Series : MNL2K

SET~4

प्रश्न-पत्र कोड
Q.P. Code **109**

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.

डिज़ाइन सोच और नवीनता

DESIGN THINKING & INNOVATION

निर्धारित समय : 2 घण्टे
Time allowed : 2 hours

अधिकतम अंक : 50
Maximum Marks : 50

नोट :

(I) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ **31** 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 **22** 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 **31** 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 **22** 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.

सामान्य निर्देश :

(1) *कृपया निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें ।*

(2) *इस प्रश्न-पत्र में* ***22*** *प्रश्न हैं जो कि दो खण्डों में विभाजित है : खण्ड-**अ** और खण्ड-**ब** ।*

(3) *खण्ड-**अ** में वस्तुपरक प्रश्न हैं तथा खण्ड-**ब** में विषयपरक प्रश्न शामिल हैं ।*

(4) *दिए गए* ***(5 + 17 =) 22*** *प्रश्नों में से प्रत्येक विद्यार्थी को निर्धारित (अधिकतम) समय* ***2*** *घंटे में* ***(5 + 10 =) 15*** *प्रश्नों के उत्तर देने हैं ।*

(5) *किसी भी खण्ड विशेष के उत्तर सही क्रम में लिखें जाएँ ।*

(6) ***खण्ड-अ : वस्तुपरक प्रश्न (24 अंक)***

(i) *इस खण्ड में* ***05*** *प्रश्न हैं ।*

(ii) *कोई नकारात्मक अंकन नहीं होगा ।*

(iii) *दिए गए निर्देशानुसार उत्तर लिखें ।*

(iv) *निर्धारित अंक प्रत्येक प्रश्न/खण्ड के सामने दिए गए हैं ।*

(7) ***खण्ड-ब : विषयपरक प्रश्न (26 अंक)***

(i) *इस खण्ड में* ***17*** *प्रश्न हैं ।*

(ii) *प्रत्येक विद्यार्थी को* ***10*** *प्रश्न हल करने हैं ।*

(iii) *दिए गए निर्देशानुसार उत्तर दें ।*

(iv) *निर्धारित अंक प्रत्येक प्रश्न/खण्ड के सामने दिए गए हैं ।*

General Instructions :

(1) Please read the instructions carefully.

*(2) This Question Paper consists of **22** questions in two sections : Section – **A** & Section – **B**.*

*(3) Section – **A** has Objective type questions whereas Section – **B** contains Subjective type questions.*

*(4) 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.*

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

*(6) **Section – A : Objective Type Questions (24 Marks)***

*(i) This section has **05** questions.*

(ii) There is no negative marking.

(iii) Do as per the instructions given.

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

*(7) **Section – B : Subjective Type Questions (26 Marks)***

*(i) This section has **17** questions.*

*(ii) A candidate has to do **10** questions.*

(iii) Do as per the instructions given.

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

खण्ड – अ

(वस्तुपरक प्रकार के प्रश्न)

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

(i) किस प्रकार का फीडबैक इस बारे में सटीक विवरण प्रदान करता है कि क्या अच्छा किया गया या सुधार की आवश्यकता है ? **1**

(A) विशिष्ट प्रतिक्रिया

(B) नकारात्मक प्रतिक्रिया

(C) समय पर प्रतिक्रिया

(D) सामान्य प्रतिक्रिया

(ii) स्मार्ट गोल्स में 'R' का क्या मतलब है ? **1**

(A) तर्कसंगत (Rational)

(B) यथार्थवादी (Realistic)

(C) संशोधित (Revised)

(D) क्षेत्रीय (Regional)

(iii) एक अर्जित या प्राकृतिक क्षमता जो आपको किसी विशेष कार्य को काफी दक्षता के साथ करने में सक्षम बनाती है, उसे ________ कहा जाता है । **1**

(A) रुचि

(B) योग्यता

(C) कमजोरी

(D) शौक

SECTION – A

(Objective Type Questions)

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

(i) Which type of feedback provides precise details about what has been done well or needs improvement ? **1**

(A) Specific feedback

(B) Negative feedback

(C) Timely feedback

(D) General feedback

(ii) In SMART Goals 'R' stands for : **1**

(A) Rational

(B) Realistic

(C) Revised

(D) Regional

(iii) An acquired or natural capacity that enables you to perform a particular task with considerable proficiency is termed as ________. **1**

(A) Interest

(B) Ability

(C) Weakness

(D) Hobby

(iv) निम्नलिखित में से कौन सा कम्प्यूटर के वार्षिक रखरखाव का हिस्सा है ? **1**

(A) मॉनिटर साफ करना ।

(B) अपना ई-मेल बॉक्स साफ़ करना ।

(C) अपना डाउनलोड फ़ोल्डर साफ करना ।

(D) ऐंटी-वायरस सॉफ्टवेयर समाप्ति की जाँच करना और नवीनीकृत करना ।

(v) समाज में एक उद्यमी का प्राथमिक कार्य क्या है ? **1**

(A) जोखिम लेने से बचना ।

(B) दूसरों को व्यवसाय शुरू करने से हतोत्साहित करना ।

(C) व्यवसाय के बारे में मिथक बनाना ।

(D) नवाचार और आर्थिक विकास को बढ़ावा देना ।

(vi) निम्नलिखित में से कौन सा एक संपोषणीय विकासात्मक लक्ष्य (SDG) नहीं है जिसे 2030 तक हासिल करने का लक्ष्य रखा गया है ? **1**

(A) शून्य भुखमरी

(B) अच्छा स्वास्थ्य और खुशहाली

(C) लैंगिक समानता

(D) अंतरिक्ष अनुसंधान

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

(i) बेहतर सांकेतिक संचार के लिए क्या सिफारिश की जाती है ? **1**

(A) डाँट-डपट को रोकने के लिए आँख से आँख मिलाने से बचना ।

(B) विश्वास प्रदर्शित करने के लिए बाँहें बाँधना ।

(C) आँख से आँख मिलाना और खुली शारीरिक भाषा का प्रयोग करना ।

(D) संकेतों की प्रतिपूर्ति के लिए जोर से बोलना ।

(iv) Which of the following is a part of yearly maintenance schedule for the computer ? **1**

(A) Clean your monitor.

(B) Clean up your e-mail box.

(C) Cleanup download folder.

(D) Check for expiry of antivirus software and renew.

(v) What is the primary function of an entrepreneur in society ? **1**

(A) Avoid taking risks

(B) Discouraging others from starting business

(C) Creating myths about business

(D) Fostering innovation and economic growth

(vi) Which of the following is NOT a Sustainable Developmental Goal targeted to be achieved by 2030 ? **1**

(A) Zero Hunger (B) Good Health and Well being

(C) Gender Equality (D) Space Research

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

(i) What is recommended for better gestural communication ? **1**

(A) Avoiding eye-contact to prevent intimidation.

(B) Crossing arms to show confidence.

(C) Maintaining eye-contact and using open body language.

(D) Speaking louder to compensate for gestures.

(ii) किसी कंपनी में पदानुक्रम संबंधी संरचनाओं (hierarchical structures) और कठोर प्रक्रियाओं के कारण उत्पन्न संचार बाधा __________ का सूचक है । 1

(A) सांस्कृतिक बाधा (Cultural barrier)

(B) संगठनात्मक बाधा (Organisational barrier)

(C) भौतिक बाधा (Physical barrier)

(D) दृश्य बाधा (Visual barrier)

(iii) उच्च गुणवत्ता के संसाधनों में निवेश करने से पूर्व विचारों को शीघ्रतापूर्वक _________ के लिए निम्न विश्वसनीयता प्रतिकृति (Low-fidelity prototypes) विकसित किए जाते हैं । 1

(A) अंतिम रूप देने (finalize)

(B) कार्यान्वित करने (materialize)

(C) पुष्टि करने (validate)

(D) नष्ट करने (destroy)

(iv) अप्रत्यक्ष, अपारम्परिक विवेक बुद्धि का प्रयोग करके और परिपाटी से हट कर समस्याओं का समाधान करने की पद्धति को कहा जाता है : 1

(A) अनुरूप सोच (Analogical thinking)

(B) भिन्न सोच (Divergent thinking)

(C) पार्श्व सोच (Lateral thinking)

(D) अनुक्रमिक सोच (Sequential thinking)

(ii) A communication barrier caused by hierarchical structures and rigid procedures in a company reflects : **1**

(A) Cultural barrier

(B) Organisational barrier

(C) Physical barrier

(D) Visual barrier

(iii) Low-fidelity prototypes are developed to _________ ideas quickly before investing in high quality resources. **1**

(A) finalize

(B) materialize

(C) validate

(D) destroy

(iv) A method of solving problems using indirect, non-traditional reasoning and breaking from convention is known as : **1**

(A) Analogical thinking

(B) Divergent thinking

(C) Lateral thinking

(D) Sequential thinking

(v) निम्नलिखित में किसका दृश्य संचार (visual communication) के एक उदाहरण के रूप में उल्लेख नहीं किया जाता है ? **1**

(A) सड़क संकेत और इंफोग्राफिक्स

(B) कॉमिक बुक्स और इमोजी

(C) रेडियो प्रसारण

(D) नक्शे और प्रस्तुतीकरण

(vi) निम्नलिखित में किस दृष्टिकोण से टिकाऊ खाद्य प्रणालियाँ प्राप्त की जा सकती हैं ? **1**

(A) पैकेजिंग का अति प्रयोग

(B) खाद्य पदार्थ स्थानीय स्रोतों से प्राप्त करना और मौसमी आहार

(C) बारंबार लंबी-दूरी के आयात

(D) त्वरित खाद्य उत्पादन और उपभोग

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

(i) स्वाभाविक (Spontaneous) भावनात्मक रचनात्मकता विशेष रूप से पाई जाती है : **1**

(A) अकाउंटेंट और बैंकरों में

(B) कलाकारों और संगीतकारों में

(C) केवल सॉफ़्टवेयर डेवलपरों में

(D) केवल गणितज्ञों में

(v) Which of the following is NOT mentioned as an example of visual communication ? **1**

(A) Road signs and infographics

(B) Comic books and emoji

(C) Radio broadcast

(D) Maps and presentations

(vi) Which approach leads to sustainable food systems ? **1**

(A) Overuse of packaging

(B) Local sourcing and seasonal eating

(C) Frequent long-distance imports

(D) Instant food production and consumption

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

(i) Spontaneous emotional creativity is typically found in : **1**

(A) Accountants and bankers

(B) Artists and musicians

(C) Software developers only

(D) Mathematicians only

(ii) मोबाइल ऐप डिज़ाइन की आरंभिक-अवस्था के परीक्षण में कौन सी प्रोटोटाइपिंग पद्धति सबसे अच्छी त्वरित फीडबैक लूप प्रदान करती है ? 1

(A) पेपर मॉक-अप

(B) 3 डी-प्रिंटेड केस

(C) पोस्टर प्रेजेंटेशन

(D) बाज़ार सर्वेक्षण

(iii) निम्नलिखित में कौन सा कहानी के ढाँचे का हिस्सा नहीं है ? 1

(A) चरमोत्कर्ष (Climax)
(B) द्वंद्व (Conflict)
(C) ब्लूप्रिंट (Blueprint)
(D) समाधान (Resolution)

(iv) अज्ञात समस्याओं के समाधान के लिए विद्यमान ज्ञान के रचनात्मक उपयोग को कहा जाता है 1

(A) सुविचारित भावात्मक रचनात्मकता (Deliberate emotional creativity)

(B) अनुरूप सोच (Analogical thinking)

(C) भिन्न विचार (Divergent reflection)

(D) सीधी योजना (Linear planning)

(v) लिखित संचार कौशल विकसित करने के लिए तीन मुख्य तरीके क्या हैं ? 1

(A) अभ्यास, पढ़ना, अवलोकन

(B) लिखना, संपादन, प्रकाशित करना

(C) सोचना, योजना बनाना, कार्यान्वित करना

(D) अनुसंधान, ड्राफ्ट, दोहराना

(ii) In early-stage testing of a mobile app design, which prototyping method provides the best quick feedback loop ? **1**

(A) Paper mockup (B) 3D-printed case

(C) Poster presentation (D) Market survey

(iii) Which of the following is not a part of a story's structure ? **1**

(A) Climax (B) Conflict

(C) Blueprint (D) Resolution

(iv) Creative use of existing knowledge to solve unfamiliar problems refers to : **1**

(A) Deliberate emotional creativity

(B) Analogical thinking

(C) Divergent reflection

(D) Linear planning

(v) What are the three main ways to develop written communication skills ? **1**

(A) Practice, Read, Observe

(B) Write, Edit, Publish

(C) Think, Plan, Execute

(D) Research, Draft, Revise

(vi) मोशन ग्राफिक्स (Motion graphics) को मुख्यतया _________ पर केन्द्रित करके पारम्परिक एनीमेशन से अलग किया जाता है । **1**

(A) मानव गति यर्थाथवाद

(B) वास्तविक समय पर इशारे की स्केचिंग

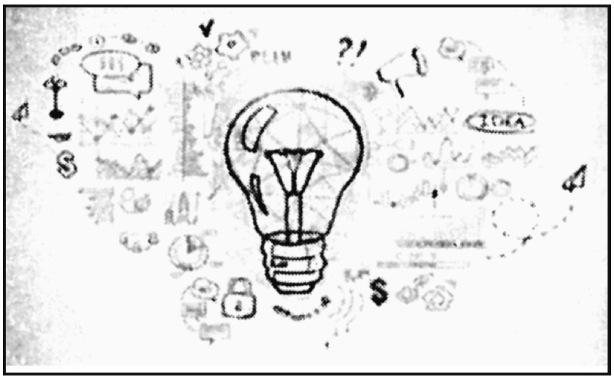
(C) पाठ, आकृतियाँ और डिज़ाइन तत्त्व

(D) मिट्‌टी और कठपुतली के चरित्र

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

(i) **अभिकथन (A)** : रचनात्मक डूडलिंग विचार सहजता विकसित करने के लिए एक प्रमाणित तरीका है । **1**

तर्क (R) : डूडलिंग असफलता के डर के बिना अन्वेषण की अनुमति देती है ।



(A) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) का सही स्पष्टीकरण है ।

(B) (A) और (R) दोनों सही हैं, परंतु (R), (A) का सही स्पष्टीकरण नहीं है ।

(C) (A) सही है, परंतु (R) सही नहीं है ।

(D) (A) सही नहीं है, परंतु (R) सही है ।

(vi) Motion graphics differ from traditional animation by primarily focusing on : **1**

(A) Human movement realism

(B) Real-time gesture sketching

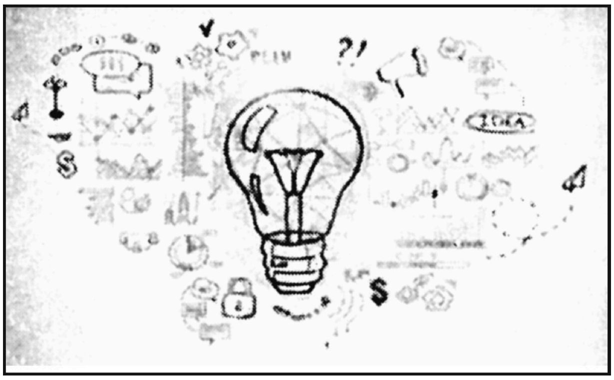
(C) Text, shapes and design elements

(D) Clay and puppet characters

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

(i) **Assertion (A) :** Creative doodling is a proven way to develop idea fluency. **1**

Reason (R) : Doodling allows for exploration without the fear of failure.



(A) Both (A) and (R) are correct, and (R) is the correct explanation of (A).

(B) Both (A) and (R) are correct, but (R) is not the correct explanation of (A).

(C) (A) is correct, but (R) is not correct.

(D) (A) is not correct, but (R) is correct.

(ii) पोज़–टू–पोज़ एनीमेशन (Pose-to-pose animation) में, मुख्य गतिविधियों को परिभाषित करने के लिए _______ मुख्य फ्रेम (key frames) बनाए जाते हैं। 1

(A) अनुक्रमिक रूप से (sequentially)

(B) बिना क्रम के (randomly)

(C) एक साथ (simultaneously)

(D) बीच में (in-between)

(iii) खाद्य पद्धतियों में टिकाऊपन में कम्पोस्टिंग, खाद्य अपशिष्ट घटाना और _______ जैसे विकल्प शामिल हैं। 1

(A) ऑर्गेनिक उत्पाद से बचना

(B) प्लास्टिक कटलरी का प्रयोग करना

(C) अपनी स्वयं की सब्जियाँ उगाना

(D) फ्रोज़न भोजन खरीदना

(iv) **अभिकथन (A)** : कहानियों का प्रयोग डिज़ाइन विचारों को प्रस्तुत करने के लिए किया जाता है। 1

तर्क (R) : कहानियाँ काल्पनिक बातें होती हैं और वास्तविक–संसार से इनका कोई संबंध नहीं होता है।

(A) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) का सही स्पष्टीकरण है।

(B) (A) और (R) दोनों सही हैं, परंतु (R), (A) का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

(C) (A) सही है, परंतु (R) सही नहीं है।

(D) (A) सही नहीं है, परंतु (R) सही है।

(ii) In pose-to-pose animation, key frames are created ________ to define major movements. **1**

(A) sequentially

(B) randomly

(C) simultaneously

(D) in-between

(iii) Sustainability in food practices includes choices like composting, reducing food waste and _________. **1**

(A) avoiding organic produce

(B) using plastic cutlery

(C) growing one's own vegetables

(D) buying frozen food

(iv) **Assertion (A) :** Stories are used to present design ideas. **1**

Reason (R) : Stories are fictional elements and unrelated to real-world communication.

(A) Both (A) and (R) are correct, and (R) is the correct explanation of (A).

(B) Both (A) and (R) are correct, but (R) is not the correct explanation of (A).

(C) (A) is correct, but (R) is not correct.

(D) (A) is not correct, but (R) is correct.

(v) कौन सी पद्धति विचार-मंथन (brainstorming) से सबसे अधिक जुड़ी है ? 1

(A) पार्श्व सोच (Lateral thinking)

(B) अभिसारी सोच (Convergent thinking)

(C) भिन्न सोच (Divergent thinking)

(D) अनुरूप सोच (Analogical thinking)

(vi) निम्नलिखित में कौन विचार परीक्षण के दौरान उपयोगकर्ताओं की भावनात्मक प्रतिक्रियाओं को सबसे प्रभावी रूप से ग्रहण करता है ? 1

(A) पेपर प्रोटोटाइप (Paper prototype)

(B) परिदृश्य अनुकरण (Scenario simulation)

(C) क्ले मॉडलिंग (Clay modeling)

(D) वीडियो स्केचिंग (Video sketching)

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

(i) एक परिदृश्य प्रतिकृति (Scenario prototype) किसके लिए सर्वाधिक उपयुक्त है ? 1

(A) 3D दृश्य रूप प्रदर्शित करना

(B) प्रक्रिया-आधारित अन्योन्यक्रिया (interaction) को रूप देना

(C) स्थिर ब्लूप्रिंट प्रस्तुत करना

(D) कपड़े की बनावट (fabric texture) का अन्वेषण

(v) Which method is most associated with brainstorming ? **1**

(A) Lateral thinking

(B) Convergent thinking

(C) Divergent thinking

(D) Analogical thinking

(vi) Which of the following most effectively captures emotional reactions of users during idea testing ? **1**

(A) Paper prototype

(B) Scenario simulation

(C) Clay modeling

(D) Video sketching

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

(i) A scenario prototype is best suited for : **1**

(A) Demonstrating 3D visual form

(B) Visualizing process-based interaction

(C) Static blueprint rendering

(D) Fabric texture exploration

(ii) गहन व्यक्तिगत भावना के उत्तर में सहज बोध से उत्पन्न होने वाली रचनात्मकता को कहा जाता है : 1

(A) स्वाभाविक भावनात्मक रचनात्मकता (spontaneous emotional creativity)

(B) सुविचारित ज्ञानात्मक रचनात्मकता (deliberate cognitive creativity)

(C) पार्श्विक स्केचिंग (lateral sketching)

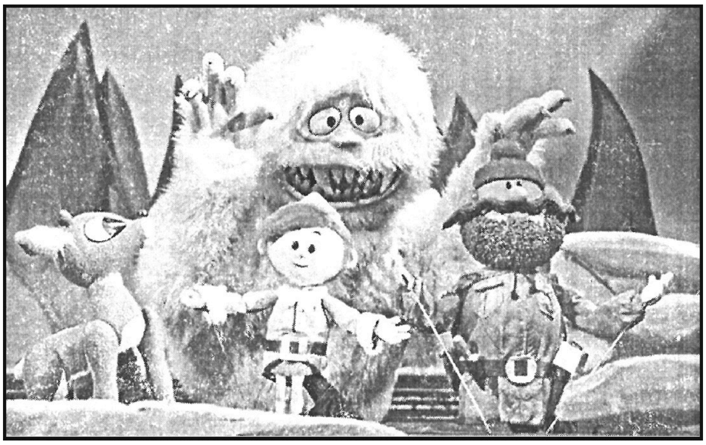
(D) समानुभूतिक स्वाँग (empathetic mimicry)

(iii) निम्नलिखित में क्या स्टॉप मोशन एनिमेशन का एक प्रकार नहीं है ? 1

(A) क्ले एनीमेशन (B) पिक्सिलेशन

(C) कट-आउट मोशन (D) की फ्रेम एनीमेशन

(iv) एक स्टॉप मोशन वीडियो जिसमें नीचे दिए गए चित्र में दिखाई गई वस्तुओं का प्रयोग किया गया है, का सबसे अच्छा वर्णन इस प्रकार किया जा सकता है : 1



(A) क्लेमेशन (Claymation)

(B) कट-आउट एनीमेशन (Cut-out animation)

(C) कठपुतली एनीमेशन (Puppet animation)

(D) पोज़-टू-पोज़ एनीमेशन (Pose-to-pose animation)

(ii) Creativity that arises instinctively in response to deep personal emotion is called _________. **1**

(A) spontaneous emotional creativity

(B) deliberate cognitive creativity

(C) lateral sketching

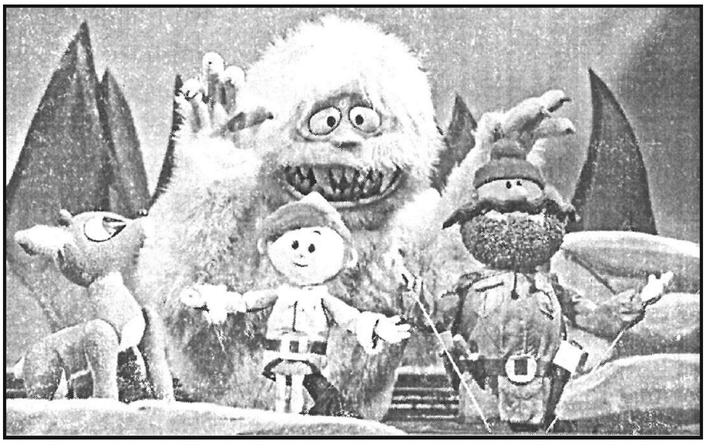
(D) empathetic mimicry

(iii) Which of the following is NOT a type of stop motion animation ? **1**

(A) Clay animation (B) Pixilation

(C) Cutout motion (D) Key frame animation

(iv) A stop motion video using the objects depicted in the given picture is best described as : **1**



(A) Claymation

(B) Cut-out animation

(C) Puppet animation

(D) Pose-to-pose animation

(v) टिकाऊपन (Sustainability) किस पर केन्द्रित एक प्रणाली है ? **1**

(A) अधिकतम वाणिज्यिक उत्पादन करना

(B) न्यूनतम पर्यावरणीय सहभागिता

(C) उपभोग और प्राकृतिक प्रक्रियाओं के बीच परस्पर निर्भरता

(D) अपशिष्ट उत्पादन को नजरअंदाज करना

(vi) निम्नलिखित में कौन टिकाऊ प्रौद्योगिकी का एक उदाहरण है ? **1**

(A) कोयला जलाने वाले विद्युत संयत्र

(B) सौर-ऊर्जा चालित चार्जर

(C) सिंगल-यूज़ प्लास्टिक बैग

(D) गैसोलीन कार

खण्ड – ब

(विषयपरक प्रकार के प्रश्न)

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

6. "कार्य और व्यावसायिक वातावरण में स्पष्ट और संक्षिप्त संचार का अत्यधिक महत्त्व है ।" दिए गए कथन की व्याख्या कीजिए । **2**

7. जीवन में सफल होने के लिए चार कौशलों के नाम बताइए । **2**

8. माऊस का उपयोग करके आपके कम्प्यूटर स्क्रीन पर कौन सी क्रियाएँ की जा सकती हैं ? **2**

(v) Sustainability as a system focuses on : **1**

(A) Maximizing commercial output

(B) Minimizing environmental involvement

(C) Interdependence between consumption and natural processes

(D) Disregard for waste generation

(vi) Which of the following is an example of sustainable technology ? **1**

(A) Coal-burning power plants

(B) Solar-powered chargers

(C) Single-use plastic bags

(D) Gasoline cars

SECTION – B

(Subjective Type Questions)

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

6. "Clear and concise communication is of immense importance in work and business environment". Explain the given statement. **2**

7. Name the four skills which must be master to succeed in life. **2**

8. What actions can be performed on your computer screen by using a mouse ? **2**

9. (a) आजीविका (career) क्या है ?

(b) उन दो तरीकों के नाम बताइए जिनसे कोई व्यक्ति जीविकोपार्जन कर सकता है। **1 + 1 = 2**

10. "असमानताओं को कम करना हमारे स्थायी लक्ष्यों में से एक है।" असमानताओं को कम करने के लिए उपयोग की जाने वाली विधि बताइए। **2**

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

11. डिज़ाइन के संदर्भ में 'स्टोरीबोर्डिंग' (Storyboarding) को परिभाषित कीजिए। **2**

12. प्रभावी संचार में सक्रिय श्रवण की भूमिका बताइए। **2**

13. निम्न-विश्वसनीयता (low-fidelity) प्रोटोटाइपिंग और उच्च-विश्वसनीयता (high-fidelity) प्रोटोटाइपिंग के बीच अंतर बताइए। **2**

14. टिकाऊ प्रौद्योगिकी (sustainable technology) के 4 उदाहरण लिखिए। **2**

15. स्क्वैश और स्ट्रेच (squash and stretch) किस प्रकार एनीमेशन में यथार्थवाद को जोड़ते हैं ? **2**

16. स्वाभाविक (spontaneous) और विचारपूर्वक (deliberate) रचनात्मकता के बीच अंतर कीजिए। **2**

9. (a) What is a career ?

(b) Name the two ways how a person can earn a living. **1 + 1 = 2**

10. "Reduced inequalities is one of our sustainable goals". State the methods used to reduce inequalities. **2**

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

11. Define 'Storyboarding' in the context of design. **2**

12. State the role of active listening in effective communication. **2**

13. Distinguish between low-fidelity and high-fidelity prototyping. **2**

14. Write 4 examples of sustainable technology. **2**

15. How does squash and stretch add realism to animation ? **2**

16. Differentiate between spontaneous and deliberate creativity. **2**

दिए गए **6** प्रश्नों में से किन्हीं **3** प्रश्नों के उत्तर **50-80** शब्दों में दीजिए । **$3 \times 4 = 12$**

17. एक उत्पाद को बेचने के लिए की गई प्रस्तुति के दौरान, एक समूह अपने बच्चे को दवा-देने के रूटीन का प्रबंध करने का प्रयास कर रही एक माँ के स्टोरीबोर्ड का प्रयोग करता है । यह कहानी भ्रम, चूकी हुई खुराकों और समस्या के समाधान के लिए अन्ततः उनके उत्पाद के उपयोग को दर्शाती है ।

    दो कारण बताइए कि क्यों यह स्टोरीबोर्ड डिज़ाइन को बतलाने में प्रभावी है । यह एक तकनीकी प्रोटोटाइप से किस प्रकार भिन्न है ? **4**

18. एक समूह परियोजना में, अर्जुन प्रस्तुतीकरण और निर्णय लेने की जिम्मेदारी लेता है जिससे उसकी टीम के साथी अपेक्षित महसूस करते हैं । उनके कार्य पर कमजोर समूह मनोबल के कारण बुरा प्रभाव पड़ता है । अध्यापक संचार शैलियों पर एक सत्र संचालित करता है और निश्चयात्मक (assertive), धैर्ययुक्त (passive) और आक्रामक (aggressive) मॉडलों को प्रस्तुत करता है ।

    संचार बाधा की पहचान कीजिए और इसे दूर करने की दो रणनीतियों को प्रस्तावित कीजिए । **4**

19. मानसिक स्वास्थ्य ऐप पर कार्य कर रहा एक समूह हाथ से बनाई गई स्क्रीन तैयार करता है जिसमें उपयोगकर्ता प्रवाह को दर्शाया गया है । वे इसका परीक्षण छात्रों में भिन्न उपयोगकर्ता भावनाओं और निर्णय प्रक्रियाओं की भूमिका-निभाकर करते हैं । यह परीक्षण मार्गदर्शन (navigation) मुद्दों और अनुपस्थित भावनात्मक संकेतों को प्रकट करता है ।

    प्रोटोटाइपिंग प्रकार की पहचान कीजिए और आरंभिक डिज़ाइन अवस्थाओं में इसके महत्त्व को समझाइए । **4**

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

17. During a product pitch, a group uses a storyboard of a mother trying to manage her child's medication routine. The story shows confusion, missed doses and the eventual use of their product to solve the issue.

Identify two reasons why this storyboard is effective in communicating the design. How does it differ from a technical prototype ? **4**

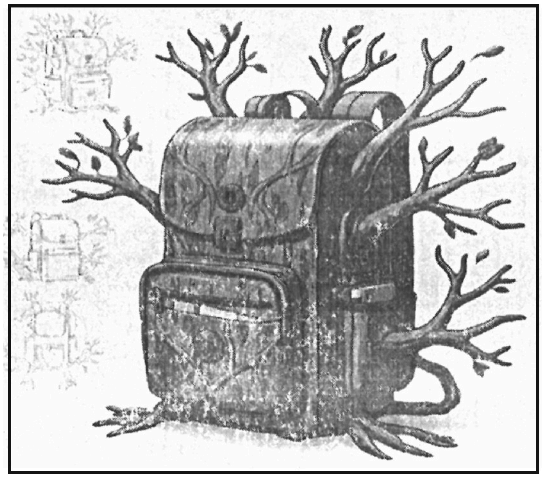
18. In a group project, Arjun takes charge of presentations and decisions, leaving his teammates feeling unheard. Their work suffers due to poor group morale. The teacher conducts a session on communication styles and introduces assertive, passive and aggressive models.

Identify the communication barrier and propose two strategies to overcome it. **4**

19. A group working on a mental health app creates hand-drawn screens showing the user flow. They test it with students by role-playing different user emotions and decision paths. The test reveals navigation issues and missing emotional cues.

Identify the prototyping type and explain its importance in early design phases. **4**

20. एक छात्र को एक स्कूल बैग को रिडिज़ाइन का कार्य सौंपा गया है । केवल आकार और रंग पर ध्यान केन्द्रित करने के स्थान पर, वे समरूपताओं की खोज करते हैं – क्या हो यदि बैग एक पेड़ जैसा हो ? बैग में कम्पार्टमेंट बढ़ाए जा सकते हैं, वजन को बाँटा जा सकता है और शाखाओं की तरह रूपान्तरित किया जा सकता है ।

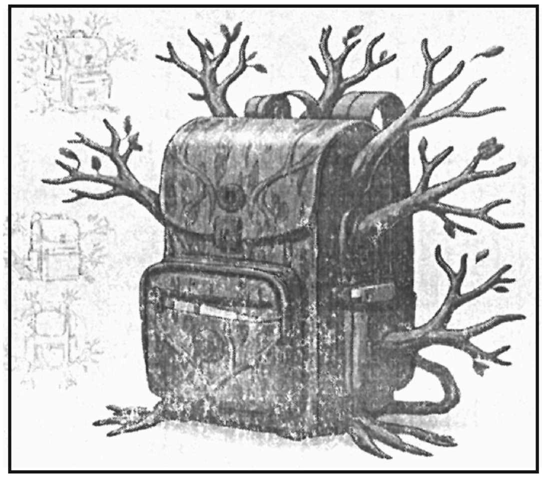


कौन सी रचनात्मक पद्धति प्रयोग की जा रही है ? यह डिज़ाइन को किस तरह लाभ पहुँचाती है ? 4

21. ईको–बॉक्स नामक एक लघु स्टार्टअप का उद्देश्य पैकेजिंग में सिंगल–यूज़ प्लास्टिक के उपयोग को कम करना है । वे चावल की भूसी और कॉर्न स्टार्च से निर्मित मॉड्यूलर पैकेजिंग इकाईयाँ विकसित करते हैं । ये बॉक्स न केवल कम्पोस्ट बनाने योग्य होते हैं, वरन् घर पर मसालों को स्टोर करना जैसे कई उपयोगों के लिए डिज़ाइन किए गए हैं । उनका ब्रांड बॉक्स को रद्दी में डालने से पूर्व उपभोक्ताओं को उनका पुनः उपयोग करने के लिए प्रोत्साहित करता है । कम्पनी कच्चा माल प्राप्त करने से लेकर अन्तिम अवस्था में कम्पोस्टिंग तक के उत्पाद के जीवन–चक्र का खाका तैयार करती है, जिससे न्यूनतम पारिस्थितिकीय फुटप्रिंट सुनिश्चित हो सकें ।

ईको–बॉक्स डिज़ाइन में टिकाऊपन के सिद्धान्तों को किस तरह प्रदर्शित करता है ? दो महत्त्वपूर्ण विशेषताओं की पहचान कीजिए और स्पष्ट कीजिए जो प्रणाली – आधारित सोच को दर्शाती हैं । 4

20. A student is tasked with redesigning a school bag. Instead of focusing only on size and colour, they explore analogies – what if the bag was like a tree ? The bag could grow compartments, distribute weight and adapt like branches.



What creative method is being used ? How does it benefit the design ? **4**

21. A small startup named EcoBox aims to reduce use of single-use plastic in packaging. They develop modular packaging units made from rice husk and corn starch. These boxes are not only compostable but also designed for multiple uses, like storing spices at home. Their brand encourages consumers to reuse the box before discarding it. The company maps out the product lifecycle from raw material sourcing to end-of-life compositing, ensuring minimal ecological footprint.

How does EcoBox demonstrate principles of sustainability in design ? Identify and explain two key features that reflect system-based thinking. **4**

22. एक एन जी ओ छात्रों के एक समूह को जल–संरक्षण पर एक एनीमेटेड लघु फिल्म तैयार करने का कार्य सौंपता है । छात्र दैनिक जल संबंधी आदतें ग्रह को कैसे प्रभावित करती हैं, यह दर्शाने वाली एक दो - मिनट की कहानी का निर्माण करने के लिए मोशन ग्राफिक्स का प्रयोग करने का निर्णय लेते हैं । फिल्म में एनीमेटेड इन्फोग्राफिक्स, डायनामिक टेक्स्ट, और जल की बर्बादी बनाम संरक्षण को दर्शाने वाले चरित्रों का प्रयोग किया गया है । इस वीडियो को सोशल मीडिया पर साझा किया गया है और सभाओं के दौरान स्कूल स्मार्टबोर्डों पर प्रदर्शित किया जाता है ।

यहाँ किस एनीमेशन शैली का प्रयोग किया जा रहा है ? यह समझाइए कि कैसे यह तकनीक शैक्षणिक अभियानों की सहायता करती है । **4**

22. An NGO commissions a group of students to develop an animated short film on water conservation. The students decide to use motion graphics to create a two-minute story showing how daily water habits affect the planet. The film uses animated infographics, dynamic text and characters showing water wastage versus conservation. The video is shared on social media and plays on school smart boards during assemblies.

What animation style is being used here ? Explain how this technique supports educational campaigns. **4**