

# CBCS SCHEME

USN

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

21MAT31

## Third Semester B.E. Degree Examination, June/July 2024 Transform Calculus, Fourier Series & Numerical Techniques

Time: 3 hrs.

Max. Marks: 100

*Note: Answer any FIVE full questions, choosing ONE full question from each module.*

### Module-1

- 1 a. Find the Laplace Transform of,  $\left(\frac{4t+5}{e^{2t}}\right)^2$ . (06 Marks)
- b. The square wave function  $f(t)$  with period  $2a$  is defined by,  
 $f(t) = t; 0 \leq t \leq a$   
 $= 2a - t; a \leq t \leq 2a$   
 Find  $L[f(t)]$ . (07 Marks)
- c. Evaluate  $L^{-1}\left[\frac{s^2}{(s^2 + a^2)^2}\right]$  by applying convolution theorem. (07 Marks)

**OR**

- 2 a. Find inverse Laplace transform  $\frac{2s^2 - 6s + 5}{s^3 - 6s^2 + 11s - 6}$ . (06 Marks)
- b. Express the following function in terms of unit step function and hence find the Laplace transform.  
 $f(t) = 1; 0 < t \leq 1$   
 $= t; 1 \leq t \leq 2$   
 $= t^2; t > 2$ . (07 Marks)
- c. Applying Laplace transform, solve the differential equation,  
 $y''(t) + 4y'(t) + 4y(t) = e^{-t}$ ,  
 Subject to the condition  $y(0) = y'(0) = 0$ . (07 Marks)

### Module-2

- 3 a. Obtain the Fourier series of  $f(x) = x^2$  over the interval  $[-\pi, \pi]$ , hence deduce that  
 $\frac{\pi^2}{12} = \frac{1}{1^2} - \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} - \frac{1}{4^2} + \dots + \infty$ . (06 Marks)
- b. Obtain the half range sine series of the function,  $f(x) = x$  in the interval  $(0, 2)$ . (07 Marks)
- c. Obtain the constant term and co-efficient of first cosine and sine terms in the expansion of  $y$  from the following table :

x	0°	60°	120°	180°	240°	300°	360°
y	7.9	7.2	3.6	0.5	0.9	6.8	7.9

(07 Marks)

**OR**

- 4 a. Find the Fourier series of  $f(x) = 2 - x; 0 \leq x \leq 4$   
 $x - 6; 4 \leq x \leq 8$  (06 Marks)
- b. Obtain the half range sine series of the function,  $f(x) = x^2$  over  $(0, \pi)$ . (07 Marks)

Important Note : 1. On completing your answers, compulsorily draw diagonal cross lines on the remaining blank pages.  
2. Any revealing of identification, appeal to evaluator and /or equations written eg, 42+8 = 50, will be treated as malpractice.

- c. Obtain  $a_0, a_1, b_1$  in the Fourier expansion of  $y$  using harmonic analysis for the data given,

x	0	1	2	3	4	5
y	9	18	24	28	26	20

(07 Marks)

**Module-3**

- 5 a. Find the Fourier sine and cosine transforms of  $f(x) = e^{-\alpha x}$ ;  $\alpha > 0$ . (06 Marks)

- b. Obtain the inverse z-transform of,  $\frac{2z^2 + 3z}{(z^2 - 2z - 8)}$ . (07 Marks)

- c. Find the Fourier transform of,

$$f(x) = x^2; |x| < a$$

$$= 0; |x| > a$$

where  $a$  is +ve constant.

(07 Marks)

**OR**

- 6 a. Find the Complex Fourier transform of the function,

$$f(x) = 1 \text{ for } |x| \leq a$$

$$= 0 \text{ for } |x| > a$$

Hence deduce, evaluate  $\int_0^{\infty} \frac{\sin x}{x} dx$ .

(06 Marks)

- b. Evaluate  $Z_T \left[ 2n + \sin\left(\frac{n\pi}{4}\right) + 1 \right]$ .

(07 Marks)

- c. Solve the difference equation,  $y_{n+2} + 6y_{n+1} + 9y_n = 2^n$  with  $y_0 = y_1 = 0$  using Z-Transform.

(07 Marks)

**Module-4**

- 7 a. Classify the following partial differential equation,

$$(i) \quad \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + 4 \frac{\partial^2 u}{\partial x \partial y} + 4 \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} - \frac{\partial u}{\partial x} + 2 \frac{\partial u}{\partial y} = 0.$$

$$(ii) \quad x^2 \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + (1 - y^2) \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} = 0, \quad -\infty < x < \infty, \quad -1 < y < 1.$$

$$(iii) \quad (1 + x^2) \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + (5 + 2x^2) \frac{\partial^2 u}{\partial x \partial t} + (4 + x^2) \frac{\partial^2 u}{\partial t^2} = 0$$

$$(iv) \quad (x + 1) \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} - 2(x + 2) \frac{\partial^2 u}{\partial x \partial y} + (x + 3) \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} = 0$$

(10 Marks)

- b. Find the numerical solution of the parabolic equation  $\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} = 2 \frac{\partial u}{\partial t}$ , using Schmidt formula.

Given  $u(0, t) = 0 = u(4, t)$  and  $u(x, 0) = x(4 - x)$  by taking  $h = 1$  find the values upto  $t = 5$ .

(10 Marks)

**OR**

- 8 a. Solve  $u_{xx} + u_{yy} = 0$  in the following square region with the boundary conditions as indicated in the Fig. Q8 (a).

(10 Marks)

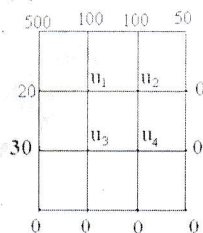


Fig. Q8 (a)

- b. Solve numerically  $u_{xx} = 0.0625 u_u$ , subject to the conditions  $u(0, t) = 0 = u(5, t)$ ,  $u(x, 0) = x^2(x - 5)$  and  $u_t(x, 0) = 0$  by taking  $h = 1$  for  $0 \leq t \leq 1$ . (10 Marks)

**Module-5**

- 9 a. Use Runge-Kutta method to find  $y(0.2)$  for the equation,  $\frac{d^2y}{dx^2} - x \frac{dy}{dx} - y = 0$ . Given that  $y = 1, y' = 0$  when  $x = 0$ . (06 Marks)
- b. Find the curves on which the function,  $\int_0^1 \{(y')^2 + 12xy\} dx$  with  $y(0) = 0$  and  $y(1) = 1$  can be extremised. (07 Marks)
- c. Derive the Eulers equation in the form  $\frac{\partial f}{\partial y} - \frac{d}{dx} \left( \frac{\partial f}{\partial y'} \right) = 0$  (07 Marks)

**OR**

- 10 a. Solve the differential equation  $y'' + xy' + y = 0$  for  $x = 0.4$ , using Milne's predictor-corrector formula given that, (06 Marks)

x	0	0.1	0.2	0.3
y	1	0.995	0.9802	0.956
$\frac{dy}{dx}$	0	-0.0995	-0.196	-0.2863

- b. Find the curve on which functional  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} [(y')^2 - y^2 + 2xy] dx$  with  $y(0) = y\left(\frac{\pi}{2}\right) = 0$  can be extremized. (07 Marks)
- c. Prove that shortest distance between two points in a plane is a straight line. (07 Marks)

\* \* \* \* \*

# CBCS SCHEME

USN

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

21CS32

## Third Semester B.E. Degree Examination, June/July 2024 Data Structures and Applications

Time: 3 hrs.

Max. Marks: 100

*Note: Answer any FIVE full questions, choosing ONE full question from each module.*

### Module-1

- 1 a. Write a program in C to demonstrate how whole structure is passed as a parameter to a function. (04 Marks)  
b. Define DMA. List and explain different DMA functions used in C. (08 Marks)  
c. Explain the representation of linear array in memory and give example. (08 Marks)

OR

- 2 a. Consider two polynomials  $A(x) = 7x^{1000} + 4$  and  $B(x) = x^4 + 5x^3 + 4x^2 + 3$ . Show diagrammatically how these two polynomials can be stored in a single dimensional array. (04 Marks)  
b. Define polynomial and degree of the polynomial. Write the representation of polynomial using array and structures. (08 Marks)  
c. Write a program in C to read sparse matrix of integer values and to search the sparse matrix for an element specified by the user. (08 Marks)

### Module-2

- 3 a. Define Stack. Give the C implementation of push and pop function. Include check for empty and full condition of stack. (07 Marks)  
b. Convert the following infix expression into prefix and postfix expressions:  
i)  $((H * (((A + ((B + C) * D)) * F) * G) * E)) + J$   
ii)  $A/B - C + D * E - A * C$  (08 Marks)  
c. Write a program in c to implement tower of Hanoi using recursive function. (05 Marks)

OR

- 4 a. Write a function in c to add, delete and display the elements from queue. (07 Marks)  
b. Write a program in c to implement the operations on a circular queue using dynamically allocated arrays. (08 Marks)  
c. What is priority queue? Briefly explain the types of priority queues. (05 Marks)

### Module-3

- 5 a. Write a program in C to implement Stack operations using single linked list. (07 Marks)  
b. Write a program in C to implement Queue operations using single linked list. (08 Marks)  
c. Write a program in C to count the number of nodes in a single linked list. (05 Marks)

OR

- 6 a. Write a program in C to implement insert front, delete front and display functions using double linked list. (07 Marks)

Important Note : 1. On completing your answers, compulsorily draw diagonal cross lines on the remaining blank pages.  
2. Any revealing of identification, appeal to evaluator and /or equations written eg,  $42+8 = 50$ , will be treated as malpractice.

b. Write a linked representation for the given sparse matrix.

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 0 & 3 \\ 0 & 0 & 5 & 0 \\ 0 & -1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 8 \\ 0 & 7 & 4 & 0 \end{bmatrix}$$

Fig.Q.6(b)

(08 Marks)

c. Differentiate between single linked list and double linked list.

(05 Marks)

**Module-4**

- 7 a. Define binary tree and state its properties. Show how binary tree is represented using an array and linked list. (08 Marks)  
 b. Write the binary tree for the expression  $A/B * C * D + E$ . Write the result of preorder and post order traversals for the given expression. (07 Marks)  
 c. Write the algorithm for preorder and post order traversals. (05 Marks)

OR

- 8 a. Define Threaded Binary Tree. Write the memory representation of Threaded Binary Tree for the given graph. (08 Marks)

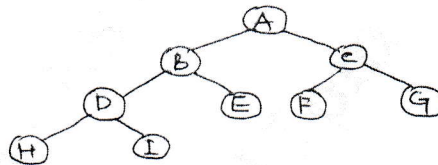


Fig.Q.8(a)

- b. Draw the binary search tree for the following inputs and write recursive function to search for a given key value.  
 13 4 7 3 17 21 15 19 2 23 (07 Marks)  
 c. Write the applications of trees. (05 Marks)

**Module-5**

- 9 a. Define graph. What are the different methods of representing a graph? Give example. (10 Marks)  
 b. Define the following with an example:  
 i) Directed graph  
 ii) Multigraph  
 iii) Complete graph  
 iv) Cyclic and acyclic graph  
 v) Loop. (10 Marks)

OR

- 10 a. Define BFS with an example. Write a function in C to implement BFS. (10 Marks)  
 b. What is Hashing? Briefly explain the different types of hashing techniques. Construct the hash table for storing C built-in functions, acos, define, float, exp, char, atan, ceil, floor  
 Note: Use hash table with 26 buckets and 2 slots per bucket. (10 Marks)

\*\*\*\*\*

# CBCS SCHEME

USN

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

21CS33

## Third Semester B.E. Degree Examination, June/July 2024 Analog and Digital Electronics

Time: 3 hrs.

Max. Marks: 100

*Note: Answer any FIVE full questions, choosing ONE full question from each module.*

### Module-1

- 1 a. With a neat circuit diagram and mathematical analyses explain voltage divider bias circuit. (10 Marks)  
b. With a neat circuit diagram explain the working of relaxation oscillator. (10 Marks)

OR

- 2 a. List the advantages of active filters over passive filters. (05 Marks)  
b. Explain any two performance parameters of power supply. (05 Marks)  
c. Explain R-2R ladder type D to A converter. (10 Marks)

### Module-2

- 3 a. Simplify the following expression using K-Map and draw the logic circuit using basic gates. (10 Marks)  
 $F(A, B, C, D) = \sum m(7) + \sum d(10, 11, 12, 13, 14, 15)$   
b. Simplify the expression using Quine-McClusky method  $F(A, B, C, D) = \sum m(0, 2, 3, 6, 7, 8, 10, 12, 13)$ . (10 Marks)

OR

- 4 a. Using K-Map obtain SOP and POS expressions for  $f(A, B, C, D) = \sum m(6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15)$ . (10 Marks)  
b. With example explain,  
i) Map-Entered variable method (10 Marks)  
ii) Petricks method. (10 Marks)

### Module-3

- 5 a. What is Hazard? With example explain static-0 and static-1 Hazards. (10 Marks)  
b. Implement following function using 8:1 multiplexer:  
 $f(a, b, c, d) = \sum m(0, 1, 5, 6, 8, 10, 12, 15)$ . (10 Marks)

OR

- 6 a. Implement full adder using 3:8 decoder and NAND gates. (10 Marks)  
b. Design 7-segment decoder using PLA. (10 Marks)

### Module-4

- 7 a. What are the 3 modeling styles in VHDL? Write VHDL code for full adder using structural model. (10 Marks)  
b. Derive the characteristics equations for D, T, SR and JK flip flops. (10 Marks)

Important Note : 1. On completing your answers, compulsorily draw diagonal cross lines on the remaining blank pages.  
2. Any revealing of identification, appeal to evaluator and /or equations written eg, 42+8 = 50, will be treated as malpractice.

OR

- 8 a. Draw the logic diagram of master slave JK flipflop using NAND gates and explain its working. (10 Marks)
- b. Explain the working of SR flipflop and show how it can be used in debounce circuit. (10 Marks)

**Module-5**

- 9 a. What is shift register? What are the different types of shift registers? Explain 8 bit serial-in serial-out shift register. (10 Marks)
- b. Explain the following:
- i) Sequential Parity Checker
  - ii) Ring Counter. (10 Marks)

OR

- 10 a. Design Mod-5 synchronous counter using JK flip flop. (10 Marks)
- b. With diagram explain parallel adder with accumulator. (10 Marks)

\*\*\*\*\*

# CBCS SCHEME

USN

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

21CS34

## Third Semester B.E. Degree Examination, June/July 2024 Computer Organization and Architecture

Time: 3 hrs.

Max. Marks: 100

*Note: Answer any FIVE full questions, choosing ONE full question from each module.*

### Module-1

- 1 a. Draw and explain the connection between processor and memory with the respective registers. (10 Marks)
- b. Assuming that the reference computer is Ultra SPARCIO workstation with 300 MHz Ultra SPARC – Ili processor. A company has to purchase 500 new computers, hence ordered testing of a new computer with SPEC 2000. Following observations were made:

Programs	Runtime on reference computer	Runtime on new computer
1	50 minutes	5 minutes
2	75 minutes	4 minutes
3	60 minutes	6 minutes
4	30 minutes	3 minutes

The company's system manager will place the orders for purchasing new computers only if the overall SPEC rating is at least 12. After the said test, will the system manager place order for the purchase of new computers? (10 Marks)

OR

- 2 a. Explain Big Endian and Little Endian methods of byte addressing. (05 Marks)
- b. Explain the following:  
(i) Three address instructions (ii) Two address instructions  
(iii) One address instructions (iv) Zero address instructions (08 Marks)
- c. What is an addressing mode? Registers  $R_1$  and  $R_2$  of a computer contain the decimal values 1400 and 5000. What is the effective address of the source operand in each of the following instructions?  
(i) Load 20( $R_1$ ),  $R_5$  (ii) Move # 3000,  $R_5$  (iii) Store 30( $R_1$ ,  $R_2$ ),  $R_5$   
(iv) Add ( $R_2$ )+,  $R_5$  (v) Subtract  $-(R_1)$ ,  $R_5$  (07 Marks)

### Module-2

- 3 a. With neat diagram, explain interrupt operation. (06 Marks)
- b. What is DMA? Showing the possible register configurations in DMA interface. Explain DMA. (07 Marks)
- c. With neat timing diagram, explain synchronous input transfer. (07 Marks)

OR

- 4 a. Explain how interrupt requests from several IO devices can be communicated to a processor through a single INTR line. (08 Marks)
- b. With a neat block diagram, explain how a keyboard is connected to a processor. (08 Marks)
- c. Compare serial and parallel interface. (04 Marks)

Important Note : 1. On completing your answers, compulsorily draw diagonal cross lines on the remaining blank pages.  
2. Any revealing of identification, appeal to evaluator and /or equations written eg, 42+8 = 50, will be treated as malpractice.



**Module-3**

- 5 a. Explain the working of static RAM cell. (06 Marks)  
 b. With neat diagram explain the working of 16 Megabits DRAM chip configured as  $2M \times 8$ . (08 Marks)  
 c. With neat diagram, explain the memory hierarchy with respect to speed, size and cost. (06 Marks)

OR

- 6 a. Explain different types of ROMs. (06 Marks)  
 b. With neat diagram, explain the internal structure of ROM cell. (06 Marks)  
 c. With neat diagram, explain how virtual memory address translation takes place. (08 Marks)

**Module-4**

- 7 a. With neat diagram, explain 4-bit carry look ahead adder. (07 Marks)  
 b. Design a logic circuit to perform addition/subtraction of two 4 bit numbers X and Y. (06 Marks)  
 c. Perform multiplication for +14 and -6 using Booth's algorithm. (07 Marks)

OR

- 8 a. List out the actions needed to execute the instruction Add (R3), R1. Write the sequence of control steps needed for the execution of the same. Also explain. (10 Marks)  
 b. With neat block diagram, explain Hardwired Control Unit. (10 Marks)

**Module-5**

- 9 a. Explain Flynn's classification of computers. (06 Marks)  
 b. With neat diagram, explain attached array processor. (06 Marks)  
 c. Explain how the following expression is evaluated in pipelined mode:  
 $A_i * B_i + C_i$  for  $i = 1, 2, \dots, 7$  (08 Marks)

OR

- 10 a. With neat diagram, explain SIMD array processor organization. (06 Marks)  
 b. With neat flow diagram, explain four-segment CPU pipeline. (10 Marks)  
 c. Write the sequence of operations for the following Do loop.  
 Do 20 I = 1, 100  
 $20 C[I] = B[I] + A[I]$  (04 Marks)

\*\*\*\*\*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Third/Fourth Semester B.E/B.Tech Degree Examination, June/July 2024

## ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಕನ್ನಡ - Samskruthika Kannada

Time: 1 hrs.]

[Max. Marks: 50

### ಸೂಚನೆಗಳು

1. ಎಲ್ಲ ಋಂ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೂ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಒಂದು ಅಂಕ.
2. ಓ.ಎಂ.ಆರ್ ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಯು.ಎಸ್.ಎನ್ ಸಂಖ್ಯೆ ಹಾಗೂ ಪಶ್ಚಿ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಅಂದರೆ A, B, C ಅಥವಾ D ಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಲ್ಲದಂತೆ ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಗುರುತಿಸುವುದು ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.
3. ಓ.ಎಂ.ಆರ್ ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಭರ್ತಿಮಾಡದೆ ಹಾಗೆಯೇ ಬಿಟ್ಟಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಭರ್ತಿಮಾಡಿದ ಮಾಹಿತಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ರದ್ದು ಪಡಿಸಲಾಗುವುದು.
4. ಕೇವಲ ಒಂದು ಉತ್ತರವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸತಕ್ಕದ್ದು. ಒಂದೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಎರಡು ಉತ್ತರವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಅಮಾನ್ಯ.
5. ಎಲ್ಲಾ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನಿಮಗೆ ಒದಗಿಸಲಾದ ಓ.ಎಂ.ಆರ್ ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ನೀಲಿ ಶಾಹಿಯ ಬಾಲ್‌ಪಾಯಿಂಟ್ ಪೆನ್ನಿನಿಂದ ಗುರುತು ಮಾಡಬೇಕು.

1. ಪೆಣ್ಣಿಯಲ್ ಎಂದರೆ \_\_\_\_\_
  - a) ದನ ಕರುಗಳನ್ನು ಅಪಹರಿಸುವುದು
  - b) ಊರನ್ನು ಊಟಿ ಮಾಡುವುದು
  - c) ಸ್ತ್ರೀಯರನ್ನು ಅವಮಾನಗೊಳಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಅಪಹರಿಸುವುದು
  - d) ಊರ ಹಿರಿಯರಿಗೆ ಅವಮಾನ ಮಾಡುವುದು
2. ಕಬ್ಬಿಗರ ಕಾವ್ಯ ಇದರ ಕರ್ತೃ ಯಾರು?
  - a) ಆಂಡಯ್ಯ
  - b) ಪಂಪ
  - c) ಬಸವಣ್ಣ
  - d) ಹಂಪನಾ
3. ಶಾಸನ ಮತ್ತು ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ಎತ್ತಿ ಹಿಡಿದ ಜೀವನ ಮೌಲ್ಯಗಳು ಯಾವುವು?
  - a) ಸತ್ಯ, ಶೌರ್ಯ, ವೀರ
  - b) ಶೌರ್ಯ, ವೀರ, ದಾನ
  - c) ದಾನ, ವೀರ
  - d) ಸತ್ಯ, ಶೌರ್ಯ, ವೀರ, ದಾನ
4. ವಿಜಯನಗರ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಧರ್ಮ ಸಮನ್ವಯ ಕಾಪಾಡಿದ ರಾಜ ಯಾರು?
  - a) ಕೃಷ್ಣದೇವರಾಯ
  - b) ಬುಕ್ಕರಾಯ
  - c) ಹಕ್ಕ ಬುಕ್ಕ
  - d) ದೇವರಾಯ

5. ಧರ್ಮ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಕನ್ನಡಿಗರ ಪರಂಪರೆ ಇದನ್ನು \_\_\_\_\_ ನ ಶಾಸನ ಕೂಗಿ ಹೇಳುತ್ತಿದೆ.  
a) ಹಳೇಬೀಡು                      b) ಬೆಂಗಳೂರು                      c) ಬೇಲೂರು                      d) ಶ್ರವಣ ಬೆಳಗೊಳ
6. ವಿದ್ಯಾವರ್ಧಕ ಸಂಘವು ಎಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪನೆಯಾಯಿತು?  
a) ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿ                      b) ಧಾರವಾಡ                      c) ಬೀದರ್                      d) ಮೈಸೂರು
7. ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ಜನತೆಗೆ ಯಾವ ಭಾಷೆಯನ್ನು ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ಹೇರುವ ಒತ್ತಾಯ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು?  
a) ರನ್ನ                      b) ತಮಿಳು                      c) ಮಲಯಾಳಂ                      d) ಮರಾಠಿ
8. ಕರ್ನಾಟಕ ಗತ ವೈಭವ ಕೃತಿಯನ್ನು ಬರೆದವರು \_\_\_\_\_  
a) ರನ್ನ                      b) ಕುವೆಂಪು                      c) ಆಲೂರು ವೆಂಕಟರಾಯ                      d) ಬಿ.ಎಂ.ಶ್ರೀ
9. ಭಾಷೆ ಶುದ್ಧವಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಎಲ್ಲರಗೂ ಅರ್ಥವಾಗುವಂತಿರಬೇಕು ಎನ್ನುವುದು.  
a) ಆಡಳಿತ ಭಾಷೆಯ ಲಕ್ಷಣ  
b) ಆಡಳಿತ ಭಾಷೆಯ ಸಲಹೆ  
c) ಆಡಳಿತ ಭಾಷೆಯ ಪ್ರಯೋಜನ  
d) ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಆಯ್ಕೆಗಳು
10. ಕನ್ನಡ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಲಿಪಿಗಳ ರಾಣಿ ಎಂದು ಕರೆದವರು ಯಾರು?  
a) ಕುವೆಂಪು                      b) ಮಾಸ್ತಿ                      c) ಗೋವಿಂದ ಪೈ                      d) ವಿನೋಬಾ ಭಾವೆ
11. ಅಕ್ಕ ಮಹಾದೇವಿಯವರ ವಚನಗಳ ಅಂಕಿತನಾಮ ಯಾವುವು?  
a) ಗುಹೇಶ್ವರ                      b) ಚನ್ನ ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ  
c) ರಾಮನಾಥ                      d) ರತ್ನಾಕರಾಧೀಶ್ವರ
12. ಹುಲಿಗಂಜಿ ಹುತ್ತವ ಹೊಕ್ಕಡೆ \_\_\_\_\_ ತಿಂಬುದ ಮಾಬುದೆ?  
a) ಕರ್ಮ                      b) ಹುಲಿ                      c) ಸರ್ಪ                      d) ಕಾಲ
13. ಕುರಡ \_\_\_\_\_ ಕಾಣಲರಿಯದೆ ಕನ್ನಡಿಯ ಬಯ್ಯನು.  
a) ಕಾಗೆ                      b) ಕಣ್ಣು                      c) ರವಿ                      d) ನೋವು
14. ತಮಂದ ಎಂದರೆ \_\_\_\_\_  
a) ಬೆಳಕು                      b) ಕತ್ತಲು                      c) ತಮ್ಮ                      d) ತಂದೆ.

15. ಕರ್ನಾಟಕ ಸಂಗೀತದ ಪಿತಾಮಹ ಯಾರು?  
 a) ಅಲೂರು ವೆಂಕಟರಾಯರು b) ಕನಕದಾಸರು  
 c) ಪುರಂದರದಾಸರು d) ಹರಿದಾಸರು
16. ಹಲವು ಕಾಲ ಕಲ್ಲು ನೀರೊಳಗಿದ್ದರೇನು ಬಲು ನೆನೆದು \_\_\_\_\_ ಆಗುವುದೆ.  
 a) ಅಮೃತಶಿಲೆ b) ಹವಳ c) ಕಪ್ಪೆ d) ನಿಧಿ
17. ಸವಿಮಾತಿನರಗಳಿಗೆ \_\_\_\_\_ ಬರೆದವರು ಯಾರು?  
 a) ಹಸಿರು b) ಹಳದಿ c) ಕಪ್ಪು d) ಕೆಂಪು
18. ಇವರಲ್ಲಿ ಯಾರು ಕೀರ್ತನೆಕಾರರು?  
 a) ಪುರಂದರದಾಸರು b) ಭದ್ರಗಿರಿ ಅಚ್ಯುತದಾಸರು  
 c) ಶಿಶುನಾಳ ಶರೀಫರು d) ಪಳಕಳ ಸೀತಾರಾಮ ಭಟ್ಟ
19. \_\_\_\_\_ ಎಂಬ ಗಾಢ ನಂಬಿಕೆಯಿಂದ ಕೀರ್ತನೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ ದಾಸರು ಹಾಡಿದರು.  
 a) ಹರಿ ಸರ್ವೋತ್ತಮ b) ಹರ ಸರ್ವೋತ್ತಮ  
 c) ವಿನಾಯಕನೇ ಉತ್ತಮ d) ಮನುಜನೇ ಮಹಾನುಭಾವ
20. ಎಷ್ಟು ಕಾಸಿಗೆ ಕುಂಬಾರಕಿ ಒಂದು ಕುಡುಕಿಯನ್ನು ಮಾರುವಳು?  
 a) 3 b) 6 c) 9 d) 10
21. ಮಂಕುತಿಮ್ಮನ ಕಗ್ಗ ಕೃತಿಯ ರಚನೆಕಾರರು.  
 a) ಕುವೆಂಪು b) ಮಾಸ್ತಿ c) ಅಡಿಗರು d) ಡಿ.ವಿ.ಜಿ
22. ಹೊಸಚಿಗುರು \_\_\_\_\_ ಕೊಡಿರಲು ಮರಸೊಬಗು  
 a) ಕುವೆಂಪು b) ಹೊಸ ಹಸಿರು c) ಹೊಸ ಕಾಂಡ d) ಹಳೆ ಬೇರು
23. ಹೊಸಯ್ಯಕ್ಕಿ \_\_\_\_\_ ಒಡಗೊಡೆ ಧರ್ಮ  
 a) ಹೊಸಮಾತು b) ಹಳೆ ತತ್ತ c) ಹಳೇಬೇರು d) ನಮ್ಮ ಹೆಸರು
24. ಕುರುಡು ಕಾಂಚಾಣ ಯಾರನ್ನು ತುಳಿಯುತ್ತಲಿತ್ತು?  
 a) ಹಳ್ಳಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದವರು b) ಕೆಳಗೆ ಬಿದ್ದವರು c) ಕಾಲಿಗೆ ಬಿದ್ದವರು d) ನೇರಿಗೆ ಬಿದ್ದವರು
25. ದ.ರಾ.ಬೇಂದ್ರೆಯವರ ಕಾವ್ಯನಾಮ ಯಾವುದು?  
 a) ಅಂಬಿಕ b) ದತ್ತ c) ಅಂಬಿಕಾತನಯದತ್ತ d) ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ
26. ವಿಷಸರ್ಪಗಳಿಗೆ ಯಾವುದರ ಗೂಡು ಹುತ್ತವಾಗುವುದು?  
 a) ಗೆದ್ದಲಿರುವೆ b) ಉಡ c) ಇಲಿ d) ಗೀಜಗ

27. ಸಾಬಾಣ ಪದದ ಅರ್ಥವೇನು?  
 a) ಸಾಬೂನು                      b) ಮಾಲೆ                      c) ಕೊರಳು                      d) ಮೂಳೆ
28. ಬಡವರ ಒಡಲಿನ ಬಡಬಾನಲದಲಿ ಸುಡು ಸುಡು ಕೈಯೊಳಗಿತ್ತೋ.  
 a) ಜೀವ                      b) ಚೆಂಡು                      c) ಕಾಸು                      d) ಪಂಜು
29. ಬಾಣಂತಿ ಎಲುಬುನಲ್ಲಿ ಏನು ಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುವರು?  
 a) ಬಳೆ                      b) ಓಲೆ                      c) ಮಾಲೆ                      d) ಕಿರುಗೆಜ್ಜೆ
30. ಕಾಂಚಾನವು ಬಡವರ ಕಣ್ಣೀರನ್ನು ಕುಡಿದು ಏನು ಮಾಡುತ್ತತ್ತು?  
 a) ಕುಣಿಯುತ್ತಿತ್ತು                      b) ಉಧೋ ಉಧೋ ಎನ್ನುತ್ತಿತ್ತು  
 c) ತುಳಿಯುತ್ತಿತ್ತು                      d) ಒದೆಯುತ್ತಿತ್ತು
31. ರಾಷ್ಟ್ರಕವಿ ಎಂಬ ಬಿರುದಿಗೆ ಪಾತ್ರರಾದ ಕವಿ ಯಾರು?  
 a) ಬಸವಣ್ಣ                      b) ಪಂಪ                      c) ದೊಡ್ಡರಂಗೇಗೌಡ                      d) ಕೆ.ವಿ.ಪುಟ್ಟಪ್ಪ
32. ಸರ್ವರಿಗೆ ಸಮಬಾಳು ! ಸರ್ವರಿಗೆ ಸಮಪಾಲು ಎಂದು ಯಾವ ಯುಗವಾಣಿ ಘೋಷಿಸಿದೆ?  
 a) ತ್ರೇತಾಯುಗ                      b) ದ್ವಾಪರ ಯುಗ                      c) ಕೃತ ಯುಗ                      d) ನವ ಯುಗ
33. ಕಾಳಿಯು ಯಾರನ್ನು ಸೀಳಿ ಬರುತಿಹಳು?  
 a) ದೇವತೆಗಳು                      b) ದಾನವರು                      c) ಮನುಷ್ಯರು                      d) ದಾನಿಗಳು
34. ಇಂದು ರಕ್ತದ ಬಿಂದು ಮುಂದೆ ಸೌಖ್ಯದ \_\_\_\_\_  
 a) ಹಿಂದು                      b) ಕುಂದು                      c) ಸಿಂಧು                      d) ಒಂದು
35. ಕುವೆಂಪುರವರ ಹೊಸಬಾಳಿನ ಗೀತೆ ಕವನದ ಸಾರಾಂಶ  
 a) ಶ್ರೀಮಂತರ ಶೋಷಣೆಯ ವಿರುದ್ಧ                      b) ವರ್ಣ - ವರ್ಗ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ವಿರುದ್ಧ  
 c) ತುಳಿತಕ್ಕೊಳಗಾದವ ಜಾಗೃತಿಯ ಬಗ್ಗೆ                      d) ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಆಯ್ಕೆಗಳು
36. ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯ \_\_\_\_\_ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಸೌಂದರ್ಯದಲ್ಲಿ ಜೀವಂತವಾಗಿದ್ದಾರೆ.  
 a) ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ                      b) ಮಂಡ್ಯ                      c) ಬೆಂಗಳೂರು ಗ್ರಾಮಾಂತರ                      d) ಹಾಸನ
37. ಸರ್ ಎಂ. ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯನವರ ಹುಟ್ಟೂರು ಯಾವುದು?  
 a) ಮಂಡ್ಯ                      b) ಮದ್ದೂರು                      c) ಮುದ್ದೆನಹಳ್ಳಿ                      d) ಮೈಸೂರು

38. ಸರ್ ಎಂ ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯನವರು ಜೋಗ ಜಲಪಾತ ಕಂಡಾಗ ಆಡಿದ ಮಾತು  
 a) ಅತ್ಯದ್ಭುತವಾಗಿದೆ  
 b) ನಯನ ಮನೋಹರವಾಗಿದೆ  
 c) ಆಕರ್ಷಣೀಯವಾಗಿದೆ  
 d) ಎಷ್ಟೋಂದು ಶಕ್ತಿ ಪೋಲಾಗುತ್ತಿದೆ
39. ಯಾವ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಡಾ. ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯನವರು ಸ್ವಂತ ಇಚ್ಛೆಯಿಂದ ದಿವಾನ ಪದವಿಗೆ ರಾಜೀನಾಮೆ ಸಲ್ಲಿಸಿದರು.  
 a) 1908  
 b) 1910  
 c) 1919  
 d) 1934
40. ಭಾರತವು ಬಟ್ಟೆಯ ಮೇಲಿನ \_\_\_\_\_ ಕಲೆಗೆ ಮೂಲ ನೆಲೆ  
 a) ಚಿತ್ರ  
 b) ಬಣ್ಣ  
 c) ಮುದ್ರಣ  
 d) ನೇಯ್ಗೆ
41. ಕರಕುಶಲ ಕಲೆಗಳಲ್ಲಿನ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಮತ್ತು ಗುಣಗಳು  
 a) ಸೌಂದರ್ಯ  
 b) ವಿನ್ಯಾಸ, ತಾಂತ್ರಿಕ ಕೌಶಲ್ಯ  
 c) ಸ್ಥಳೀಯ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಪ್ರಜ್ಞೆ  
 d) ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವು
42. 'ಯುಗಾದಿ' ಕಥೆಯ ಲೇಖಕರು ಯಾರು?  
 a) ವಸುಧೇಂದ್ರ  
 b) ಎ.ಎನ್. ಮೂರ್ತಿರಾವ್  
 c) ಕರೀಗೌಡ ಬೀಚನಹಳ್ಳಿ  
 d) ಹಿ.ಚಿ. ಬೋರಲಿಂಗಯ್ಯ
43. ಗೋಪಣ್ಣನವರು ಅವರ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಏನೆಂದು ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ಪಡೆದಿದ್ದರು?  
 a) ಖಡಕ್ ಮಾಸ್ತರು  
 b) ಒಳ್ಳೆಯ ಮಾಸ್ತರು  
 c) ಕೆಟ್ಟ ಮಾಸ್ತರು  
 d) ತಮಾಷೆ ಮಾಸ್ತರು
44. ಕಾಸಿಂ ಸಾಬ್ ಯಾರು?  
 a) ಪ್ರಹ್ಲಾದನ ಗೆಳೆಯ  
 b) ರೇಖಾಳ ತಂದೆ  
 c) ಪೋಲೀಸಿನವ  
 d) ಗೋಪಣ್ಣನ ಗೆಳೆಯ
45. ಯುಗಾದಿ ಕಥೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾದ \_\_\_\_\_ ದಿಂದಾಗಿ ಒದ್ದಾಡುತ್ತಿರುವ ಹಿರಿಯ ಜೀವಿಯೊಬ್ಬನ ಅಸಹಾಯಕತೆಯ ಚಿತ್ರಣವಿದೆ.  
 a) ಸಾಮಾಜಿಕ ಮೌಲ್ಯ  
 b) ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮೌಲ್ಯ  
 c) ಆರ್ಥಿಕ ಮೌಲ್ಯ  
 d) ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಮೌಲ್ಯ

46. ಮೆಗಾನ್ ಎಂಬ ಗಿರಿಜನ ಪರ್ವತ ಎಂಬ ಪ್ರವಾಸಕಥನದಲ್ಲಿ ಯಾರ ಬದುಕನ್ನು ಲೇಖಕರು ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ  
 a) ಕುಣಬಿ ಜನಾಂಗ b) ಕುರುಬ ಜನಾಂಗ  
 c) ಲಂಬಾಣಿ ಜನಾಂಗ d) ಸಿಡ್ಡಿ ಜನಾಂಗ
47. ಹಾಡುವಳ್ಳಿ ಹಿಂದೆ ಯಾರ ಊರಾಗಿತ್ತು?  
 a) ಜೈನರು b) ಬೌದ್ಧರು c) ಸಿಖ್ಖರು d) ಕ್ರೈಸ್ತರು
48. ಕುವೆಂಪುರವರ ಯಾವ ಕೃತಿಗೆ ಜ್ಞಾನಪೀಠ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ದೊರೆತಿತ್ತು?  
 a) ಚಿತ್ರಾಂಗ b) ಶ್ರೀ ರಾಮಾಯಣ ದರ್ಶನಂ  
 c) ದರ್ಶನಂ d) ಕಾನೂರು ಹೆಗ್ಗಡತಿ
49. ಮೆಗಾನ್ ಎಂಬ ಗಿರಿಜನ ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ಯಾವ ಪ್ರವಾಸ ಕಥನದಿಂದ ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ?  
 a) ಗಿರಿಜನ ನಾಡಿಗೆ ಪಯಣ b) ಆನೆ ಕಾಡು c) ಗಿರಿಜನ d) ಮೆಗಾನ್
50. ಮೆಗಾನ್ ಹಾಡಿನ ಯಜಮಾನ ಯಾರು?  
 a) ಪುಟ್ಟಣ್ಣ b) ಕರಿಯ c) ಯಂಕು d) ಕುಪ್ಪಯ್ಯ

\* \* \* \* \*