

SAMPLE QUESTION PAPERS

**COMPUTER APPLICATIONS
(COMMERCE)**

Class - XII



**Government of Kerala
Department of Education**

**Prepared by
State Council of Educational Research and Training (SCERT), Kerala**

2015

Guidelines for the Preparation of Question Paper for HIGHER SECONDARY EDUCATION 2015-16

Introduction

Term evaluation is an important aspect of Continuous and Comprehensive Evaluation. It covers the **assessment of learning** aspect of the CCE. The Kerala School Curriculum 2013 postulated that the examination system should be recast so as to ensure a method of assessment that is a valid, reliable and objective measure of student development and a powerful instrument for improving the learning process. The outcome-focused written tests are being used as tools for terminal assessment. Practical assessment is also considered for some subjects. The syllabus, scheme of work, textual materials, teacher texts and learning experiences may be considered while developing tools for term evaluation.

In order to make the examination system effective and objective, quality of the question paper needs to be ensured. Questions of different types considering various learning outcomes, thinking skills and of varying difficulty levels are to be included in the question paper. This makes question paper setting a significant task that has to be undertaken with the support of proper guidelines.

The guidelines for the preparation of the question paper have been divided into four heads for its effective implementation and monitoring. The areas are i) preparatory stage, ii) nature of questions, iii) question paper setting and iv) structure of the question paper.

I. Preparatory stage

Before starting the process of question paper setting, the question setter should ensure that she/he has:

- got familiar with the syllabus and textbook of the concerned subject
- secured the list of Learning Outcomes (LOs) relating to the subject
- acquired the list of thinking skills applicable to the subject (See appendix)
- prepared a pool of questions from each unit
- verified the scheme of work and weight of score for each unit/chapter
- gone through subject guidelines for the preparation of question paper

II Nature of questions

Question selected from the pool to be included in the question paper should reflect the following features:

- The question should focus on the learning outcomes.
- The learning level of the learner should be considered.
- A wide range of thinking skills and learning outcomes from each unit/chapter should be considered.
- While preparing questions for subjects other than languages, importance should be given to content, concepts and skills.
- There should be varied forms of questions such as objective type with specific focus to multiple choice test items and descriptive types (short answer and essay types).
- Multiple choice questions should be provided with four competitive distracters.
- The possibilities of higher thinking skills should be considered even while setting MCQs.

- Questions can be prepared based on a single or a cluster of learning outcomes which is scattered over one particular unit or many units.
- Cluster of learning outcomes from different units can be considered only for graded questions (questions with sub-divisions)
- For graded questions, it is better to give a stem and it should be relevant to the questions posed.
- The possibilities of graded questions reflecting different thinking skills can be explored.
- Question text should not be too lengthy and complicated.
- Question should be very specific and free from ambiguity.
- Error correction questions for program code segments can be given in the category of descriptive type questions.
- Utmost care should be given to avoid syntax errors in the program codes for which output prediction is demanded. In such questions, the learners should be asked to write some execution steps of the code.
- One of the essay questions should be program coding for solving a given problem. Hints, clues or sample input and output may be given depending upon the complexity of the problem.
- The three types of questions mentioned above (error correction, output prediction and program coding) require conceptual generation skills and hence these questions should be included within the 40% scores allotted for this category.
- Time allotted for each question should be justified according to the thinking skills involved.
- The scope and length of the answer should be clearly indicated.
- There should be a balance between the time allotted and the level of question.
- Questions should cater to the needs of the differently abled learners and CWSEN
- Directions regarding the minimum word limit for essay type questions should be given. Sufficient hints can be provided for essay type questions, if necessary.
- Supporting items like pictures, graphs, tables and collage may be used to the maximum while preparing questions.
- Contents of Info Boxes in the textbook should not be considered for developing questions.
- Questions which hurt the feelings of caste, religion, gender, etc. must be completely avoided.

III Question paper setting

During the process of question paper setting the question setter should:

- prepare a design of the question paper with due weight to content, learning outcomes, different forms of questions and thinking skills
- prepare a blue print based on the design
- prepare scoring key indicating value points and question based analysis along with the question paper
- while preparing scoring key, thinking skills should also be integrated
- 60% weight should be given to thinking skills for conceptual attainment and 40% to thinking skills for conceptual generation
- 15 to 20% weight of total scores must be given to objective type questions and up to 20% weight of total score must be given to essay type questions

- the highest score that can be given to a question in the question paper is limited to 10% of the total score
- while fixing the time for answering a question, time for reading, comprehending and writing the answer must be considered
- two hours for 60 scores and 2½ hours for 80 scores question papers with an extra cool-off time of 15 minutes must be given

IV Structure of the question paper

The question paper should reflect the following features in general:

- general instructions about the question paper should be given in the beginning
- instructions for specific questions can be given before the question text
- monotony of set patterns (objective or descriptive) should be avoided
- questions should be prepared in bilingual form
- there should not be any mismatch between the bilingual versions of the questions
- choice can be given for questions up to 20% of the total score
- while giving choice, alternative questions should be from the same unit with the same level of thinking skills

THINKING SKILLS

Category/ processes	Alternative terms
1. Remember	Retrieve relevant knowledge from long-term memory
1.1. <i>Recognising</i>	identifying- (e.g. Recognize the dates of important events in Indian history)
1.2. <i>Recalling</i>	retrieving - (e.g. Recall the major exports of India)
2. Understand	Construct meaning from instructional messages, including oral, written and graphic information
2.1. <i>Interpreting</i>	clarifying, paraphrasing, representing, translating (e.g. Write an equation [using B for the number of boys and G for the number of girls] that corresponds to the statement ‘There are twice as many boys as girls in this class’)
2.2. <i>Exemplifying</i>	illustrating, instantiating (e.g. Locate an inorganic compound and tell why it is inorganic)
2.3. <i>Classifying</i>	categorizing, subsuming (e.g. Classify the given transactions to be recorded in Purchase returns book and Sales returns book)
2.4. <i>Summarising</i>	abstracting, generalizing (e.g. Students are asked to read an untitled passage and then write an appropriate title.)
2.5. <i>Inferring</i>	concluding, extrapolating, interpolating, predicting (e.g. a student may be given three physics problems, two involving one principle and another involving a different principle and ask to state the underlying principle or concept the student is using to arrive at the correct answer.)

2.6. <i>Comparing</i>	contrasting, mapping, matching (e.g. Compare historical events to contemporary situations)
2.7. <i>Explaining</i>	constructing models (e.g. the students who have studied Ohm's law are asked to explain what happens to the rate of the current when a second battery is added to a circuit.)
3. Apply	Carry out or use a procedure in a given situation
3.1. <i>Executing</i>	Carrying out (e.g. Prepare Trading and Profit and loss Account from the Trial Balance given and find out the net profit.)
3.2. <i>Implementing</i>	using (e.g. Select the appropriate given situation where Newton's Second Law can be used)
4. Analyse	Break material into its constituent parts and determines how the parts relate to one another and to an overall structure or purpose
4.1. <i>Differentiating</i>	discriminating, distinguishing, focusing, selecting (e.g. distinguish between relevant and irrelevant numbers in a mathematical word problem)
4.2. <i>Organising</i>	finding coherence, integrating, outlining, parsing, structuring (e.g. the students are asked to write graphic hierarchies best corresponds to the organisation of a presented passage.)
4.3. <i>Attributing</i>	deconstructing (e.g. determine the point of view of the author of an essay in terms of his or her ethical perspective)
5. Evaluate	Make judgements based on criteria and standards
5.1. <i>Checking</i>	coordinating, detecting, monitoring, testing (e.g. after reading a report of a chemistry experiment, determine whether or not the conclusion follows from the results of the experiment.)
5.2. <i>Critiquing</i>	judging (e.g. Judge which of the two methods is the best way to solve a given problem)
6. Create	Put elements together to form a coherent or functional whole; reorganize elements into a new pattern or structure
6.1. <i>Generating</i>	hypothesizing (e.g. suggest as many ways as you can to assure that everyone has adequate medical insurance)
6.2. <i>Planning</i>	designing (e.g. design social intervention programmes for overcoming excessive consumerism)
6.3. <i>Producing</i>	constructing (e.g. the students are asked to write a short story based on some specifications)

Considering the intellectual level of learners, while setting the question paper;

- 1. 60% weight may be given to thinking skills used for factual and conceptual attainment and**
- 2. 40% weight may be given to thinking skills for conceptual generation** (higher thinking skills has to be ensured in this category). Thinking skills for conceptual generation means thinking skills needed for elaborating the concepts.

Refer the range of thinking skills given above. We can include the thinking skills no.1.1 to 3.2 (11 processes) under first category and 4.1 to 6.3 (8 processes) under second category.

COMPUTER APPLICATIONS (COMMERCE)
HIGHER SECONDARY COURSE SECOND YEAR

Learning Outcomes

Chapter 1: Review of C++ Programming

- 1.1 Uses input statements in programs to enter data into the computer.
- 1.2 Uses output statements in programs to display various forms of output.
- 1.3 Applies various forms of if statements to make decisions while solving problems.
- 1.4 Compares else if ladder and switch statement.
- 1.5 Distinguishes different looping statements of C++.
- 1.6 Uses the concept of nested loop in problem solving and predicts the output.
- 1.7 Identifies the effect of break and continue statements in loops by explaining their effect on the program flow.

Chapter 2: Arrays

- 2.1 Recognises the need for arrays.
- 2.2 Identifies the situations where an array can be used.
- 2.3 Uses arrays to refer to a group of data.
- 2.4 Declares an array and design the way of coding.
- 2.5 Identifies how memory allocation is done for array.
- 2.6 Accesses the elements in an array.
- 2.7 Develops program for array traversal.
- 2.8 Solves problems in which large amount of data is to be processed.
- 2.9 Represents string using character arrays.
- 2.10 Explains the memory allocation for strings.
- 2.11 Carries out various word processing operations using character arrays.

Chapter 3: Functions

- 3.1 Identifies the merits of modular programming in problem solving.
- 3.2 Classifies various input output functions for character and string data.
- 3.3 Compares character input functions.
- 3.4 Uses appropriate character and string functions for I/O operations.
- 3.5 Applies mathematical functions for solving problems.
- 3.6 Uses string functions for the manipulation of string data.
- 3.7 Manipulates character data with predefined character functions.
- 3.8 Implements modular programming by creating functions.
- 3.9 Identifies the role of arguments and compares different methods of calling.
- 3.10 Recognises the scope and life of variables and functions in a program.

Chapter 4: Web Technology

- 4.1 Explains the need of secure communications
- 4.2 Describes web server and web hosting
- 4.3 Differentiates static and dynamic web pages.
- 4.4 Identifies the difference between programming languages and scripts
- 4.5 Explains different types of scripting languages.
- 4.6 Compares different types of scripting languages.
- 4.7 Identifies the basic HTML tags.
- 4.8 Lists fundamental HTML tags and attributes
- 4.9 Classifies HTML tags
- 4.10 Identifies the formatting tags and attributes.

- 4.11 Identifies the similarities and differences among formatting tags.
- 4.12 Uses the tags <PRE> and <DIV>
- 4.13 Provides scrolling to the objects and contents in a web page.
- 4.14 Uses Tag to make text attractive.
- 4.15 Uses comments in HTML
- 4.16 Inserts images into html documents.

Chapter 5: Web Designing using HTML

- 5.1 Distinguishes various types of lists available in HTML
- 5.2 Links various web pages and sections within a webpage
- 5.3 Embeds various audio, video files in a webpage
- 5.4 Embeds inline audio video
- 5.5 Lists various tags and attributes in creating a table
- 5.6 Compares tags such as TD TH and their attributes and uses
- 5.7 Illustrates the creation of Table
- 5.8 Illustrates the use of frames and framesets.
- 5.9 Creates frames
- 5.10 Explains the use of forms in HTML.
- 5.11 Lists the use of forms in html and its components.
- 5.12 Creates a webpage with all the features discussed so far

Chapter 6: Client Side Scripting Using Javascript

- 6.1 Distinguishes the use of client side and sever side scripting language.
- 6.2 Explains the need of client side scripting language
- 6.3 Identifies the importance of JavaScript as the client side scripting language.
- 6.4 Uses JavaScript functions in a web page.
- 6.5 Explains different data types in JavaScript
- 6.6 Uses correct variables in JavaScript
- 6.7 Uses appropriate control structures in program codes.
- 6.8 Uses appropriate built-in functions in JavaScript.
- 6.9 Explains the method to access document elements using JavaScript
- 6.10 Creates JavaScript functions that handle values in text boxes and combo boxes.

Chapter 7: Web Hosting

- 7.1 Describes the use of a web server and the concept of web hosting.
- 7.2 Classifies different types of hosting.
- 7.3 Explains the ways to buy hosting space.
- 7.4 Registers a domain and hosts a website using FTP client software.
- 7.5 Explains the features of free hosting.
- 7.6 Identifies the use of Content Management Systems.
- 7.7 Describe the need for responsive web design.

Chapter 8: Database Management System

- 8.1 Recognizes the need for files.
- 8.2 Identifies the major limitations of the conventional file management system.
- 8.3 Lists and explains the different advantages of the database management system.
- 8.4 Lists the various components of the DBMS and explains their purpose.
- 8.5 Recognizes the types of users and their roles in the DBMS environment.
- 8.6 Explains the levels of data abstraction and data independence in DBMS.
- 8.7 Explains the relational model by citing examples.
- 8.8 Uses the different terminologies in RDBMS appropriately.
- 8.9 Applies and evaluates the various operations in relational algebra.

Chapter 9: Structured Query Language

- 9.1 Recognises the importance and features of Structured Query Language.
- 9.2 Explains the components of SQL. Distinguishes the features of DDL, DML and DCL commands.
- 9.3 Identifies the characteristics of MySQL. Lists different data types and their features.
- 9.4 Explains the effect of different constraints.
- 9.5 Performs operations using DDL commands like CREATE, ALTER, DROP.
- 9.6 Uses DML commands like SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE for data manipulation. Identifies various clauses associated with SQL commands and their purpose. Uses operators for setting different conditions.
- 9.7 Lists different aggregate functions and their usage.
- 9.8 Constructs nested queries for information retrieval.

Chapter 10: Enterprise Resource Planning

- 10.1 Identifies the need of ERP.
- 10.2 Lists different functional units of ERP.
- 10.3 Explains the importance of BPR in ERP implementation.
- 10.4 Recognize different phases in implementing ERP.
- 10.5 List some important ERP packages.
- 10.6 Explain benefits and risks of ERP implementation.
- 10.7 Become familiar with some related technologies of ERP.

Chapter 11: Trends and Issues in ICT

- 11.1 Identifies the various mobile computing technologies.
- 11.2 Details generations in mobile communication.
- 11.3 Uses mobile communication services.
- 11.4 Recognises the features of mobile operating system. Discovers the features of Android operating system.
- 11.5 Applies ICT in business.
- 11.6 Lists and explains various intellectual property rights.
- 11.7 Explains cyber space.
- 11.8 Distinguishes different types of cyber crimes.
- 11.9 Explains cyber laws and ethics. Scope of cyber forensics.
- 11.10 Identifies the importance of IT act.
- 11.11 Recognises infomania.

COMPUTER APPLICATIONS (COMMERCE) - CLASS XII

SCHEME OF WORK, 2015 - 16

Term	Month	Chapter
First	June	1. Review of C++ Programming (20 periods)
	July	2. Arrays (15 periods)
	August	3. Functions (20 periods) 4. Web Technology (25 periods)
Second	September	5. Web Designing using HTML (20 periods)
	October	6. Client side scripting using JavaScript (25 periods)
	November	7. Web Hosting (10 periods)
	December	8. Database Management System (15 periods) 9. Structured Query Language (25 periods)
Third	January	10. Enterprise Resource Planning (10 periods)
	February	11. Trends and Issues in ICT (20 periods)

SAMPLE QUESTION PAPER I

Weight to Content and LO				
Sl. No.	Chapter	LOs	Scores	% Score
1	Review of Programming	1.7, 1.6	5	8.33
2	Arrays	2.6, 2.5,2.10	5	8.33
3	Functions	3.4, 3.8,3.9,3.10	6	10.00
4	Web Technology	4.13, 4.5, 4.6	6	10.00
5	Web designing using HTML	5.2, 5.6, 5.5	6	10.00
6	Client side scripting using JavaScript	6.5,6.4,6.9	6	10.00
7	Web Hosting	7.1,7.5	4	6.67
8	Database Management System	8.5,8.2,8,8	6	10.00
9	Structured Query Language	9.5, 9.6	6	10.00
10	Enterprise Resource Planning	10.6, 10.7	5	8.33
11	Trends and Issues in ICT	11.6, 11.2, 11.9	5	8.33
Total			60	100%

Weight to Type of Questions			
Type	No. of Qns.	Scores	% Score
Objective Type	11	11	18.33%
Short Answer Type	15	2 x 7 = 14 3 x 8 = 24	63.34%
Essay Type	2	11	18.33%
Total	28	60	100%

Weight to Thinking Skills		
Thinking Skills	Score	% Score
Conceptual Attainment	36	60%
Conceptual Generation	24	40%
Total	60	100%

BLUE PRINT

Sl. No.	Thinking Skills Content	Conceptual Attainment			Conceptual Generation			Total
		Obj	SA	Essay	Obj	SA	Essay	
1	Review of Programming	(1) 1	(1) 3		(1) 1			(3) 5
2	Arrays	(1) 1	(1) 3		(1) 1			(3) 5
3	Functions	(1) 1	(1) 2			(1) 3 (C)		(3) 6
4	Web Technology	(1) 1	(1) 3			(1) 2		(3) 6
5	Web designing using HTML	(1) 1	(1) 2			(1) 3		(3) 6
6	Client side scripting using JavaScript	(1) 1	(1) 3			(1) 2		(3) 6
7	Web Hosting		(1) 3		(1) 1			(2) 4
8	Database Management System		(1) 3		(1) 1	(1) 2 (C)		(3) 6
9	Structured Query Language						(1) 6	(1) 6
10	Enterprise Resource Planning			(1) 5 (C)				(1) 5
11	Trends and Issues in ICT	(1) 1	(1) 2			(1) 2		(3) 5
Total		(7) 7	(9) 24	(1) 5	(4) 4	(6) 14	(1) 6	(28) 60
		(17) 36			(11) 24			

Figure within the brackets indicates the number of questions

The entry (C) indicates the choice questions

Total scores allotted for choice questions is 10

Part - III

COMPUTER APPLICATIONS (COMMERCE)

Sample Question Paper - I

Maximum : 60 Scores

Time: 2 Hrs.

Cool off time : 15 Minutes

General Instructions to candidates:

- There is a 'Cool off time' of 15 minutes in addition to the writing time of 2 hrs.
- You are allowed neither to write your answers nor to discuss anything with others during the 'cool off time'.
- Use the 'cool off time' to get familiar with questions and to plan your answers.
- Read the questions carefully before answering.
- All questions are compulsory and only internal choice is allowed.
- When you select a question, all the sub-questions must be answered from the same question itself.
- Calculations, figures and graphs should be shown in the answer sheet itself.
- Malayalam version of the questions is also provided.
- Give equations wherever necessary.
- Only nonprogrammable calculators are allowed in the Examination Hall.

പൊതുനിർദ്ദേശങ്ങൾ

- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പുറമെ 15 മിനിട്ട് 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ഉണ്ടായിരിക്കും. ഈ സമയത്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതാനോ, മറ്റുള്ളവരുമായി ആശയവിനിമയം ചെയ്യുവാനോ പാടില്ല.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരം എഴുതണം.
- ഒരു ചോദ്യനമ്പർ ഉത്തരമെഴുതാൻ തിരഞ്ഞെടുത്തത് കഴിഞ്ഞാൽ ഉപചോദ്യങ്ങളും അതേ ചോദ്യനമ്പരിൽ നിന്ന് തന്നെ തിരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടതാണ്.
- കണക്ക് കൂട്ടലുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ, ഗ്രാഫുകൾ, എന്നിവ ഉത്തരപേപ്പറിൽത്തന്നെ ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലത്ത് സമവാക്യങ്ങൾ കൊടുക്കണം.
- ചോദ്യങ്ങൾ മലയാളത്തിലും നൽകിയിട്ടുണ്ട്.
- പ്രോഗ്രാമുകൾ ചെയ്യാനാകാത്ത കാൽക്കുലേറ്ററുകൾ മാത്രമേ പരീക്ഷാഹാളിൽ ഉപയോഗിക്കാൻ പാടുള്ളൂ.

- The goto statement causes control to go to
(a) an operator (b) a Label
(c) a variable (d) a function
Score 1
- The element of an array can be accessed by using _____.
Score 1
- A function can return a maximum of _____ number of values to the main program.
Score 1

- താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ഏതിലേക്ക് ആണ് goto സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റ് പ്രോഗ്രാം കൺട്രോളിനെ നയിക്കുന്നത്.
(a) ഓപ്പറേറ്റർ (b) ലേബൽ
(c) വേരിയബിൾ (d) ഫംഗ്ഷൻ
Score 1
- ഒരു array യിലെ ഒരു element നെ access ചെയ്യുവാൻ _____ ഉപയോഗിക്കുന്നു.
Score 1
- ഒരു function ന് മെയിൻ പ്രോഗ്രാമിലേക്ക് തിരിച്ചുക്കൊടുക്കാൻ കഴിയുന്ന വാല്യുകളുടെ പരമാവധി എണ്ണം _____ ആണ്.
Score 1

4. Raju wants to display a text scrolling vertically in a webpage. How is it possible?
Score 1

5. The tag and attribute used to create an internal link in a web page are _____ and _____, respectively.
Score 1

6. JavaScript provides some built-in functions.
a) Name the function used to find the data type of a variable.
Score 1
b) Write short notes on Alert() and isNaN() functions.
Score 2

7. Your team developed a new website in the school computer lab and you want to make this site available on the Internet.
a) Name the software used to transfer the files of the web site to a web server.
Score 1
b) Write the advantages of using free hosting for this site.
Score 3

8. A distinctive sign that identifies certain goods or services produced or provided by an individual or company is called _____.
Score 1

9. Database plays an important role in keeping data in a computer.
a) Name the person who has supreme power over the database?
Score 1
b) List the advantages of database over conventional file keeping system.
Score 3

4. രാജു തന്റെ വെബ് പേജിൽ ഒരു ടെക്സ്റ്റ് വെർട്ടിക്കലായി (ലംബം) scroll ചെയ്യുവാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു. ഇത് എങ്ങനെ സാധ്യമാകും?
Score 1

5. ഒരു വെബ് പേജിൽ internal link ഉണ്ടാക്കുവാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ടാഗും ആട്രിബ്യൂട്ടും യഥാക്രമം _____, _____ എന്നിവയാണ്.
Score 1

6. ജാവ സ്ക്രിപ്റ്റിൽ built-in ഫംഗ്ഷനുകൾ ഉണ്ട്.
a) ഒരു വേരിയബിളിന്റെ ഡാറ്റാടൈപ്പ് കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിന് ഫംഗ്ഷന്റെ പേര് എഴുതുക.
Score 1
b) Alert(), isNaN() എന്നീ ഫംഗ്ഷനുകളെക്കുറിച്ച് കുറിപ്പുകൾ തയ്യാറാക്കുക.
Score 2

7. നിങ്ങൾ ഉൾപ്പെട്ട ടീം സ്കൂൾ കമ്പ്യൂട്ടർ ലാബിൽ ഒരു പുതിയ വെബ് സൈറ്റ് ഉണ്ടാക്കുകയും നിങ്ങൾ അത് ഇന്റർനെറ്റിൽ ലഭ്യമാക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.
a) ഈ വെബ് സൈറ്റിന്റെ ഫയലുകൾ വെബ് സെർവറിലേക്ക് മാറുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന സോഫ്റ്റ്‌വെയറിന്റെ പേര് എഴുതുക.
Score 1
b) ഈ സൈറ്റ് ഫ്രീഹോസ്റ്റിംഗ് മാർഗ്ഗത്തിലൂടെ ഹോസ്റ്റ് ചെയ്താൽ ലഭിക്കുന്ന ഗുണങ്ങൾ എഴുതുക.
Score 3

8. ഒരു വ്യക്തി അല്ലെങ്കിൽ സ്ഥാപനം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന സാധനങ്ങളെയോ സേവനങ്ങളെയോ വ്യക്തമായി തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്ന മുദ്രയെ _____ എന്ന് പറയുന്നു.
Score 1

9. ഡാറ്റാബേസിന് കമ്പ്യൂട്ടറിൽ ഡാറ്റ സൂക്ഷിക്കുന്നതിൽ നിർണ്ണായകമായ പങ്കുണ്ട്.
a) ഒരു ഡാറ്റാബേസിന്റെ പരമാധികാരം ഉള്ള വ്യക്തിയുടെ പേര് എഴുതുക.
Score 1
b) ഒരു ഡാറ്റാബേസിന് സാധാരണ ഫയൽ സിസ്റ്റത്തെ അപേക്ഷിച്ചുള്ള ഗുണമേന്മകൾ എഴുതുക.
Score 3

10. a) Which of the following is a nested loop in C++?

- (i) `for (i=1; i<5; i++);`
`for (j=1; j<5; j++)cout<<i<<j;`
- (ii) `for (i=1; i<5; i++)`
`for (j=1; j<5; j++)`
`cout << i<< j;`
- (iii) `for (i=1,j=1; i<=j; i++, j++)`
`cout << i<< j;`
- (iv) `for (i=1; i<5; i++);` *Score 1*

b) Predict the output of the following program code. *Score 3*

```
for( a=5; a<=6; ++a)
{
    for(b=10; b>=8; --b)
    {
        cout<< "\n" << a << " X" <<b << "="<<a*b;
    }
}
```

11. a) How many bytes are required to store the string "Higher Secondary"?

Score 1

b) Read the following code.

```
char str[25];
cin>>str;
cout<<str;
```

If we give the input "Higher Secondary" , we get the output "Higher". Why is it so? How can you correct it?

Score 3

12. Construct the function prototypes for the following functions.

- a) The function `Display()` accepts one argument of type `double` and does not return any value.
- b) `Total()` accepts two arguments of type `int` and `float`, respectively and returns a `float` type value.

Score 2

10. (a) ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ C++ ലെ നെസ്റ്റഡ് ലൂപ്പ് ഏത്?

- (i) `for (i=1; i<5; i++);`
`for (j=1; j<5; j++)cout<<i<<j;`
- (ii) `for (i=1; i<5; i++)`
`for (j=1; j<5; j++)`
`cout << i<< j;`
- (iii) `for (i=1,j=1; i<=j; i++, j++)`
`cout << i<< j;`
- (iv) `for (i=1; i<5; i++);` *Score 1*

(b) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രോഗ്രാം കോഡ് ഉപയോഗിച്ചാൽ ലഭിക്കുന്ന ഔട്ട്പുട്ട് എഴുതുക. *Score 3*

11. (a) "Higher Secondary" എന്ന string സൂക്ഷിക്കുവാൻ മെമ്മറിയിൽ എത്ര ബൈറ്റ് വേണം? *Score 1*

(b) താഴെ പറയുന്ന code വായിക്കുക.

```
char str[25];
cin>>str;
cout<<str;
```

"Higher Secondary" എന്ന input കൊടുത്തപ്പോൾ "Higher" എന്നാണ് output ലഭിച്ചത്, എന്താണ് ഇതിന് കാരണം? ഇതെങ്ങിനെ പരിഹരിക്കാം?

Score 3

12. താഴെ പറയുന്ന function നുകൾക്ക് ആവശ്യമായ function prototypes എഴുതുക.

- a) `Display()` എന്ന ഫങ്ഷൻ `double` ടൈപ്പിൽ ഉള്ള വാല്യു സ്വീകരിക്കുന്നു. എന്നാൽ യാതൊരു വാല്യുവും മടക്കി അയക്കുന്നില്ല.
- b) `Total()` എന്ന ഫങ്ഷൻ `int`, `float` എന്നീ ടൈപ്പിൽ ഉള്ള രണ്ട് വാല്യുകൾ സ്വീകരിക്കുകയും `float` ടൈപ്പിൽ ഉള്ള വാല്യു മാത്രം മടക്കി അയക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

Score 2

13. Answer any one question- 13 (a) or 13 (b).
- (a) What is the importance of primary key in a table? *Score 2*
- OR
- (b) Define the terms candidate key and alternate key. *Score 2*
14. Compare GPRS and EDGE technologies. *Score 2*
15. Write a short note on cyber ethics. *Score 2*
16. a) Draw the output of the following HTML code segment *Score 2*

```
<BODY>
  <TABLE border="1" Cellspacing= "1" Cellpadding= "10">
    <TR><TH>Number</TH><TH>Square</TH><TH> Cube</TH></TR>
    <TR><TD> 1 </TD><TD> 1 </TD><TD> 1 </TD></TR>
    <TR><TD> 2 </TD><TD> 4 </TD><TD> 8 </TD></TR>
    <TR><TD> 3</TD><TD> 9 </TD><TD> 27 </TD></TR>
  </TABLE>
</BODY>
```

- b) Explain the three attributes used in the above code. *Score 3*
17. "CSS plays an important role in developing websites today". Write the advantages of using CSS in web sites? *Score 2*
18. List the different classifications of scripting languages. What are the differences between them? *Score 3*

13. 13(a), 13(b) എന്നിവയിലേതെങ്കിലും ഒരു ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.
- (a) ഒരു ടേബിളിൽ പ്രൈമറി കീയുടെ പ്രാധാന്യം എന്താണ്? *Score 2*
- അല്ലെങ്കിൽ
- (b) കാൻഡിഡേറ്റ് കീയുടെയും ആൾട്ടർനേറ്റീവ് കീയുടെയും നിർവചനം എഴുതുക. *Score 2*
14. GPRS, EDGE എന്നീ ടെക്നോളജികളെ താരതമ്യം ചെയ്യുക. *Score 2*
15. സൈബർ എത്തിക്സിനെക്കുറിച്ച് കുറിപ്പ് എഴുതുക. *Score 2*
16. (a) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന HTML കോഡ് ഉപയോഗിച്ചാൽ ലഭിക്കുന്ന ഔട്ട്പുട്ട് വരക്കുക. *Score 2*

- (b) മുകളിൽ ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്ന മൂന്ന് ആട്രിബ്യൂട്ടുകളെക്കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുക. *Score 3*
17. ഇന്നത്തെ കാലഘട്ടത്തിൽ വെബ്സൈറ്റ് നിർമ്മാണത്തിൽ CSS ന്റെ പങ്ക് വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ടതാണ്. വെബ്സൈറ്റ് നിർമ്മാണത്തിൽ CSS ഉപയോഗിക്കുന്നതിന്റെ ഗുണങ്ങൾ എഴുതുക. *Score 2*
18. വ്യത്യസ്ത തരത്തിലുള്ള സ്ക്രിപ്റ്റിംഗ് ലാംഗ്വേജുകൾ ഏതെല്ലാം? അവ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ എന്തെല്ലാം? *Score 3*

19. Answer any one from 19 (a) or 19 (b).

(a) Write a function which accepts an integer value as an argument and calculate its factorial. Call this function from main() and print the result in main().

Score 3

OR

(b) Name the different methods used for passing arguments to a function. Write the difference between them with examples.

Score 3

20. Briefly explain the different ways in which a script can be inserted in a web page.

Score 3

21. Answer any one question - 21 (a) or 21 (b).

(a) Analyse the merits and demerits of ERP.

Score 5

OR

(b) Explain the following terms.

i) PLM

ii) CRM

Score 5

22. Explain any three DDL and DML commands in SQL with syntax and examples.

Score 6

19. 19 (a), 19 (b) എന്നിവയിലേതെങ്കിലും ഒരു ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.

(a) ഒരു integer വാല്യു ആർഗ്യുമെന്റ് ആയി സ്വീകരിച്ച് അതിന്റെ factorial കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിനുള്ള function എഴുതുക. ഈ function നെ main() ൽ നിന്ന് വിളിക്കുകയും ഉത്തരം main() ൽ print ചെയ്യുകയും വേണം.

Score 3

അല്ലെങ്കിൽ

(b) ഒരു function ലേക്ക് വാല്യുകൾ അയക്കുന്നതിനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങളുടെ പേരുകൾ എഴുതുക. അവ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം ഉദാഹരണ സഹായത്തോടെ വിശദമാക്കുക.

Score 3

20. ഒരു വെബ്പേജിലേക്ക് സ്ക്രിപ്റ്റ് ചേർക്കുന്നതിനുള്ള വിവിധ തരം മാർഗ്ഗങ്ങൾ ലഘുവായി വിശദമാക്കുക.

Score 3

21. 21 (a), 21 (b) എന്നിവയിലേതെങ്കിലും ഒരു ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.

(a) ERP യുടെ ഗുണവും ദോഷവും വിലയിരുത്തുക.

Score 5

അല്ലെങ്കിൽ

(b) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പദങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുക.

i) PLM

ii) CRM

Score 5

22. SQL - ലെ ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് DDL, DML command കളെക്കുറിച്ച് syntax ന്റെയും ഉദാഹരണത്തിന്റേയും സഹായത്തോടെ വിശദമാക്കുക.

Score 6

Answer Key

Qn. No.	Value points	Score	Total
1	b) A label		1
2	Index value or subscript		1
3	one		1
4	Using <MARQUE> tag, direction UP or Down		1
5	<A> tag and NAME attribute		1
6 a	Typeof()		1
6 b	Correct answers for both	1+1	2
7 a	FTP software/Filezilla or any other example	1	1
7 b	Advantages of free hosting	3	3
8	Trademark		1
9 a	DBA (Data Base Administrator)	1	1
9 b	Six advantages	$\frac{1}{2} \times 6$	3
10 a)	ii	1	1
10 b)	$5 \times 10 = 50$, $5 \times 9 = 45$, $5 \times 8 = 40$, $6 \times 10 = 60$, $6 \times 9 = 54$, $6 \times 8 = 48$	$\frac{1}{2} \times 6$	3
11 a	17 bytes		1
11 b	cin cannot read white spaces use any one of the following three commands <code>cin.getline(str,60);</code> or <code>gets(str);</code> or <code>for(int i=0;(str[i]=getchar())!='\n';i++);</code>		3
12	<code>void Display(double);</code> <code>float Total(int,float);</code>	1+1	2
13 a	Definition, Non-redundant, representing all tuples in a table OR		2
13 b	Definition of candidate key and alternate key		2
14	Any two valid points	1x2	2
15	Any two valid points	1x2	2
16 a	Correct output		2
16 b	Explanation on 3 attributes 'border', 'cell spacing', 'cell padding'	1x3	3
17	Any two valid points related to advantages of CSS	1x2	2
18	Any three points on the difference	1x3	3

Answer Key

Qn. No.	Value points	Score	Total
19	(a) Function declaration, function body, program structure OR	1+1+1	3
19 (b)	Any three points on the difference	1x3	3
20	Inside <body>, Inside <head>, External file Short explanation of each	$\frac{1}{2} \times 3 = 1 \frac{1}{2}$ $\frac{1}{2} \times 3 = 1 \frac{1}{2}$	3
21 (a)	Benefits Risks OR	3 2	5
21 (b)	Explanation of PLM Explanation of CRM	$2 \frac{1}{2}$ $2 \frac{1}{2}$	5
22	Any 3 DDL commands with syntax and example Any 3 DML commands with syntax and example	1x3 1x3	6

Question based analysis

Qn. No.	Content	Learning Outcomes	Specific Thinking Skills	Form of Question	Score	Time (in Mins.)
1	Review of Programming	1.7	C.A(1.2)	Obj	1	2
2	Arrays	2.6	C.A(1.2)	Obj	1	2
3	Functions	3.4	C.A(1.1)	Obj	1	2
4	Web Technology	4.13	C.G(4.2)	Obj	1	2
5	Web designing using HTML	5.2	C.G(2.1)	Obj	1	2
6.a	Client side scripting using JavaScript	6.5	C.A(3.2)	Obj	1	2
6.b	Client side scripting using JavaScript	6.4	C.G(2.2)	SA	2	3
7.a	Web hosting	7.1	C.G(2.5)	Obj	1	2
7.b	Web hosting	7.5	C.G(5.2)	SA	3	5
8	Trends and Issues in ICT	11.6	C.A(1.1)	Obj	1	2
9.a	Database Management System	8.5	C.G(1.2)	Obj	1	2
9.b	Database Management System	8.2	C.G(5.2)	SA	3	6
10.a	Review of Programming	1.6	C.A(2.5)	Obj	1	2
10.b	Review of Programming	1.6	C.G(2.5)	SA	3	5
11. a	Arrays	2.5	C.G(2.4)	Obj	1	2
11.b	Arrays	2.10	C.A(2.2)	SA	3	4
12	Functions	3.8	C.A(2.7)	Obj	2	3
13.a	Database Management System	8.2	C.A(4.3)	SA	2	4
OR 13.b	Database Management System	8.8	C.A(2.2)	SA	2 (C)	4
14	Trends and Issues in ICT	11.2	C.G(1.2)	SA	2	5
15	Trends and Issues in ICT	11.9	C.A(2.2)	SA	2	5
16.a	Web designing using HTML	5.6	C.G(2.5)	SA	2	5
16.b	Web designing using HTML	5.5	C.G(2.2)	SA	3	6

17	Web Technology	4.5	C.A(2.6)	SA	2	5
18	Web Technology	4.6	C.A(2.3)	SA	3	6
19.a	Functions	3.10	C.G(6.3)	SA	3	8
OR 19.b	Functions	3.10	C.G(4.1)	SA	3 (C)	8
20	Client side scripting using JavaScript	6.9	C.A(4.2)	SA	3	8
21. a	Enterprise Resource Planning	10.6	C.A(2.2)	Essay	5	10
OR 21. b	Enterprise Resource Planning	10.7	C.A(2.2)	Essay	5 (C)	10
22	Structured Query Language	9.5,9.6	C.G(2.3)	Essay	6	10
Total					60	120

The entry (C) indicates the choice questions

COMPUTER APPLICATIONS
Sample Question Paper - II

Weight to Content and LO				
Sl. No.	Chapter	LOs	Scores	% Score
1	Review of C++ Programming	3, 7	5	8.33
2	Arrays	2, 7, 10	5	8.33
3	Functions	1, 7, 8	6	10.00
4	Web Technology	3, 5, 8	6	10.00
5	Web designing using HTML	1, 2, 3, 5	6	10.00
6	Web Hosting	2, 6	4	6.67
7	Client side scripting using JavaScript	5, 6, 8	6	10.00
8	Database Management System	6, 9	6	10.00
9	Structured Query Language	6, 7, 8	6	10.00
10	Enterprise Resource Planning	2, 4	5	8.33
11	Trends and Issues in ICT	3, 6	5	8.33
Total			60	100%

Weight to Type of Questions			
Type	No. of Qns.	Scores	% Score
Objective Type	11	11	18.33%
Short Answer Type	15	2 x 7 = 14 3 x 8 = 24	63.34%
Essay Type	2	11	18.33%
Total	28	60	100%

Weight to Thinking Skills		
Thinking Skills	Score	% Score
Conceptual Attainment	36	60%
Conceptual Generation	24	40%
Total	60	100%

BLUE PRINT

Sl. No.	Thinking Skills Content	Conceptual Attainment			Conceptual Generation			Total
		Obj	SA	Essay	Obj	SA	Essay	
1	Review of Programming	1	3 (C)		1			5
2	Arrays	1	3		1			5
3	Functions	1	2			3		6
4	Web Technology	1	2			3		6
5	Web designing using HTML	1	2			3		6
6	Web Hosting		3		1			4
7	Client side scripting using JavaScript	1	3			2		6
8	Database Management System	1	3			2		6
9	Structured Query Language			6				6
10	Enterprise Resource Planning						5 (C)	5
11	Trends and Issues in ICT		2 (C)		1	2		5
Total		7 (7)	23 (9)	6 (1)	4 (4)	15 (6)	5 (1)	60 (28)
		36 (17)			24 (11)			

Figure within the brackets indicates the number of questions

The entry (C) indicates the choice questions

Total scores allotted for choice questions is 10

Part - III

COMPUTER APPLICATIONS (COMMERCE)

Sample Question Paper - II

Maximum : 60 Scores

Time: 2 Hrs.

Cool off time : 15 Minutes

General Instructions to candidates:

- There is a 'Cool off time' of 15 minutes in addition to the writing time of 2 hrs.
- You are allowed neither to write your answers nor to discuss anything with others during the 'cool off time'.
- Use the 'cool off time' to get familiar with questions and to plan your answers.
- Read the questions carefully before answering.
- All questions are compulsory and only internal choice is allowed.
- When you select a question, all the sub-questions must be answered from the same question itself.
- Calculations, figures and graphs should be shown in the answer sheet itself.
- Malayalam version of the questions is also provided.
- Give equations wherever necessary.
- Only nonprogrammable calculators are allowed in the Examination Hall.

പൊതുനിർദ്ദേശങ്ങൾ

- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പുറമെ 15 മിനിട്ട് 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ഉണ്ടായിരിക്കും. ഈ സമയത്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതാനോ, മറ്റുള്ളവരുമായി ആശയവിനിമയം ചെയ്യുവാനോ പാടില്ല.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരം എഴുതണം.
- ഒരു ചോദ്യനമ്പർ ഉത്തരമെഴുതാൻ തെരഞ്ഞെടുത്ത് കഴിഞ്ഞാൽ ഉപചോദ്യങ്ങളും അതേ ചോദ്യനമ്പറിൽ നിന്ന് തന്നെ തെരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടതാണ്.
- കണക്ക് കൂട്ടലുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ, ഗ്രാഫുകൾ, എന്നിവ ഉത്തരപേപ്പറിൽത്തന്നെ ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലത്ത് സമവാക്യങ്ങൾ കൊടുക്കണം.
- ചോദ്യങ്ങൾ മലയാളത്തിലും നൽകിയിട്ടുണ്ട്.
- പ്രോഗ്രാമുകൾ ചെയ്യാനാകാത്ത കാൽക്കുലേറ്ററുകൾ മാത്രമേ പരീക്ഷാഹാളിൽ ഉപയോഗിക്കാൻ പാടുള്ളൂ.

1. Write the expansion of CMS in web hosting.
 - a. Content Management System
 - b. Computer Management System
 - c. Conditional Management System
 - d. Circular Mobile System *Score 1*
2. Choose the server side scripting language from the following:

a. VBScript	b. Javascript
c. PHP	d. C++ <i>Score 1</i>
3. Pick the odd one out.

a. isupper()	b. toupper()
c. islower()	d. strlen() <i>Score 1</i>

- 1 വെബ് ഹോസ്റ്റിംഗിലുപയോഗിക്കുന്ന CMS ന്റെ പൂർണ്ണരൂപം എഴുതുക.
 - a. Content Management System
 - b. Computer Management System
 - c. Conditional Management System
 - d. Circular Mobile System *Score 1*
2. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും സെർവർ സൈഡ് സ്ക്രിപ്റ്റിംഗ് ഭാഷ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

a. VBScript	b. Javascript
c. PHP	d. C++ <i>Score 1</i>
3. കൂട്ടത്തിൽ ചേരാത്തത് തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

a. isupper()	b. toupper()
c. islower()	d. strlen() <i>Score 1</i>

4. State whether the following statement is true or false:
A link from one section to another section of the same HTML document is known as external linking. *Score 1*
5. Selection statements are executed based on some conditions.
a. In C++ _____ statement is a multiple branching statement.
b. Write an operator in C++ which is an alternative to `if...else` statement? *Score 2*
6. Distinguish between static and dynamic web pages. *Score 2*
7. Consider the declaration statement of a string: `char str[10]="India";`
a. Write the character in `str[2]`.
b. Which character is used as the string terminator? *Score 2*
8. What are the merits of the modular programming? *Score 2*
9. Match the following: *Score 2*

4. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവന ശരിയോ തെറ്റോ എന്നെഴുതുക.
ഒരു HTML ഡോക്യുമെന്റിനെ ഒരു ഭാഗത്തു നിന്നും മറ്റൊരു ഭാഗത്തേക്കുള്ള ലിങ്കിനെ എക്സ്റ്റേണൽ ലിങ്ക് എന്നു പറയുന്നു. *Score 1*
5. സെലക്ഷൻ സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റുകൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നത് ചില നിബന്ധനകൾക്കനുസരിച്ചാണ്.
a. _____ സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റ് ഒരു മൾട്ടിപ്പിൾ ബ്രാഞ്ചിംഗ് സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റാണ്.
b. `if...else` നു പകരമുള്ള C++ ഓപ്പറേറ്റർ എഴുതുക. *Score 2*
6. സ്റ്റാറ്റിക് വെബ് പേജും ഡൈനാമിക് വെബ് പേജും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ ഏവ? *Score 2*
7. `char str[10]="India";` എന്ന ഡിക്ലറേഷൻ സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റ് പരിഗണിക്കുക.
a. `str[2]` വിലെ അക്ഷരം എഴുതുക.
b. സ്ട്രിംഗ് ടെർമിനേറ്റർ ആയി ഉപയോഗിക്കുന്ന അക്ഷരം ഏത്? *Score 2*
8. മോഡുലാർ പ്രോഗ്രാമിങ്ങിന്റെ മേന്മകൾ എന്തെല്ലാം? *Score 2*
9. ചേരും പടി ചേർക്കുക. *Score 2*

Column A	Column B
	Disc
<A>	Src
	Name
<EMBED>	Start

10. Which is the built-in function in JavaScript that displays a message on the screen? Write the statement to display the message "Time is Precious" using this. *Score 2*
11. Answer any one question - 11 (a) or 11 (b).
a. List out various mobile communication services. *Score 2*
OR
b. What is cybre crime? *Score 2*

10. സ്ക്രീനിൽ ഒരു മെസ്സേജ് കാണിക്കുന്നതിനാവശ്യമായ ജാവസ്ക്രിപ്റ്റിലെ ബിൽട്ടിൻ ഫംഷൻ ഏത്? ഇതുപയോഗിച്ച് "Time is Precious" എന്ന് കാണിക്കുന്നതിനാവശ്യമായ സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റ് എഴുതുക. *Score 2*
11. 11 (a), 11 (b) എന്നിവയിലേതെങ്കിലും ഒരു ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.
a. വിവിധ തരത്തിലുള്ള മൊബൈൽ കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ സർവീസുകളുടെ പേരെഴുതുക. *Score 2*
അല്ലെങ്കിൽ
b. സൈബർ ക്രൈം എന്നാലെന്ത്? *Score 2*

12. Write a C++ program to input 10 elements in an array and display the even numbers from the array. *Score 3*

13. Answer any one question - 13 (a) or 13 (b).

a. Consider the following program:

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
for(int i=1;i<10;i++)
{
if(i%2==0)
continue;
cout<<i;
}
}
```

Predict the output of the program. Justify your answer? *Score 3*

OR

b. Distinguish between break and continue statement used in C++. *Score 3*

14. Normally a function has its prototype and definition.

a. Write the function prototyping of a user defined function Max() which accepts two integer values and return the larger between them. *Score 1*

b. Write the definition of the Max() function. *Score 2*

15. Tags are the commands used in HTML documents and attributes are the parameters used with tags.

a. Differentiate between the container tag and empty tag. *Score 1*

b. Write any four attributes used in <BODY> tag. *Score 2*

12. ഒരു അറയിലേക്ക് 10 സംഖ്യകളെ ഇൻപുട്ട് ചെയ്തതിനു ശേഷം അതിൽ നിന്നും ഇരട്ട സംഖ്യകളെ കാണിക്കുന്നതിനാവശ്യമായ C++ പ്രോഗ്രാമെഴുതുക. *Score 3*

13. 13 (a), 13 (b) എന്നിവയിലേതെങ്കിലും ഒരു ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.

a. താഴെ പറയുന്ന പ്രോഗ്രാം പരിഗണിക്കുക.

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
for(int i=1;i<10;i++)
{
if(i%2==0)
continue;
cout<<i;
}
}
```

പ്രോഗ്രാമിന്റെ ഔട്ട്പുട്ട് പ്രവചിക്കുക. നിങ്ങളുടെ ഉത്തരം സാധൂകരിക്കുക. *Score 3*
അല്ലെങ്കിൽ

b. C++ ലുള്ള break, continue എന്നീ സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റുകൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ ഏവ? *Score 3*

14. സാധാരണയായി ഒരു ഫംഗ്ഷൻ പ്രോട്ടോട്ടൈപ്പും ഡെഫിനിഷനും ഉണ്ടാകും.

a. രണ്ട് ഇന്റീജർനെ സ്വീകരിക്കുകയും അവയിൽ വലുതിനെ തിരികെ നൽകുകയും ചെയ്യുന്ന Max() എന്ന ഒരു യൂസർ ഡിഫൈൻഡ് ഫംഗ്ഷന്റെ പ്രോട്ടോട്ടൈപ്പ് എഴുതുക. *Score 1*

b. Max() ഫംഗ്ഷന്റെ ഡെഫിനിഷൻ എഴുതുക. *Score 2*

15. HTML ഡോക്യുമെന്റിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന കമാൻഡുകൾക്ക് ടാഗെന്നും ടാഗിന്റെ കൂടെ ഉപയോഗിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾക്ക് ആട്രിബ്യൂട്ടെന്നും പറയുന്നു.

(a) കണ്ടയ്നർ ടാഗും എംപ്റ്റി ടാഗും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങളേവ? *Score 1*

(b) <BODY> ടാഗിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും നാല് ആട്രിബ്യൂട്ടുകൾ എഴുതുക. *Score 2*

16. Write the HTML code for the following table. *Score 3*

16. താഴെ പറയുന്ന ടേബിളിനാവശ്യമായ HTML കോഡെഴുതുക. *Score 3*

Year	Number of registered students	
	XI	XII
2014	60	58
2015	56	50

17. Explain the various types of web hosting? *Score 3*

17. വിവിധ തരം വെബ് ഹോസ്റ്റിംഗുകൾ വിശദീകരിക്കുക. *Score 3*

18. List the names of various schema layers. How are schema layers related to the concepts of logical data independence? *Score 3*

18. വിവിധ സ്കീം ലെയറുകളുടെ പേരെഴുതുക. എങ്ങനെയാണ് സ്കീം ലെയറുകൾ ലോജിക്കൽ ഡാറ്റാ ഇൻഡിപെൻഡൻസുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്. *Score 3*

19. What is relational algebra? Write any two binary operations in relational algebra? *Score 3*

19. റിലേഷണൽ ആൾജിബ്രാ എന്താണത്? റിലേഷണൽ ആൾജിബ്രായിലുള്ള ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ബൈനറി ഓപ്പറേഷനുകൾ എഴുതുക. *Score 3*

20. Intellectual property rights is intended to protect creative works from unauthorised access.

20. Intellectual property rights സർഗ്ഗ സൃഷ്ടികളെ അംഗീകൃതമല്ലാത്ത ഉപയോഗത്തിൽ നിന്നും സംരക്ഷിക്കുന്നതിനു വേണ്ടിയുള്ളതാണ്.

- a. Name the different intellectual property rights. *Score 1*
- b. How is intellectual property refinement is related to intellectual property rights? *Score 2*

- a. വിവിധ തരം Intellectual property rights ന്റെ പേരെഴുതുക. *Score 1*
- b. Intellectual property refinement എങ്ങനെയാണ് Intellectual property rights-ഉമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്? *Score 2*

21. In JavaScript, variables can be declared before its usage.

21. ജാവാസ്ക്രിപ്റ്റിലും വേരിയബിളുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനു മുമ്പായി ഡിക്ലെയർ ചെയ്യാം.

- a. Name the keyword used for declaring variables in JavaScript. *Score 1*
- b. Write short notes on the various data types used in Javascript. *Score 3*

- a. ജാവാസ്ക്രിപ്റ്റിൽ വേരിയബിൾ ഡിക്ലെയർ ചെയ്യുന്നതിനുള്ള കീവേഡിന്റെ പേരെന്ത്? *Score 1*
- b. ജാവാസ്ക്രിപ്റ്റിലെ വിവിധതരം ഡാറ്റാ ടൈപ്പുകളെപ്പറ്റി കുറിപ്പെഴുതുക. *Score 3*

22. Answer any one question - 22 (a) or 22 (b).

22. 22 (a), 22 (b) എന്നിവയിലേതെങ്കിലും ഒരു ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.

a. Explain the various functional units of Enterprise Resource Planning. *Score 5*

a. ERP-യിലുള്ള വിവിധ ഫംഗ്ഷണൽ യൂണിറ്റുകളെപ്പറ്റി വിവരിക്കുക. *Score 5*

OR

അല്ലെങ്കിൽ

b. Explain the different phases of Enterprise Resource Planning. *Score 5*

b. ERP യുടെ വിവിധ തലങ്ങളെപ്പറ്റി വിവരിക്കുക. *Score 5*

23. Write the SQL statements for the following queries.

a. Create a table named **School** with the following fields:

School_Code	Integer Primary key
School_Name	Varchar(25)
District	Varchar(25)
School_Type	Varchar(10)
Number_Stud	Integer

- b. Display the total number of students outside Thrissur district.
- c. Increase the number of students in government schools by 10% of the present strength.
- d. Display the details of schools with a minimum of 200 students.
- e. Remove the unaided schools in Ernakulam districts. *Score 5*

23. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ആവശ്യങ്ങൾക്കായുള്ള SQL സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റുകൾ എഴുതുക.

a. താഴെപ്പറയുന്ന ഫീൽഡുകളുള്ള **School** എന്ന ടേബിൾ ഉണ്ടാക്കുക.

School_Code	Integer Primary key
School_Name	Varchar(25)
District	Varchar(25)
School_Type	Varchar(10)
Number_Stud	Integer

- b. തൃശ്ശൂർ ജില്ലയിലെല്ലാകെയുള്ള കുട്ടികളുടെ എണ്ണം കാണിക്കുക.
- c. ഗവൺമെന്റ് സ്കൂളിലുള്ള കുട്ടികളുടെ എണ്ണം ഇപ്പോഴുള്ളതിനേക്കാളും 10% കൂട്ടുക.
- d. കുറഞ്ഞത് 200 കുട്ടികളെങ്കിലുമുള്ള സ്കൂളുകളുടെ വിവരം കാണിക്കുക.
- e. എറണാകുളം ജില്ലയിലുള്ള അൺഎയ്ഡഡ് സ്കൂളുകളെ ഒഴിവാക്കുക. *Score 5*

Answer Key

Qn. No.	Sub Qns	Value points	Score	Total
1		Content Management System	1	1
2		PHP	1	1
3		Strlen()	1	1
4		False	1	1
5	a.	Switch	1	2
	b.	Conditional operator or ? :	1	
6		Any two valid points	1+1	2
7		d \0 or Null character	1 1	2
8		Any four valid points.	4 X ½	2
9		 - Start, - Disc, <A> - Name, <EMBED> - Src	2	2
10		alert(), alert("Computer")	2	2
11		Give the names or definition of cyber crime.	2	2
12		Correct code	3	3
13		113579. Write the operation of continue.	3	3
14		int Max(int x, int y);	1	3
		Correct coding	2	
15	a.	Give one point from each	½ + ½	3
	b.	Any four valid attributes in BODY.	4 x ½	
16		Correct HTML code	3	3
17		Any two web hosting methos	1 ½ +1 ½	3
18		Give the names of data abstraction layers Definition of logical data independence	3 x ½ 1 ½	3
19		Give the definition	1	
		Any two binary operation	1 + 1	3
20		Give names	½ + ½	
		Definition of intellectual property refinement	2	3
21	a.	var	1	4
	b.	Any three data types.	1 + 1+ 1	
22		Names of any 6 functional units Any one point explanation from each OR Names of any 6 phases Any one point explanation from each	2 6 x ½	5
23		Create table query Correct queries Correct command name	2 4 x 1 5 x ½	6
The entry (C) indicates the choice questions				

Question based Analysis

Qn. No.	Content	Learning Outcomes	Specific Thinking Skills	Form of Question	Score	Time (in Mins.)
1	Web Hosting	6.6	CG (4.1)	Objective	1	2
2	Web Technology	4.5	CA (1.1)	Objective	1	2
3	Functions	3.7	CA (1.1)	Objective	1	2
4	Web designing using HTML	5.2	CA (2.5)	Objective	1	2
5	Review of C++ Programming	1.3	CA & CG (1.2 & 4.1)	Objective	2	4
6	Web Technology	4.3		Short answer	2	4
7	Arrays	2.9 2.10	CG & CA (4.1 & 1.2)	Objective	2	4
8	Functions	3.1	CA (2.4)	Short answer	2	4
9	Web designing using HTML	5.3 5.1	CA (1.1)	Short answer	2	4
10	Client side scripting using JavaScript	7.8	CG (5.1)	Short answer	2	4
11 (C)	Trends and Issues in ICT	11.3	CA (2.4)	Short answer	2	4
12	Arrays	2.7	CA (3.2)	Short answer	3	6
13 (C)	Review of C++ Programming	1.7	CA (3.2)	Short answer	3	6
14	Functions	3.8	CG (6.3)	Short answer	3	6
15	Web Technology	4.8	CG (4.2)	Short answer	3	6
16	Web designing using HTML	5.5	CG (4.2)	Short answer	3	6
17	Web Hosting	6.2	CA (2.3)	Short answer	3	6
18	Database Management System	8.6	CA & CG (1.2 & 6.3)	Objective Short answer	3	6
19	Database Management System	8.9	CA (2.4)	Short answer	3	6
20	Trends and Issues in ICT	11.6	CA & CG (1.2 & 4.1)	Objective Short answer	3	6
21	Client side scripting using JavaScript	7.6 7.5	CA (2.3)	Objective Short answer	4	8
22 (C)	Enterprise Resource Planning	10.2 10.4	CG (6.1)	Essay	5	10
23	Structured Query Language	9.6 9.7 9.8	CA (3.1)	Essay	6	12
Total					60	120

The entry (C) indicates the choice questions