొక్క సాంఖ్యిక విశ్లేషణ విశదీకరించుము.
- Q4)** a) What are the control charts?
 నియంత్రణ పటాలు అనగానేమి?
- b) Explain the construction procedure \bar{X} and R charts?
 \bar{X} మరియు R పటాల నిర్మాణ పద్ధతిని వివరింపుము.
- Q5)** a) What are vital statistics.
 జీవ సాంఖ్యికాలనగా ఏమో తెలుపుము.
- b) Explain various mortality rates.
 వివిధ మరణ రేట్లను గూర్చి వివరింపుము.

ASSIGNMENT-2
BA DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY - 2020
Third Year
Statistics - III : Applied Statistics (Part - II)
Maximum : 30 MARKS
Answer ALL Questions

- Q1)** a) Explain components of complete life tables.
మొత్తం జీవిత పట్టికల యొక్క చలనాలను వివరింపుము.
b) Explain functions of C.S.O.
C.S.O యొక్క విధులను వివరింపుము.
- Q2)** a) What are seasonal indices?
ఋతు సూచికలు అనగానేమి?
b) Explain Ratio to trend and Link relative methods to determine seasonal indices.
ఋతు సూచికలను నిర్ణయించుటకు Ratio to trend మరియు లింకు సాపేక్షాల పద్ధతులను వివరింపుము.
- Q3)** a) What is meant by index number? Write some of the uses of I.N.
b) Fishers index number in an ideal index number. Justify.
a) సూచిక సంఖ్య అనగానేమి? సూచిక సంఖ్యల కొన్ని ఉపయోగాలను వ్రాయండి.
b) ఫిషర్స్ సూచిక సంఖ్య ఆదర్శ సూచిక సంఖ్య సమర్థించుము.
- Q4)** a) What is sampling distribution.
శాంపిల్ విభజనము అనగానేమి?
b) Define SRSWR.
SRSWR అనగానేమి?
c) Bring out the main differences between ANOVA of one - way and two - way classification data.
ఏకవిధ, ద్వివిధ వర్గీకరణ దత్తాంశ విస్తృతి విశ్లేషణలలో ప్రధాన భేదములను వివరించుము.
d) Give the process of randomization in CRD.
CRD లో యాదృచ్ఛికీకరణ విధానాన్ని ఇమ్ము.
e) What is meant by base shifting?
ఆధార మార్పిడి అనగానేమి?
f) What are the uses of control charts.
నియంత్రణ పటముల యొక్క ఉపయోగాలు వ్రాయుము.
g) Crude death rate. మండి మరణ రేటు
h) Uses of N.S.S.O.
N.S.S.O. ఉపయోగాలు తెలుపుము.
i) Moving averages.
చలిత మాధ్యమాల
j) Define Vital statistics. జీవ సాంఖ్యికమును నిర్వచింపుము.

ASSIGNMENT-1
B.A. DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY - 2020
Third Year
STATISTICS - IV

Operations Research, Computer Programming and Numerical Analysis (Part - II)

Maximum : 30 MARKS

Answer ALL Questions

- Q1)** a) Define an O.R. models and give four examples?
 b) Find an optimal solution to the following transportation problem.

		TO				
		D	E	F	G	Supply
	A	42	48	38	37	160
From	B	40	49	52	51	150
	C	39	38	40	43	290
	Demand	80	90	110	160	

- Q2)** a) Explain simplex method of solving L.P.P.
 b) Solve the following L.P.P. Graphically.

$$\text{Max } Z = 5x_1 + 3x_2$$

S.T.C.

$$3x_1 + 5x_2 \leq 15$$

$$5x_1 + 2x_2 \leq 10$$

and

$$x_1, x_2 \geq 0$$

- Q3)** a) Define game theory and types of game.
 b) Find minimax and maximin value for the following pay off matrix.

$$\begin{bmatrix} 1 & 3 & 6 \\ 2 & 1 & 3 \\ 6 & 2 & 1 \end{bmatrix}$$

- Q4)** a) What are the advantages of Network (PERT/CPM)?
 b) Explain the significance of critical path and dummy activity in PERT/CPM.

ASSIGNMENT-2
B.A. DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY - 2020
Third Year
STATISTICS - IV

Operations Research, Computer Programming and Numerical Analysis (Part - II)

Maximum : 30 MARKS

Answer ALL Questions

- Q1)** a) Using Newton's formula for interpolation, estimate the population for the year 1905.

Year	Population
1891	98,752
1901	1,32,285
1911	1,68,076
1921	1,95,690
1931	2,46,050

- b) Derive Lagrange's interpolation formula.

- Q2)** a) Find $\int_{0.2}^{1.4} (\sin x - \log e^x + e^x) dx$ using Trapezoidal rule.
 b) Derive Simpson's rule.

- Q3)** a) Explain the Gauss Seidal method for solving system of linear equations.
 b) Find the real root of the following equation by using Newton - Raphson method.

$$x^4 - x - 10 = 0$$

- Q4)** a) Explain about column charts in M.S. Excel.

- b) Explain Data Entry in Excel.

- Q5)** a) Define optimality test in L.P.P.
 b) What is pivotal element?
 c) Define O.R.
 d) What is Zero assignment in Hungarian method?
 e) Write the characteristics of game theory.
 f) Advantages of Network.

- g) Define Inverse Interpolation.
- h) Define backward difference operator.
- i) Write formula of Regula Falsi method.
- j) Write Weddles rule in numerical integration.