Roll No:-_____

(Sem-3) Diploma Exam 2025 (Odd) Supp/Comp

[Time: 3 Hours] **Fire Tech. & Safety (Theory)** **[Full. Marks: 70]**

Fire Codes & Standards

(2048301)

- 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)	**NFPA stand for** National Fire Protection Association Yes/NO **एनएफपीए का मतलब है नेशनल फायर प्रोटेक्शन एसोसिएशन हा/नहीं**	2	1	1
b)	The type of fire that involves in combustible material like Magnesium, aluminium is- Class A / Class B / Class C / Class D मैग्नीशियम, एल्युमीनियम जैसे ज्वलनशील पदार्थों में लगने वाली आग का प्रकार है- क्लास ए / क्लास बी / क्लास सी / क्लास डी	2	1	1
c)	_____ color code is typically associated with Foam extinguishers. (Black/ Red/ Blue/ Cream) ____ रंग कोड आमतौर पर फोम एक्सटिंग्विशर से जुड़ा होता है। (काला/लाल/नीला/क्रीम)	2	1	1
d)	According to NFPA, how often should fire drills be conducted in a commercial building? Annually / Monthly / Quarterly / Bi-annually एनएफपीए के अनुसार, किसी व्यावसायिक इमारत में अग्नि अभ्यास कितनी बार आयोजित किया जाना चाहिए? वार्षिक / मासिक / त्रैमासिक / द्विवार्षिक	2	3	1
e)	The NFPA code that is specifically related to standard for portable fire extinguishers is. NFPA 10 / NFPA 13 / NFPA 70 / NFPA 101 एनएफपीए कोड जो विशेष रूप से पोर्टेबल अग्निशामक यंत्रों के मानक से संबंधित है, वह है। एनएफपीए 10 / एनएफपीए 13 / एनएफपीए 70 / एनएफपीए 101	2	3	2
f)	Which part of the foam fire suppression system is responsible for mixing foam concentrate with water? (Proportioner/ Nozzle/ Sprinkler head/ Pump) फोम अग्नि शमन प्रणाली का कौन सा भाग फोम सांद्रण को पानी के साथ मिलाने के लिए जिम्मेदार है? (आनुपातिक/नोजल/स्प्रिंकलर हेड/पंप)	2	2	1
g)	According to NFPA 101 (Life Safety Code), what is the minimum width of an exit door in a commercial building? 24 inches / 32 inches / 36 inches / 40 inches एनएफपीए 101 (जीवन सुरक्षा कोड) के अनुसार, किसी व्यावसायिक भवन में निकास द्वार की न्यूनतम चौड़ाई कितनी है? 24 इंच / 32 इंच / 36 इंच / 40 इंच	2	3	2
h)	Which NFPA code provides guidance for fire alarm systems? NFPA 10 / NFPA 13 / NFPA 72 / NFPA 101 कौन सा NFPA कोड फायर अलार्म सिस्टम के लिए मार्गदर्शन प्रदान करता है?	2	32	1

	NFPA 10 / NFPA 13 / NFPA 72 / NFPA 101			
i)	_____ of a fire suppression system automatically detects smoke or heat and activates the system. Control panel / Detection device / Discharge nozzle/ Manual pull station अग्नि शमन प्रणाली का _____ स्वचालित रूप से धुआँ या गर्मी का पता लगाता है और सिस्टम को सक्रिय करता है। नियंत्रण पैनल / डिटेक्शन डिवाइस / डिस्चार्ज नोजल / मैनुअल पुल स्टेशन	2	2	1
j)	Which of the following materials is commonly used for temporary structures? (A) Concrete and steel (B) Bamboo, fabric, and aluminum (C) Brick masonry (D) Reinforced concrete निम्नलिखित में से कौन सी सामग्री आमतौर पर अस्थायी संरचनाओं के लिए उपयोग की जाती है? (ए) कंक्रीट और स्टील (बी) बांस, कपड़ा और एल्यूमीनियम (सी) ईंट चिनाई (डी) प्रबलित कंक्रीट	2	2	1
	Group (B) (ग्रुप -बी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें|) **4x5=20**			
Q.2	Discuss the importance of fire safety codes and standards? अग्नि सुरक्षा कोड और मानकों के महत्व पर चर्चा करें**?**	4	1	2
	OR (अथवा)			
	What is NFPA, and what is its role in fire safety? एनएफपीए क्या है और अग्नि सुरक्षा में इसकी क्या भूमिका है**?**	4	3	1
Q.3	Discuss portable fire extinguishers and their types? पोर्टेबल अग्निशामक यंत्रों और उनके प्रकारों पर चर्चा करें**?**	4	1	2
	OR (अथवा)			
	Define the legal standards for fire extinguishers and foam systems in India? भारत में अग्निशामक यंत्रों और फोम प्रणालियों के लिए कानूनी मानकों को परिभाषित करें**?**	4	1	1
Q.4	Explain the purpose and standards for firefighter helmets and headgear. अग्निशमन कर्मियों के हेलमेट और हेडगियर के उद्देश्य और मानकों की व्याख्या करें।	4	3	2
	OR (अथवा)			
	Describe the standards and specifications for firefighter gloves and boots अग्निशमन दस्ताना और जूते के मानकों और विशिष्टताओं का वर्णन करें	4	3	2
Q.5	Explain the specific fire protection requirements for industrial establishments? औद्योगिक प्रतिष्ठानों के लिए विशिष्ट अग्नि सुरक्षा आवश्यकताओं की व्याख्या करें**?**	4	4	2
	OR (अथवा)			
	Define fire pumps, and how are they used in firefighting? **अग्नि पम्पों को परिभाषित करें, तथा अग्निशमन में उनका उपयोग कैसे किया जाता है?**	4	2	1
Q.6	Define the temporary structures, and where are they commonly used? अस्थायी संरचनाओं को परिभाषित करें तथा उनका सामान्यतः उपयोग कहां किया जाता है**?**	4	4	1
	OR (अथवा)			
	Show the differences between temporary scaffolding and permanent structural frameworks. अस्थायी मचान और स्थायी संरचनात्मक ढांचे के बीच अंतर दिखाएं।	4	4	1

Group (C) (ग्रुप - सी)

Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।) **6x5=30**

Q.7	Explain the different classes of fire and their corresponding extinguishers. आग के विभिन्न वर्गों और उनके संगत बुझाने वाले साधनों के बारे में बताएं।	6	1	2
	OR (अथवा)			
	Discuss the foam-making equipment and their types? फोम बनाने के उपकरण और उनके प्रकारों पर चर्चा करें**?**	6	1	2
Q.8	Explain the five national and international fire safety codes and standards? पांच राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय अग्नि सुरक्षा कोड और मानकों के बारे में बताएं**?**	6	3	2
	OR (अथवा)			
	Explain the principles of operation for different types of fire detection systems and their role in fire protection. विभिन्न प्रकार की अग्नि संसूचन प्रणालियों के संचालन के सिद्धांतों तथा अग्नि सुरक्षा में उनकी भूमिका की व्याख्या करें।	6	2	2
Q.9	Discuss the operational principles and types of fire pumps used in fire protection systems. अग्नि सुरक्षा प्रणालियों में प्रयुक्त अग्नि पंपों के परिचालन सिद्धांतों और प्रकारों पर चर्चा करें।	6	2	2
	OR (अथवा)			
	Discuss the primary objectives of building codes and standards in construction and design? निर्माण और डिजाइन में भवन संहिताओं और मानकों के प्राथमिक उद्देश्यों पर चर्चा करें**?**	6	4	2
Q.10	Discuss the key components of municipal fire safety regulations? नगरपालिका अग्नि सुरक्षा विनियमों के प्रमुख घटकों पर चर्चा करें**?**	6	4	2
	OR (अथवा)			
	Explain the life safety and fire protection measures in industrial, municipal, and state contexts? औद्योगिक, नगरपालिका और राज्य संदर्भों में जीवन सुरक्षा और अग्नि सुरक्षा उपायों की व्याख्या करें**?**	6	4	2
Q.11	Discuss the key considerations when constructing a temporary pandal or samiyana? अस्थायी पंडाल या सामियाना का निर्माण करते समय मुख्य बातों पर विचार करें?	6	2	2
	OR (अथवा)			
	Explain the legal standards for constructing temporary structures and scaffolding in India? भारत में अस्थायी संरचनाओं और मचान के निर्माण के लिए कानूनी मानकों की व्याख्या करें**?**	6	2	2