


SET-4
Series %BAB%/C

 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.

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 9 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 25 प्रश्न हैं।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में 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 छात्र 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 9 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 25 questions.
- **Please write down the serial number of the question in the answer-book 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 students 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 : $1\frac{1}{2}$ घण्टे

अधिकतम अंक : 30

 Time allowed : $1\frac{1}{2}$ hours

Maximum Marks : 30





सामान्य निर्देश:

- (i) कृपया निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़िए ।
- (ii) यह प्रश्न-पत्र तीन खण्डों में विभाजित है, अर्थात् खण्ड क, खण्ड ख और खण्ड ग ।
- (iii) **खण्ड क** – 5 अंकों का है और इसमें रोज़गार कौशल पर 6 प्रश्न हैं ।
(क) प्रश्न संख्या 1 से 4 तक एक अंक के प्रश्न हैं । किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
(ख) प्रश्न संख्या 5 और 6 दो अंकों के प्रश्न हैं । किसी एक प्रश्न का उत्तर दीजिए ।
- (iv) **खण्ड ख** – 17 अंकों का है और इसमें विषय विशिष्ट कौशल पर 16 प्रश्न हैं ।
(क) प्रश्न संख्या 7 से 13 तक एक अंक के प्रश्न हैं । किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
(ख) प्रश्न संख्या 14 से 18 तक दो अंकों के प्रश्न हैं । किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
(ग) प्रश्न संख्या 19 से 22 तक तीन अंकों के प्रश्न हैं । किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
- (v) **खण्ड ग** – 8 अंकों का है और इसमें 3 योग्यता-आधारित प्रश्न हैं ।
प्रश्न संख्या 23 से 25 तक चार अंकों के प्रश्न हैं । किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
- (vi) संबंधित खण्डों में दिए गए निर्देशों के अनुसार कीजिए ।
- (vii) आबंटित अंकों का उल्लेख प्रत्येक खण्ड/प्रश्न के सामने किया गया है ।

खण्ड क

(रोज़गार कौशल)

(3+2=5 अंक)

दिए गए 4 प्रश्नों में से किन्हीं 3 प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

3×1=3

1. दबाव (स्ट्रेस) के प्रबंधन के कोई दो उपाय लिखिए । 1
2. रूपाली को नकारात्मक विचार आते हैं । समस्या के समाधान के लिए उसे एक सुझाव दीजिए । 1
3. हरित नौकरियों (ग्रीन जॉब्स) के कोई दो उदाहरण लिखिए । 1
4. UNEP शब्द का पूरा रूप लिखिए । 1

दिए गए 2 प्रश्नों में से किसी 1 प्रश्न का उत्तर दीजिए ।

1×2=2

5. समय प्रबंधन क्या है ? समय प्रबंधन का ध्यान रखने के लिए दो बिंदु लिखिए । 2
6. ग्रीनहाउस प्रभाव कम करने के कोई दो उपाय लिखिए । 2





General Instructions :

- (i) Please read the instructions carefully.
- (ii) This question paper is divided into **three** sections, viz. – **Section A, Section B and Section C.**
- (iii) **Section A** is of **5** marks and has **6** questions on **Employability Skills**.
 - (a) Questions number **1** to **4** are **one** mark questions. Attempt any **three** questions.
 - (b) Questions number **5** and **6** are **two** marks questions. Attempt any **one** question.
- (iv) **Section B** is of **17** marks and has **16** questions on **Subject Specific Skills**.
 - (a) Questions number **7** to **13** are **one** mark questions. Attempt any **five** questions.
 - (b) Questions number **14** to **18** are **two** marks questions. Attempt any **three** questions.
 - (c) Questions number **19** to **22** are **three** marks questions. Attempt any **two** questions.
- (v) **Section C** is of **8** marks and has **3** **Competency-Based Questions**. Questions number **23** to **25** are **four** marks questions. Attempt any **two** questions.
- (vi) Do as per the instructions given in the respective sections.
- (vii) Marks allotted are mentioned against each section/question.

SECTION A

(Employability Skills)

(3+2=5 marks)

Answer any **3** questions out of the given **4** questions.

3×1=3

1. Write any two ways to manage stress. 1
2. Rupali is having negative thoughts. Give a suggestion to solve her problem. 1
3. Write any two examples of green jobs. 1
4. Expand the term UNEP. 1

Answer any **1** question out of the given **2** questions.

1×2=2

5. What is Time Management ? Write two points to keep in mind for time management. 2
6. Write any two ways to reduce greenhouse effect. 2





खण्ड ख
(विषय विशिष्ट कौशल)

(5+6+6=17 अंक)

दिए गए 7 प्रश्नों में से किन्हीं 5 प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

5×1=5

7. कम्प्यूटर द्वारा समझे जाने के लिए उच्च स्तरीय प्रोग्राम कोड को मशीन लैंग्वेज कोड में अनुवाद करने के लिए _____ की आवश्यकता होती है । 1
8. जावा बाइट कोड को _____ भी कहा जाता है । 1
9. जावा प्लेटफार्म को स्वायत्त (इंडिपेंडेंट) किसके द्वारा किया जाता है ? 1
10. IDE शब्द का पूरा रूप लिखिए । 1
11. जावा में एक चर (वैरिएबल) को परिभाषित कीजिए । 1
12. जावा में बाइट डाटा टाइप का आकार (साइज़) क्या है ? 1
13. अस्पतालों में डाटाबेस ऐप्लिकेशन्स को क्यों इस्तेमाल किया जाता है ? कोई दो बिन्दु (प्वाइंट्स) लिखिए । 1

दिए गए 5 प्रश्नों में से किन्हीं 3 प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

3×2=6

14. किसी प्रोग्राम में टिप्पणियों (कमेंट्स) का क्या महत्त्व है ? जावा में इसके दो प्रकार बताइए । 2
15. निम्नलिखित कोड में अशुद्धियों की पहचान कीजिए और शुद्ध किया हुआ कोड लिखिए : 2

```
public class SwitchDemo {  
    public static void main (String[ ] args) {  
        int today = 5;  
        String day = "";  
        switch (today)  
        case 1: day = "One"  
            break;  
        case 2: day = "Two";  
            break;  
        case 3: day = "Three";  
            Break;  
        default: day = "Incorrect Day! break;  
    }  
    System.out.println (day);
```





SECTION B

(Subject Specific Skills)

(5+6+6=17 marks)

Answer any 5 questions out of the given 7 questions.

5×1=5

7. _____ is needed to translate high level program code into machine language code that will be understood by the computer. 1
8. Java byte code is also known as _____. 1
9. What makes Java platform independent ? 1
10. Expand the term IDE. 1
11. Define a variable in Java. 1
12. What is the size of byte data type in Java ? 1
13. Why are database applications used in hospitals ? Give any two points. 1

Answer any 3 questions out of the given 5 questions.

3×2=6

14. What is the importance of comments in a program ? Give its two types in Java. 2
15. Identify the errors in the following code and write the corrected code : 2

```
public class SwitchDemo {
    public static void main (String[ ] args) {
        int today = 5;
        String day = "";
        switch (today)
        case 1: day = "One"
            break;
        case 2: day = "Two";
            break;
        case 3: day = "Three";
        Break;
        default: day = "Incorrect Day! break;
    }
    System.out.println (day);
```





16. जावा में लॉन्ग (long) तथा int data प्रकारों में अंतर स्पष्ट कीजिए । 2
17. जावा में उस विधि को लिखिए जो वर्ग के पार्श्व (साइड) को पैरामीटर की भाँति स्वीकार करता है और वर्ग के क्षेत्रफल को देता है । (वर्ग का क्षेत्रफल = पार्श्व (साइड) × पार्श्व (साइड)) 2
18. किसी क्लास के डाटा सदस्यों (डाटा मेंबर्स) और विधि सदस्यों (मेथड मेंबर्स) में अंतर स्पष्ट कीजिए । 2

दिए गए 4 प्रश्नों में से किन्हीं 2 प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

2×3=6

19. निम्नलिखित क्लास पर विचार कीजिए :

```
public class Book {
```

```
    String title;
```

```
    String author;
```

```
    String publisher;
```

```
    double price;
```

```
void display()
```

```
{    System.out.println("Title : " +title);
```

```
    System.out.println("Author: " +author);
```

```
    System.out.println("Publisher : " +publisher);
```

```
    System.out.println("Price : " +price);
```

```
};
```

उपर्युक्त क्लास के कंस्ट्रक्टर निर्माण के लिए कमांड लिखिए जो क्लास के डाटा सदस्यों (मेंबर्स) को प्रवर्तित (इनिशिएलाइज़) कर सके । 3

20. यदि किसी स्पेसीफायर का उल्लेख न हो, तो क्या हम जावा में बाइ डिफॉल्ट किसी क्लास के सदस्य तक पहुँच सकते हैं ? किसी क्लास के पब्लिक और प्राइवेट सदस्यों (मेंबर्स) में अंतर स्पष्ट कीजिए । 3

21. जावा में एक लूप कोड लिखिए जिससे 1 – 49 तक 4 से विभाज्य सभी संख्याओं को मुद्रित किया जा सके । 3

22. (क) जावा में हम सूत्रों की वरीयता स्तर (प्रायोरिटी लेबल ऑफ थ्रैड्स) को कैसे बदल सकते हैं ? जावा में किसी सूत्र को दी जाने वाली उच्चतम वरीयता स्तर भी लिखिए ।

(ख) जावा में sleep() विधि का उपयोग स्पष्ट कीजिए । 3





16. Differentiate between long and int data type in Java. 2
17. Write a method in Java that accepts side of a square as a parameter and returns the area of the square. (area of square = side × side) 2
18. Differentiate between data members and method members of a class. 2

Answer any 2 questions out of the given 4 questions.

2×3=6

19. Consider the following class :

```
public class Book {
```

```
    String title;
```

```
    String author;
```

```
    String publisher;
```

```
    double price;
```

```
void display()
```

```
{    System.out.println("Title : " +title);
```

```
    System.out.println("Author : " +author);
```

```
    System.out.println("Publisher : " +publisher);
```

```
    System.out.println("Price : " +price);
```

```
};
```

Write a command to create a constructor of the above class that initializes the data members of a class. 3

20. Can we access member of a class by default, if no specifier is mentioned, in Java ? Differentiate between public and private members of the class. 3
21. Write a loop code in Java to print all numbers in the range of 1 to 49 which are multiples of 4. 3
22. (a) How can we change the priority level of threads in Java ? Also write the highest level of priority that can be given to a thread in Java.
- (b) Explain the use of sleep() method in Java. 3





खण्ड ग

(योग्यता-आधारित प्रश्न)

(2×4=8 अंक)

दिए गए 3 प्रश्नों में से किन्हीं 2 प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

2×4=8

23. जावा में किसी पैरामीटर की आयु स्वीकार करने के लिए agecheck() की विधि लिखिए और जाँच कीजिए कि व्यक्ति बालिग है या नाबालिग । (यदि किसी की आयु 18 वर्ष या उससे अधिक हो, तो व्यक्ति बालिग है, अन्यथा नाबालिग)

4

24. निम्नलिखित आउटपुट की भविष्यवाणी कीजिए, यदि एक तर्क के रूप में N=19 का मूल्य (वैल्यू) इस पर लागू किया जाए ।

4

```
static void method1(int N)
```

```
{ int x, y, flg;
```

```
for (x = 1; x < N; x++) {
```

```
if (x == 1 || x == 0)
```

```
continue;
```

```
flg = 1;
```

```
for (y = 2; y <= x / 2; ++y) {
```

```
if (x % y == 0) {
```

```
flg = 0;
```

```
break; } }
```

```
if (flg == 1)
```

```
System.out.print (x+ "");
```

```
} }
```

25. (क) ई-कॉमर्स में डाटाबेस प्रबंधन के संप्रत्यय कैसे सहायक होते हैं ?

(ख) कोई स्कूल अपने विद्यार्थियों और कर्मचारियों का डाटाबेस बना रहा है । विद्यार्थी (Student) तालिका में शामिल हैं : S_id, sname, sclass, dob, marks. अध्यापक (Teacher) तालिका बनाने के लिए उसकी स्कीमा सहित विस्तृत विवरण दीजिए ।

4





SECTION C

(Competency-Based Questions)

(2×4=8 marks)

Answer any 2 questions out of the given 3 questions.

2×4=8

- 23.** Write method `agecheck()` in Java to accept age as a parameter and check whether the person is a major or minor. (If the age is greater than or equal to 18 years, then the person is major, otherwise is minor) 4
- 24.** Predict the output of the following, if the value of `N=19` is passed as an argument to it. 4

```
static void method1(int N)
{
    int x, y, flg;
    for (x = 1; x < N; x++) {
        if (x == 1 || x == 0)
            continue;
        flg = 1;
        for (y = 2; y <= x / 2; ++y) {
            if (x % y == 0) {
                flg = 0;
                break;
            }
        }
        if (flg == 1)
            System.out.print (x+ " ");
    }
}
```

- 25.** (a) How are database management concepts helpful in e-Commerce ?
- (b) A school is making a database of its students and staff. Student table includes : `S_id`, `sname`, `sclass`, `dob`, `marks`. Give details of teacher table with its schema. 4

