

ASSIGNMENT-1
B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MAY/JUNE-2025
Third Year
MATHEMATICS III : RING AND LINEAR ALGEBRA
MAXIMUM MARKS :30
ANSWER ALL QUESTIONS

1. If F is a field, then prove that $\{0\}$ and F are the only ideals of F .

F ఒక క్షేత్రం అయిన $\{0\}$ మరియు F లు మాత్రమే F యొక్క ఆదర్శాలు అని నిరూపించండి.

2. Define maximal ideal ring. For the ring of integers determine the maximal ideal.

వలయానికి అధికతను ఐడియల్‌ను నిర్వచించండి. పూర్ణాంక వలయానికి అధికతను ఐడియల్‌ను కనుక్కోండి.

3. Let $T : R^2 \rightarrow R^3$ be defined by $T(1, 2) = (3, -1, 5)$, $T(0, 1) = (2, 1, -1)$. Find $T(x, y)$ if T is linear.

$T : R^2 \rightarrow R^3$ ను $T(1, 2) = (3, -1, 5)$, $T(0, 1) = (2, 1, -1)$ గా నిర్వచిస్తే T ఏకఘాతమైనప్పుడు $T(x, y)$ ని కనుక్కోండి.

4. Let T be a linear operator on $R^3(R)$ defined by $T(x, y, z) = (x + 2y, 2y + 3z, 3z - x)$ for all $x, y, z \in R$. Find the characteristic roots of T .

R^3 కి చెందే అన్ని x, y, z లకు $T(x, y, z) = (x + 2y, 2y + 3z, 3z - x)$ గా నిర్వచింపబడిన $R^3(R)$ పై ఋజు పరివర్తన, T అనుకొందాం. అప్పుడు T యొక్క లాక్షణిక మూలాలను కనుక్కోండి.

5. Show that the matrix is non-derogatory where $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 5 \end{bmatrix}$.

$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 5 \end{bmatrix}$ అయినప్పుడు మాత్రిక A అహీన మాత్రిక అని చూపండి.

6. Show that the linear span $L(S)$ of any subset S of a vector space $V(F)$ is a subspace of $V(F)$.

$V(F)$ సదిశాంతరాళంలోని ఏదైనా ఉపసమితి S అనుకోండి. $V(F)$ నకు $L(S)$ ఉపాంతరాళము అని చూపండి.

7. Find a unit vector orthogonal to $(4, 2, 3)$ in R^3 .

R^3 అంతరాళంలో $(4, 2, 3)$ సదిశకు లంబంగా ఉండే యూనిట్ సదిశను కనుక్కోండి.

8. State and prove Schwartz's inequality.

ష్వార్జ్ అసమానతను ప్రవచించి, దానిని నిరూపించండి.

ASSIGNMENT-2
B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MAY/JUNE-2025
Third Year
MATHEMATICS III : RING AND LINEAR ALGEBRA
MAXIMUM MARKS :30
ANSWER ALL QUESTIONS

1. (a) (i) P.T energy finite integral domain is a field.
ప్రతి పరిమిత పూర్ణాంక ప్రదేశము క్షేత్రం అవుతుందని చూపండి.
- (ii) If R is a commutative ring and $a \in R$ then $Ra = \{ra \mid r \in R\}$ is an ideal of R .
 R అనేది ఒక కంప్యూటిటివ్ రింగ్ మరియు $a \in R$ అయితే అప్పుడు $Ra = \{ra \mid r \in R\}$ అనేది R యొక్క ఆదర్శవంతమైనది అని నిరూపించండి.
- (b) (i) If M is a maximal ideal of the rings of integers, then M is generated by prime integer.
 M అనేది పూర్ణాంకాల యొక్క రింగ్ యొక్క గరిష్ట ఆదర్శ ఉంటే అప్పుడు M ప్రధాన పూర్ణాంకాల ద్వారా ఉత్పత్తి అవుతుంది.
- (ii) If $F[x]$ is the set of all polynomials over a field F then every ideal in $F[x]$ is a principal ideal.
 $F[x]$ అనే క్షేత్రం F పై అన్ని బహుపదుల సమితి అయితే $F[x]$ లోని ప్రతి ఆదర్శదాయం ప్రధానమైనది.
2. (a) (i) Let w_1 and w_2 are subspaces of a vector space $V(F)$ then $w_1 + w_2$ is a subspace of $V(F)$ then prove that $L(w_1 \cup w_2) = w_1 + w_2$.
సదిశాంతరాళము $V(F)$ కు w_1, w_2 లు ఉపాంతరాళములు అయిన $V(F)$ నకు $w_1 + w_2$ ఉపాంతరాళమని మరియు $L(w_1 \cup w_2) = w_1 + w_2$ అని నిరూపించండి.
- (ii) Let w be a subspace of a finite dimensional vector space $V(F)$, then prove that $\dim(V/w) = \dim V - \dim W$.
 $V(F)$ పరిమిత పరిమాణ సదిశాంతరాళానికి w ఉపాంతరాళము అయితే $\dim(V/w) = \dim V - \dim W$ అని నిరూపించండి.
- (b) (i) State and prove Rank-Nullity theorem.
కోటి-శూన్యతా సిద్ధాంతమును ప్రవచించి నిరూపించండి.
- (ii) The mapping $T : V_3(R) \rightarrow V_2(R)$ is defined by $T(x, y, z) = (x - y, x + z)$. Show that T is a linear transformation.
 $T : V_3(R) \rightarrow V_2(R)$ ప్రమేయాన్ని $T(x, y, z) = (x - y, x + z)$ గా నిర్వచింపబడింది. T ఒక ఋజుపరివర్తనమని చూపండి.
3. (a) (i) State Cayley-Hamilton theorem. Verify this theorem for $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 2 \\ 5 & 3 & 3 \\ -1 & 0 & -2 \end{bmatrix}$. Hence find A^{-1} .

కేలీ-హమిల్టన్ సిద్ధాంతాన్ని ప్రవచించండి. ఈ సిద్ధాంతాన్ని $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 2 \\ 5 & 3 & 3 \\ -1 & 0 & -2 \end{bmatrix}$ కి సరిచూడండి.

దీని నుంచి A^{-1} ని కనుక్కోండి.

(ii) Show that the matrix $A = \begin{bmatrix} 3 & 1 & 0 \\ 0 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 4 \end{bmatrix}$ is not diagonalizable.

పై మాత్రిక వికర్ణీయ పరికర్తలు కాదని చూపండి.

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

కేలీ-హమిల్టన్ సిద్ధాంతాన్ని ప్రవచించి నిరూపించండి.

(ii) Find the characteristic roots and the corresponding characteristic vectors of the

$$\text{matrix } A = \begin{bmatrix} 8 & -6 & -2 \\ -6 & 7 & -4 \\ 2 & -4 & 3 \end{bmatrix}.$$

పై మాత్రిక యొక్క లాక్షణిక మూలాలు, అనురూప లాక్షణిక సదిశలు కనుక్కోండి.

4. (a) (i) State and prove Parseval's identity.

పార్సెవల్ యొక్క గుర్తింపు నిర్వచించి నిరూపించండి.

(ii) State and prove Bessel's inequality.

బెస్సెల్ అసమానతను నిర్వచించి నిరూపించండి.

(b) Construct an orthonormal basis of $V = R^3(R)$ using Gram-Schmidt orthogonalization process from $B = \{(1, -1, 2), (0, 2, 1), (1, 2, 0)\}$.

సదిశాంతరాళం $V = R^3(R)$ యొక్క ఆధారం $B = \{(1, -1, 2), (0, 2, 1), (1, 2, 0)\}$ నుంచి గ్రామ్-స్మిత్ లంభీకరణ పద్ధతిని ఉపయోగించి V కి ఒక లంబాభిలంబ ఆధారాన్ని రాబట్టండి.

ASSIGNMENT-1
B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MAY/JUNE-2025
Third Year
MATHEMATICS – IV: NUMERICAL ANALYSIS
MAXIMUM MARKS :30
ANSWER ALL QUESTIONS

1. Prove that $\delta = E^{1/2} - E^{-1/2}$.

$\delta = E^{1/2} - E^{-1/2}$ అని చూపండి.

2. Find the missing term in the following data.

$x:$	45	50	55	60
$f(x):$	3.0	—	2.0	0.225

పై పట్టికలోని లోపించిన (అంకెల)ను అంతర్వేశనం ద్వారా పూరించండి.

3. Find the second difference of the polynomial $x^4 - 12x^3 + 42x^2 - 30x + 9$ with interval of differencing $h = 2$.

$h = 2$ అయిన $f(x) = x^4 - 12x^3 + 42x^2 - 30x + 9$ ప్రమేయానికి 2వ విభజిత భేదాన్ని కనుగొనుము.

4. Write Gauss forward and Gauss backward interpolation formula.

గౌస్ తిరోగమన మరియు పురోగమన సూత్రాలను వ్రాయుము.

5. Evaluate $\int_0^1 \frac{1}{1+x} dx$ by Trapezoidal rule with $h = 0.1$.

$h = 0.1$ తో సమలంబ చతుర్భుజ నియమం ద్వారా $\int_0^1 \frac{1}{1+x} dx$ ని గణన చేయండి.

6. Solve the following system of equations by Gauss elimination method.

క్రింది సమీకరణ వ్యవస్థను గౌస్-లుప్త శేష పద్ధతి ద్వారా సాధించండి.

$$2x_1 + 6x_2 - x_3 = 23, \quad 4x_1 - x_2 + 3x_3 = 9, \quad 3x_1 + x_2 + 2x_3 = 13$$

7. Solve $\frac{dy}{dx} = 1 + y^2$, $y(0) = 0$ by Picard's method of successive approximations.

పిక్సార్డ్ పారంపరిక ఉజ్జాయింపు పద్ధతి నుపయోగించి $\frac{dy}{dx} = 1 + y^2$, $y(0) = 0$ అనే సమీకరణాన్ని సాధించుము.

8. Evaluate $\int_0^{12} y dx$ using Weddle's rule from the following table.

$x:$	0	2	4	6	8	10	12
$y:$	0	22	30	27	18	7	0

పై పట్టిక నుండి వెడెన్ నియమాన్ని ఉపయోగించి $\int_0^{12} y dx$ ని గణన చేయండి.

ASSIGNMENT-2
B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MAY/JUNE-2025
Third Year
MATHEMATICS – IV: NUMERICAL ANALYSIS
MAXIMUM MARKS :30
ANSWER ALL QUESTIONS

1. (a) (i) Prove that $\sqrt{1 + \sigma^2 \mu^2} = 1 + \frac{\sigma^2}{2}$.
 $\sqrt{1 + \sigma^2 \mu^2} = 1 + \frac{\sigma^2}{2}$ నిరూపించండి.
- (ii) Prove that n^{th} order forward difference of an n^{th} degree polynomial $p_n(x)$ is constant.
 $n^{\text{వ}}$ ఘాతపు బహుపది $p_n(x)$ యొక్క $n^{\text{వ}}$ పరిమాణ పురోగమన భేదాల ఒక స్థిరరాశి అని చూపండి.
- (b) (i) State and prove Newton's backward interpolation formula.
 న్యూటన్స్ తిరోగమన అంతర్వేశన సూత్రాన్ని వ్రాసి నిరూపించండి.
- (ii) Given $u_0 = 580$, $u_1 = 556$, $u_2 = 520$ and $u_4 = 385$ find u_3 using Lagrange's interpolation formula.
 లెగ్రాంజ్ అంతర్వేశన సూత్రాన్ని ఉపయోగించి పై దత్తాంశము నుండి u_3 విలువను కనుగొనుము.
2. (a) (i) State and prove Gauss Backward formula.
 గౌస్ తిరోగమన అంతర్వేశన సూత్రాన్ని ప్రవచించి, నిరూపించుము.
- (ii) Using Gauss forward formula, find $f(3.3)$ from the following table.
- | | | | | | |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| $y = f(x)$ | 15.30 | 15.10 | 15.00 | 14.50 | 14.00 |
- పై పట్టిక నుంచి $f(3.3)$ విలువను గౌస్ పురోగమన సూత్రాన్ని ఉపయోగించి కనుగొనుము.
- (b) (i) State and prove Sterling's formula.
 స్టెర్లింగ్ సూత్రంను ప్రవచించి, నిరూపించుము.
- (ii) Use Bessel's formula to evaluate $f(25)$ from the following data.
 క్రింది దత్తాంశము నుండి బెసెల్స్ సిద్ధాంతము నుండి $f(25)$ కనుగొనుము.
- | | | | | |
|-----|-----|----|-----|-----|
| x | 10 | 20 | 30 | 40 |
| y | 1.1 | 2 | 4.4 | 7.9 |
3. (a) State and prove Trapezoidal rule.
 సమలంబ చతుర్భుజ న్యాయాన్ని ప్రవచించి నిరూపించండి.
- (b) Evaluate $\int_4^{5.2} \log x \, dx$ by using Weddle's rule.
 వెడెల్స్ న్యాయాన్ని ఉపయోగించి $\int_4^{5.2} \log x \, dx$ యొక్క విలువను కనుగొనుము.
4. (a) (i) Solve the equation $x^3 + 2x^2 + 0.4 = 0$ using Newton-Raphson method.
 $x^3 + 2x^2 + 0.4 = 0$ సమీకరణానికి న్యూటన్-రాఫ్సన్ పద్ధతి ద్వారా మూలాన్ని కనుగొనుము.

- (ii) Find a root of the equation by iteration method $3x = \cos x + 1$.
 $3x = \cos x + 1$ సమీకరణానికి పునరుక్తి విధానం ద్వారా మూలాన్ని కనుగొనుము.
- (b) (i) Solve the following system of equations by Gauss-Seidal method. Iterate upto two iterations.
క్రింది సమీకరణ వ్యవస్థను గౌస్-సైడల్ పద్ధతి ద్వారా సాధించండి. రెండవ పునరుక్తి విలువను కనుక్కండి.
 $27x + 6y - z = 85$; $6x + 15y + 2z = 72$; $x + y + 54z = 110$.
- (ii) Solve the equations $2x_1 + x_2 + x_3 = 10$; $3x_1 + 2x_2 + 3x_3 = 18$; $x_1 + 4x_2 + 9x_3 = 16$ using Gauss-Elimination method.
పై సమీకరణములను గౌస్-ఎలిమినేషన్ పద్ధతి ద్వారా సాధించండి.
-

(DSSTT31)

ASSIGNMENT-1
B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MAY/JUNE-2025

Third Year

STATISTICS – III – APPLIED STATISTICS
MAXIMUM MARKS :30

ANSWER ALL QUESTIONS

1. (a) What are various methods of allocating a sample in Stratified Sampling?
స్త్రీకరించిన నమూనాలో నమూనాను కేటాయించే వివిధ పద్ధతులు ఏమిటి?
- (b) What are the types of sampling techniques and explain?
నమూనాలోని రకాలను తెల్పివాటిని వివరించండి.
2. (a) Explain ANOVA one-way classification.
ANOVA ఏకమార్గ వర్గీకరణను వివరించండి.
- (b) Explain ANOVA two way classification.
ANOVA ద్వితీయ మార్గ వర్గీకరణను వివరించండి.
3. (a) What are the advantages and disadvantages of CRD and its applications?
CRD మరియు దాని అనువర్తనాలు, ప్రయోజనాలు మరియు అప్రయోజనాలను వ్రాయండి.
- (b) Explain RBD.
RBD ని వివరించండి.
4. (a) How to construct P-Chart.
P-పటము నిర్మాణమును తెల్పండి.
- (b) What are the applications of C-Chart?
C -పటము యొక్క అనువర్తనములను తెల్పుము?
5. (a) What is an abridged life tables? What are it's components?
సంక్షిప్త ధృడమైన జీవిత పట్టిక అంటే ఏమిటి? వాటి భాగాలను తెల్పండి.
- (b) Explain functions of C.S.O.
C.S.O యొక్క విధులను వివరింపుము.

(DSSTT31)

ASSIGNMENT-2
B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MAY/JUNE-2025
Third Year
STATISTICS – III – APPLIED STATISTICS
MAXIMUM MARKS :30
ANSWER ALL QUESTIONS

1. (a) Explain mortality rates.
మరణాల రేటులను వివరింపుము.
 - (b) Explain source of population data.
జనాభా దత్తాంశం యొక్క మూలాలను వివరించండి.
 2. (a) Explain Ratio to trend method and link relative method.
ఢోరణి పద్ధతికి నిష్పత్తి మరియు లింక్ సంబంధిత పద్ధతిని వివరింపుము.
 - (b) Explain components of time series.
కాలశ్రేణి యొక్క అంశాలను వివరించండి.
 3. (a) Explain Base Shifting and Splicing.
స్థిర మార్పిడి మరియు స్ప్లిసింగ్‌ను వివరింపుము.
 - (b) Explain how to construction of cost of living index number.
జీవనవ్యయ సూచిక సంఖ్య నిర్మాణాన్ని వివరింపుము.
 4. (a) Define enumeration.
గణనను నిర్వచించండి.
 - (b) Systematic Sampling.
క్రమబద్ధమైన నమూనా.
 - (c) ANOVA.
విస్తృతి విశ్లేషణ
 - (d) Define SQC.
SQC నిర్వచించుము.
 - (e) Define Specific Birth rate.
నిర్దిష్ట జననాల రేటును నిర్వచించుము.
 - (f) Uses of R – Chart.
R – పటము ఉపయోగాలు.
 - (g) Life table.
జీవిత పట్టిక.
 - (h) Time Series.
కాలానుగుణముగా శ్రేణులు.
 - (i) Uses of index number.
సూచి సంఖ్య ఉపయోగాలు.
 - (j) Official Statistics.
అధికారయుత గణాంకాలు.
-

ASSIGNMENT-1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MAY/JUNE-2025

Third Year

STATISTICS-IV : OPERATIONAL RESEARCH, COMPUTER PROG. AND NUMERICAL ANALYSIS

MAXIMUM MARKS :30

ANSWER ALL QUESTIONS

1. (a) Explain the scope of operations research.

పరిశోధన పరిక్రియ యొక్క పరిధిని వివరించండి.

- (b) Solve the following assignment problem.

క్రింది అసైన్మెంట్ సమస్యను సాధించండి.

	A	B	C	D
I	1	4	6	3
II	9	7	10	9
III	4	5	11	7
IV	8	7	8	5

2. (a) Solve the following LPP graphically.

క్రింది ఏకఘాత ప్రణాళిక సమస్యని గ్రాఫిక్ పద్ధతి ద్వారా సాధించండి.

Maximize (గరిష్ఠీకరణ) $z = 2x_1 + 3x_2$;

Subject to the constraints, నిబంధనలకు లోబడి

$x_1, x_2 \leq 30, x_1 - x_2 \geq 0, x_2 \geq 3, 0 \leq x_1 \leq 20$ and (మరియు) $0 \leq x_2 \leq 12$.

- (b) Explain the procedure for solving a given LPP by simplex method.

ఇచ్చిన ఏకఘాత ప్రణాళిక సమస్యను సింప్లెక్స్ పద్ధతి ద్వారా పరిష్కరించే విధానాన్ని వివరించండి.

3. (a) For the game with the following payoff matrix, determine the optimum strategies and the value of the game.

క్రింది పే-ఆఫ్ మాత్రికతో ఆట కోసం అభిలషణీయ వ్యూహాలు మరియు ఆట యొక్క విలువను నిర్ణయించండి.

	P ₂
P ₁	$\begin{pmatrix} 5 & 1 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$

- (b) Solve the game whose payoff matrix is given by

పే-ఆఫ్ మాత్రిక ఇచ్చిన ఆటను సాధించండి.

		Player A		
		(క్రీడాకారుడు A)		
		A ₁	A ₂	A ₃
Player B	B ₁	1	3	1
	B ₂	0	-4	-3
	(క్రీడాకారుడు B)			
	B ₃	1	5	-1

4. (a) Explain flow charts and decision tables.

ఫ్లోచార్ట్ మరియు డెసిషన్ టేబుల్స్‌ను వివరించండి.

- (b) Explain visual display unit and floppy disk.

విజువల్ డిస్ప్లే యూనిట్ మరియు ఫ్లోప్ డిస్క్‌ను వివరించండి.

ASSIGNMENT-2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MAY/JUNE-2025

Third Year

STATISTICS-IV : OPERATIONAL RESEARCH, COMPUTER PROG. AND NUMERICAL ANALYSIS

MAXIMUM MARKS :30

ANSWER ALL QUESTIONS

1. (a) Explain constants and strings.
స్ట్రింగ్స్ మరియు కాన్స్టంట్స్ను వివరించండి.
- (b) Explain loopings – GOTO, IF-THEN, FOR-NEXT.
లూపింగ్స్ – GOTO, IF-THEN, FOR-NEXT లను వివరించండి.

2. (a) Construct a forward difference table from the following data.
క్రింది డత్తాంశము నుండి పురోగమ బేధ పట్టికను నిర్మించండి.

x	0	1	2	3	4
y_x	1	1.5	2.2	3.1	4.6

- (b) State and prove Lagranges interpolation formula.
లెగ్రాంజీ అంతర్వేశన సూత్రాన్ని ప్రవచించి మరియు నిరూపించండి.

3. (a) Evaluate $\int_0^6 \frac{1}{1+x^2} dx$ by Trapezoidal rule.
ట్రాపిజాయిడల్ నియమము ద్వారా $\int_0^6 \frac{1}{1+x^2} dx$ ను గణించండి.
- (b) State and prove Simpson's $\frac{1}{3}^{rd}$ rule.
సింప్సన్స్ $\frac{1}{3}^{rd}$ నియమము ప్రవచించి మరియు నిరూపించుము.

4. (a) Find the root of the equation $f(x) = x^3 - 2x - 5$ Regular – Falsi method.
రెగ్యులర్-ఫాల్సి పద్ధతి ద్వారా $f(x) = x^3 - 2x - 5$ అనే సమీకరణానికి మూలాన్ని కనుగొనండి.
- (b) Solve the system of equations:
 $3x + y - z = 3$; $2x - 8y + z = -5$; $x - 2y + 9z = 8$ by Gauss-Seidel method.
గాస్-సీడల్ పద్ధతి ద్వారా క్రింది సమీకరణాలను సాధించండి.
 $3x + y - z = 3$; $2x - 8y + z = -5$; $x - 2y + 9z = 8$

5. (a) What is an unbalanced transportation problem?
అసమతుల్య రవాణా సమస్య అంటే ఏమిటి?
- (b) What is the meaning of operations research?
పరిశోధనా పరిక్రియ యొక్క అర్థం ఏమిటి?
- (c) Define sequencing problem.

అనుక్రమ సమస్యను నిర్వచించండి.

- (d) Define optimum solution.
అభిలషణీయ సాధనను నిర్వచించండి.
- (e) Define unbounded solution.
అపరిబద్ధము సాధనను నిర్వచించండి.
- (f) Define saddle point.
సాడల్ బిందువును నిర్వచించండి.
- (g) Write the Newton's back-ward interpolation formula.
న్యూటన్ తిరోగమన అంతర్వేశన నియమాన్ని వ్రాయండి.
- (h) Write Simpson's $\frac{3^{th}}{8}$ rule.
సిమ్సన్స్ $\frac{3}{8}$ నియమమును వ్రాయండి.
- (i) Write the formulae for trapezoidal rule.
ట్రెపిజాయిడల్ నియమము యొక్క సూత్రాన్ని వ్రాయండి.
- (j) Explain Newton – Raphson method.
న్యూటన్-రాఫ్సన్ పద్ధతిని వివరించండి.
-

(DSCSC31)

ASSIGNMENT-1
B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MAY/JUNE-2025

Third Year

COMPUTER SCIENCE III — MODERN DATABASE MANAGEMENT SYSTEM
MAXIMUM MARKS :30
ANSWER ALL QUESTIONS

1. Explain the classification of database management system.
డేటాబేస్ నిర్వహణ వ్యవస్థ వర్గీకరణను వివరించండి.
2. What is Entity clustering?
ఎంటిటీ క్లస్టరింగ్ అంటే ఏమిటి?
3. What is Normalization? Explain its advantages.
Normalization అంటే ఏమిటి? దాని ప్రయోజనాలను వివరించండి.
4. How to process single tables?
Single tables ఎలా ప్రాసెస్ చేయాలి?
5. Explain the roles of data and database administrators.
డేటా మరియు డేటాబేస్ నిర్వాహకుల పాత్రలను వివరించండి.
6. Explain in detail about Three-Schema architecture for database development.
డేటాబేస్ అభివృద్ధి కోసం త్రి-స్కీమా ఆర్కిటెక్చర్ గురించి వివరంగా వివరించండి.
7. How to specifying constraints in supertype/subtype relations? Explain with example.
supertype/subtype రిలేషన్స్‌లో అడ్డంకులను ఎలా పేర్కొనాలి? ఉదాహరణతో వివరించండి.
8. Explain various Normal forms with example.
వివిధ Normal forms ఉదాహరణతో వివరించండి.
9. Write about Embedded SQL and Dynamic SQL.
ఎంబెడెడ్ SQL మరియు డైనమిక్ SQL గురించి వ్రాయండి.
10. Describe the establishing client/server security in detail.
The establishing చేసే క్లయింట్/సర్వర్ భద్రతను వివరంగా వివరించండి.

(DSCSC31)

ASSIGNMENT-2
B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MAY/JUNE-2025

Third Year

COMPUTER SCIENCE III — MODERN DATABASE MANAGEMENT SYSTEM
MAXIMUM MARKS :30
ANSWER ALL QUESTIONS

1. Explain the range of database applications.

డేటాబేస్ అప్లికేషన్ల పరిధిని వివరించండి.

2. What is database development?

డేటాబేస్ అభివృద్ధి అంటే ఏమిటి?

3. What are the modelling rules of the organization?

సంస్థ యొక్క మోడలింగ్ నియమాలు ఏమిటి?

4. Write about EER modelling.

EER మోడలింగ్ గురించి వ్రాయండి.

5. Briefly explain Integrity constraints.

Integrity constraints గురించి క్లుప్తంగా వివరించండి.

6. Explain about optimizing for query performance.

Query performance కోసం ఆప్టిమైజ్ చేయడం గురించి వివరించండి.

7. Embedded sub queries.

ఎంబెడెడ్ sub queries.

8. What are triggers?

ట్రిగ్గర్స్ అంటే ఏమిటి?

9. Client/server issues.

క్లయింట్/సర్వర్ సమస్యలు.

10. Data dictionaries.

డేటా నిఘంటువులు.

(DSCSC32)

ASSIGNMENT-1
B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MAY/JUNE-2025

Third Year

COMPUTER SCIENCE IV – VISUAL PROGRAMMING
MAXIMUM MARKS :30
ANSWER ALL QUESTIONS

1. How do you create a pie chart application in detail?

పై చార్ట్ అప్లికేషన్‌ను సవిస్తరంగా ఎలా సృష్టిస్తారు?

2. Explain the features and specifications of OLE.

ఓఎల్ఈ ఫీచర్లు, స్పెసిఫికేషన్లను వివరించండి.

3. Discuss about a string functions and math functions in detail.

స్ట్రింగ్ విధులు మరియు గణిత విధుల గురించి సవిస్తరంగా చర్చించండి.

4. How do you explain simple active-X control with the MFC?

ఎంఎఫ్సీతో సింపుల్ యాక్టివ్-ఎక్స్ కంట్రోల్‌ను ఎలా వివరిస్తారు?

5. Explain about visual C++ windows development tools.

విజువల్ సి++ విండోస్ డెవలప్మెంట్ టూల్స్ గురించి వివరించండి.

(DSCSC32)

ASSIGNMENT-2
B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MAY/JUNE-2025

Third Year

COMPUTER SCIENCE IV – VISUAL PROGRAMMING
MAXIMUM MARKS :30
ANSWER ALL QUESTIONS

1. How do you convert streamlining I/O with C++ from STREAM-H to IO STREAM-H?
ఐ/ఓను సి++ తో క్రమబద్ధీకరించడాన్ని స్ట్రీమ్-హెచ్ నుంచి ఐఓ స్ట్రీమ్-హెచ్ గా ఎలా మారుస్తారు?
 2. Discuss about class wizards with its applications.
తరగతి మాంత్రికుల గురించి దాని అనువర్తనాలతో చర్చించండి.
 3. What are the header files? Write methods in CTYPE-H in detail.
శీర్షిక పైళ్లు ఏమిటి? CTYPE-H లో పద్ధతులను సవిస్తరంగా రాయండి.
 4. How do you develop the word processor applications?
వర్డ్ ప్రాసెసర్ అప్లికేషన్లను ఎలా అభివృద్ధి చేస్తారు?
 5. Write the salient features of windows programming and its concept.
విండోస్ ప్రోగ్రామింగ్ యొక్క ముఖ్య లక్షణాలు మరియు దాని భావనను రాయండి.
-

(DSCSC32)