Series : WXYZ/S

Set – 4

प्रश्न-पत्र कोड Q.P. Code	**326/S**

रोल नं.
Roll No.

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें।
Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

सूचना प्रौद्योगिकी
INFORMATION TECHNOLOGY

*निर्धारित समय : **3** घण्टे* — *अधिकतम अंक : **60***

*Time allowed : **3** hours* — *Maximum Marks : **60***

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ **23** हैं।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को परीक्षार्थी उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में **24** प्रश्न हैं।
- ***कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में यथा स्थान पर प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।***
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है। प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा। 10.15 बजे से 10.30 बजे तक परीक्षार्थी केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे।
- Please check that this question paper contains **23** printed pages.
- Q.P. Code given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- Please check that this question paper contains **24** questions.
- **Please write down the Serial Number of the question in the answer-book at the given place before attempting it.**
- 15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the candidates will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.

#

सामान्य निर्देश :

(i) *कृपया निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।*

(ii) *इस प्रश्न-पत्र में **24** प्रश्न **दो** भागों में विभाजित हैं : **खण्ड क** और **खण्ड ख**।*

(iii) ***खण्ड क** में वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न हैं जबकि **खण्ड ख** में विषयपरक प्रकार के प्रश्न हैं।*

(iv) *दिए गए (6 + 18) = 24 प्रश्नों में से, उम्मीदवार को 3 घंटे के आबंटित (अधिकतम) समय में (6 + 11) = 17 प्रश्नों के उत्तर देने हैं।*

(v) *किसी विशेष खण्ड के सभी प्रश्नों को सही क्रम में करने का प्रयास किया जाना चाहिए।*

(vi) ***खण्ड क** : वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न (30 अंक) :*
- *(a) इस खण्ड में **6** प्रश्न हैं।*
- *(b) कोई नकारात्मक अंकन नहीं है।*
- *(c) दिए गए निर्देशों के अनुसार कीजिए।*
- *(d) प्रत्येक प्रश्न/भाग के सामने आबंटित अंकों का उल्लेख किया गया है।*

(vii) ***खण्ड ख** : विषयपरक प्रकार के प्रश्न (30 अंक) :*
- *(a) इस खण्ड में **18** प्रश्न हैं।*
- *(b) उम्मीदवार को **11** प्रश्न करने हैं।*
- *(c) दिए गए निर्देशों के अनुसार कीजिए।*
- *(d) प्रत्येक प्रश्न/भाग के सामने आबंटित अंकों का उल्लेख किया गया है।*

खण्ड क

(वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न) *(30 अंक)*

1. रोज़गार कौशल पर दिए गए ***6*** प्रश्नों में से किन्हीं ***4*** के उत्तर दीजिए। *4×1=4*

(i) निम्नलिखित में से कौन-सा अंग्रेजी का मान्य विराम चिह्न (Punctuation mark) ***नहीं*** है ?

(A) @

(B) .

(C) ?

(D) !

(ii) ___________ किसी की अपनी आवश्यकताओं, इच्छाओं, आदतों, लक्षणों, व्यवहारों और भावनाओं को समझने के बारे में है।

General Instructions :

(i) *Please read the instructions carefully.*

(ii) *This question paper consists of* ***24*** *questions in* ***two*** *Sections :* ***Section A*** *and* ***Section B****.*

(iii) ***Section A*** *has Objective Type Questions whereas* ***Section B*** *contains Subjective Type Questions.*

(iv) *Out of the given (6 + 18) = 24 questions, a candidate has to answer (6 + 11) = 17 questions in the allotted (maximum) time of 3 hours.*

(v) *All questions of a particular section must be attempted in the correct order.*

(vi) ***Section A*** *: Objective Type Questions (30 marks) :*

   (a) *This section has* ***6*** *questions.*

   (b) *There is no negative marking.*

   (c) *Do as per the instructions given.*

   (d) *Marks allotted are mentioned against each question/part.*

(vii) ***Section B*** *: Subjective Type Questions (30 marks) :*

   (a) *This section has* ***18*** *questions.*

   (b) *A candidate has to do* ***11*** *questions.*

   (c) *Do as per the instructions given.*

   (d) *Marks allotted are mentioned against each question/part.*

Section A

(Objective Type Questions) **(30 Marks)**

1. Answer any ***4*** out of the given ***6*** questions on Employability Skills. *4×1=4*

(i) Which one of the following is ***not*** a valid punctuation mark in English ?

(A) @

(B) .

(C) ?

(D) !

(ii) __________ is about understanding ones own needs, desires, habits traits, behaviours and feelings.

(iii) स्प्रेडशीट सॉफ्टवेयर (Spreadsheet software) में ________ एक आयताकार (rectangular) बॉक्स है, जहाँ रो (row) और कॉलम (column) मिलते हैं।

(iv) ________ में विचारों और व्यवहारों के दीर्घकालिक पैटर्न शामिल हैं जो अस्वस्थ (unhealthy) और कठोर (rigid) होते हैं।

(A) मानसिक रोग (Mental disease)

(B) व्यक्तित्व विकार (Personality disorder)

(C) दबाव/तनाव (Stressing)

(D) आत्म-प्रेरणा (Self-motivation)

(v) सृष्टि एक निर्माण कंपनी की मालिक है और अपनी कंपनी की भलाई के लिए प्राय: अपने कार्य में जोखिमपूर्ण (Risky) निर्णय लेती है। सृष्टि एक ____________ है।
(उद्यमी/मजदूरी पर काम करने वाली व्यक्ति) (Entrepreneur/Wage employed person)

(vi) UNEP का पूर्ण रूप ____________ है।

2. दिए गए ***7*** प्रश्नों में से किन्हीं ***5*** के उत्तर दीजिए। *5×1=5*

(i) ____________ पहुँच (access) को अधिकृत करने, इसके प्रयोग की मॉनिटरिंग करने, तकनीकी सहायता प्रदान करने, सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर संसाधन प्राप्त करने के लिए उत्तरदायी है।

(A) सिस्टम एनालिस्ट (System Analyst)

(B) डीबीए (DBA)

(C) एंड यूज़र (End User)

(D) ऐप्लिकेशन प्रोग्रामर (Application Programmer)

(ii) ____________ एक विशेष मेथड (method) है जो प्रत्येक जावा प्रोग्राम में होना चाहिए।

(iii) DDL का पूर्ण रूप ___________ है।

(iv) **`Customer`** टेबल से **`Cust_No`** कॉलम हटाने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा statement सही है ?

(A) **`ALTER TABLE CUSTOMER REMOVE Cust_No;`**

(B) **`ALTER TABLE CUSTOMER DELETE Cust_No;`**

(C) **`ALTER TABLE CUSTOMER DROP Cust_No;`**

(D) **`ALTER TABLE CUSTOMER CLEAR Cust_No;`**

(iii) In a spreadsheet software, a __________ is a rectangle shaped box, where the rows and columns meet.

(iv) _____________ involves long-term patterns of thoughts and behaviours that are unhealthy and rigid.

(A) Mental Disease

(B) Personality Disorder

(C) Stressing

(D) Self-motivation

(v) Shristi owns a construction company and takes risky decisions in her work regularly for the betterment of her company. Shristi is a/an ___________. (Entrepreneur/Wage employed person).

(vi) UNEP stands for _____________ .

2. Answer any ***5*** out of the given ***7*** questions. *5×1=5*

(i) The __________ is responsible for authorising access, monitoring its use, providing technical support, acquiring software and hardware resources.

(A) System Analyst

(B) DBA

(C) End User

(D) Application Programmer

(ii) _____________ is a special method that every Java program must have.

(iii) DDL stands for _________.

(iv) Which one of the following statements is correct to remove a column `Cust_No` from the table named `Customer` ?

(A) **`ALTER TABLE CUSTOMER REMOVE Cust_No;`**

(B) **`ALTER TABLE CUSTOMER DELETE Cust_No;`**

(C) **`ALTER TABLE CUSTOMER DROP Cust_No;`**

(D) **`ALTER TABLE CUSTOMER CLEAR Cust_No;`**

(v) निम्नलिखित ICT टूल्स (tools) में से कौन-सा ई-गवर्नेंस (e-governance) के लिए अनिवार्य ***नहीं*** है ?

(A) इंटरनेट (Internet) (B) मोबाइल (Mobile)

(C) लैपटॉप (Laptop) (D) जॉयस्टिक (Joystick)

(vi) SQL में ___________ क्लॉज (clause) का उपयोग कुछ एट्रिब्यूट्स (attributes) पर आधारित किसी क्वेरी (query) के परिणाम को क्रम से लगाने (sort) के लिए किया जाता है।

(vii) वेब ऐप्लिकेशन प्रोजेक्ट (Web application project) में, डिज़ाइन फेज (Design Phase) में _____________ का डिज़ाइन शामिल है।

(A) डेटा कनेक्टिविटी (Data connectivity)

(B) पेज स्ट्रक्चर (Page structure)

(C) वेब ऐप्लिकेशन साइट (Web application site) का एक मैप (map)

(D) (B) और (C) दोनों

3. दिए गए ***7*** प्रश्नों में से किन्हीं ***6*** के उत्तर दीजिए। *6×1=6*

(i) सभी स्तरों पर और सभी क्षेत्रों (सेक्टर्स) से सभी भारतीय सरकारी वेबसाइटों तक पहुँचने का ___________ पोर्टल एकल-बिंदु स्रोत (one-point source) है।

(A) **www.indiana.gov.in**

(B) **www.singlewindow.in**

(C) **www.alldept.nic.in**

(D) **www.goidirectory.nic.in**

(ii) नेटबीन्स (NetBeans) IDE में, मुख्य प्रोजेक्ट निम्नलिखित शॉर्टकट की (shortcut key) की सहायता से चलाया जा सकता है :

(A) F6

(B) Alt+F6

(C) Ctrl+F6

(D) F7

(v) From the following ICT tools, which one is ***not*** mandatory for e-governance ?

(A) Internet (B) Mobile

(C) Laptop (D) Joystick

(vi) ____________ clause in SQL is used to sort the result of a query based on some attributes.

(vii) In a web application project, Design Phase consists of design of :

(A) Data Connectivity

(B) Page Structure

(C) A map of the Web Application site

(D) Both (B) and (C)

3. Answer any ***6*** out of the given ***7*** questions. *6×1=6*

(i) _____________ portal is a one-point source to access all Indian Government websites at all levels and from all sectors.

(A) **`www.indiana.gov.in`**

(B) **`www.singlewindow.in`**

(C) **`www.alldept.nic.in`**

(D) **`www.goidirectory.nic.in`**

(ii) In NetBeans IDE, the main project can `run with the help of the following shortcut keys :

(A) F6

(B) Alt+F6

(C) Ctrl+F6

(D) F7

(iii) SQL में, क्वेरी (Query) के परिणाम में **COUNT(*)** ____________ की संख्या की गिनती (count) करेगा।

(iv) ____________, HTML, CSS, जावास्क्रिप्ट (JavaScript) आदि जैसी सभी वेब विकास प्रौद्योगिकियों में नि:शुल्क शिक्षण प्रदान करता है।

(A) w3schools.com

(B) wikipedia.org

(C) coursera.org

(D) udacity.org

(v) निम्नलिखित में से कौन-सा कथन ***ग़लत*** है ?

(A) **UPDATE** कमांड (command) का प्रयोग सारणी (table) में वैल्यू (value) को बदलने के लिए किया जाता है।

(B) **ALTER** कमांड (command) का प्रयोग सारणी (table) में वैल्यू (value) शामिल करने के लिए किया जाता है।

(C) **DROP** कमांड (command) का प्रयोग सारणी (table) से कॉलम हटाने के लिए किया जाता है।

(D) **INSERT** कमांड (command) का प्रयोग सारणी (table) में नया रिकॉर्ड शामिल करने के लिए किया जाता है।

(vi) सही/ग़लत बताइए : ''ऑनलाइन रिजर्वेशन सिस्टम का प्रयोग करते समय प्रयोगकर्ता को विशिष्ट सीट चुनने की अनुमति नहीं दी जाती।''

(vii) जावा में ____________ स्टेटमेंट (statement) से हम, किसी एक्सप्रेशन (expression) के सत्य या असत्य का मूल्यांकन करते हुए, कोड (code) निष्पादित कर सकते हैं।

(A) **class**

(B) **if-else**

(C) **Object**

(D) **Constructor**

(iii) In SQL, **`COUNT(*)`** will count the number of ________ in the result of the query.

(iv) ____________ offers free tutorials in all web development technologies like HTML, CSS, JavaScript, etc.

(A) w3schools.com

(B) wikipedia.org

(C) coursera.org

(D) udacity.org

(v) Which one of the following statements is ***incorrect*** ?

(A) **`UPDATE`** command is used to change the value in a table.

(B) **`ALTER`** command is used to insert the value in a table.

(C) **`DROP`** command is used to remove the column from the table.

(D) **`INSERT`** command is used to insert a new record in the table.

(vi) State True/False : "A user is not allowed to select a particular seat while using online reservation system."

(vii) __________ statement in Java lets us execute a code depending upon whether an expression evaluates to true or false.

(A) **`class`**

(B) **`if-else`**

(C) **`Object`**

(D) **`Constructor`**

4. दिए गए ***6*** प्रश्नों में से किन्हीं ***5*** के उत्तर दीजिए। *5×1=5*

(i) वेब ऐप्लिकेशन प्रोजेक्ट (Web application project) के कार्यक्षेत्र (Scope) को परिभाषित करने के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन ***ग़लत*** है ?

(A) परियोजना की संभाव्यता की जाँच करना।

(B) ऐप्लिकेशन फीचर्स (Application features) की विस्तृत सूची का संकलन करना।

(C) समाधान (solution) प्राप्त हो इसके लिए लक्ष्य निर्धारण करना।

(D) परियोजना पर लगाई गई सीमाओं को पहचानना।

(ii) SQL में ___________ कीवर्ड (Keyword) का प्रयोग रिलेशन (relation) और एट्रिब्यूट (attribute) के लिए उपनाम (Alias) तैयार करने के लिए किया जाता है।

(A) **`Was`** (B) **`AS`**

(C) **`DESC`** (D) **`Temp`**

(iii) यदि आपको किसी वेबसाइट (website) का एड्रेस ज्ञात नहीं है, तो आप ___________ इंजन का उपयोग कर सकते हैं।

(A) रिसर्च (Research) (B) मशीन (Machine)

(C) इन्क्वाइरी (Enquiry) (D) सर्च (Search)

(iv) जावा (Java) में, Char वैरिएबल (Variable) को वैल्यू (value) देने के लिए हम ___________ quotes के बीच कैरेक्टर (Character) शामिल करते हैं।

(A) डबल (Double) (B) बिना (Without)

(C) सिंगल (Single) (D) ट्रिपल (Triple)

(v) स्व-संदर्भित (self-referencing) टेबल्स में, ___________ कॉन्स्ट्रेन्ट (constraint) उसी टेबल के अंतर्गत कॉलम्स का संदर्भ दे सकता है।

(A) प्राइमरी की (Primary key) (B) चैक (Check)

(C) डिफॉल्ट (Default) (D) फॉरेन की (Foreign key)

4. Answer any ***5*** out of the given ***6*** questions. *5×1=5*

(i) With reference to defining the scope of the web application project, which one of the following statements is ***incorrect*** ?

(A) To check the feasibility of the project.

(B) To compile a detailed list of application features.

(C) To establish the goals that the solution must achieve.

(D) To recognize limitations that are placed on the project.

(ii) ___________ Keyword in SQL is used to create alias name for the relation and attribute.

(A) **`Was`** (B) **`AS`**

(C) **`DESC`** (D) **`Temp`**

(iii) If you don't know the address of any website, you can use _________ engine.

(A) Research (B) Machine

(C) Enquiry (D) Search

(iv) In Java, to assign value to a Char Variable, we enclose the character between __________ quotes.

(A) Double (B) Without

(C) Single (D) Triple

(v) In self-referencing tables, a _____________ constraint can reference columns within the same table.

(A) Primary key (B) Check

(C) Default (D) Foreign key

(vi) जावा (Java) में लूपिंग स्टेटमेंट (looping statement) की पहचान कीजिए :

(A) **while** (B) **switch**

(C) **if else** (D) **if**

5. दिए गए ***6*** प्रश्नों में से किन्हीं ***5*** के उत्तर दीजिए। *5×1=5*

(i) भुगतान सारणी (Payment table) में Payment_Id, Payment_amount, Payment_date और Payment_mode कॉलम होते हैं। किस कॉलम को प्राइमरी की (Primary key) के रूप में तय (set) किया जा सकता है ?

(ii) सारणी (Table) में लगाए जा सकने वाले डेटा के प्रकार (data type) का restriction (रोक) ____________ है।

(A) डेटाबेस की (Database key)

(B) डेटाबेस रोल-ओवर (Database roll-over)

(C) डेटाबेस कंट्रोल (Database control)

(D) डेटाबेस कॉन्स्ट्रेन्ट (Database constraint)

(iii) जावा (Java) के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन-सा एक वैध वैरिएबल (variable) डिक्लरेशन (declaration) है ?

(A) **my file** (B) **1my file**

(C) **my_File** (D) **my-file**

(iv) किसी सारणी (table) में सभी कॉलम को पुन: प्राप्त करने (retrieve) के लिए हम ____________ सिंटैक्स (syntax) का प्रयोग कर सकते हैं।

(A) **SELECT$FROM<tablename>;**

(B) **SELECT*FROM<tablename>;**

(C) **SELECT*<tablename>;**

(D) **SELECT%FROM<tablename>;**

(vi) Identify the looping statement in Java :

(A) **`while`** (B) **`switch`**

(C) **`if else`** (D) **`if`**

5. Answer any ***5*** out of the given ***6*** questions. *5×1=5*

(i) In a payment table, Columns are Payment_Id, Payment_amount, Payment_date and Payment_mode. Which column can be set as primary key ?

(ii) Restriction on the type of data that can be inserted into the table is ________.

(A) Database key

(B) Database roll-over

(C) Database control

(D) Database constraint

(iii) With reference to Java, which one of the following is a valid variable declaration ?

(A) **`my file`** (B) **`1my file`**

(C) **`my_File`** (D) **`my-file`**

(iv) To retrieve all the columns in a table, we can use _________ syntax.

(A) **`SELECT$FROM<tablename>;`**

(B) **`SELECT*FROM<tablename>;`**

(C) **`SELECT*<tablename>;`**

(D) **`SELECT%FROM<tablename>;`**

(v) ____________ स्ट्रिंग (string) फंक्शन (function) दिए गए index में character का पता लगाने में मदद करता है।

(A) `charAt()` (B) `indexOf()`

(C) `length()` (D) `endsWith()`

(vi) जावा प्रोग्राम में लॉजिकल (logical) त्रुटियों (errors) का कारगर रूप में पता लगाने और उन्हें सुधारने के लिए ____________ एक लाभदायक प्रक्रिया (mechanism) है।

(A) एक्सेप्शन हैंडलिंग (Exception Handling)

(B) रैपर क्लास (Wrapper Class)

(C) मेथड (Method)

(D) ऐसर्शन (Assertion)

6. दिए गए *6* प्रश्नों में से किन्हीं *5* के उत्तर दीजिए। *5×1=5*

(i) निम्नलिखित में से कौन-सा लॉजिकल ऑपरेटर (logical operator) है ?

(A) `++` (B) `>=`

(C) % (D) &&

(ii) ऑनलाइन फॉर्म भरते समय ____________ से चिह्नित क्षेत्र अनिवार्य हैं।

(A) `*` (B) `#`

(C) `!` (D) &

(iii) उपभोक्ताओं के लिए ऑनलाइन आरक्षण प्रणाली के किन्हीं दो मुख्य लाभों का उल्लेख कीजिए।

(iv) ____________ का भी वही नाम होता है जो class का होता है।

(A) ऐरे (Array) (B) ऑब्जेक्ट (Object)

(C) क्लास (Class) (D) कन्स्ट्रक्टर (Constructor)

(v) बूलियन (Boolean) डेटा टाइप (data type) ____________ डेटा स्टोर कर सकता है।

(A) 32 bits (B) 8 bits

(C) 1 bit (D) 16 bits

(vi) ____________ एक वैरिएबल (variable) है जो उसी डेटा टाइप की एक से अधिक वैल्यू (value) को रख सकता है।

(v) ___________ string function helps to find the character in a given index.

(A) `charAt()` (B) `indexOf()`

(C) `length()` (D) `endsWith()`

(vi) A/An ___________ is a useful mechanism for effectively identifying and correcting logical errors in a Java program.

(A) Exception Handling

(B) Wrapper Class

(C) Method

(D) Assertion

6. Answer any ***5*** out of the given ***6*** questions. *5×1=5*

(i) Which one of the following is a logical operator ?

(A) `++` (B) `>=`

(C) % (D) &&

(ii) While filling an online form, the fields marked with a___________ are mandatory.

(A) `*` (B) `#`

(C) `!` (D) &

(iii) Mention any two main advantages of online reservation system for consumers.

(iv) _____________ has the same name as the class.

(A) Array (B) Object

(C) Class (D) Constructor

(v) Boolean data type can store _________ of data.

(A) 32 bits (B) 8 bits

(C) 1 bit (D) 16 bits

(vi) A/An ___________ is a variable that can hold more than one value of same data type.

खण्ड ख

(विषयपरक प्रश्न) **(30 अंक)**

*रोज़गार कौशल पर दिए गए **5** प्रश्नों में से किन्हीं **3** के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 20 – 30 शब्दों में दीजिए ।* *3×2=6*

7. कोई ऐसे चार तरीके बताइए जिनके द्वारा उत्पन्न कूड़े-कचरे (waste) की मात्रा कम की जा सकती है। *2*

8. पासवर्ड (Password) से स्प्रेडशीट (spreadsheet) को सुरक्षित रखने के उपाय (कदम) बताइए। *2*

9. प्रेरणा (Motivation) शब्द की संक्षेप में व्याख्या कीजिए। *2*

10. संगठनात्मक कौशल (Organisational skills) से आप क्या समझते हैं ? *2*

11. किसी भाषा को सीखने के लिए व्यक्ति को चार मुख्य कौशल (key skills) विकसित करने की आवश्यकता होती है। उनके नाम बताइए। *2*

दिए गए ***5*** प्रश्नों में से किन्हीं ***3*** के उत्तर *20 – 30* शब्दों (प्रत्येक) में दीजिए। *3×2=6*

12. जावा में प्रयुक्त किन्हीं दो एसाइनमेंट ऑपरेटर्स (Assignment operators) के प्रयोग को स्पष्ट कीजिए। *2*

13. निम्नलिखित विनिर्देशनों पर आधारित “STUDENT” टेबल तैयार करने के लिए MySQL कमांड बताइए : *2*

Column_Name	Data type (size)	Constraint
Reg_No	INT (10)	Primary Key
Name	VARCHAR (20)	

14. SQL में **GROUP BY** clause का क्या उपयोग है ? अपने उत्तर के समर्थन में एक उचित SQL क्वेरी (query) भी बताइए। *2*

Section B

(Subjective Type Questions) **(30 Marks)**

*Answer any **3** out of the given **5** questions on Employability Skills. Answer each question in 20 – 30 words.* *3×2=6*

7. List any four ways by which the amount of waste generated can be reduced. *2*

8. Write steps to protect spreadsheet with password. *2*

9. Briefly explain the term motivation. *2*

10. What do you mean by Organisational skills ? *2*

11. In order to learn a language, one needs to develop four main key skills. Name them. *2*

*Answer any **3** out of the given **5** questions in 20 – 30 words each.* *3×2=6*

12. Explain the use of any two Assignment operators used in Java. *2*

13. Write MySQL command to create the table "STUDENT" based on the following specifications : *2*

Column_Name	Data type (size)	Constraint
Reg_No	INT (10)	Primary Key
Name	VARCHAR (20)	

14. What is the use of **`GROUP BY`** clause in SQL ? Also give a suitable SQL query to support your answer. *2*

15. जावा (Java) के संदर्भ में, ऐरे (Array) क्लास (class) के निम्नलिखित मेथड (method) के प्रयोग बताइए : *1+1*

(क) binarySearch()

(ख) sort()

16. उस ऐप्लिकेशन (application) का नाम बताइए जिसे निम्नलिखित कार्य क्षेत्रों के लिए तैयार किया जा सकता है : *1+1*

(क) बैंकिंग (Banking)

(ख) शिक्षा (Education)

*दिए गए **3** प्रश्नों में से किन्हीं **2** के उत्तर 30 – 50 शब्दों (प्रत्येक) में दीजिए ।* *2×3=6*

17. (क) त्रुटि की पहचान कीजिए और सही जावा कोड (Java code) लिखिए :

```
for(int i=1;i<=5:i++)
{
System.output.println(i);
}
```

(ख) जावा प्रोग्रामिंग भाषा (Java programming language) के कोई दो प्रयोग लिखिए। *1+2*

18. रिलेशनल मॉडल (Relational model) के संदर्भ में निम्नलिखित शब्दों को स्पष्ट कीजिए : *3*

(क) डोमेन (Domain)

(ख) डिग्री (Degree)

(ग) कार्डिनेलिटि (Cardinality)

19. रोहित ने एक शॉपिंग वेबसाइट (shopping website) देखी । किन्हीं तीन संभावित फील्ड्स (fields) बताइए जिन्हें उसे वेबसाइट (website) के लॉगइन इन्टरफेस (Login Interface) में भरने की ज़रूरत है। *3*

15. With reference to Java, write the use of following method of Array class : *1+1*

(a) binarySearch()

(b) sort()

16. Name the application that can be developed for the following work areas : *1+1*

(a) Banking

(b) Education

*Answer any **2** out of the given **3** questions in 30 – 50 words each.* *2×3=6*

17. (a) Identify the error and write the correct Java code :

```
for(int i=1;i<=5:i++)
{
System.output.println(i);
}
```

(b) Write any two uses of Java programming language. *1+2*

18. With reference to relational model, explain the following terms : *3*

(a) Domain

(b) Degree

(c) Cardinality

19. Rohit visited a shopping website. Write any three possible fields he needs to fill in the Login Interface of the website. *3*

*दिए गए **5** प्रश्नों में से किन्हीं **3** के उत्तर 50 – 80 शब्दों (प्रत्येक) में दीजिए ।* *3×4=12*

20. (क) निम्नलिखित जावा कोड (Java code) का आउटपुट (output) बताइए :

```
public class whileloop{
public static void main (String[]args){
int num=1;
while (num<=4){
System.out.print("Square of"+num);
System.out.println("="+num*num);
++num;
}
}
}
```

(ख) Java में getter और setter मेथड (method) का क्या उपयोग है ? *1+1+1+1*

21. (क) वैरिएबल (Variable) की परिभाषा दीजिए । जावा (Java) में वैरिएबल (Variable) घोषित (declare) करने के लिए रचनाक्रम (Syntax) बताइए।

(ख) OOP क्या है ? *2+2*

22. (क) ई-गवर्नेंस (e-Governance) क्या है ?

(ख) ई-गवर्नेंस (e-Governance) से संबंधित निम्नलिखित शब्दों का पूर्ण रूप बताइए : *2+2*

(i) NIC

(ii) NeGP

23. एक उदाहरण के साथ Switch statement की व्याख्या कीजिए। *4*

*Answer any **3** out of the given **5** questions in 50 – 80 words each.* *3×4=12*

20. (a) Write the output of the following Java code :

```
public class whileloop{
public static void main (String[]args){
int num=1;
while (num<=4){
System.out.print("Square of"+num);
System.out.println("="+num*num);
++num;
}
}
}
```

(b) What is the use of getter and setter method in Java ? *1+1+1+1*

21. (a) Define Variable. Write Syntax to declare a variable in Java.

(b) What is OOP ? *2+2*

22. (a) What is e-Governance ?

(b) Expand the following terms related to e-Governance : *2+2*

(i) NIC

(ii) NeGP

23. Explain Switch statement with an example. *4*

24. निम्नलिखित 'Techsoft' सारणी (table) पर विचार कीजिए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए : *1+1+1+1*

Emp_Id	**Dept**	**Name**	**Salary**
S101	Dot Net	Rakesh	45000
S102	Design	Simran	60000
S103	Python	Ketan	50000
S104	PHP	Milan	40000
S105	Design	Dolthi	65000

(क) जहाँ विभाग का नाम 'D' से शुरू होता है उन सभी रिकॉर्ड्स को प्रदर्शित करने के लिए SQL क्वेरी (query) लिखिए।

(ख) सर्वाधिक वेतन वाले कर्मचारी के वेतन प्रदर्शित करने के लिए SQL क्वेरी (query) लिखिए।

(ग) उपर्युक्त दिखाए गए रिलेशन (relation) में कितने tuple(s) और attribute(s) हैं ?

(घ) उस डेटाटाइप (datatype) का सुझाव दीजिए जिसका प्रयोग Emp_Id कॉलम (column) में किया जा सकता है।

24. Consider the following table 'Techsoft' and answer the following questions : *1+1+1+1*

Emp_Id	**Dept**	**Name**	**Salary**
S101	Dot Net	Rakesh	45000
S102	Design	Simran	60000
S103	Python	Ketan	50000
S104	PHP	Milan	40000
S105	Design	Dolthi	65000

(a) Write SQL query to display all those records where department name starts with 'D'.

(b) Write SQL query to display the Salary of highest paid employee.

(c) How many tuple(s) and attribute(s) are present in the above shown relation ?

(d) Suggest the datatype that can be used in Emp_Id column.