Roll No:-_____

(Sem- VII (New Syll.)) Diploma Exam 2024 (Odd)

[Time: 3 Hours] **(Electroncis Engg) (Theory)** **[Full. Marks: 70]**

Product Design (P2021604)

- 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. (निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दें।)** **(2x10=20)**			
a)	The elements of Product-market mix involve Product, price, _____ and_____. (process / promotion / packaging / place) उत्पाद-बाज़ार मिश्रण के तत्वों में उत्पाद, कीमत, _____ और_____ शामिल हैं। (प्रक्रिया / प्रचार / पैकेजिंग / स्थान)	2	1	1
b)	Match the following: A) Core product 1) Tangible attributes B) Augmented product 2) Basic need-satisfying benefits 3) Additional features and benefits निम्नलिखित को मिलाएं: A) मुख्य उत्पाद 1) मूर्त विशेषताएँ B) संवर्धित उत्पाद 2) बुनियादी आवश्यकता-संतोषजनक लाभ 3) अतिरिक्त सुविधाएँ और लाभ	2	1	2
c)	Product analysis involves evaluating only the tangible aspects of a product. (True / False) उत्पाद विश्लेषण में किसी उत्पाद के केवल मूर्त पहलुओं का मूल्यांकन करना शामिल है। (सत्य / असत्य)	2	2	1
d)	One of the challenges of product development is overcoming _____ and _____constraints. (Production/ Pricing/ Marketing/ Profit) उत्पाद विकास की चुनौतियों में से एक _____और _____ बाधाओं पर काबू पाना है। (उत्पादन/ मूल्य निर्धारण/ विपणन/ लाभ)	2	2	1
e)	Environmental factors in product design involve considerations such as _____ and _____ impact. (Production cost/ Energy / Target audience / waste) उत्पाद डिज़ाइन में पर्यावरणीय कारकों में _____ और _____ प्रभाव जैसे विचार शामिल होते हैं। (उत्पादन लागत / ऊर्जा / लक्षित दर्शक / अपशिष्ट)	2	3	2
f)	Economic considerations play a crucial role in determining the _____and _____ of a product. (Aesthetics / Pricing / Waste / Viability) किसी उत्पाद की _____ और _____ निर्धारित करने में आर्थिक विचार महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। (सौंदर्यशास्त्र / मूल्य निर्धारण / अपशिष्ट / व्यवहार्यता)	2	3	1
g)	_____ is the process of creating a new product by making incremental improvements over existing designs. (Product design / Design by evolution / Design by innovation / Design by imitation)	2	4	1

	_____ मौजूदा डिज़ाइनों में क्रमिक सुधार करके एक नया उत्पाद बनाने की प्रक्रिया है। (उत्पाद डिज़ाइन / विकास द्वारा डिज़ाइन / नवाचार द्वारा डिज़ाइन / अनुकरण द्वारा डिज़ाइन)			
h)	Rapid Prototyping is particularly useful in _____ industries where time-to-market is critical. (Slow-paced / Highly competitive / Low-tech / Traditional) रैपिड प्रोटोटाइपिंग विशेष रूप से _____ उद्योगों में उपयोगी है जहां समय-से-बाज़ार महत्वपूर्ण है। (धीमी गति / अत्यधिक प्रतिस्पर्धी / निम्न-तकनीकी / पारंपरिक)	2	4	2
i)	Similitude and scale models are not useful for understanding how a product will behave under different conditions. (True / False) समानता और स्केल मॉडल यह समझने के लिए उपयोगी नहीं हैं कि कोई उत्पाद विभिन्न परिस्थितियों में कैसे व्यवहार करेगा। (सत्य / असत्य)	2	4	1
j)	Decision making and _____ are integral parts of the product design process. (adaptation / imitation / iteration / innovation) निर्णय लेना और _____ उत्पाद डिजाइन प्रक्रिया के अभिन्न अंग हैं। (अनुकूलन / अनुकरण / पुनरावृत्ति / नवाचार)	2	5	1

Group (B) (ग्रुप -बी)

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

Q.2	Describe the elements of the product-market mix. उत्पाद-बाज़ार मिश्रण के तत्वों का वर्णन करें।	4	1	2
	OR (अथवा)			
	Define creativity and discuss its role in product development. रचनात्मकता को परिभाषित करें और उत्पाद विकास में इसकी भूमिका का वर्णन करें।	4	1	2
Q.3	Explain the economic considerations that impact product development decisions. उन आर्थिक विचारों की व्याख्या करें जो उत्पाद विकास निर्णयों को प्रभावित करते हैं।	4	2	2
	OR (अथवा)			
	Briefly explain the relationship between production and marketing aspects in product development. उत्पाद विकास में उत्पादन और विपणन पहलुओं के बीच संबंध का संक्षेप में व्याख्या करें।	4	2	2
Q.4	Explain design by imitation in product development with example. उत्पाद विकास में अनुकरण द्वारा डिज़ाइन पर उदाहरण सहित व्याख्या करें।	4	3	2
	OR (अथवा)			
	Discuss the role of aesthetics in design. डिज़ाइन में सौंदर्यशास्त्र की भूमिका का वर्णन करें।	4	3	2
Q.5	Explain the concept of optimization in design. डिज़ाइन में अनुकूलन की अवधारणा की व्याख्या करें।	4	4	2
	OR (अथवा)			
	Explain the importance of designing for safety and reliability in product development. उत्पाद विकास में सुरक्षा और विश्वसनीयता के लिए डिजाइनिंग के महत्व की व्याख्या करें।	4	4	2

Q.6	Define Six Sigma and state its application in design. सिक्स सिग्मा को परिभाषित करें और डिज़ाइन में इसके अनुप्रयोग को बताएं। **OR (अथवा)** Describe the role of modeling and simulation in product design. उत्पाद डिज़ाइन में मॉडलिंग और सिमुलेशन की भूमिका का वर्णन करें।	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	Outline the stages involved in the new product development (NPD) process and briefly describe the importance of each stage. नए उत्पाद विकास **(NPD)** प्रक्रिया में शामिल चरणों की रूपरेखा तैयार करें और प्रत्येक चरण के महत्व पर संक्षेप में वर्णन करें। **OR (अथवा)** Compare and contrast different idea generation methods, such as brainstorming, morphological analysis, and market research. विभिन्न विचार निर्माण विधियों, जैसे विचार-मंथन, रूपात्मक विश्लेषण और बाजार अनुसंधान की तुलना करें और अंतर बताएं।	6 6	1 1	2 2
Q.8	Identify and explain three major challenges commonly encountered in product development in detail. उत्पाद विकास में आम तौर पर सामने आने वाली तीन प्रमुख चुनौतियों को पहचानें और विस्तार से व्याख्या करें। **OR (अथवा)** Explain the importance of customer need identification in product development. How can organizations effectively identify customer needs. उत्पाद विकास में ग्राहक की आवश्यकता की पहचान के महत्व की व्याख्या करें। संगठन ग्राहकों की जरूरतों को प्रभावी ढंग से कैसे पहचान सकते हैं।	6 6	2 2	3 3
Q.9	Compare design by evolution, design by innovation, exploring the advantages and limitations of each approach. विकास के आधार पर डिज़ाइन और नवाचार के आधार पर डिज़ाइन की तुलना करें, प्रत्येक दृष्टिकोण के फायदे और सीमाओं की खोज करें। **OR (अथवा)** Describe the morphology of design and its different phases. डिज़ाइन की आकृति विज्ञान और उसके विभिन्न चरणों का वर्णन करें।	6 6	3 3	3 3
Q.10	Explain the standards of performance and environmental factors in product design. उत्पाद डिज़ाइन में प्रदर्शन के मानकों और पर्यावरणीय कारकों की व्याख्या करें। **OR (अथवा)** Define concurrent design and explain its advantages and challenges. समवर्ती डिज़ाइन को परिभाषित करें और इसके लाभ और चुनौतियों की व्याख्या करें।	6 6	4 4	2 2
Q.11	Discuss the economic factors that impact design decisions, including production costs, market demand, and budget constraints. उन आर्थिक कारकों का वर्णन करें जो उत्पादन लागत, बाजार की मांग और बजट की कमी सहित डिजाइन निर्णयों को प्रभावित करते हैं। **OR (अथवा)** Describe the stages from need till the manufacture of the product. आवश्यकता से लेकर उत्पाद के निर्माण तक के चरणों का वर्णन करें।	6 6	5 5	3 3

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