

AR/CC/CE/CH/CS/EE/EL/EF/FD/HM/IE/
IT/MA/ME/MP/MR/PE/PL/PR 63001

Roll No. :

MAY 2023 (Semester)
PRODUCT DESIGN

निर्धारित समय : 3 घंटे]

Time allowed : 3 Hours]

[अधिकतम अंक : 60

[Maximum Marks : 60

नोट : (i) प्रश्न-पत्र में तीन सेक्शन ए, बी एवं सी हैं।

Note : There are **THREE** sections in the paper **A, B and C.**

(ii) सेक्शन ए में प्रश्न संख्या 1 के सभी 10 भागों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक भाग एक अंक का है एवं सभी 10 भाग वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के हैं।

Answer **all** the 10 parts of the question No. 1 in **Section A**. Each part carries **one** mark and **all** 10 parts have objective type questions.

(iii) सेक्शन बी के 8 प्रश्नों में से किन्हीं 6 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है एवं इनका 5 लाइन / 50 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Answer any 6 questions out of the 8 questions in **Section B**. Each question carries 3 marks and to be answered within 5 lines / 50 words.

(iv) सेक्शन सी के 6 प्रश्नों में से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 8 अंक का है एवं इनका 15 लाइन / 150 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Answer any 4 questions out of the 6 questions in **Section C**. Each question carries 8 marks and to be answered within 15 lines / 150 words.

(v) प्रत्येक सेक्शन के सभी प्रश्नों को क्रमवार एक साथ हल कीजिए।

Solve **all** the questions of a section consecutively together.

(vi) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

सेक्शन – ए

Section – A

1. (i) उत्पाद की विशेषता कौन सी नहीं है ?

(a) विनिमय मूल्य

(b) संबद्ध विशेषता

(c) ग्राहक संतुष्टि

(d) प्रचार

Which is not the feature of product ?

(a) Exchange Value

(b) Associated Attribute

(c) Customer Satisfaction

(d) Promotion



- (ii) रचनात्मक उत्पाद, जो एक नया संपूर्ण बाजार बनाते हैं, को कहा जाता है
- (a) मौजूदा उत्पादों में सुधार (b) नई उत्पाद लाइन
(c) न्यू-टू-द-वर्ल्ड उत्पाद (d) मौजूदा उत्पाद लाइन में जोड़ना
- Creative products that create an entire new market are called
- (a) Improvement of Existing Products (b) New Product Line
(c) New-to-the-World Products (d) Additions to Existing Product Line
- (iii) वह वस्तु जो उत्पादक या आपूर्तिकर्ता संभावित ग्राहक को किसी वस्तु के बदले प्रदान करता है, कहलाता है
- (a) लोग (b) चरण
(c) उत्पाद (d) प्रोटोटाइप
- The thing that the producer or supplier offers to a potential customer in exchange for something called
- (a) People (b) Phase
(c) Product (d) Prototype
- (iv) डिजाइन की आकृति विज्ञान के किस चरण में, डिजाइन समस्या के लिए उपयोगी समाधान का एक सेट प्राप्त करना उद्देश्य होता है -
- (a) प्रारंभिक डिजाइन (b) विस्तृत डिजाइन
(c) वितरण योजना (d) व्यवहार्यता डिजाइन
- In which phase of morphology of design, the purpose is to achieve a set of useful solution to the design problem ?
- (a) Preliminary Design (b) Detailed Design
(c) Planning the Distribution (d) Feasibility Design
- (v) रचनात्मक डिजाइन प्रक्रिया में कौन सा कदम नहीं है ?
- (a) अभिविन्यास (b) उत्पाद विकास
(c) उद्भवन (d) सत्यापन
- Which is not the step in the creative design process ?
- (a) Orientation (b) Product Development
(c) Incubation (d) Verification
- (vi) उत्पाद डिजाइन में सौंदर्यशास्त्र का क्या अर्थ है ?
- (a) उत्पाद की दिखावट (b) उत्पाद की कीमत
(c) उत्पाद की उत्पाद लाइन (d) उत्पाद विकास
- What is the meaning of aesthetics in product design ?
- (a) Appearance of the Product (b) Price of the Product
(c) Product Line of Product (d) Product Development
- (vii) उत्पाद डिजाइन के दौरान, भौतिक मॉडल जो डिजाइन मूल्यांकन के एक भाग के रूप में तैयार और मूल्यांकन किए जाते हैं, कहलाते हैं।
- (a) आकृति विज्ञान (b) सिमुलेशन
(c) प्रोटोटाइप (d) विपणन
- During product design, physical models that are prepared and evaluated as a part of design evaluation called
- (a) Morphology (b) Simulation
(c) Prototype (d) Marketing

(viii) समवर्ती डिजाइन को निम्नानुसार परिभाषित किया गया है :

- (a) ऐसी परिस्थितियाँ जो कभी कभार ही डिजाइनर की विश्लेषणात्मक क्षमताओं की माँग करती है ।
- (b) उत्पाद और इसके उत्पादन प्रक्रिया की एक साथ योजना ।
- (c) एक परीक्षित और उत्पादन योग्य डिजाइन के इंजीनियरिंग विवरण प्रस्तुत करने का उद्देश्य
- (d) सामाजिक-आर्थिक परिदृश्य पर वर्तमान में देखी गई काल्पनिक आवश्यकता

Concurrent design is defined as

- (a) Circumstances rarely demand analytical capabilities of the designer
 - (b) Simultaneous planning of the product and the process for producing it.
 - (c) Purpose to furnish the engineering description of a tested and producible design
 - (d) hypothetical need observed currently on the socio-economic scene.
- (ix) जब कोई फर्म किसी प्रतियोगी के उत्पाद की सीधे नकल करती है और बाजार में अपना नया उत्पाद पेश करती है, तो उसे कहा जाता है
- (a) उत्पाद अनुमान
 - (b) उत्पाद क्रमविकास
 - (c) उत्पाद विकास
 - (d) उत्पाद नकल

When a firm directly copies a competitor's product and offers its own new product to the market it is called

- (a) Product Estimation
 - (b) Product Evolution
 - (c) Product Development
 - (d) Product Imitation
- (x) यह कई संभावित संयोजनों की सूची और जाँच करने के लिए एक व्यापक तरीके से संरचित है जो किसी समस्या को हल करने में उपयोगी हो सकते हैं, इसे कहा जाता है
- (a) प्रोटोटाइपिंग
 - (b) रूपात्मक विश्लेषण
 - (c) उत्पाद डिजाइन
 - (d) विश्वसनीयता अध्ययन

It is structured in a comprehensive way to list and examine many possible combinations that may be useful in solving a problem, called

- (a) Prototyping
- (b) Morphological Analysis
- (c) Product Design
- (d) Reliability Study

(1×10)

सेक्शन – बी

Section – B

2. उत्पाद कितने प्रकार के होते हैं ?

What are types of Products ?

(3)

3. ब्रेन स्टॉर्मिंग को परिभाषित करें ।

Define Brain Storming.

(3)

4. उत्पाद की विशेषताएँ क्या हैं ?

What are product characteristics ?

(3)

P.T.O.

5. उत्पाद डिजाइन को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए।
Describe the factors affecting product design. (3)
6. ग्राहक की जरूरतों की पहचान कैसे की जाती है ?
How customer needs are identified ? (3)
7. उत्पाद डिजाइन को प्रभावित करने वाले कारकों के नाम लिखो।
Name the factors affecting the product design. (3)
8. उत्पाद डिजाइन में त्वरित प्रोटोटाइप के अनुप्रयोग क्या है ?
What are applications of rapid prototyping in product design ? (3)
9. अनुकरण क्या है ?
What is Simulation ? (3)

सेक्शन – सी
Section – C

10. उत्पाद क्या है ? उत्पादों के स्तर का वर्णन करें। नव उत्पाद विकास (NPD) प्रक्रिया को समझाइए।
What is Product ? Describe the levels of products. Explain New-Product development (NPD) process. (8)
11. उत्पाद विकास की चुनौतियाँ क्या हैं ? एक सामान्य उत्पाद विकास प्रक्रिया के चरणों की व्याख्या करें।
What are challenges of product development ? Explain the phases of a generic product development process. (8)
12. डिजाइनिंग में इनोवेशन कैसे मदद करता है ? डिजाइन के आकारिकी के विभिन्न चरणों की व्याख्या कीजिए।
How innovation helps in designing ? Explain different phases of morphology of design. (8)
13. निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए :
(a) डिजाइन में कंप्यूटर की भूमिका
(b) रचनात्मक डिजाइन प्रक्रिया
Explain the following :
(a) Role of computers in design
(b) Creative design process (8)
14. आवश्यकता से शुरू करके उत्पादन तक एक साधारण उत्पाद के डिजाइन की विभिन्न प्रक्रियाओं को समझाइए।
Explain design process of a product starting from need till the manufacture of product. (8)
15. सिक्स सिग्मा क्या है ? उत्पाद डिजाइन में गुणवत्ता आश्वासन में सिक्स सिग्मा किस प्रकार सहायक है ?
उत्पाद डिजाइन में वित्तीय व्यवहार्यता की व्याख्या कीजिए।
What is six sigma ? How six sigma helpful in quality assurance in product design ?
Explain financial feasibility in product design. (8)