

रोल नं. 

--	--	--	--	--	--	--

  
Roll No.

परीक्षार्थी कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें ।

Candidates must write the Code on the title page of the answer-book.

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 8 हैं ।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए कोड नम्बर को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें ।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 30 प्रश्न हैं ।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, 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 8 printed pages.
- Code number 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 30 questions.
- **Please write down the Serial Number of the question 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.

## अभिकल्पन एवं नवाचार

(सैद्धान्तिक)

## DESIGN & INNOVATION

(Theory)

निर्धारित समय : 3 घण्टे

Time allowed : 3 hours

अधिकतम अंक : 60

Maximum Marks : 60

## सामान्य निर्देश :

- (i) इस प्रश्न-पत्र में 30 प्रश्न शामिल हैं जिनमें से अभ्यर्थी को सिर्फ 24 प्रश्न करने की ज़रूरत है ।
- (ii) प्रश्न-पत्र तीन खण्डों में विभाजित है ।

### खण्ड अ

बहुविकल्पीय प्रश्न / रिक्त स्थान भरिए / सीधे प्रश्न : कुल 12 प्रश्न शामिल हैं जो 1 – 1 अंक के हैं । इनमें से किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

### खण्ड ब

अति लघु उत्तरीय प्रश्न : इनमें कुल 7 प्रश्न शामिल हैं, प्रत्येक 2 अंक के हैं । इनमें से किन्हीं 5 प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

### खण्ड स

लघु उत्तरीय प्रश्न : इनमें कुल 7 प्रश्न शामिल हैं, प्रत्येक 3 अंक के हैं । इनमें से किन्हीं 5 प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

### खण्ड द

दीर्घ उत्तरीय / निबन्धात्मक / डिज़ाइन प्रश्न ।  
सभी चार प्रश्न अनिवार्य हैं ।

## General Instructions :

- (i) This question paper contains 30 questions out of which the candidate needs to attempt only 24 questions.
- (ii) Question paper is divided into three sections.

### SECTION A

Multiple Choice Questions / Fill in the blanks/Direct questions : contains total 12 questions of 1 mark each. Answer any 10 questions.

### SECTION B

Very short answer type questions : contains total 7 questions of 2 marks each. Answer any 5 questions.

### SECTION C

Short answer type questions : contains total 7 questions of 3 marks each. Answer any 5 questions.

### SECTION D

Long answer / Essay type / Design questions.  
All four questions are compulsory.

खण्ड अ

SECTION A

निम्नलिखित में से किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

1×10=10

Answer **any ten** of the following questions :

1. फोटोशॉप इमेज एडिटिंग सॉफ्टवेयर एक \_\_\_\_\_ सॉफ्टवेयर प्रोग्राम है ।

- (क) रास्टर
- (ख) वेक्टर
- (ग) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Photoshop Image Editing Software is a \_\_\_\_\_ software program.

- (a) Raster
- (b) Vector
- (c) None of the above

2. नीले का पूरक रंग \_\_\_\_\_ है ।

- (क) लाल
- (ख) पीला
- (ग) नारंगी
- (घ) पीला-नारंगी

The complement colour of blue is \_\_\_\_\_ .

- (a) Red
- (b) Yellow
- (c) Orange
- (d) Yellow-orange

3. जब सफ़ेद को किसी रंग के साथ मिलाया जाता है, तो यह हल्का रंग बनाता है । इसे प्रायः \_\_\_\_\_ कहते हैं ।

- (क) रंगत
- (ख) छाया
- (ग) गाढ़ता

When mixing white with a hue, it produces a light value colour. This is often called \_\_\_\_\_ .

- (a) Tint
- (b) Shade
- (c) Intensity

4. किन रंगों को गर्म रंगों के रूप में वर्गीकृत किया गया है ?

- (क) लाल, नारंगी, पीला
- (ख) नीला, हरा, बैंगनी
- (ग) धूसर (ग्रे), भूरा, लाल

Which colours are classified as warm colours ?

- (a) Red, Orange, Yellow
- (b) Blue, Green, Violet
- (c) Grey, Brown, Red

5. एक लोपी बिन्दु \_\_\_\_\_ होता है ।

A Vanishing point is \_\_\_\_\_ .

6. \_\_\_\_\_ प्रतिरूप का सृजन होता है जो छोटी बिन्दियों का उपयोग करके विभिन्न प्रकार के ठोसपन अथवा छाया का अनुकरण करता है ।

\_\_\_\_\_ is the creation of pattern simulating varying degrees of solidity or shading by using small dots.

7. जी.आई.एफ. का अर्थ \_\_\_\_\_ है ।

- (क) ग्राफिकल इंटरफेस फाइल
- (ख) ग्राफ इमिटेशन फाइल
- (ग) ग्राफिक इंटरचेन्ज फॉर्मेट

GIF stands for \_\_\_\_\_ .

- (a) Graphical Interfaced File
- (b) Graph Imitation File
- (c) Graphic Interchange Format

8. बनावट में एक से अधिक स्थान पर रेखा, रंग, चिह्न अथवा नमूने के उपयोग को \_\_\_\_\_ कहते हैं ।

- (क) प्रमुखता
- (ख) एकता
- (ग) समरूपता
- (घ) दोहराव

The use of line, colour, symbols or motifs in more than one place in the composition is known as \_\_\_\_\_ .

- (a) Emphasis
- (b) Unity
- (c) Harmony
- (d) Repetition

9. \_\_\_\_\_ फोटोशॉप इमेज एडिटिंग सॉफ्टवेयर की व्यतिक्रम (डिफॉल्ट) फाइल फॉर्मेट है ।

- (क) .सी.डी.आर.
- (ख) .पी.एस.बी.
- (ग) .पी.डी.एफ.
- (घ) .पी.एस.डी.
- (ङ) उपर्युक्त में से कोई नहीं

\_\_\_\_\_ is the default file format of Photoshop Image Editing Software.

- (a) .CDR
- (b) .PSB
- (c) .PDF
- (d) .PSD
- (e) None of the above

10. \_\_\_\_\_ आकार, रेखाचित्र हैं जिन्हें कागज़ अथवा समतल सतह पर बनाया जा सकता है तथा जिनकी लम्बाई तथा चौड़ाई होती है परन्तु मोटाई तथा ऊँचाई नहीं होती ।

\_\_\_\_\_ shapes are figures which can be drawn on paper or plane surface and have length and width but no thickness or height.

11. ऑटोकैड (ऑटो सी.ए.डी.) ड्राइंग फाइल का विस्तार \_\_\_\_\_ है ।

- (क) .डी.डब्ल्यू.जी.  
(ख) .डी.डब्ल्यू.टी.  
(ग) .डी.डब्ल्यू.एफ.  
(घ) .डी.एक्स.एफ.

The Extension of AutoCAD drawing file is \_\_\_\_\_ .

- (a) .DWG  
(b) .DWT  
(c) .DWF  
(d) .DXF

12. आर.जी.बी. का क्या अर्थ है ?

What does RGB stand for ?

### खण्ड ब

### SECTION B

निम्नलिखित में से **किन्हीं पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

2×5=10

Answer **any five** of the following questions :

13. डिज़ाइन में उपयोग किए जाने वाले 'सुनहरे नियम' या 'सुनहरे माध्य' पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।

Write a short note on Golden Rule or the Golden Mean as used in design.

14. मूर्ति डिज़ाइन में प्रयुक्त मकेट (लघु प्रतिरूप) पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।

Write a short note on Maquette as applied to sculpture design.

15. डिज़ाइन में प्रभाविता (डॉमिनेन्स) पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।

Write a short note on Dominance in design.

16. डिज़ाइन में दोहराव के सिद्धांत को समझाइए ।  
Explain the principle of Repetition in design.
17. 3डी डिज़ाइन सॉफ्टवेयर में 'खराद (लेथ)' को समझाइए । एक उदाहरण दीजिए ।  
Explain 'Lathe' in a 3D design software. Give an example.
18. इमेज एडिटिंग सॉफ्टवेयर में जादुई छड़ी औज़ार (मैजिक वॉण्ड टूल) के उपयोग का वर्णन कीजिए ।  
Describe the use of the Magic Wand Tool in an image editing software.
19. डिज़ाइन में 'संतुलन' पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।  
Write a short note on 'Balance' in design.

### खण्ड स

### SECTION C

निम्नलिखित में से **किन्हीं पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

3×5=15

Answer **any five** of the following questions :

20. 'डिज़ाइन (अभिकल्पन) प्रक्रिया' से आप क्या समझते हैं ? समझाइए ।  
What do you understand by 'Design Process' ? Explain.
21. अपने लोगो में निकॉन ब्राण्ड पीले रंग का उपयोग करता है तथा कोका कोला लाल रंग का । समझाइए कि रंगों का उनका ऐसा चयन क्यों है ।  
The brand Nikon uses yellow and Coca Cola uses red in their Logo. Explain why they have such a choice of colours.



22. डिज़ाइन (अभिकल्प) में सकारात्मक तथा नकारात्मक अंतराल (स्पेस) की अवधारणा को समझाइए ।  
Explain the concept of Positive and Negative Space in design.

23. वेक्टर तथा रास्टर ग्राफिक्स में अन्तर स्पष्ट कीजिए ।  
Differentiate between Vector and Raster Graphics.
24. डिज़ाइन में उपयोग की जाने वाली 'ग्रेस्केल' को समझाइए ।  
Explain 'Greyscale' as used in design.
25. सममितीय तथा असममितीय डिज़ाइन में अन्तर स्पष्ट कीजिए ।  
Differentiate between Symmetric and Asymmetric design.
26. डिज़ाइन (अभिकल्पन) प्रक्रिया में संकल्पनात्मक कला कैसे सहायक होती है ?  
How does Concept Art help in the design process ?

### खण्ड द

### SECTION D

*सभी प्रश्न अनिवार्य हैं ।*

25

*All questions are compulsory.*

27. एक भौतिक वस्तु के संदर्भ में उत्पाद डिज़ाइनिंग क्या है ? एक सफल उत्पाद डिज़ाइन की आवश्यकताओं की सूची बनाइए तथा समझाइए ।  
What is Product Designing with reference to a physical object ? List and explain the requirements of a successful Product Design. 5
28. दो-बिन्दु परिप्रेक्ष्य में अपने कक्ष के लिए एक कुर्सी डिज़ाइन कीजिए ।  
Design a chair for your own room using 2-point perspective. 5
29. निम्नलिखित में से **किसी एक** पर एक पोस्टर डिज़ाइन कीजिए :  
(क) बिल्ड-वेल मल्टी जिम, अथवा  
(ख) भूमि दिवस  
Design a poster on **any one** of the following :  
(a) Build-Well Multi Gym, or  
(b) Earth Day 10
30. समझाइए कि डिज़ाइनकर्ताओं के लिए रंग समरूपता महत्वपूर्ण कैसे है । अपने उत्तर की पुष्टि कीजिए ।  
Explain how colour harmony is important for designers. Justify your answer. 5