Series : S7PQR **SET~4**

प्रश्न-पत्र कोड
Q.P. Code **327/7**

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	NOTE
(I) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ **31** हैं।	(I) Please check that this question paper contains **31** printed pages.
(II) प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को परीक्षार्थी उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।	(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) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में **25** प्रश्न हैं।	(III) Please check that this question paper contains **25** questions.
(IV) **कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में यथा स्थान पर प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।** [ ]	(IV) **Please write down the Serial Number of the question in the answer-book at the given place before attempting it.**
(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।	(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.

वेब अनुप्रयोग
WEB APPLICATIONS

*निर्धारित समय : **3** घण्टे*
*Time allowed : **3** hours*

*अधिकतम अंक : **60***
*Maximum Marks : **60***

सामान्य निर्देश :

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

(ii) *इस प्रश्न-पत्र में **25** प्रश्नों में **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 + 19) = 25 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 **19** 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) एक वाक्य क्या है ?

(A) विचारों का एक समूह जो एक संपूर्ण अनुच्छेद बनाता है।

(B) शब्दों का एक समूह जो किसी संपूर्ण विचार या अर्थ का संचार करता है।

(C) नियमों का एक समूह जिसका हमें सही ढंग से लिखने के लिए पालन करना चाहिए।

(D) शब्दों का एक समूह जिसमें मूल विराम चिह्न होते हैं।

General Instructions :

(i) *Please read the instructions carefully.*

(ii) *This question paper consists of **25** 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 + 19 =) 25 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 **19** 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*** questions out of the given ***6*** questions on Employability Skills. *4×1=4*

(i) What is a sentence ?

(A) A group of ideas that form a complete paragraph.

(B) A group of words that communicates a complete thought or meaning.

(C) A set of rules that we must follow to write correctly.

(D) A set of words that contains basic punctuation marks.

(ii) "तनाव" शब्द को परिभाषित कीजिए।

(iii) क्लस्टर 'ए' व्यक्तित्व विकार उन व्यक्तियों या लोगों से संबंधित हैं जो स्वभाव से _____ होते हैं।

(A) संदिग्ध

(B) भावुक

(C) आवेगी

(D) चिंतित

(iv) आईसीटी का अर्थ है :

(A) इनोवेशन एंड कोऑर्डिनेशन टीम

(B) इंफॉर्मेशन एंड कम्युनिकेशन टेक्नोलॉजी

(C) इंटीग्रेटेड एंड क्लीयर टेक्नोलॉजी

(D) इंस्पायर्ड एंड क्रिएटिव टीम

(v) निम्नलिखित में से कौन-सा स्प्रेडशीट का घटक ***नहीं*** है ?

(A) सेल

(B) वर्कशीट

(C) वर्कबुक

(D) वर्कएरिया

(vi) भारत सरकार की उस प्रमुख पहल का नाम बताइए जिसका उद्देश्य स्टार्ट-अप व्यवसायों के विकास के लिए एक पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण करना है।

(ii) Define the term "stress".

(iii) Cluster 'A' personality disorders are associated with individuals who are _____ in nature.

(A) Suspicious

(B) Emotional

(C) Impulsive

(D) Anxious

(iv) ICT stands for :

(A) Innovation and Coordination Team

(B) Information and Communication Technology

(C) Integrated and Clear Technology

(D) Inspired and Creative Team

(v) Which of the following is ***not*** a component of a spreadsheet ?

(A) Cell

(B) Worksheet

(C) Workbook

(D) Workarea

(vi) Name the flagship initiative of the Government of India that is intended to build an ecosystem for the growth of start-up businesses.

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

(i) हवाई यातायात नियंत्रण प्रणाली (air traffic control systems) और स्वायत्त ड्राइविंग प्रणाली (autonomous driving systems) किस प्रकार के ऑपरेटिंग सिस्टम (Operating System) के प्राथमिक उदाहरण हैं ?

(A) सिंगल-यूज़र ऑपरेटिंग सिस्टम (Single-User Operating System)

(B) रियल-टाइम ऑपरेटिंग सिस्टम (Real-Time Operating System)

(C) मल्टी-यूज़र ऑपरेटिंग सिस्टम (Multi-User Operating System)

(D) मोबाइल ऑपरेटिंग सिस्टम (Mobile Operating System)

(ii) निम्नलिखित में से कौन-सा AI (कृत्रिम बुद्धिमत्ता) की एक वैध श्रेणी ***नहीं*** है ?

(A) कमजोर AI (Weak AI)

(B) सामान्य AI (General AI)

(C) सशक्त AI (Strong AI)

(D) निलंबित AI (Suspended AI)

(iii) सोशल मीडिया (social media) पर शिष्टाचार (Netiquette) का प्राथमिक लक्ष्य क्या है ?

(A) किसी व्यक्ति के फॉलोअर्स (followers) की संख्या बढ़ाना

(B) दूसरों के साथ सम्मानपूर्वक व्यवहार करना और बौद्धिक संपदा अधिकारों की रक्षा करना

(C) यह सुनिश्चित करना कि विज्ञापन सही तरीके से लक्षित (targeted) हों

(D) सोशल नेटवर्किंग प्लेटफॉर्म्स पर गोपनीयता सेटिंग्स को बायपास (bypass) करना

(iv) निम्नलिखित में से कौन-सी क्लाउड कंप्यूटिंग (Cloud computing) की एक कमी (Limitation) है ?

(A) लागत की बचत (Cost savings)

(B) मापनीयता (Scalability)

(C) बेहतर सहभागिता (Better collaboration)

(D) वेंडर लॉक-इन (Vendor lock-in)

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

(i) Air traffic control systems and autonomous driving systems are primary examples of which type of Operating System ?

(A) Single-User Operating System

(B) Real-Time Operating System

(C) Multi-User Operating System

(D) Mobile Operating System

(ii) Which of the following is ***not*** a valid category of AI ?

(A) Weak AI (B) General AI

(C) Strong AI (D) Suspended AI

(iii) What is the primary goal of Netiquette on social media ?

(A) To increase the number of followers a person has

(B) To treat others with respect and protect intellectual property rights

(C) To ensure advertisements are targeted correctly

(D) To bypass privacy settings on social networking platforms

(iv) Which of the following is a limitation of cloud computing ?

(A) Cost savings

(B) Scalability

(C) Better collaboration

(D) Vendor lock-in

(v) सत्य या असत्य बताइए :

कंप्यूटर डिवाइस के प्रसंस्करण (processing) और कार्यप्रणाली (functioning) में सिस्टम सॉफ्टवेयर (System software) की न्यूनतम भागीदारी होती है, क्योंकि इसे उपयोगकर्ता (user) के दृष्टिकोण से डिज़ाइन किया जाता है ।

(vi) निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

कथन 1 : दोस्तों को बार-बार एक ही तरह के टेक्स्ट मैसेज (संदेश) भेजना स्पैमिंग (spamming) के रूप में वर्णित किया जाता है ।

कथन 2 : सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म पर दूसरों को परेशान करना या चिढ़ाना साइबरबुलिंग (cyberbullying) माना जाता है ।

विकल्प :

(A) कथन 1 सत्य है, लेकिन कथन 2 असत्य है ।

(B) कथन 1 असत्य है, लेकिन कथन 2 सत्य है ।

(C) कथन 1 और कथन 2 दोनों सत्य हैं ।

(D) कथन 1 और कथन 2 दोनों असत्य हैं ।

(vii) कथनों (statements) का एक संग्रह जो किसी कार्य को निष्पादित करता है या किसी मान (value) की गणना करता है, जावास्क्रिप्ट (JavaScript) में _____ के रूप में जाना जाता है।

(A) कंडीशन (Condition)

(B) फ़ंक्शन (Function)

(C) एरे (Array)

(D) लूप (Loop)

(v) State True or False :

The system software has minimum involvement in the processing and functioning of a computer device, as it is designed directly from the user's perspective.

(vi) Consider the following statements :

Statement 1 : Sending repeated text messages to friends multiple times is described as spamming.

Statement 2 : Harassing or teasing others on social media platforms is considered cyberbullying.

Options :

(A) Statement 1 is true, but Statement 2 is false.

(B) Statement 1 is false, but Statement 2 is true.

(C) Both Statement 1 and Statement 2 are true.

(D) Both Statement 1 and Statement 2 are false.

(vii) A collection of statements that performs a task or calculates a value is known as a _____ in JavaScript.

(A) condition

(B) function

(C) array

(D) loop

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

(i) जावास्क्रिप्ट में उपयोग किया जाने वाला **`alert()`** फ़ंक्शन _____ का एक उदाहरण है।

(A) बिल्ट-इन फ़ंक्शन (Built-in function)

(B) यूज़र-डिफाइंड फ़ंक्शन (user-defined function)

(C) कन्वर्जन फ़ंक्शन (conversion function)

(D) इनपुट फ़ंक्शन (input function)

(ii) सत्य या असत्य बताइए :

जावास्क्रिप्ट (JavaScript) में **`push()`** मेथड (method) का उपयोग एरे के प्रत्येक एलिमेंट (element) को एक स्थान दाईं ओर खिसकाने (shift करने) के लिए किया जाता है।

(iii) जावास्क्रिप्ट में, **`unshift()`** मेथड (method) एरे की शुरुआत में एक या अधिक एलिमेंट (Element) जोड़ता है और _____ ।

(A) जोड़े गए एलिमेंट के साथ नया एरे रिटर्न करता है

(B) कुछ भी रिटर्न नहीं करता है

(C) अंतिम एलिमेंट रिटर्न करता है

(D) एरे में आइटम्स की संख्या रिटर्न करता है

(iv) सत्य या असत्य बताइए :

कैनवा (Canva) के एआई-संचालित टूल (AI-powered tool), मैजिक मीडिया (Magic Media) का उपयोग तस्वीरों से अवांछित विवरणों और ध्यान भटकाने वाली चीज़ों को हटाने के लिए किया जाता है।

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

(i) The **`alert()`** function used in JavaScript is an example of a/an _____.

(A) built-in function

(B) user-defined function

(C) conversion function

(D) input function

(ii) State True or False :

The **`push()`** method in JavaScript is used to shift each element of the array to one position to the right.

(iii) In JavaScript, the **`unshift()`** method adds one or more elements to the beginning of the array and _____.

(A) returns the new array with added elements

(B) does not return anything

(C) returns the last element

(D) returns the number of items in the array

(iv) State True or False :

Canva's AI-powered tool, Magic Media, is used to brush away unwanted details and distractions from photos.

(v) डेटा प्राइवेसी (data privacy) मुख्य रूप से किस पर ध्यान केंद्रित करती है ?

(A) कंप्यूटर हार्डवेयर को नुकसान से बचाना

(B) अपनी व्यक्तिगत जानकारी और इसे कैसे एकत्र, उपयोग और एक्सेस (access) किया जाता है, इस पर नियंत्रण रखने का अधिकार

(C) इंटरनेट की गति और प्रदर्शन में सुधार करना

(D) ईमेल पता (email id) प्रदान किए बिना किसी भी वेबसाइट का उपयोग करने का अधिकार

(vi) जावास्क्रिप्ट फ़ंक्शन डिक्लेरेशन में, फ़ंक्शन के लिए _____ की सूची को _____ के भीतर रखा जाता है और अल्पविराम (commas) द्वारा अलग किया जाता है।

(A) प्रॉपर्टीज़, कर्ली ब्रैकेट (properties, curly brackets)

(B) आर्गुमेंट्स, पैरेंथेसिस (arguments, parentheses)

(C) आइडेंटिफायर्स, स्क्वायर ब्रैकेट (identifiers, square brackets)

(D) वेरिएबल्स, एंगल ब्रैकेट (variables, angle brackets)

(vii) जावास्क्रिप्ट में इवेंट हैंडलर (event handlers) क्या होते हैं ?

(A) वेरिएबल जो डेटा स्टोर करते हैं

(B) फ़ंक्शन जो किसी इवेंट के होने पर कॉल (call) किए जाते हैं

(C) वेब पेजों को स्टाइल करने के लिए उपयोग किए जाने वाले ऑब्जेक्ट्स (objects)

(D) लूप जो कोड निष्पादन (execution) को दोहराते हैं

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

(i) रोहन के पास एक डिजिटल फोटो है जिसमें उसने एक कैज़ुअल टी-शर्ट पहनी हुई है। वह टी-शर्ट को सेलेक्ट (select) कर एक छोटा टेक्स्ट प्रॉम्प्ट (text prompt) देकर उसे एक फॉर्मल सूट (formal suit) में बदलना चाहता है। उसे कैनवा के किस एआई टूल (Canva AI tool) का उपयोग करना चाहिए ?

(A) मैजिक इरेज़र (Magic Eraser) (B) मैजिक राइट (Magic Write)

(C) मैजिक एडिट (Magic Edit) (D) मैजिक डिज़ाइन (Magic Design)

(v) What does data privacy primarily focus on ?

(A) Protecting computer hardware from damage

(B) The right to control one's personal information and how it is collected, used and accessed

(C) Improving Internet speed and performance

(D) The right to use any website without providing an email address

(vi) In a JavaScript function declaration, the list of _____ for the function is enclosed in _____ and separated by commas.

(A) properties, curly brackets

(B) arguments, parentheses

(C) identifiers, square brackets

(D) variables, angle brackets

(vii) What are event handlers in JavaScript ?

(A) Variables that store data

(B) Functions that are called when an event occurs

(C) Objects used for styling web pages

(D) Loops that repeat code execution

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

(i) Rohan has a digital photo in which he is wearing a casual T-shirt. He wants to select the T-shirt and change it into a formal suit by entering a short text prompt. Which Canva AI tool should he use ?

(A) Magic Eraser (B) Magic Write

(C) Magic Edit (D) Magic Design

(ii) सत्य या असत्य बताइए :

एथिकल हैकिंग (Ethical hacking) में वित्तीय लाभ के लिए डेटा चुराने और संचालन को बाधित करने के उद्देश्य से किसी कंप्यूटर सिस्टम या नेटवर्क को अवैध रूप से एक्सेस करना शामिल है।

(iii) एडोब एक्सप्रेस (Adobe Express) में कौन-सी जनरेटिव एआई (generative AI) तकनीक शामिल की गई है, जो उपयोगकर्ताओं को किसी विवरण (description) से तुरंत असाधारण टेक्स्ट प्रभाव (text effects) और चित्र बनाने की सुविधा प्रदान करती है ?

(A) एडोब फायरफ्लाई जनरेटिव एआई (Adobe Firefly generative AI)

(B) गूगल जेमिनी एआई (Google Gemini AI)

(C) मैजिक इरेज़र एआई (Magic Eraser AI)

(D) एडोब स्पार्क जनरेटिव एआई (Adobe Spark generative AI)

(iv) टाइमलाइन पर वर्तमान प्लेहेड स्थिति (playhead position) पर वीडियो को स्प्लिट (split) करने के लिए कैनवा (Canva) में किस सिंगल-की कीबोर्ड शॉर्टकट (single-key keyboard shortcut) का उपयोग किया जाता है ?

(A) **V** (B) **S**

(C) **C** (D) **T**

(v) कैनवा (Canva) के ऑब्जेक्ट पैनल (Object Panel) में, कौन-सा विकल्प उपयोगकर्ताओं को किसी डिज़ाइन में जोड़ने के लिए फ़ोटो, फ्रेम, शेप (आकृतियों), लाइनों, बैकग्राउंड आदि को चुनने की सुविधा देता है ?

(A) डिज़ाइन (Design)

(B) एलिमेंट्स (Elements)

(C) अपलोड्स (Uploads)

(D) प्रोजेक्ट्स (Projects)

(ii) State True or False :

Ethical hacking involves illegally accessing a computer system or network to steal data and disrupt operations for financial gain.

(iii) Which generative AI technology is integrated into Adobe Express, allowing users to generate extraordinary text effects and images instantly from a description ?

(A) Adobe Firefly generative AI

(B) Google Gemini AI

(C) Magic Eraser AI

(D) Adobe Spark generative AI

(iv) Which single-key keyboard shortcut is used in Canva to split a video at the current playhead position on the timeline ?

(A) **V** (B) **S**

(C) **C** (D) **T**

(v) In Canva's Object Panel, which option allows users to select photos, frames, shapes, lines, backgrounds, etc., to add to a design ?

(A) Design

(B) Elements

(C) Uploads

(D) Projects

(vi) कैनवा (Canva) की स्थापना मेलानी पर्किन्स (Melanie Perkins), _____ और _____ द्वारा की गई थी ।

(A) क्लिफ ओब्रेक्ट, कैमरन एडम्स (Cliff Obrecht, Cameron Adams)

(B) क्लिफ ओब्रेक्ट, मेलानी एडम्स (Cliff Obrecht, Melanie Adams)

(C) स्टीव एडम्स, क्लिफ ओब्रेक्ट (Steve Adams, Cliff Obrecht)

(D) कैमरन एडम्स, एडोब (Cameron Adams, Adobe)

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

(i) सत्य या असत्य बताइए :

कैनवा (Canva) के लाइसेंसिंग नियमों के तहत, यदि आप कैनवा (Canva) के मुफ्त संस्करण (free version) का उपयोग कर रहे हैं, तो ख़रीदा गया प्रत्येक प्रीमियम म्यूजिक ट्रैक केवल एक ही डिज़ाइन में एक बार इस्तेमाल करने के लिए मान्य होता है।

(ii) पहचानने योग्य संकेत, डिज़ाइन, या अभिव्यक्ति जो किसी विशिष्ट उत्पाद की पहचान करता है और उसे दूसरों से अलग करता है, उसे _____ के रूप में जाना जाता है :

(A) पेटेंट (Patent) (B) कॉपीराइट (Copyright)

(C) ट्रेडमार्क (Trademark) (D) साहित्यिक चोरी (Plagiarism)

(iii) सूचना प्रोद्योगिकी अधिनियम (IT Act), 2000 के अनुसार, विदेशी नागरिकों पर भी मुकदमा चलाया जा सकता है :

(A) यदि वे भारत के बाहर सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म का उपयोग करते हैं

(B) यदि कोई अपराध भारत में स्थित कंप्यूटर या नेटवर्क से संबंधित है

(C) यदि वे व्यावसायिक उद्देश्यों के लिए भारत आते हैं

(D) यदि वे किसी दूसरे देश में होस्ट की गई वेबसाइट के मालिक हैं

(vi) Canva was founded by Melanie Perkins, _____ and _____.

(A) Cliff Obrecht, Cameron Adams

(B) Cliff Obrecht, Melanie Adams

(C) Steve Adams, Cliff Obrecht

(D) Cameron Adams, Adobe

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

(i) State True or False :

Under Canva's licensing rules, if you are using the free version of Canva, each premium music track purchase is valid for one-time use in only one design.

(ii) A recognizable sign, design, or expression that identifies a specific product and distinguishes it from others is known as a :

(A) Patent (B) Copyright

(C) Trademark (D) Plagiarism

(iii) According to the Information Technology Act, 2000, even foreign nationals can be indicted :

(A) If they use social media platforms outside India

(B) If a crime involves a computer or network located in India

(C) If they visit India for business purposes

(D) If they own a website hosted in another country

(iv) भारत में आविष्कारों (inventions) को कौन-सा कानूनी तंत्र (legal mechanism) सुरक्षित करता है ?

(A) कॉपीराइट अधिनियम, 1957

(B) पेटेंट अधिनियम, 1970

(C) सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम, 2000

(D) ट्रेडमार्क नियम, 2017

(v) कैनवा में वीडियो एडिटिंग (editing) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

कथन 1 : जब हम किसी वीडियो को ट्रिम करते हैं, तो ट्रिम किया गया हिस्सा स्थायी रूप से हट (delete) जाता है ।

कथन 2 : जब हम किसी वीडियो को स्प्लिट (split) करते हैं, तो वीडियो दो भागों में विभाजित हो जाता है ।

निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प सही है ?

(A) कथन 1 सत्य है, लेकिन कथन 2 असत्य है ।

(B) कथन 1 असत्य है, लेकिन कथन 2 सत्य है ।

(C) कथन 1 और कथन 2 दोनों सत्य हैं ।

(D) कथन 1 और कथन 2 दोनों असत्य हैं ।

(vi) _____ साहित्यिक चोरी (plagiarism) उद्धरण नियमों (citation rules) की समझ की कमी, शोध की लापरवाहीपूर्ण पद्धतियाँ (careless research practices), या अनजाने में हुई चूक (inadvertent oversight) के कारण हो सकती है ।

(A) वर्बेटिम (Verbatim)

(B) एक्सीडेंटल (Accidental)

(C) पैराफ्रेज़िंग (Paraphrasing)

(D) डायरेक्ट (Direct)

(iv) Which legal mechanism protects inventions in India?

(A) The Copyright Act, 1957

(B) The Patents Act, 1970

(C) The Information Technology Act, 2000

(D) The Trademark Rules, 2017

(v) Consider the following statements regarding video editing in Canva :

Statement 1 : When we trim a video, the trimmed section is permanently deleted.

Statement 2 : When we split a video, the video is divided into two parts.

Which of the following options is correct ?

(A) Statement 1 is true, but Statement 2 is false.

(B) Statement 1 is false, but Statement 2 is true.

(C) Both Statement 1 and Statement 2 are true.

(D) Both Statement 1 and Statement 2 are false.

(vi) _____ plagiarism can happen due to a lack of understanding of citation rules, careless research practices, or inadvertent oversight.

(A) Verbatim (B) Accidental

(C) Paraphrasing (D) Direct

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

(i) नीचे दिए गए जावास्क्रिप्ट (JavaScript) कोड पर विचार कीजिए :

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
   <script>
    var fruits = ["Apple", "Banana", "Orange", "Mango"];
    var newfruits = fruits.slice(1, 3);
    document.write(newfruits.join('-'));
  </script>
 </body>
</html>
```

उपर्युक्त कोड का आउटपुट (output) क्या होगा ?

(A) Apple-Banana (B) Banana-Orange

(C) Banana-Orange-Mango (D) Apple-Banana-Mango

(ii) जावास्क्रिप्ट स्ट्रिंग मेथड्स (string methods) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

कथन 1 : **`slice()`** मेथड (method) पैरामीटर (parameter) के रूप में ऋणात्मक इंडेक्स (negative index) को स्वीकार कर सकता है।

कथन 2 : **`str.replaceAll(x,y)`** मेथड स्ट्रिंग **`str`** में **`y`** की सभी प्रविष्टियों (occurrences) को **`x`** से बदल देता है।

निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प सही है ?

(A) कथन 1 सत्य है, लेकिन कथन 2 असत्य है।

(B) कथन 1 असत्य है, लेकिन कथन 2 सत्य है।

(C) कथन 1 और कथन 2 दोनों सत्य हैं।

(D) कथन 1 और कथन 2 दोनों असत्य हैं।

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

(i) Consider the JavaScript code given below :

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
   <script>
    var fruits = ["Apple", "Banana", "Orange", "Mango"];
    var newfruits = fruits.slice(1, 3);
    document.write(newfruits.join('-'));
  </script>
 </body>
</html>
```

What will be the output of the above code ?

(A) Apple-Banana (B) Banana-Orange

(C) Banana-Orange-Mango (D) Apple-Banana-Mango

(ii) Consider the following statements regarding JavaScript string methods :

Statement 1 : The **`slice()`** method can accept a negative index as a parameter.

Statement 2 : The **`str.replaceAll(x,y)`** method replaces all occurrences of **`y`** in the string **`str`** with **`x`**.

Which of the following options is correct ?

(A) Statement 1 is true, but Statement 2 is false.

(B) Statement 1 is false, but Statement 2 is true.

(C) Both Statement 1 and Statement 2 are true.

(D) Both Statement 1 and Statement 2 are false.

(iii) जावास्क्रिप्ट में, **`push()`** मेथड (method) द्वारा क्या मान (value) रिटर्न किया जाता है ?

(A) वह एलिमेंट (element) जिसे जोड़ा गया था

(B) अपडेट किया गया एरे (The updated array)

(C) एरे में आइटम्स (items) की संख्या

(D) अपरिभाषित (undefined)

(iv) भारतीय न्याय संहिता, 2023 में कितनी धाराएँ (sections) हैं ?

(A) 94

(B) 358

(C) 31

(D) 19

(v) जावास्क्रिप्ट में, **`Math.ceil(5.1)`** और **`Math.floor(5.9)`** के मूल्यांकन करने पर क्रमशः क्या आउटपुट प्राप्त होते हैं ?

(A) 5 और 6 (B) 6 और 5

(C) 6 और 6 (D) 5 और 5

(vi) सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम, 2000 में किस वर्ष महत्त्वपूर्ण संशोधन किया गया था ताकि साइबर आतंकवाद जैसे नए अपराधों को शामिल किया जा सके ?

(A) 2005 (B) 2008

(C) 2011 (D) 2021

(iii) What value is returned by the **`push()`** method in JavaScript ?

(A) The element that was added

(B) The updated array

(C) The number of items in the array

(D) Undefined

(iv) How many sections are there in the Bharatiya Nyaya Sanhita, 2023 ?

(A) 94

(B) 358

(C) 31

(D) 19

(v) In JavaScript, what are the respective outputs of evaluating **`Math.ceil(5.1)`** and **`Math.floor(5.9)`** ?

(A) 5 and 6 (B) 6 and 5

(C) 6 and 6 (D) 5 and 5

(vi) The Information Technology Act, 2000 was significantly amended in which year to introduce new offences like cyber terrorism ?

(A) 2005 (B) 2008

(C) 2011 (D) 2021

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 – 50* शब्दों में दीजिए। *3×2=6*

7. "संचार" शब्द से आप क्या समझते हैं ?

8. बृहत् पाँच कारक (बिग फाइव फैक्टर) मॉडल से संबंधित व्यक्ति के व्यक्तित्व के किन्हीं चार मानदंडों की व्याख्या कीजिए।

9. आईसीटी में डेटा सॉर्टिंग क्या है ?

10. उद्यमिता में कोई दो पर्यावरणीय बाधाएँ बताइए।

11. यूएनईपी के अनुसार "ग्रीन जॉब्स" शब्द को परिभाषित कीजिए।

दिए गए ***6*** प्रश्नों में से किन्हीं ***3*** के उत्तर *20 – 50* शब्दों में दीजिए। *3×2=6*

12. निम्नलिखित बिल्ट-इन जावास्क्रिप्ट फ़ंक्शंस (built-in JavaScript functions) को समझाइए : *2*

(i) **`parseInt()`**

(ii) **`prompt()`**

13. (i) जावास्क्रिप्ट में संख्याओं को सॉर्ट (sort) करते समय, **`sort()`** मेथड (method), डिफॉल्ट रूप से, ग़लत परिणाम क्यों देता है ?

(ii) जावास्क्रिप्ट स्ट्रिंग **`"HELLO WORLD"`** पर विचार कीजिए। पहले अक्षर **`('H')`** के लिए धनात्मक (positive) और ऋणात्मक (negative) इंडेक्स क्या हैं ? *2*

Section B

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

*Answer any **3** questions out of the given **5** questions on Employability Skills. Answer each question in 20 – 50 words.* *3×2=6*

7. What do you understand by the term "communication" ?

8. Explain any four parameters of an individual's personality related to the Big Five Factor Model.

9. What is data sorting in ICT ?

10. State any two environmental barriers to entrepreneurship.

11. Define the term "green jobs" according to the UNEP.

Answer any ***3*** out of the given ***5*** questions in *20 – 50* words each. *3×2=6*

12. Explain the following built-in JavaScript functions : *2*

(i) `parseInt()`

(ii) `prompt()`

13. (i) Why does the `sort()` method, by default, produce an incorrect result when sorting numbers in JavaScript ?

(ii) Consider the JavaScript string `"HELLO WORLD"`. What are the positive and negative indices for the first character `('H')`? *2*

14. इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) को परिभाषित कीजिए। IoT उपकरणों के कोई दो उदाहरण सूचीबद्ध कीजिए। *2*

15. जावास्क्रिप्ट में एरे (arrays) क्या हैं ? समझाइए कि हम किसी एरे के पहले एलिमेंट (element) को कैसे एक्सेस (access) कर सकते हैं। *2*

16. निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए : *2*

(i) डिनायल-ऑफ-सर्विस अटैक (Denial-of-Service Attack)

(ii) रैंसमवेयर (Ransomware)

17. ऑपरेटिंग सिस्टम (Operating System) के निम्नलिखित कार्यों की संक्षेप में व्याख्या कीजिए : *2*

(i) बैकअप और रिकवरी (Backup and Recovery)

(ii) डिवाइस मैनेजमेंट (Device Management)

दिए गए ***3*** प्रश्नों में से किन्हीं ***2*** के उत्तर *30 – 90* शब्दों में दीजिए। *2×3=6*

18. (i) क्लाउड कंप्यूटिंग (cloud computing) क्या है ?

(ii) डिजिटल मार्केटिंग (digital marketing) के कोई दो लाभ बताइए। *1+2=3*

19. (i) जावास्क्रिप्ट में ऑब्जेक्ट (object) क्या होता है ?

(ii) नीचे दिया गया JavaScript statement क्या करेगा ?

```
var myObject = new Object();
```

(iii) **`Car`** ऑब्जेक्ट (object) की **`Shape`** प्रॉपर्टी (property) को एक्सेस करने के लिए और इसे **`"suv"`** वैल्यू assign करने के लिए जावास्क्रिप्ट स्टेटमेंट लिखिए। *3*

20. (i) ग्राफिक डिजाइनिंग को परिभाषित कीजिए। ऐसे किन्हीं दो क्षेत्रों को सूचीबद्ध कीजिए जहाँ आमतौर पर इसका उपयोग किया जाता है।

(ii) वीडियो में ट्रांज़िशन (Transitions) लगाने का उद्देश्य क्या है ? संक्षेप में उत्तर दीजिए। *2+1=3*

14. Define Internet of Things (IoT). List any two examples of IoT devices. *2*

15. What are arrays in JavaScript ? Explain how we can access the first element of an array. *2*

16. Explain the following : *2*

(i) Denial-of-Service Attack

(ii) Ransomware

17. Briefly explain the following functions of an Operating System : *2*

(i) Backup and Recovery

(ii) Device Management

Answer any ***2*** out of the given ***3*** questions in *30 – 90* words each. *2×3=6*

18. (i) What is cloud computing ?

(ii) Mention any two benefits of digital marketing. *1+2=3*

19. (i) What is an object in JavaScript ?

(ii) What will the following JavaScript statement do ?

```
var myObject = new Object();
```

(iii) Write a JavaScript statement to access the **`Shape`** property of the object **`Car`** and assign the value **`"suv"`** to it. *3*

20. (i) Define graphic design. List any two areas where it is commonly used.

(ii) What is the purpose of applying transitions in a video ? Answer in brief. *2+1=3*

दिए गए **5** प्रश्नों में से किन्हीं **3** के उत्तर *30 – 100* शब्दों में दीजिए। *3×4=12*

21. जावास्क्रिप्ट में निम्नलिखित स्ट्रिंग पर विचार कीजिए : *4*

```
var str = "JavaScript is easy to learn and use.";
```

निम्नलिखित के लिए जावास्क्रिप्ट स्टेटमेंट लिखिए :

(i) **"easy"** को **"interesting"** से बदलने के लिए एक नई स्ट्रिंग बनाने का जावास्क्रिप्ट स्टेटमेंट लिखिए।

(ii) स्ट्रिंग **str** के पहले दस वर्णों (characters) को निकालने (extract करने) के लिए जावास्क्रिप्ट स्टेटमेंट लिखिए।

(iii) स्ट्रिंग **str** की कुल लम्बाई (length) ज्ञात करने और इसे **len** नामक वेरिएबल में स्टोर करने के लिए जावास्क्रिप्ट स्टेटमेंट लिखिए।

(iv) निम्नलिखित जावास्क्रिप्ट स्टेटमेंट का आउटपुट लिखिए :

```
document.write(str.match("learn"));
```

22. कैनवा (Canva) में वीडियो को ट्रिम (trim) करने के चरणों (steps) का उल्लेख कीजिए। *4*

23. डेटा सुरक्षा (data security) के निम्नलिखित चार प्रमुख पहलुओं को संक्षेप में समझाइए : *4*

(i) गोपनीयता (Confidentiality)

(ii) अखंडता (Integrity)

(iii) प्राधिकरण (Authorization)

(iv) एन्क्रिप्शन (Encryption)

Answer any ***3*** out of the given ***5*** questions in *30 – 100* words each. *3×4=12*

21. Consider the following string in JavaScript : *4*

```
var str = "JavaScript is easy to learn and use.";
```

Write JavaScript statements for the following :

(i) Write a JavaScript statement to create a new string in which **`"easy"`** is replaced with **`"interesting"`**.

(ii) Write a JavaScript statement to extract the first ten characters of the string **`str`**.

(iii) Write a JavaScript statement to find the total length of the string **`str`** and store it in a variable **`len`**.

(iv) Write the output of the following JavaScript statement :

```
document.write(str.match("learn"));
```

22. Mention the steps to trim a video in Canva. *4*

23. Briefly explain the following four key aspects of data security : *4*

(i) Confidentiality

(ii) Integrity

(iii) Authorization

(iv) Encryption

24. प्रिया को एक आपातकालीन ईमेल प्राप्त होता है जो उसके बैंक की ओर से प्रतीत होता है, जिसमें कहा गया है कि उसका खाता खतरे में है। ईमेल में एक लिंक दिया गया होता है और उससे तुरंत अपने क्रेडिट कार्ड खाते के विवरण की पुष्टि करने के लिए कहा जाता है। इसे वास्तविक समझकर, वह उस लिंक पर क्लिक करती है और वेबसाइट पर अपना पासवर्ड तथा क्रेडिट कार्ड की जानकारी दर्ज कर देती है। कुछ दिनों बाद, उसे पता चलता है कि किसी ने उसकी क्रेडिट कार्ड जानकारी का उपयोग करके बिना अनुमति के ऑनलाइन खरीदारी की है। *4*

(i) उस साइबर अपराध (cybercrime) के प्रकार की पहचान कीजिए जिसका शिकार प्रिया तब हुई जब उसे नकली बैंक ईमेल प्राप्त हुआ।

(ii) जब कोई व्यक्ति धोखाधड़ी करने के लिए किसी अन्य व्यक्ति के पहचान विवरण (जैसे क्रेडिट कार्ड नंबर) का उपयोग करता है, तो किस प्रकार का साइबर अपराध होता है ?

(iii) ऐसे साइबर अपराधों से सुरक्षित रहने के लिए प्रिया को जिन सुरक्षा उपायों का पालन करना चाहिए था, उनमें से किन्हीं दो को सूचीबद्ध कीजिए।

(iv) उस आधिकारिक वेबसाइट का उल्लेख कीजिए जहाँ प्रिया भारत में ऑनलाइन साइबर अपराध की शिकायत दर्ज करा सकती है।

25. निम्नलिखित जावास्क्रिप्ट कोड का आउटपुट (output) क्या होगा ? *4*

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <script>
      var students = ["Aman", "Riya", "Neha", "Karan"];
      var marks = 89.75;
      students.pop();
      students.push("Vikas");
      document.write(students.shift() + "<br>");
      var name = students[1];
      document.write(name.toUpperCase().concat("!") + "<br>");
      document.write(Math.round(marks) + "<br>");
      document.write(students.reverse());
    </script>
  </body>
</html>
```

24. Priya receives an urgent email that appears to be from her bank, claiming that her account is at risk. The email provides a link and asks her to immediately verify her credit card account details. Believing it to be genuine, she clicks the link and enters her password and credit card details on the website. A few days later, she discovers that someone has used her credit card information to make unauthorized online purchases. *4*

(i) Identify the type of cybercrime that Priya fell victim to when she received the fake bank email.

(ii) Which type of cybercrime occurs when someone uses another person's identifying details (such as a credit card number) to commit fraud ?

(iii) List any two security measures Priya should have followed to stay safe from such cybercrimes.

(iv) Mention the official website where Priya can file a cybercrime complaint online in India.

25. What will be the output of the following JavaScript code ? *4*

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <script>
      var students = ["Aman", "Riya", "Neha", "Karan"];
      var marks = 89.75;
      students.pop();
      students.push("Vikas");
      document.write(students.shift() + "<br>");
      var name = students[1];
      document.write(name.toUpperCase().concat("!") + "<br>");
      document.write(Math.round(marks) + "<br>");
      document.write(students.reverse());
    </script>
  </body>
</html>
```