www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

Series Q3SPR

SET-4

प्रश्न-पत्र कोड
Q.P. Code **326**

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.

नोट

(I) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ **27** हैं।

(II) प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को परीक्षार्थी उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।

(III) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में **24** प्रश्न हैं।

(IV) **कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में यथा स्थान पर प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।**

(V) 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।

NOTE

(I) Please check that this question paper contains **27** printed pages.

(II) 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.

(III) Please check that this question paper contains **24** questions.

(IV) Please write down the Serial Number of the question in the answer-book at the given place before attempting it.

(V) 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.

सूचना प्रौद्योगिकी

INFORMATION TECHNOLOGY

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

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

Prepp
Your Personal Exams Guide

सामान्य निर्देश :

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

(ii) *इस प्रश्न-पत्र में* ***24*** *प्रश्न* **दो** *खण्डों 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) लक्ष्य निर्धारण के लिए प्रयुक्त परिवर्णी शब्द (acronym) 'SMART' में, अक्षर 'A' का तात्पर्य ______________ है।

(ii) भारत सरकार द्वारा जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (NAPCC) किस वर्ष शुरू की गई थी ?

(A) 2005

(B) 2008

(C) 2010

(D) 2012

Prepp
Your Personal Exams Guide

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) In the acronym 'SMART' to set goals, the letter 'A' implies ______________.

(ii) In which year did the Government of India launch the National Action Plan on Climate Change (NAPCC) ?

(A) 2005

(B) 2008

(C) 2010

(D) 2012

Prepp
Your Personal Exams Guide

(iii) निम्नलिखित में से कौन सक्रिय श्रवण (active listening) का सबसे अच्छा वर्णन करता है ?

(A) बिना प्रतिक्रिया दिए निष्क्रिय रूप से सुनना

(B) बिना समझे शब्दों को सुनना

(C) वक्ता को समझने और समर्थन देने (support) की प्रक्रिया

(D) अपने अनुभव साझा करने के लिए वक त की बात काटना

(iv) स्प्रेडशीट में वर्कबुक (workbook) किसे संदर्भित करती है ?

(A) केवल एक डॉक्यूमेंट (document) को

(B) एक या एक से अधिक वर्कशीट्स (worksheets) वाली स्प्रेडशीट को

(C) एक आयताकार बॉक्स को जहाँ रो (row) और कॉलम (column) मिलते हैं

(D) सॉफ्टवेयर ऐप्लिकेशन (software application) के टूलबार को

(v) एक उद्यमी (entrepreneur) के लिए पारस्परिक कौशल क्यों महत्त्वपूर्ण हैं ?

(A) वे प्रभावी सहयोग और टीमवर्क को सक्षम बनाते हैं।

(B) वे वित्त को कुशलतापूर्वक प्रबंधित करने में मदद करते हैं।

(C) वे तकनीकी ज्ञान में सुधार करते हैं।

(D) वे सुनिशि च्त करते हैं कि व्यक्तिगत शौक पूरे हों।

(vi) कौन-सा व्यक्तिगत गुण (personality trait) चिंता, आत्म-संदेह, अवसाद और अत्यधिक चिंता करने की प्रवृत्ति से पहचाना जाता है ?

(A) बहिर्मुखता (Extraversion)

(B) सहमतता (Agreeableness)

(C) खुलापन (Openness)

(D) मनोविक्षुब्धता (Neuroticism)

(iii) Which of the following best describes active listening ?

(A) Listening passively without responding

(B) Hearing words without comprehension

(C) A process of comprehending and offering support to the speaker

(D) Interrupting the speaker to share your experiences

(iv) A workbook in a spreadsheet refers to :

(A) A single document only

(B) A spreadsheet with one or more worksheets

(C) A rectangular box where a row and a column meet

(D) The toolbar of the software application

(v) Why are interpersonal skills important for an entrepreneur ?

(A) They enable effective collaboration and teamwork.

(B) They help in managing finances efficiently.

(C) They improve technical knowledge.

(D) They ensure personal hobbies are pursued.

(vi) Which personality trait is characterized by anxiety, self-doubt, depression and excessive worrying ?

(A) Extraversion

(B) Agreeableness

(C) Openness

(D) Neuroticism

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

(i) रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए :

किसी रिलेशन (relation) में एट्रिब्यूट्स (attributes) की संख्य को रिलेशन (relation) की ____________ कहा जाता है।

(A) डिग्री (Degree) (B) कार्डिनैलिटी (Cardinality)

(C) टपल (Tuple) (D) डोमेन (Domain)

(ii) निम्नलिखित Java code का output लिखिए :

```
public class JavaProg
{
    public static void main(String[] args)
    {
       String myStr = "Digital-India ";
       System.out.println(myStr.concat("Mission"));
    }
}
```

(iii) किसी रिलेशनल (relational) डेटाबेस में, जब एक टपल (tuple) में किसी एट्रिब्यूट (attribute) का मान ज्ञात नहीं होता, उपलब्ध नहीं होता या लागू (applicable) नहीं होता, तो उसे दर्शाने के लिए किस विशेष वैल्यू(value) का उपयोग किया जाता है ?

(A) `ZERO` (B) `SPACE`

(C) `NULL` (D) `DEFAULT`

(iv) ई-गवर्नेंस को परिभाषित कीजिए।

(v) निम्नलिखित में से कौन-सा DBMS के उपयोग का लाभ ***नहीं*** है ?

(A) डेटा रिडंडेंसी (redundancy) में कमी

(B) बेहतर डेटा स्थिरता

(C) बेहतर डेटा उपलब्धता

(D) डेटा डुप्लीकेशन (duplication) में वृद्धि

(vi) किसी वेब-आधारित ऐप्लिकेशन (web-based application) का एक उदाहरण बताइए।

(vii) निम्नलिखित में से कौन-सा Java में अमान्य (invalid) वेरिएबल (variable) नाम है ?

(A) `product_1` (B) `marks`

(C) `sales123` (D) `total-Marks`

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

(i) Fill in the blank :

The number of attributes in a relation is called the ____________ of a relation.

(A) Degree (B) Cardinality

(C) Tuple (D) Domain

(ii) Write the output of the following Java code :

```
public class JavaProg
{
        public static void main(String[] args)
        {
            String myStr = "Digital-India ";
            System.out.println(myStr.concat("Mission"));
        }
}
```

(iii) In a relational database, when the value of an attribute in a tuple is not known, not available or not applicable, which special value is used to represent it ?

(A) `ZERO` (B) `SPACE`

(C) `NULL` (D) `DEFAULT`

(iv) Define e-Governance.

(v) Which of the following is ***not*** an advantage of using a DBMS ?

(A) Reduction in data redundancy

(B) Improved data consistency

(C) Improved data availability

(D) Increased data duplication

(vi) Mention one example of any web-based application.

(vii) Which of the following is an invalid variable name in Java ?

(A) `product_1` (B) `marks`

(C) `sales123` (D) `total-Marks`

Prepp
Your Personal Exams Guide

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

(i) Java में निम्नलिखित में से कौन-सा ऑपरेटर (operator) समानता की जाँच के लिए दो मानों (values) की तुलना करता है ?

(A) `=` (B) `==`

(C) `!=` (D) `>`

(ii) निम्नलिखित में से कौन प्रोजेक्ट (project) की विशेषता ***नहीं*** है ?

(A) एक प्रोजेक्ट (project) तब पूर्ण होता है जब उसके अंतिम उद्देश्यों की प्राप्ति हो जाती है।

(B) एक प्रोजेक्ट (project) के लिए असीमित संसाधनों की आवश्यकता होती है।

(C) एक प्रोजेक्ट (project) का एक आरंभ और एक अंत होता है।

(D) एक प्रोजेक्ट (project) के विशिष्ट उद्देश्य होते हैं।

(iii) निम्नलिखित में से कौन-सा वेबिनार का सबसे अच्छा वर्णन करता है ?

(A) पहले से रिकॉर्ड किए गए वीडियो कोर्स

(B) टेक्स्ट-आधारित दस्तावेज़

(C) रियल-टाइम के व्याख्यान (lectures) जिनमें प्रश्न पूछने के अवसर हों

(D) सीखने के लिए इंटरैक्टिव गेम्स

(iv) Java में कौन-सा लूप (loop) कम-से-कम एक बार निष्पादित (execute) होता है, भले ही उसकी कंडीशन (condition) **`False`** हो ?

(v) ऑनलाइन सीखने (learning) का एक प्रमुख लाभ क्या है ?

(A) यह केवल सॉफ्टवेयर का उपयोग करना सिखाता है।

(B) यह शिक्षार्थियों को अपनी सुविधा के स्थान, समय और गति से अध्ययन करने की अनुमति देता है।

(C) यह विद्यार्थियों के साथ उम्र, जाति और योग्यता के आधार पर भेदभाव करता है।

(D) यह केवल क्षेत्रीय भाषाओं में उपलब्ध है।

(vi) Java में **`short`** प्रकार के वेरिएबल के लिए कितने **`bits`** की मेमोरी उपयोग होती है ?

(vii) बताइए कि निम्नलिखित कथन सत्य है या असत्य :

निम्नलिखित SQL कमांड का उपयोग रिलेशनल डेटाबेस से relation/table को delete करने के लिए किया जाता है।

```
DELETE TABLE STUDENT;
```

prepp
Your Personal Exams Guide

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

(i) Which of the following operators in Java is used to compare two values for equality ?

(A) `=` (B) `==`

(C) `!=` (D) `>`

(ii) Which of the following is ***not*** a feature of a project ?

(A) A project is complete when its end objectives are achieved.

(B) A project requires infinite resources.

(C) A project has a beginning and an end.

(D) A project has specific objectives.

(iii) Which of the following best describes webinars ?

(A) Pre-recorded video courses

(B) Text-based documents

(C) Real-time lectures with opportunities to ask questions

(D) Interactive games for learning

(iv) Which loop in Java executes at least once even when the condition is **`False`** ?

(v) What is a major benefit of online learning ?

(A) It only teaches how to use software.

(B) It allows learners to study at their own location, time and pace.

(C) It discriminates students on the basis of age, caste and qualification.

(D) It is only available in regional languages.

(vi) How many **`bits`** of memory does a **`short`** type variable use in Java ?

(vii) State whether the following statement is True or False :

The following SQL command is used to delete a relation/table from a relational database.

```
DELETE TABLE STUDENT;
```

www.prepp.in

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

(i) बताइए कि निम्नलिखित कथन सत्य है या असत्य :

यदि **for** loop की बॉडी (body) में केवल एक ही स्टेटमेंट है, तो बॉडी को एंक्लोज (enclose) करने वाले कर्ली ब्रेसेस (curly braces) के समूह को छोड़ा (omit किया) जा सकता है।

(ii) निम्नलिखित table **Student** पर विचार कीजिए :

Table: Student

ID	Name	City	Percentage
101	Rohan	Delhi	76.50
102	Neha	Mumbai	74.00
103	Aarav	Delhi	74.00
104	Neha	Jaipur	75.75

उपर्युक्त तटेबल में किस एट्रिब्यूट (attribute) को प्राइमरी की (primary key) के रूप में चुना जा सकता है ?

(A) **Name** (B) **City**
(C) **Percentage** (D) **ID**

(iii) निम्नलिखित में से कौन-सा वेबसाइट और उसके मुख यफोकस का सही मिलान है ?

(A) **w3schools.com** – मानविकी और सामाजिक विज्ञान के कोर्स

(B) **coursera.org** – ड्रैग एंड ड्रॉप वेबसाइट डेवलपमेंट टूल

(C) **ncert.nic.in** – ई-बुक सऔर जर्नल्स (journals) जैसे ऑनलाइन शिक्षण संसाधन

(D) **udacity.org** – निःशुल्क व्याकरण परीक्षण वेबसाइट

(iv) निम्नलिखित में से कौन-सा SQL में aggregate function ***नहीं*** है ?

(A) **COUNT()**

(B) **MAX()**

(C) **SUM()**

(D) **UPDATE()**

Prepp
Your Personal Exams Guide

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

(i) State whether the following statement is True or False :

If there is only one statement in the body of the `for` loop, the set of curly braces enclosing the body can be omitted.

(ii) Consider the following table **`Student`** :

`Table: Student`

ID	Name	City	Percentage
101	Rohan	Delhi	76.50
102	Neha	Mumbai	74.00
103	Aarav	Delhi	74.00
104	Neha	Jaipur	75.75

Which attribute can be chosen as the primary key for the above table ?

(A) `Name` (B) `City`

(C) `Percentage` (D) `ID`

(iii) Which of the following correctly matches the website with its main focus ?

(A) `w3schools.com` – Humanities and Social Science courses

(B) `coursera.org` – Drag and drop website development tool

(C) `ncert.nic.in` – Online learning resources like e-books and journals

(D) `udacity.org` – Free grammar testing website

(iv) Which of the following is ***not*** an aggregate function in SQL ?

(A) `COUNT()`

(B) `MAX()`

(C) `SUM()`

(D) `UPDATE()`

prepp
Your Personal Exams Guide

(v) Java में, निम्नलिखित में से कौन-सा कथन exception handling के बारे में सही है ?

(A) **catch** ब्लॉक, बिना **try** ब्लॉक के मौजूद हो सकता है।

(B) अलग-अलग प्रकार के एक्सेप्शन्स (exceptions) को हैंडल (handle) करने के लिए एक **try** ब्लॉक के बाद कई **catch** ब्लॉक हो सकते हैं।

(C) **finally** ब्लॉक केवल तभी निष्पादित (execute) होता है जब **try** ब्लॉक में एक्सेप्शन (exception) उत्पन्न हो।

(D) यदि **try** ब्लॉक में कोई एक्सेप्शन (exception) उत्पन्न नहीं होता है, तो संबंधित **catch** ब्लॉक निष्पादित (execute) होता है।

(vi) निम्नलिखित में से कौन-सा डेटाबेस प्रबंधन प्रणाली (DBMS) का एक अनुप्रयोग (application) है ?

(A) विद्यार्थियों के शैक्षणिक रिकॉर्ड को संग्रहीत (store) करना

(B) डिजिटल पेंटिंग बनाना

(C) ऑडियो और वीडियो फाइलें प्ले (play) करना

(D) काल्पनिक कहानियाँ लिखना

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

(i) Java में methods से आप क्या समझते हैं ?

(ii) SQL में **WHERE** clause का उद्देश्य क्या है ?

(A) यह table में एक नया कॉलम (column) जोड़ता है।

(B) यह कंडीशन (condition) के आधार पर पंक्तियों (rows) को फिल्टर (filter) करता है।

(C) यह पंक्तियों (rows) को आरोही या अवरोही क्रम (ascending or descending order) में क्रमबद्ध करता है।

(D) यह टेबल के कॉलम (columns) का नाम बदलता है।

(iii) प्रोग्रामिंग के संदर्भ में IDE का विस्तारित रूप लिखिए।

(iv) किसी टेबल में एक या एक से अधिक tuples के एट्रिब्यूट के मानों (attribute values) को संशोधित करने के लिए किस SQL कमांड का उपयोग किया जाता है ?

(A) **INSERT** (B) **UPDATE**

(C) **DELETE** (D) **SELECT**

Prepp
Your Personal Exams Guide

(v) In Java, which of the following statements is correct about exception handling ?

(A) A **catch** block can exist without a **try** block.

(B) Multiple **catch** blocks can follow a **try** block to handle different types of exceptions.

(C) The **finally** block is executed only if an exception occurs in the **try** block.

(D) If no exception occurs in the **try** block, the corresponding **catch** block is executed.

(vi) Which of the following is an application of Database Management Systems (DBMS) ?

(A) Storing students' academic records

(B) Creating digital paintings

(C) Playing audio and video files

(D) Writing fictional stories

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

(i) What do you understand by methods in Java ?

(ii) What is the purpose of **WHERE** clause in SQL ?

(A) It adds a new column to a table.

(B) It filters rows on the basis of condition.

(C) It sorts the rows in ascending or descending order.

(D) It renames columns of the table.

(iii) Mention the expanded form of IDE in the context of programming.

(iv) Which SQL command is used to modify the attribute values of one or more tuples in a table ?

(A) **INSERT** (B) **UPDATE**

(C) **DELETE** (D) **SELECT**

(v) Java में **switch** स्टेटमेंट के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है ?

(A) **switch** स्टेटमेंट का उपयोग किसी एक्सप्रेशन (expression) के मान (value) के आधार पर कोड (code) के ब्लॉक को निष्पादित (execute) करने के लिए किया जाता है।

(B) **break** स्टेटमेंट वैकल्पिक (optional) है और **switch** के निष्पादन पर इसका कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।

(C) यदि कोई **case** मैच (match) नहीं करता, तो प्रोग्राम एरर (error) उत्पन्न करता है।

(D) एक **switch** में केवल एक **case** स्टेटमेंट हो सकता है।

(vi) निम्नलिखित में से कौन-सा ऑनलाइन शॉपिंग का सही वर्णन करता है ?

(A) ग्राहक इंटरनेट के माध्‍यम से केवल किताबें और इलेक्ट्रॉनिक सामान खरीद सकते हैं।

(B) ग्राहक ऑनलाइन आइटम ब्राउज़ (browse) कर सकते हैं, उन्हें वर्चुअल बास्केट (virtual basket) में जोड़ (add कर) सकते हैं और भुगतान कर सकते हैं।

(C) ग्राहक ऑनलाइन शॉपिंग कर सकते हैं, लेकिन डिलीवरी पर केवल नकद भुगतान करना होगा।

(D) ग्राहक ऑनलाइन आइटम चुन सकते हैं, लेकिन उन्हें डिलीवर नहीं किया जा सकता है।

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

(i) निम्नलिखित में से कौन-सा भारत के राष्ट्रीय पोर्टल के रूप में जाना जाता है ?

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

(B) **www.irctc.co.in**

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

(D) **www.w3schools.com**

(ii) SQL में किसी कॉलम (column) को ड्रॉप (drop) करते समय **RESTRICT** विकल्प का उपयोग करने के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है ?

(A) कॉलम ड्रॉप (column drop) कर दिया जाता है, भले ही उसे अन्य टेबल्स (tables) में संदर्भित (referenced) किया गया हो।

(B) यदि कॉलम (column) को अन्य टेबल्स (tables) में संदर्भित (reference) किया जा रहा है, तो उसे ड्रॉप (drop) नहीं किया जा सकता है।

(C) कॉलम (column) को ड्रॉप (drop) करने के बजाय उसका नाम बदल दिया जाता है।

(D) कॉलम (column) को सभी आश्रित ऑब्जेक्ट्स (dependent objects) के साथ स्वत: ड्रॉप (drop) कर दिया जाता है।

Prepp Your Personal Exams Guide

(v) Which of the following statements is true about the **`switch`** statement in Java ?

(A) The **`switch`** statement is used to execute a block of code based on the value of an expression.

(B) The **`break`** statement is optional and has no effect on the execution of a **`switch`**.

(C) If no **`case`** matches, the program generates an error.

(D) A **`switch`** can have only one **`case`** statement.

(vi) Which of the following correctly describes online shopping ?

(A) Customers can buy only books and electronics over the Internet.

(B) Customers can browse items online, place them in a virtual basket and make payment.

(C) Customers can shop online, but must pay only in cash at delivery.

(D) Customers can select items online, but cannot have them delivered.

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

(i) Which of the following is known as the National Portal of India ?

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

(B) **`www.irctc.co.in`**

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

(D) **`www.w3schools.com`**

(ii) Which of the following statements is true about using the **`RESTRICT`** option while dropping a column in SQL ?

(A) The column is dropped even if it is referenced in other tables.

(B) The column cannot be dropped if it is being referenced in other tables.

(C) The column is renamed instead of being dropped.

(D) The column is dropped along with all dependent objects automatically.

Prepp
Your Personal Exams Guide

(iii) Java में, किस ऑपरेटर (operator) का उपयोग किसी ऑब्जेक्ट (object) के डेटा मेंबर्स (data members) और मैथड मेंबर्स (method members) को एक्सेस (access) करने के लिए किया जाता है ?

(A) equal (=) operator (B) plus (+) operator
(C) dot (.) operator (D) comma (,) operator

(iv) किस SQL क्लाज़ (clause) का उपयोग डेटा को आरोही (ascending) या अवरोही (descending) क्रम में क्रमबद्ध करने के लिए किया जाता है ?

(A) `Order By` (B) `Sort By`
(C) `Group By` (D) `Arrange By`

(v) वेब ऐप्लिकेशन प्रोजेक्ट के रिक्वायरमेंट डेफिनिशन फेज़ (Requirement Definition Phase) में, स्कोप (scope) को परिभाषित करने में शामिल हैं :

(A) यूज़र इंटरफेस (User interface) डिज़ाइन करना
(B) विशेषताओं (features), लक्ष्यों (goals), और प्रोजेक्ट की सीमाओं (limitations) की सूची बनाना
(C) कोड लिखना और परीक्षण करना
(D) वेबसाइट को डिप्लॉय (deploy) और प्रबंधित (manage) करना

(vi) Java स्टेटमेंट `Book book1 = new Book()` पर विचार कीजिए; जहाँ `Book` एक class है। इस स्टेटमेंट में `new` कीवर्ड (keyword) की क्या भूमिका है ?

खण्ड ख

(विषयपरक प्रकार के 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. "सुनने का कौशल, संचार (communication) में सबसे महत्त्वपूर्ण कौशलों में से एक है।" इस कथन के समर्थन में कोई दो बिंदु बताइए। *2*

8. Windows Operating System में LibreOffice Calc को चालू (start) करने के चरणों (steps) का उल्लेख कीजिए। *2*

9. हरित नौकरियों (ग्रीन जॉब्स) को परिभाषित कीजिए और हरित नौकरियों (ग्रीन जॉब्स) का कोई एक लाभ बताइए। *1+1=2*

10. सकारात्मक दृष्टिकोण (positive attitude) के दो लाभ लिखिए। *2*

11. किसी उद्यमी द्वारा लक्ष्य निर्धारण के कोई दो लाभ लिखिए। *1+1=2*

Prepp
Your Personal Exams Guide

(iii) In Java, which operator is used to access the data members and method members of an object ?

(A) equal (=) operator (B) plus (+) operator

(C) dot (.) operator (D) comma (,) operator

(iv) Which SQL clause is used to sort data in ascending or descending order ?

(A) `Order By` (B) `Sort By`

(C) `Group By` (D) `Arrange By`

(v) In the Requirement Definition Phase of a Web Application Project, defining the scope involves :

(A) Designing the user interface

(B) Listing features, goals, and project limitations

(C) Writing and testing code

(D) Deploying and managing the website

(vi) Consider the Java statement `Book book1 = new Book();` where `Book` is a class. What is the role of the `new` keyword in the statement ?

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. "Listening skill is one of the most important skills in communication." Mention any two points to support this statement. *2*

8. Mention the steps to start LibreOffice Calc in Windows Operating System. *2*

9. Define green jobs and state any one benefit of green jobs. *1+1=2*

10. Write two benefits of having a positive attitude. *2*

11. Write any two benefits of goal setting by an entrepreneur. *1+1=2*

Prepp
Your Personal Exams Guide

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

12. निम्नलिखित Java कोड (code) का आउटपुट लिखिए : *2*

```
public class SumClass {
      public static void main(String[] args) {
            int x, y, sum;
            x = 5;
            y = 5;
            sum = x + y++;
            System.out.println("y = " + y);
            System.out.println("sum = " + sum);
      }
}
```

13. SQL में **CHAR** और **VARCHAR** डेटा प्रकारों (data types) के बीच एक समानता और एक अंतर लिखिए। *1+1=2*

14. बैंकिंग क्षेत्र में डेटाबेस मैनेजमेंट सिस्टम के कोई दो उपयोग बताइए। *1+1=2*

15. निम्नलिखित कार्यों को करने के लिए एक Java प्रोग्राम लिखिए : *2*

- एक कर्मचारी के ₹ 50,000 के मूल वेतन को **basicSalary** नामक एक वेरिएबल (variable) में स्टोर (store) करें।
- मूल वेतन के 50% के रूप में महँगाई भत्ते (DA) की गणना करें और इसे **allowance** नामक एक वेरिएबल (variable) में स्टोर (store) करें।
- कुल वेतन की गणना करने के लिए महँगाई भत्ते को मूल वेतन में जोड़ें और परिणाम को **totalSalary** नामक एक वेरिएबल (variable) में स्टोर (store) करें।
- कुल वेतन का मान प्रदर्शित करें।

16. (a) वह SQL क्वेरी (query) लिखिए जो किसी डेटाबेस में स्टोर किए हुए (store) सभी टेबल्स (tables) की सूची प्रदर्शित करे।

(b) DBMS के संदर्भ में प्राइमरी की (Primary Key) को परिभाषित कीजिए। *1+1=2*

Your Personal Exams Guide

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

12. Write the output of the following Java code : *2*

```
public class SumClass {
   public static void main(String[] args) {
      int x, y, sum;
      x = 5;
      y = 5;
      sum = x + y++;
      System.out.println("y = " + y);
      System.out.println("sum = " + sum);
   }
 }
```

13. Write one similarity and one difference between **CHAR** and **VARCHAR** data types in SQL. *1+1=2*

14. Mention any two uses of database management systems in banking sector. *1+1=2*

15. Write a Java program to perform the following tasks : *2*

- Store an employee's basic salary of ₹ 50,000 in a variable named **basicSalary**.
- Calculate the dearness allowance (DA) as 50% of the basic salary and store it in a variable named **allowance**.
- Add the dearness allowance to the basic salary to compute the total salary and store the result in a variable named **totalSalary**.
- Display the value of total salary.

16. (a) Write SQL query to display the list of all the tables stored in a database.

(b) Define Primary Key with respect to DBMS. *1+1=2*

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

17. निम्नलिखित टेबल (table) **Employee** पर विचार कीजिए : *1+1+1=3*

Table: Employee

EmpID	Name	Department	Salary
101	Rajesh	HR	50000
102	Anjali	IT	60000
103	Suresh	Finance	55000
104	Priya	Marketing	52000

SQL कमांड लिखिए :

(a) **EmpID 102** वाले कर्मचारी का **Name** बदलकर **"Ananya"** करने के लिए।

(b) **Employee** टेबल की संरचना (structure) प्रदर्शित करने के लिए।

(c) **Employee** टेबल में **DATE** प्रकार का नया कॉलम **JoiningDate** जोड़ने के लिए।

18. निम्नलिखित Java program को **while** loop का उपयोग करके पुन:लिखिए : *3*

```
public class Monuments {
   public static void main(String[] args) {
      for (int i = 0; i < 5; i++) {
          if (i % 2 == 0)
             System.out.println("Monument-1: Taj Mahal");
          else
             System.out.println("Monument-2: Gateway of India");
          System.out.println("Monuments of India");
      }
   }
}
```

prepp
Your Personal Exams Guide

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

17. Consider the following table **`Employee`** : *1+1+1=3*

Table: Employee

EmpID	Name	Department	Salary
101	Rajesh	HR	50000
102	Anjali	IT	60000
103	Suresh	Finance	55000
104	Priya	Marketing	52000

Write the SQL commands to :

(a) Update the **`Name`** of the employee with **`EmpID 102`** to **`"Ananya"`**.

(b) Display the structure of the **`Employee`** table.

(c) Add a new column **`JoiningDate`** of type **`DATE`** to the **`Employee`** table.

18. Rewrite the following Java program using **`while`** loop : *3*

```
public class Monuments {
    public static void main(String[] args) {
        for (int i = 0; i < 5; i++) {
            if (i % 2 == 0)
                System.out.println("Monument-1: Taj Mahal");
            else
                System.out.println("Monument-2: Gateway of India");
            System.out.println("Monuments of India");
        }
    }
}
```

19. विद्यार्थियों का एक समूह अपने प्रोजेक्ट के रूप में **Hospital Management System** विकसित कर रहा है। रवि, जो कि प्रोजेक्ट (project) के सदस्यों में से एक है, को डेटाबेस से संबंधित कार्य सौंपे गए हैं। उसे निम्नलिखित schema की मदद से **Patient** नामक एक टेबल (table) बनाने की आवश्यकता है : *3*

Schema: Patient(PatientID, PatientName, DateOfBirth)

नोट : **PatientID,** 5-अंकों की एक संख्या है।

नीचे दी गई टेबल को पूरा करके रवि की मदद करें। पहले कॉलम (column) में एट्रिब्यूट के नाम (Attribute Name) और दूसरे कॉलम (column) में संबंधित उपयुक्त डेटा टाइप (Data Type) लिखें।

Attribute Name	Data Type

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

20. (a) निम्नलिखित Java code में त्रुटियाँ हैं। सभी सुधारों को स्पष्ट रूप से रेखांकित करते हुए सही कोड (code) दोबारा लिखिए :

```
public class JavaProg {
    public static void main(String[] args) {
        int a = 0;
        b = 15;
        do (
                a = a + 3;
                b = b - 3;
        } While (a <= b)
    }
}
```

19. A group of students is developing a **Hospital Management System** as their project. Ravi, one of the project members, has been assigned database-related tasks. He needs to create a table named **Patient** with the following schema : *3*

Schema: Patient(PatientID, PatientName, DateOfBirth)

Note : **PatientID** is a 5-digit number.

Help Ravi by completing the table given below. Write the Attribute Name in the first column and corresponding appropriate Data Type in the second column.

Attribute Name	Data Type

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

20. (a) The following Java code contains errors. Rewrite it correctly, clearly underlining all the corrections made :

```
public class JavaProg {
    public static void main(String[] args) {
        int a = 0;
        b = 15;
        do (
                a = a + 3;
                b = b - 3;
        } While (a <= b)
    }
}
```

Prepp
Your Personal Exams Guide

(b) निम्नलिखित Java प्रोग्राम के निष्पादन पर आउटपुट क्या होगा ?

```
public class CalculateN {
    public static void main(String[] args) {
        int n = 0, m = 4;
        for (int i = m + 5; i >= 6; i--) {
            if (i % 3 == 0) {
                n = n + i;
            } else {
                n = n - i;
            }
            System.out.println("n = " + n);
        }
    }
}
```

2+2=4

21. (a) ऑनलाइन आरक्षण प्रणाली (Online Reservation System) का उपयोग करने के कोई दो लाभ लिखिए।

(b) ऑनलाइन लेनदेन (Online Transactions) करते समय ध्यान रखने योग्य कोई दो सावधानियाँ बताइए। *4*

22. निम्नलिखित शब्दों को Java के संदर्भ में समझाइए : *4*

(a) `Class`
(b) `Exception`
(c) `Array`
(d) `Constructor`

23. (a) निम्नलिखित Java प्रोग्राम के निष्पादन पर आउटपुट क्या होगा ?

```
public class StringOperations {
    public static void main(String[] args) {
        String mystring = "JavaProgram";
        System.out.println(mystring.toLowerCase());
        System.out.println(mystring.replace("Java", "Python-"));
    }
}
```

(b) What will be the output of the following Java program when executed ?

```
public class CalculateN {
    public static void main(String[] args) {
        int n = 0, m = 4;
        for (int i = m + 5; i >= 6; i--) {
            if (i % 3 == 0) {
                n = n + i;
            } else {
                n = n - i;
            }
            System.out.println("n = " + n);
        }
    }
}
```

2+2=4

21. (a) Write any two advantages of using Online Reservation System.

(b) Mention any two precautions that should be taken while performing Online Transactions. *4*

22. Explain the following terms in the context of Java : *4*

(a) `Class`

(b) `Exception`

(c) `Array`

(d) `Constructor`

23. (a) What will be the output of the following Java program when executed ?

```
public class StringOperations {
    public static void main(String[] args) {
        String mystring = "JavaProgram";
        System.out.println(mystring.toLowerCase());
        System.out.println(mystring.replace("Java", "Python-"));
    }
}
```

Prepp
Your Personal Exams Guide

(b) एक यूज़र-डिफाइंड (user-defined) Java मैथड (method) **circleArea()** लिखिए जो एक वृत्त की त्रिज य (radius) को इनपुट के रूप में ले और उसका क्षेत्रफल (area) रिटर्न (return) करे। (नोट : Pi (π) का मान 3.14 के रूप में लीजिए) *2+2=4*

24. निम्नलिखित टेबल (table) **STOCK** पर विचार कीजिए : *1+1+1+1= 4*

Table: STOCK

ItemNo	ItemName	Dealercode	Qty	UnitPrice
5001	ERASER SMALL	103	120	5
5002	GEL PEN PREMIUM	101	125	25
5003	BALL PEN 0.25	102	150	15
5006	ERASER BIG	103	100	10
5009	BALL PEN 0.5	102	100	10
5015	GEL PEN CLASSIC	101	200	20
5019	SHARPENER CLASSIC	104	110	5

निम्नलिखित आवश्यकताओं के लिए SQL क्वेरीज़ (queries) लिखिए :

(a) **STOCK** टेबल (table) से सभी वस्तुओं का विवरण प्राप्त कर **UnitPrice** के आरोही क्रम में क्रमबद्ध करें।

(b) **STOCK** टेबल (table) में उन वस्तुओं का **ItemNo** और **ItemName** प्रदर्शित करें जिनकी **Qty 102** से अधिक है।

(c) **STOCK** टेबल (table) से उन सभी वस्तुओं का विवरण प्राप्त करें जहाँ **Dealercode** 102 है या **UnitPrice** 20 से कम है।

(d) प्रत्येक **Dealercode** के साथ उन **ItemName** की संख य दिखाएँ जो उस डीलर द्वारा सप्लाई किए गए हैं।

prepp
Your Personal Exams Guide

(b) Write a user-defined Java method **circleArea()** that takes the radius of a circle as input and returns its area. (Note : Take the value of Pi (π) as 3.14) *2+2=4*

24. Consider the following table **STOCK** : *1+1+1+1=4*

Table: STOCK

ItemNo	ItemName	Dealercode	Qty	UnitPrice
5001	ERASER SMALL	103	120	5
5002	GEL PEN PREMIUM	101	125	25
5003	BALL PEN 0.25	102	150	15
5006	ERASER BIG	103	100	10
5009	BALL PEN 0.5	102	100	10
5015	GEL PEN CLASSIC	101	200	20
5019	SHARPENER CLASSIC	104	110	5

Write SQL queries for the following requirements :

(a) Retrieve all details of items from the **STOCK** table, sorted in ascending order of **UnitPrice**.

(b) Display **ItemNo** and **ItemName** for those items in the **STOCK** table whose **Qty** exceeds 102.

(c) Retrieve all details of items from the **STOCK** table where **Dealercode** is 102 or **UnitPrice** is less than 20.

(d) Display each **Dealercode** along with the count of **ItemName** supplied by that dealer.

Prepp
Your Personal Exams Guide