Series : X4YZW

SET ~ 4

रोल नं.
Roll No.

प्रश्न-पत्र कोड
Q.P. Code **372**

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.

डिजाइन थिंकिंग एंड इनोवेशन

DESIGN THINKING AND INNOVATION

*निर्धारित समय : **2** घण्टे* — *अधिकतम अंक : **50***

*Time allowed : **2** hours* — *Maximum Marks : **50***

नोट / NOTE #

(I) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ **23** हैं।
Please check that this question paper contains **23** printed pages.

(II) प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को परीक्षार्थी उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।
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 **22** प्रश्न हैं।
Please check that this question paper contains **22** questions.

(IV) **कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में यथा स्थान पर प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।**
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।
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 **दो** खण्डों में **22** प्रश्न 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 (5 + 17) = 22 प्रश्नों में से, उम्मीदवार को 2 घंटे के आबंटित (अधिकतम) समय में (5 + 10) = 15 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 (24 अंक) :*

(a) *इस खण्ड में **5** प्रश्न हैं।*

(b) *प्रत्येक प्रश्न/भाग के सामने आबंटित अंकों का उल्लेख किया गया है।*

(c) *कोई नकारात्मक अंकन नहीं है।*

(d) *दिए गए निर्देशों के अनुसार कीजिए।*

(vii) ***खण्ड ख** : विषयपरक प्रकार के प्रश्न (26 अंक) :*

(a) *इस खण्ड में **17** प्रश्न हैं।*

(b) *उम्मीदवार को **10** 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) **(24 अंक)**

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

(i) विचार को उसके मूल अर्थ में बदले बिना अपने शब्दों में व्यक्त करने से संचार के किस पहलू में सुधार होता है ?

(A) सुनने वाले की ध्यान अवधि

(B) समझने की सटीकता

(C) बातचीत की लंबाई

(D) बोलने वाले की याददाश्त

General Instructions :

(i) *Please read the instructions carefully.*

(ii) *This question paper consists of **22** 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 (5 + 17) = 22 questions, a candidate has to answer (5 + 10) = 15 questions in the allotted (maximum) time of 2 hours.*

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

(vi) ***Section A** : Objective Type Questions (24 marks) :*

- *(a)* *This section has **5** questions.*
- *(b)* *Marks allotted are mentioned against each question/part.*
- *(c)* *There is no negative marking.*
- *(d)* *Do as per the instructions given.*

(vii) ***Section B** : Subjective Type Questions (26 marks) :*

- *(a)* *This section has **17** questions.*
- *(b)* *A candidate has to do **10** questions.*
- *(c)* *Do as per the instructions given.*
- *(d)* *Marks allotted are mentioned against each question/part.*

SECTION A

(Objective Type Questions) **(24 Marks)**

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

(i) Communicating an idea in your own words without altering its original meaning improves which aspect of communication ?

(A) Listener's attention span

(B) Precision in understanding

(C) Length of the conversation

(D) Speaker's memory

(ii) एक व्यक्ति किसी कार्य को केवल आनंद के लिए, बिना किसी पुरस्कार की आशा के लिए करता है, यह कौन से प्रेरणादायक तत्त्व को दर्शाता है ?

(A) बाह्य प्रेरणा

(B) सहकर्मी प्रेरणा

(C) आंतरिक प्रेरणा

(D) सशर्त प्रेरणा

(iii) निम्नलिखित में से कौन-सा लक्ष्य कथन SMART फ्रेमवर्क का पालन करने में विफल रहता है ?

(A) "मैं इस माह के अंत तक डिजाइन थिंकिग पर एक लेख प्रकाशित करूँगा।"

(B) "मेरा लक्ष्य किसी दिन विश्व प्रसिद्ध अन्वेषक बनना है।"

(C) "मैं अगले तिमाही में बिक्री में 20% की वृद्धि करने के लिए ग्राहकों की पहुँच में वृद्धि करूँगा।"

(D) "मैं अगले दो माह हर सुबह 30 मिनट व्यायाम करूँगा।"

(iv) एक प्रेज़ेंटेशन में स्लाइड को डुप्लिकेट करने के लिए किस शॉर्टकट की कॉम्बीनेशन का उपयोग किया जाता है ?

(A) Ctrl+P (B) Ctrl+S

(C) Ctrl+O (D) Ctrl+N

(v) स्थानीय रूप से प्राप्त जैविक सामग्री का उपयोग करके हर्बल स्किन केयर उत्पादों के निर्माण पर ध्यान केंद्रित करने वाला एक उद्यम किस श्रेणी की उद्यमिता के अंतर्गत आता है ?

(A) सेवा उद्यमिता

(B) कृषि उद्यमिता

(C) व्यवसाय उद्यमिता

(D) हरित उद्यमिता

(ii) A person engaging in a task solely for the joy of it, without expecting a reward, demonstrates which motivational factor ?

(A) Extrinsic motivation

(B) Peer motivation

(C) Intrinsic motivation

(D) Conditional motivation

(iii) Out of the following, which goal statement fails to adhere to the SMART framework ?

(A) "I will publish an article on design thinking by the end of this month."

(B) "I aim to be a world-famous innovator someday."

(C) "I will enhance customer outreach to increase sales by 20% in the next quarter."

(D) "I will exercise every morning for 30 minutes for the next two months."

(iv) Which shortcut key combination is used to duplicate a slide in a presentation ?

(A) Ctrl+P (B) Ctrl+S

(C) Ctrl+D (D) Ctrl+N

(v) A venture focusing on creating herbal skincare products using locally sourced organic ingredients would fall under which category of entrepreneurship ?

(A) Service entrepreneurship

(B) Agricultural entrepreneurship

(C) Business entrepreneurship

(D) Green entrepreneurship

(vi) ग्रीनहाउस गैसें पृथ्वी के वायुमंडल में गर्मी को रोकती हैं। इससे पृथ्वी के पर्यावरण पर क्या प्रभाव पड़ता है ?

(A) यह जैव-विविधता को बढ़ाती है

(B) यह वैश्विक तापमान को बढ़ाती है

(C) यह ऑक्सीजन के स्तर को कम करती है

(D) यह जलवायु परिवर्तन को कम करती है

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

(i) SCAMPER एक रचनात्मक सोच उपकरण है। SCAMPER में "A" का अर्थ क्या है ?

(A) विश्लेषण करना

(B) अनुकूल बनाना

(C) आवंटित करना

(D) समायोजित करना

(ii) विचारों को भौतिक या डिजिटल निरूपण में उनकी व्यवहार्यता की जाँच करने के लिए बदलने को कहा जाता है :

(A) प्रोटोटाइपिंग (प्रतिकृति)

(B) विचारमंथन

(C) शोधन

(D) विचारण

(iii) एक कैप्स्टोन डिज़ाइन के प्रेज़ेंटेशन के अंतिम चरण में किस आवश्यक घटक पर प्रकाश डाला जाना चाहिए ?

(A) लागत विश्लेषण

(B) तुलनात्मक अध्ययन

(C) परियोजना का शीर्षक और टीम के सदस्य

(D) अवधारणा का दृश्य प्रदर्शन

(vi) Greenhouse gases trap heat in the Earth's atmosphere. What impact does this have on the Earth's environment ?

(A) It enhances biodiversity

(B) It increases global temperatures

(C) It reduces oxygen levels

(D) It mitigates climate change

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

(i) SCAMPER is a creative thinking tool. What does the "A" in SCAMPER stand for ?

(A) Analyze

(B) Adapt

(C) Allocate

(D) Adjust

(ii) Transforming ideas into physical or digital representations to test their feasibility is called :

(A) Prototyping

(B) Brainstorming

(C) Refinement

(D) Ideation

(iii) What essential component must be highlighted in the final stage of a Capstone design presentation ?

(A) Cost analysis

(B) Comparative study

(C) Project title and team members

(D) Visual demonstration of the concept

(iv) प्राचीन भारतीय वास्तुशिल्प अचंभों का अवलोकन सटीक ज्यामितीय पेटर्न, प्राकृतिक प्रकाश व्यवस्था और वायु संचार प्रणाली को प्रकट करता है। यह किस डिज़ाइन सिद्धांत का प्रतिनिधित्व करता है ?

(A) भविष्यवादी न्यूनता

(B) स्थिरता और कार्यक्षमता

(C) सौंदर्य विशिष्टता

(D) सजावटी अतिव्यय

(v) एक डिज़ाइनर डायरी में बनावट वाले कवर, दिखने में जीवंत तत्त्व और सॉफ्ट-टच बाइंडिंग जैसी विशेषताएँ जोड़ता है। डिज़ाइन थिंकिंग के नज़रिए से, यह दृष्टिकोण क्या बढ़ाता है ?

(A) कार्यात्मक जटिलता

(B) संवेदी अनुभवों के माध्यम से उपयोगकर्ता का जुड़ाव

(C) संरचनात्मक कठोरता

(D) लागत अनुकूलन

(vi) सुलभ हरित स्थलों का निर्माण करने और प्रदूषण कम करने के उद्देश्य से बनाई गई परियोजनाएँ, किस सतत विकास लक्ष्य (SDG) का समर्थन करती हैं ?

(A) उद्योग नवाचार

(B) किफायती आवास

(C) जलवायु कार्रवाई

(D) लैंगिक समानता

(iv) Observing ancient Indian architectural marvels reveals precise geometric patterns, natural lighting, and ventilation systems. What design principle does this represent ?

(A) Futuristic minimalism

(B) Sustainability and functionality

(C) Aesthetic exclusivity

(D) Decorative extravagance

(v) A designer adds features such as textured covers, visually vibrant elements, and soft-touch binding to a diary. From a design thinking perspective, what does this approach enhance ?

(A) Functional complexity

(B) User engagement through sensory experiences

(C) Structural rigidity

(D) Cost optimization

(vi) Projects aimed at creating accessible green spaces and reducing pollution support which Sustainable Development Goal (SDG) ?

(A) Industry innovation

(B) Affordable housing

(C) Climate action

(D) Gender equality

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

(i) डिज़ाइनर अकसर उत्पाद में सुधार के लिए अंतर्दृष्टि एकत्र करने के लिए लक्षित उपयोगकर्ताओं के साथ साक्षात्कार आयोजित करते हैं। यह दृष्टिकोण क्या हासिल करने में मदद करता है ?

(A) केवल तकनीकी विनिर्देशों पर ध्यान केंद्रित करना

(B) वास्तविक जीवन के उपयोगकर्ता परिदृश्यों से बचना

(C) उपयोगकर्ता की चुनौतियों और प्राथमिकताओं को समझना

(D) डिज़ाइन संबंधी विचारों को सीमित करना

(ii) वैचारिक प्रक्रिया प्रावस्था के दौरान, विचारों को अकसर दृश्य रूप में कैसे दर्शाया जाता है ?

(A) त्वरित रेखाचित्रों, कीवर्ड या आरेखों के माध्यम से

(B) केवल 3D रेंडर द्वारा

(C) लंबे वर्णनात्मक अनुच्छेद का उपयोग करके

(D) पेटेंट दस्तावेज़ीकरण के माध्यम से

(iii) परिदृश्य निर्माण में घटनाओं के अनुक्रम को सबसे अच्छे तरीके से दर्शाया जाता है :

(A) विषय-आधारित आख्यान द्वारा

(B) कॉमिक-शैली स्टोरीबोर्ड द्वारा

(C) स्प्रेडशीट लिस्टिंग द्वारा

(D) बिना किसी कहानी के रेखाचित्रों द्वारा

(iv) कैपस्टोन डिज़ाइन प्रोजेक्ट का दस्तावेज़ीकरण करते समय कौन-सा तत्त्व वैकल्पिक है लेकिन अत्यधिक अनुशंसित है ?

(A) टीम पदक्रम

(B) पेटेंट दस्तावेज़ीकरण

(C) बजट नियोजन

(D) अवधारणा प्रदर्शन का प्रमाण

(v) डिज़ाइन में प्राथमिक शोध उपयोगकर्ता-विशिष्ट अंतर्दृष्टि पर केंद्रित है। द्वितीयक शोध क्या व्यापक परिप्रेक्ष्य प्रस्तुत करता है ?

(A) उद्योग के रुझान और प्रासंगिक जानकारी

(B) केवल डिजिटल सिमुलेशन

(C) प्रतिस्पर्धियों से विशिष्ट डेटा

(D) प्राथमिक उपयोगकर्ता डेटा का उन्मूलन

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

(i) Designers often conduct interviews with target users to gather insights for product improvement. What does this approach help achieve ?

(A) Focusing only on technical specifications
(B) Avoiding real-life user scenarios
(C) Understanding user challenges and preferences
(D) Limiting design considerations

(ii) During the ideation phase, how are ideas often visually represented ?

(A) Through quick sketches, keywords, or diagrams
(B) Only by 3D renders
(C) Using lengthy descriptive paragraphs
(D) Through patent documentation

(iii) The sequence of events in scenario building is best represented through :

(A) Text-based narratives
(B) Comic-style storyboards
(C) Spreadsheet listings
(D) Sketches without a storyline

(iv) When documenting a Capstone design project, which element is optional but highly recommended ?

(A) Team hierarchy
(B) Patent documentation
(C) Budget planning
(D) Proof of concept demonstration

(v) Primary research in design focuses on user-specific insights. What broader perspective does secondary research offer ?

(A) Industry trends and contextual information
(B) Solely digital simulations
(C) Exclusive data from competitors
(D) Elimination of primary user data

(vi) सार्वजनिक स्थानों के लिए डिज़ाइन करने के लिए किस कारक पर विचार करने की आवश्यकता है ?

(A) निजी स्वामित्व को अधिकतम करके

(B) उपयोगकर्ता जुड़ाव को बाहर करके

(C) पहुँच और सामूहिक उपयोग सुनिश्चित करके

(D) केवल सजावटी तत्त्वों पर ध्यान केंद्रित करके

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

(i) एफ़िनिटी (आत्मीयता) मैपिंग प्रक्रिया के दौरान स्टिकी नोट्स के बीच संबंध खोजने का प्राथमिक उद्देश्य क्या है ?

(A) नवीन समाधानों के लिए पैटर्न की पहचान करना

(B) अप्रासंगिक टिप्पणियों को हटाना

(C) डिज़ाइन चर्चाओं से बचना

(D) डिज़ाइन को समय से पहले अंतिम रूप देना

(ii) वैचारिक प्रक्रिया प्रावस्था के दौरान उपयोगकर्ता प्रतिक्रिया कैसे योगदान देती है ?

(A) केवल तकनीकी समाधानों पर ध्यान केंद्रित करना

(B) विचार मंथन को पूरी तरह से बदलना

(C) द्वितीयक अवधारणाओं को हटाना

(D) डिज़ाइन अवधारणाओं को परिष्कृत और मान्य करना

(iii) एक टीम एक हल्के स्कूल बैग की प्रतिकृति बनाती है और उपयोगकर्ता की प्रतिक्रिया एकत्र करती है। यह प्रतिक्रिया क्या हासिल करने में मदद करती है ?

(A) उपयोगिता में कमी

(B) तत्काल उत्पाद उतारना (लांच करना)

(C) डिज़ाइन परिशोधन की उपेक्षा

(D) उपयोगकर्ता के सुझावों के आधार पर सुधार

(vi) Designing for public spaces requires considering which factor ?

(A) Maximizing private ownership

(B) Excluding user engagement

(C) Ensuring accessibility and collective use

(D) Focusing solely on decorative elements

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

(i) What is the primary purpose of finding connections between sticky notes during the affinity mapping process ?

(A) Identifying patterns for innovative solutions

(B) Eliminating irrelevant observations

(C) Avoiding design discussions

(D) Finalizing the design prematurely

(ii) How does user feedback contribute during the ideation stage ?

(A) Focusing only on technical solutions

(B) Replacing brainstorming entirely

(C) Eliminating secondary concepts

(D) Refining and validating design concepts

(iii) A team creates a lightweight school bag prototype and gathers user feedback. What does this feedback help achieve ?

(A) Reduced usability

(B) Immediate product launch

(C) Disregard for design refinement

(D) Improvements based on user suggestions

(iv) केपस्टोन डिज़ाइन प्रेज़ेंटेशन में, उपयोगिता पेटेंट, डिज़ाइन पेटेंट से कैसे भिन्न होते हैं ?

(A) उपयोगिता पेटेंट दृश्य अपील की रक्षा करते हैं और डिज़ाइन पेटेंट कार्यक्षमता पर ध्यान केंद्रित करते हैं

(B) दोनों पटेंट सौंदर्यशास्त्र को प्राथमिकता देते हैं

(C) उपयोगिता पेटेंट कार्यक्षमता की रक्षा करते हैं, जबकि डिज़ाइन पेटेंट दृश्य अपील को कवर करते हैं

(D) कोई भी पेटेंट प्रकार डिज़ाइन परियोजना के लिए प्रासंगिक नहीं हैं।

(v) सार्वजनिक स्थानों के लिए समाधान अकसर समावेशिता पर जोर देते हैं। इस दृष्टिकोण से क्या लाभ मिलता है ?

(A) चुनिंदा समूहों तक पहुँच को सीमित करना

(B) विविध उपयोगकर्ता आवश्यकताओं को पूरा करना

(C) कार्य पर सौंदर्यशास्त्र को प्राथमिकता देना

(D) उपयोगकर्ता प्रतिक्रिया को अनदेखा करना

(vi) सार्वजनिक स्थान डिज़ाइन के किस पहलू में सहानुभूति से उल्लेखनीय सुधार होता है ?

(A) उपयोगकर्ताओं की आवश्यकताओं को प्रभावी ढंग से समझना

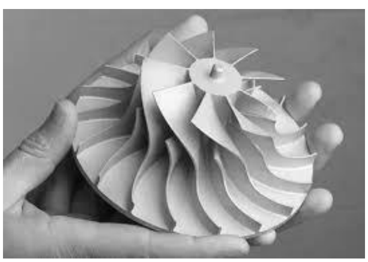
(B) केवल तकनीकी समाधानों पर ध्यान केंद्रित करना

(C) डिज़ाइन की जटिलता को कम करना

(D) सामुदायिक सहभागिता को टालना

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

(i) 3D डिजिटल मॉडल बनाने के बाद प्रिंटिंग किस प्रोटोटाइपिंग प्रक्रिया का प्रतिनिधित्व करता है ?



(A) DTP व्यवस्था

(B) हाथ से स्केचिंग

(C) 3D प्रिंटिंग

(D) सॉफ्टवेयर सिमुलेशन

(iv) In Capstone design presentations, how do utility patents differ from design patents ?

(A) Utility patents protect visual appeal, and design patents focus on functionality

(B) Both patents prioritize aesthetics

(C) Utility patents safeguard functionality, while design patents cover visual appeal

(D) Neither patent type is relevant to design projects

(v) Solutions for public spaces often emphasize inclusivity. What benefit does this approach offer ?

(A) Restricting access to select groups

(B) Catering to diverse user needs

(C) Prioritizing aesthetics over function

(D) Ignoring user feedback

(vi) What aspect of public space design is significantly improved by empathy ?

(A) Understanding user needs effectively

(B) Focusing solely on technical solutions

(C) Reducing design complexity

(D) Avoiding community engagement

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

(i) Creating a 3D digital model followed by printing represents which prototyping process ?

(A) DTP setup

(B) Hand sketching

(C) 3D printing

(D) Software simulation

(ii) अवलोकनों के बीच संबंधात्मक लिंक डिज़ाइन प्रक्रिया का समर्थन कैसे करते हैं ?

(A) नवोन्वेषी अवसरों के लिए नमूनों पर प्रकाश डालना

(B) डेटा संग्रह को कम करना

(C) समय से पहले डिज़ाइन को अंतिम रूप देना

(D) उपयोगकर्ता अंतर्दृष्टि को दूर करना

(iii) एक कैपस्टोन डिज़ाइन परियोजना, सौर संचालित सिंचाई प्रणाली पर केंद्रित है । अपने प्रेज़ेंटेशन के दौरान उत्पादन लागत, संभावित राजस्व धाराओं, और लक्षित ग्राहकों पर प्रकाश डालना किस उद्देश्य को पूरा करता है ?

(A) उपयोगकर्ता से प्रतिक्रिया की अनदेखी करना

(B) बाज़ार व्यवहार्यता का प्रदर्शन

(C) तकनीकी पहलुओं को प्राथमिकता देना

(D) डिज़ाइन दस्तावेज़ीकरण को सरल बनाना

(iv) डिज़ाइन में अमूर्तता मदद करती है :

(A) केवल तकनीकी कार्यक्षमता पर ध्यान केंद्रित करके

(B) उपयोगकर्ता अंतर्दृष्टि से बचकर

(C) वास्तविक दुनिया की वस्तुओं की नकल करके

(D) अस्पष्ट विचारों को दृश्य रूपों में बदलकर

(v) सामाजिक स्थानों को बेहतर बनाने का लक्ष्य रखने वाले डिज़ाइनर अकसर उपयोगकर्ता अंत:क्रियाओं का अवलोकन करके शुरुआत करते हैं। यह दृष्टिकोण बेहतर डिज़ाइन में कैसे योगदान देता है ?

(A) आवाजाही नमूनों और व्यवहार को समझना

(B) रचनात्मक समाधानों को सीमित करना

(C) उपयोगकर्ता के व्यवहार को छोड़कर

(D) केवल तकनीकी तत्त्वों पर ध्यान केंद्रित करके

(vi) सार्वजनिक स्थानों को सुधारने में उपयोगकर्ता-केंद्रित दृष्टिकोण का उद्देश्य क्या है ?

(A) बजट आवंटन

(B) सौंदर्यपरक विशिष्टता

(C) उपयोगकर्ता संतुष्टि और प्रभावी उपयोग

(D) पर्यावरणीय स्थिरता

(ii) How do relational links between observations support the design process ?

(A) Highlighting patterns for innovative opportunities

(B) Reducing data collection

(C) Finalizing designs prematurely

(D) Eliminating user insights

(iii) A capstone design project focuses on a solar-powered irrigation system. Highlighting production costs, potential revenue streams, and target customers during its presentation serves what purpose ?

(A) Ignoring feedback from users

(B) Showcasing market feasibility

(C) Prioritizing technical aspects

(D) Simplifying design documentation

(iv) In design, abstraction helps by :

(A) Focusing only on technical functionality

(B) Avoiding user insights

(C) Replicating real-world objects

(D) Transforming vague ideas into visual forms

(v) Designers aiming to enhance social spaces often start by observing user interactions. How does this approach contribute to better designs ?

(A) Understanding movement patterns and behaviour

(B) Limiting creative solutions

(C) Excluding user behaviour

(D) Focusing solely on technical elements

(vi) What does a user-centered approach aim to enhance in public spaces ?

(A) The budget allocation

(B) Aesthetic uniqueness

(C) User satisfaction and effective use

(D) Environmental sustainability

खण्ड ख

(विषयपरक प्रकार के प्रश्न) **(26 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*

6. छोटे पैमाने के किसानों का एक समूह एक FPO के अंतर्गत सहकारी खेती का तरीका अपनाता है। समूह जैविक खेती तकनीकों की खोज करते हुए संसाधनों और जोखिमों को साझा करता है। समझाइए कि कैसे यह व्यवस्था उनकी अजीविका को मजबूत करती है।

7. एक उद्यमी को स्पष्ट रूप से विचारों को संप्रेषित करना और टीम के भीतर संघर्षों का समाधान करना चुनौतीपूर्ण लगता है। दो पारस्परिक कौशल सुझाइए जो इन चुनौतियों को दूर करने में मदद कर सकते हैं।

8. एक संवेदनशील ग्राहक डेटा वाली स्प्रेडशीट को टीम के सदस्यों के बीच सुरक्षित रूप से साझा करने की आवश्यकता है। इस दस्तावेज़ को पासवर्ड से सुरक्षित रखने के चरणों की रूपरेखा बनाइए।

9. ग्राहक सेवा चैटबॉट डिज़ाइन करने वाली एक टीम उपयोगकर्ताओं के मध्य परस्पर विरोधी व्यवहार को देखते हैं। कुछ अत्यधिक ध्यान आकर्षित करने वाले होते हैं जबकि अन्य हेरफेर करने की प्रवृत्ति को प्रदर्शित करते हैं। इन व्यवहार संबंधी लक्षणों को व्यक्तिगत विकारों के अंतर्गत कैसे वर्गीकृत किया जा सकता है ?

10. एक शिक्षिका अपने छात्रों से वाक्यों के प्रकार की पहचान करने के लिए कहती है। ऐसे वाक्य बताइए, एक वाक्य जो जानकारी दे और दूसरा जो अति आवश्यकता को व्यक्त करे।

SECTION B

(Subjective Type Questions) **(26 Marks)**

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

6. A group of small-scale farmers adopts a cooperative farming approach under an FPO. The group shares resources and risks while exploring organic farming techniques. Explain how this setup strengthens their livelihoods.

7. An entrepreneur finds it challenging to communicate ideas clearly and resolve conflicts within the team. Suggest two interpersonal skills that could help overcome these challenges.

8. A spreadsheet containing sensitive client data needs to be shared securely among team members. Outline the steps to protect this document with a password.

9. A team designing a customer service chatbot notices conflicting behaviour patterns among users. Some are highly attention-seeking, while others exhibit manipulative tendencies. How can these behavioural traits be classified under personality disorders ?

10. A teacher asks her students to identify sentence types. Provide one sentence that gives information and another that conveys urgency.

*दिए गए **6** प्रश्नों में से किन्हीं **4** के उत्तर 20 – 30 शब्दों (प्रत्येक) में दीजिए।* *4×2=8*

11. किसी पार्क में सामुदायिक क्षेत्र, सामाजिक संपर्क और रचनात्मक सोच को कैसे बढ़ावा देते हैं ?

12. एक पारंपरिक पुस्तकालय, आधुनिक उपयोगकर्ताओं को आकर्षित करने के लिए संघर्ष करता है। ऐसी विशेषताएँ प्रस्तावित कीजिए जो अपनी मुख्य कार्यक्षमता को बनाए रखते हुए इसे एक गतिशील नवाचार केन्द्र में बदल सकती हैं।

13. कैपस्टोन डिज़ाइन परियोजना विकास के दौरान द्वितीयक शोध के मूल्य का वर्णन कीजिए।

14. साझा करें कि कैसे SCAMPER विचार-मंथन सत्रों के दौरान नए विचारों को जन्म दे सकता है।

15. छात्रों का एक समूह एक स्मार्ट बैग प्रोटोटाइप बनाता है और साथियों से फीडबैक एकत्र करता है। सुझाव दें कि समूह को अपने डिज़ाइन को परिष्कृत करने के लिए इस फीडबैक का उपयोग कैसे करना चाहिए।

16. प्रभावी प्रस्तुतिकरण देने के लिए कुछ सुझाव क्या हैं ?

*Answer any **4** out of the given **6** questions in 20 – 30 words each.* *4×2=8*

11. How do community zones in a park promote social interaction and creative thinking ?

12. A traditional library struggles to attract modern users. Propose features that could transform it into a dynamic innovation hub while retaining its core functionality.

13. Explain the value of secondary research during Capstone design project development.

14. Share how SCAMPER can trigger novel ideas during brainstorming sessions.

15. A student group creates a smart bag prototype and gathers feedback from peers. Suggest how the group should use this feedback to refine their design.

16. What are some tips for delivering an effective presentation ?

*दिए गए **6** प्रश्नों में से किन्हीं **3** के उत्तर 50 – 80 शब्दों (प्रत्येक) में दीजिए।* *3×4=12*

17. एक फर्नीचर डिज़ाइन कंपनी का लक्ष्य उपयोगकर्ता की प्राथमिकता के आधार पर कस्टम वर्कस्पेस बनाना है। एक उदाहरण देते हुए दिखाएँ कि कैसे सहानुभूति और उपयोगकर्ता अनुसंधान इस डिज़ाइन प्रक्रिया को निर्देशित कर सकते हैं।

18. सार्वजनिक पार्क के लिए एक टिकाऊ डिज़ाइन योजना बनाइए, जिसमें शामिल करने के लिए मुख्य विशेषताओं का उल्लेख हो।

19. एक स्थानिक-सामाजिक मानचित्रण अभ्यास से पता चलता है कि उपयोगकर्ता सार्वजनिक स्थान पर छायादार बैठने की जगह और बहु-उपयोगी मार्ग पसंद करते हैं। समझाइए कि यह मानचित्रण डिज़ाइन की समझ और निर्णय लेने की क्षमता को कैसे बढ़ा सकता है।

20. वैचारिक प्रक्रिया प्रावस्था से आशाजनक विचारों का मूल्यांकन और विकास करने की विधि की रूपरेखा तैयार कीजिए।

21. एक परियोजना टीम एक वीडियो बनाती है जो वास्तविक जीवन परिदृश्यों में अपने डिज़ाइन समाधान का प्रदर्शन करता है। चर्चा कीजिए कि परिदृश्य निर्माण और अवधारणा वीडियो विचारों को प्रभावी ढंग से कैसे संप्रेषित करते हैं और हितकारक जुड़ाव को बढ़ाते हैं।

22. उपयोगिता और डिज़ाइन पेटेंट की तुलना कीजिए और डिज़ाइन पेटेंट दाखिल करने के चरणों की व्याख्या कीजिए।

*Answer any **3** out of the given **6** questions in 50 – 80 words each.* *3×4=12*

17. A furniture design company aims to create custom workspaces based on user preferences. Show how empathy and user research can guide this design process, providing an example.

18. Create a sustainable design plan for a public park, mentioning key features to incorporate.

19. A spatial-social mapping exercise reveals that users prefer shaded seating and multi-use pathways in a public space. Explain how this mapping can enhance design understanding and decision-making.

20. Outline a method to evaluate and develop promising ideas from the ideation stage.

21. A project team creates a video showcasing their design solutions in real-life scenarios. Discuss how scenario building and concept videos communicate ideas effectively and enhance stakeholder engagement.

22. Compare utility and design patents, and describe steps for filing a design patent.