Roll No:-_____

(Sem - VI) Diploma Exam 2024 (Even)

(Electroncis Engg) (Theory)

[Time: 3 Hours] **Product Design (2021604)** **[Full. Marks: 70]**

- All questions are compulsory. (सभी प्रश्न अनिवार्य है |)
- Marks are mentioned on the right side of each question. (अंक सभी प्रश्न के दाई ओर अंकित किये है|)

Group (A) (ग्रुप -ए)

		Marks	CO	BL
Q.1	Answer all questions as directed. (2x10=20) (निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दें)			
a)	The method which involves breaking down a problem into smaller components and analyzing them separately is known as _____. (SWOT analysis/ Morphological analysis/ PEST analysis/Scenario analysis) वह विधि जिसमें किसी समस्या को छोटे-छोटे घटकों में विभाजित करना और उनका अलग-अलग विश्लेषण करना शामिल है, _____ के रूप में जानी जाती है। (SWOT विश्लेषण/रूपात्मक विश्लेषण/कीट विश्लेषण/परिदृश्य विश्लेषण)	2	1	2
b)	Brainstorming sessions are most effective when participants are encouraged to criticize and evaluate ideas during the session. (True / False) विचार-मंथन सत्र सबसे प्रभावी होते हैं जब प्रतिभागियों को सत्र के दौरान विचारों की आलोचना और मूल्यांकन करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है। (सही / गलत)	2	1	1
c)	Characteristics of successful product development do not include market saturation. (True / False) सफल उत्पाद विकास की विशेषताओं में बाज़ार संतृप्ति शामिल नहीं है। (सही / ग़लत)	2	2	1
d)	Design by _____ involves creating entirely new products or solutions that significantly differ from existing ones. (evolution/imitation/innovation/adaptation) _____ द्वारा डिज़ाइन में पूरी तरह से नए उत्पाद या समाधान बनाना शामिल है जो मौजूदा उत्पादों से काफी भिन्न हैं।(विकास/अनुकरण/नवाचार/अनुकूलन)	2	2	2
e)	Customer need identification does involve understanding the wants and desires of target customers. (True / False) ग्राहक की आवश्यकता की पहचान में लक्षित ग्राहकों की चाहतों और इच्छाओं को समझना शामिल है। (सही / गलत)	2	3	1
f)	The role of aesthetics in design includes enhancing _____ and _____ appeal. (functionality/cost-effectiveness/emotional/safety) डिज़ाइन में सौंदर्यशास्त्र की भूमिका में _____ और _____ अपील को बढ़ाना शामिल है। (कार्यक्षमता / लागत-प्रभावशीलता / भावनात्मक / सुरक्षा)	2	3	1

g)	Six sigma and design for six sigma focus on reducing errors and defects in product design. (True / False) सिक्स सिग्मा और सिक्स सिग्मा का डिज़ाइन उत्पाद डिज़ाइन में त्रुटियों और दोषों को कम करने पर ध्यान केंद्रित करता है। (सही / गलत)	2	3	2
h)	Concurrent engineering deals with carrying out the _____ and_____ activities at the same time while designing the product. (design/manufacturing/ re-engineering/sales) समवर्ती अभियांत्रिकी उत्पाद को डिजाइन करते समय एक ही समय में _____ और _____ गतिविधियों को पूरा करने से संबंधित है। (डिज़ाइन / विनिर्माण / पुनरभियांत्रीकरण / बिक्री)	2	4	1
i)	Product development emphasizes the _____ process of creating new products, while design focuses on the aesthetic and functional aspects. (Sequential/Collaborative/Cyclical/Iterative) उत्पाद विकास नए उत्पाद बनाने की _____ प्रक्रिया पर जोर देता है, जबकि डिजाइन सौंदर्य और कार्यात्मक पहलुओं पर ध्यान केंद्रित करता है। (अनुक्रमिक /सहयोगात्मक / चक्रीय / पुनरावृत्त)	2	4	1
j)	_____ is crucial to consider during the manufacturing stage of product development. (Market demand/Safety regulations/Competitor analysis/Ideation) उत्पाद विकास के विनिर्माण चरण के दौरान _____ पर विचार करना महत्वपूर्ण है। (बाज़ार की मांग / सुरक्षा नियम / प्रतियोगी विश्लेषण / विचार)	2	4	1

Group (B) (ग्रुप -बी)

Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें|) 4x5=20

Q.2	Define product and explain its significance in marketing. उत्पाद को परिभाषित करें और विपणन में इसके महत्व की व्याख्या करें।	4	1	2
	OR (अथवा)			
	Briefly describe the brainstorming technique. विचार-मंथन तकनीक का संक्षेप में वर्णन करें।	4	1	2
Q.3	Discuss the key characteristics that contribute to a successful product. उन प्रमुख विशेषताओं का वर्णन करें जो एक सफल उत्पाद में योगदान करती हैं।	4	2	2
	OR (अथवा)			
	Describe the process of customer need identification in product development. उत्पाद विकास में ग्राहक की आवश्यकता की पहचान की प्रक्रिया का वर्णन करें।	4	2	2
Q.4	Explain design by innovation and discuss its significance in product development. नवाचार द्वारा डिज़ाइन की व्याख्या करें और उत्पाद विकास में इसके महत्व पर चर्चा करें।	4	3	2
	OR (अथवा)			
	Discuss the importance of standards of performance in product design. उत्पाद डिज़ाइन में प्रदर्शन के मानकों के महत्व का वर्णन करें।	4	3	2

Q.5	Discuss the economic factors considered during the design phase of product. उत्पाद के डिज़ाइन चरण के दौरान विचार किए जाने वाले आर्थिक कारकों का वर्णन करें। OR (अथवा) Explain how concurrent design differ from traditional sequential design processes. व्याख्या करें कि समवर्ती डिज़ाइन पारंपरिक अनुक्रमिक डिज़ाइन प्रक्रियाओं से कैसे भिन्न है।	4 4	4 4	2 2
Q.6	Compare and contrast product development and design. उत्पाद विकास और डिज़ाइन की तुलना करें और अंतर बताएं। OR (अथवा) Define Product Reliability. Give any two Reliable Design Examples. उत्पाद की विश्वसनीयता को परिभाषित करें। कोई दो विश्वसनीय डिज़ाइन उदाहरण दीजिए।	4 4	5 5	2 2
	Group (C) (ग्रुप - सी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।) 6x5=30	6	1	2
Q.7	Explain the concept of product levels in detail. Provide examples to illustrate each level. उत्पाद स्तर की अवधारणा का विस्तृत व्याख्या करें। प्रत्येक स्तर को स्पष्ट करने के लिए उदाहरण प्रदान करें। OR (अथवा) Describe the characteristics of a creative attitude and its significance in the design process. रचनात्मक दृष्टिकोण की विशेषताओं और डिजाइन प्रक्रिया में इसके महत्व का वर्णन करें।	 6	 1	 2
Q.8	Discuss the concept of the product life cycle in detail, including its stages for marketing strategy. उत्पाद जीवन चक्र की अवधारणा का विस्तृत वर्णन करें, जिसमें विपणन रणनीति के लिए इसके चरण शामिल हैं। OR (अथवा) Describe the phases of a generic product development process. सामान्य उत्पाद विकास प्रक्रिया के चरणों का वर्णन करें।	6 6	2 2	3 3
Q.9	Explain the concept of decision making and iteration in product design. उत्पाद डिज़ाइन में निर्णय लेने और पुनरावृत्ति की अवधारणा की व्याख्या करें। OR (अथवा) Explain how do environmental factors influence product design decisions. Provide examples of environmentally friendly design practices. व्याख्या करें कि पर्यावरणीय कारक उत्पाद डिज़ाइन निर्णयों को कैसे प्रभावित करते हैं। पर्यावरण के अनुकूल डिज़ाइन प्रथाओं के उदाहरण प्रदान करें।	6 6	3 3	2 3
Q.10	Explain various factors of product life cycle: Product Cost, Sale, Profit and Marketing strategy. उत्पाद जीवन चक्र के विभिन्न कारकों: उत्पाद लागत, बिक्री, लाभ और विपणन रणनीति की व्याख्या करें। OR (अथवा)	6	4	3

	Explain the concept of optimization in design. Discuss its significance in improving product performance and efficiency. डिज़ाइन में अनुकूलन की अवधारणा की व्याख्या करें। उत्पाद प्रदर्शन और दक्षता के सुधार में इसके महत्व का वर्णन करें।	6	4	3
Q.11	Explain the concept of design for manufacturing (DFM) and its significance. विनिर्माण के लिए डिज़ाइन (DFM) की अवधारणा और इसके महत्व की व्याख्या करें। OR (अथवा)	6	5	4
	Explain the principles of Six Sigma and its applications in design. सिक्स सिग्मा के सिद्धांतों और डिजाइन में इसके अनुप्रयोग की व्याख्या करें।	6	5	4

-------*****-------