Roll No: -_____

Sem-VI Diploma Exam 2024 (Even)
(Electronics Engg) (Theory)
Product Design (2021604)

[Time: 3 Hours] **[Full. Marks: 70]**

(1) प्रश्न में कुल **III** खण्ड है| जिनका उत्तर उत्तर-पुस्तिका में लिखना अनिवार्य है |

(2) खण्ड **I** से सभी **10. II** से सभी **5** एवं **III** से सभी **5** प्रश्न का उत्तर अनिवार्य है|

(3) खण्ड **I** के प्रत्येक प्रश्न का मान **2,** खण्ड **II** के प्रत्येक प्रश्न का मान **4** एवं खण्ड **III** के प्रत्येक प्रश्न का मान **6** अंको का है|

Group (A) (ग्रुप -ए)

Q.1 **Answer all questions as directed.** **(निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दें)** **(2x10=20)**	**Marks**	**CO**	**BL**
a) First step in new product development is_____ (product development/idea generation/idea screening/test marketing) नए उत्पाद विकास में पहला कदम है _____ (उत्पाद विकास/विचार सृजन/विचार स्क्रीनिंग/ परीक्षात्मक विपणन)	2	1	1
b) The primary purpose of brainstorming is_____ (generating single solution/evaluating ideas critically/generating wide range of ideas/implementing ideas immediately) विचार-मंथन का प्राथमिक उद्देश्य है_____ (एकल समाधान उत्पन्न करना/विचारों का आलोचनात्मक मूल्यांकन करना/विचारों की विस्तृत श्रृंखला उत्पन्न करना/विचारों को तुरंत लागू करना)	2	1	1
c) The term product life cycle describes the period of time between the introduction of a product to the market and its removal from the shelves. (True/False) उत्पाद जीवन चक्र शब्द किसी उत्पाद को बाज़ार में पेश करने और उसे अलमारियों से हटाने के बीच की अवधि का वर्णन करता है। (सही/गलत)	2	2	1
d) The generic product development process consists of _____ phases. (two/three/four/six) सामान्य उत्पाद विकास प्रक्रिया में _____ चरण होते हैं। (दो/तीन/चार/छह)	2	2	1
e) ISO stands for the _____ (international system/ international system organization/ international organization for standardization/Indian standard organization) ISO का अर्थ है _____ (international system/ international system organization/ international organization for standardization/Indian standard organization)	2	4	2
f) Environmental factors refer to understand that companies will reduce the release of _____ that endanger the earth. (water/waste/production/pollutants) पर्यावरणीय कारकों से तात्पर्य यह समझने से है कि कंपनियाँ पृथ्वी को खतरे में डालने वाली _____ को कम कर देंगी। (जल/अपशिष्ट/उत्पादन/प्रदूषक)	2	3	2

g) _____ is a design tool that assists designers automatically to identify the optimal design from a number of possible options. (iteration/Optimization/aesthetic/morphology) _____एक डिज़ाइन टूल है जो डिजाइनरों को कई संभावित विकल्पों में से इष्टतम डिज़ाइन की पहचान करने में स्वचालित रूप से सहायता करता है। (पुनरावृत्ति / अनुकूलन/सौंदर्य/आकृति विज्ञान)	2	3	2
h) The process of determining the worst design is called *optimization*. (True/False) सबसे ख़राब डिज़ाइन निर्धारित करने की प्रक्रिया को अनुकूलन कहा जाता है। (सही/ गलत)	2	4	3
i) Reliability is the _____ that a _____ will continue to work normally over a specified interval of time. (probability/product/time/perform) विश्वसनीयता _____ है कि एक _____ एक निश्चित समय अंतराल पर सामान्य रूप से काम करता रहेगा। (संभावना/उत्पाद/समय/प्रदर्शन)	2	4	2
j) In DMAIC process D stands for _____and A stands for_____ (delete/design/along/analyze) DMAIC प्रक्रिया में D का अर्थ है_____और A का अर्थ है_____ (delete/design/along/analyze)	2	4	3
Group (B) (ग्रुप -बी) **Answer all five questions. (**सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें|) **4x5=20**			
Q.2 Define the term product. State the characteristics of the product. उत्पाद शब्द को परिभाषित करें। उत्पाद की विशेषताएँ बताएं।	4	1	1
OR (अथवा)			
State the types of product. उत्पाद के प्रकार बताएं।	4	1	1
Q.3 Describe analysis of interconnected decision areas in product design. उत्पाद डिज़ाइन में अंतःसंबंधित निर्णय क्षेत्रों के विश्लेषण का वर्णन करें।	4	1	2
OR (अथवा)			
Describe the role of aesthetics in product design. उत्पाद डिज़ाइन में सौंदर्यशास्त्र की भूमिका का वर्णन करें।	4	3	2
Q.4 Explain the environmental factors that effects the product design. उत्पाद डिज़ाइन को प्रभावित करने वाले पर्यावरणीय कारकों की व्याख्या करें।	4	3	2
OR (अथवा)			
Explain "design by evolution" and "design by innovation". "विकास द्वारा डिज़ाइन" और "नवीनीकरण द्वारा डिज़ाइन" के बारे में व्याख्या करें।	4	3	2
Q.5 Explain optimization in design. डिज़ाइन में अनुकूलन की व्याख्या करें।	4	4	3
OR (अथवा)			
Explain the term concurrent design. समवर्ती डिज़ाइन पद की व्याख्या करें।	4	4	2

Q.6	Explain the term for reliability with example. विश्वसनीयता पद का उदाहरण सहित व्याख्या करें।	4	4	2
	OR (अथवा)			
	Explain customer need identification in product design. उत्पाद डिज़ाइन में ग्राहक की आवश्यकता की पहचान की व्याख्या करें।	4		2
	Group (C) (ग्रुप - सी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें |) 6x5=30	6	1	1
Q.7	Define the term product market mix. Also describe 4Ps in product market mix. उत्पाद बाजार मिश्रण पद को परिभाषित करें। उत्पाद बाज़ार मिश्रण में 4Ps का भी वर्णन करें।			
	OR (अथवा)			
	State the meaning of new product development. Explain the steps involved in new product development. नये उत्पाद विकास का अर्थ बताएं। नए उत्पाद विकास में शामिल चरणों की व्याख्या करें।	6	2	2
Q.8	Define Product Life Cycle. Explain the different stages involved in Product Life Cycle. उत्पाद जीवन चक्र को परिभाषित करें। उत्पाद जीवन चक्र में शामिल विभिन्न चरणों की व्याख्या करें।	6	2	2
	OR (अथवा)			
	Describe morphology of design. Explain the phases of morphology of design. डिज़ाइन की आकृति विज्ञान का वर्णन करें। डिज़ाइन की आकृति विज्ञान के चरणों की व्याख्या करें।	6	3	2
Q.9	Define Product Design. Explain the factors affecting the product design. उत्पाद डिज़ाइन को परिभाषित करें। उत्पाद डिज़ाइन को प्रभावित करने वाले कारकों की व्याख्या करें।	6	3	3
	OR (अथवा)			
	Explain DMAIC phases of six sigma. सिक्स सिग्मा के DMAIC चरणों की व्याख्या करें।	6	4	3
Q.10	Describe rapid prototyping in product design. State the applications of rapid prototyping. उत्पाद डिज़ाइन में रैपिड प्रोटोटाइप का वर्णन करें। रैपिड प्रोटोटाइपिंग के अनुप्रयोगों को बताएं।	6	4	1
	OR (अथवा)			
	Differentiate between product design and product development. उत्पाद डिज़ाइन और उत्पाद विकास के बीच अंतर करें।	6	4	3
Q.11	Describe product reliability. Explain bathtub curve related to product reliability. उत्पाद की विश्वसनीयता का वर्णन करें। उत्पाद की विश्वसनीयता से संबंधित बाथटब वक्र की व्याख्या करें।	6	4	2
	OR (अथवा)			
	Explain Brainstorming and “design by imitation”. विचार-मंथन और "अनुकरण द्वारा डिज़ाइन" की व्याख्या करें।	6	1& 3	2

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