Roll No:-_____

(Sem- IV) Diploma Exam 2025 (Even)

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

Structural Fire Protection (2048404)

- 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)

Q.1	**Answer all questions as directed. (निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दें)** **(2x10=20)**	**Marks**	**CO**	**BL**
a)	What is the typical particle size of smoke from burning of wood.? लकड़ी के जलने से निकलने वाले धुएँ के कण का सामान्य आकार क्या है?	2	1	1
b)	All Fire Protection features and system required for finishing are included in which of the following Documents. Maintenance/Inspection/Design / Construction फिनिशिंग के लिए आवश्यक सभी अग्नि सुरक्षा सुविधाएँ और प्रणाली निम्नलिखित में से किस दस्तावेज़ में शामिल हैं। रखरखाव/निरीक्षण/डिजाइन/निर्माण	2	1	2
c)	Minimum fire resistance rating required for Type 2 Construction is _____ टाइप 2 निर्माण के लिए आवश्यक न्यूनतम अग्नि प्रतिरोध रेटिंग _____ है	2	1	1
d)	Protective Garments are designed to provide _____ Protection to the firemen. Fire / Water / Soil / Air सुरक्षात्मक वस्त्र अग्निशमन कर्मियों को _____ सुरक्षा प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं। अग्नि / जल / मिट्टी / वायु	2	1	1
e)	Gas comes under which type of Fire? Class A/ Class B/ Class C/ Class D गैस किस प्रकार की आग के अंतर्गत आती है? क्लास ए/क्लास बी/क्लास सी/क्लास डी	2	1	1
f)	In using Fire Extinguisher,PASS Stands For Pull,Aim,Squeeze,Sweep / Push ,Aim,Squeeze,Sweep / Put, Aim, Squeeze,Sweep / Plunge,Aim,Squeeze, Sweep. अग्निशामक यंत्र का प्रयोग करते समय PASS का अर्थ है पुल्ल, एम ,स्कूज़जी ,स्वीप/ पुश, एम ,स्कूज़जी ,स्वीप / पुट ,एम ,स्कूज़जी ,स्वीप / प्लंज ,एम ,स्कूज़जी ,स्वीप	2	1	1
g)	Smoke Detector may be more than ____ feet from any point of ceiling. 150 / 300 /900 /21 स्मोक डिटेक्टर छत के किसी भी बिंदु से ____ फीट से अधिक दूरी पर हो सकता है। 150 / 300 /900 /21	2	1	1
h)	_____ is bad conductor of heat and effective material for fire resistant construction. Aluminium/Steel/Granite/Concrete. _____ ऊष्मा का कुचालक है तथा अग्निरोधी निर्माण के लिए प्रभावी पदार्थ है I एल्युमिनियम/स्टील/ग्रेनाइट/कंक्रीट।	2	1	2

i)	Smoke is an example of solid Dispersed in _____. Liquid/ Gas /Fire /Solid धुआँ एक उदाहरण है जो _____ में फैलता है। तरल/गैस/अग्नि/ठोस	2	2	1
j)	_____ is a non combustible building material with low coefficient of expansion. Sandstone / Brick / Glass /Asbestos cement _____ एक गैर दहनशील निर्माण सामग्री है जिसका विस्तार गुणांक कम है। बलुआ पत्थर / ईंट / कांच / एस्बेस्टस सीमेंट	2	2	1

Group (B) (ग्रुप -बी)

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

Q.2	Discuss the environmental effect of Fire. आग के पर्यावरणीय प्रभाव पर चर्चा करें।	4	1	2
	OR (अथवा)			
	Write short notes on warehouse fire losses गोदाम में आग लगने से हुए नुकसान पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें	4	2	2
Q.3	List some statistical overview of Industrial Fire and Explosion. औद्योगिक आग और विस्फोट के कुछ सांख्यिकीय अवलोकन सूचीबद्ध करें।	4	1	1
	OR (अथवा)			
	Why aerosol products often requires special warehouse fire protection. एरोसोल उत्पादों को अक्सर विशेष गोदाम अग्नि सुरक्षा की आवश्यकता क्यों होती है?	4	2	3
Q.4	List any four Firefighting Organisation. किन्हीं चार अग्निशमन संगठनों की सूची बनाइए।	4	1	2
	OR (अथवा)			
	Explain common cause of fire and Explosion. आग और विस्फोट के सामान्य कारण बताएं।	4	1	3
Q.5	List any four attitude and Practice for fire Protection. अग्नि सुरक्षा के लिए कोई चार दृष्टिकोण और अभ्यास सूचीबद्ध करें।	4	1	2
	OR (अथवा)			
	Explain about structural fire protection system . संरचनात्मक अग्नि सुरक्षा प्रणाली के बारे में बताएं।	4	1	2
Q.6	Contrast on various Classes of fire. आग की विभिन्न श्रेणियों पर अंतर.	4	1	2
	OR (अथवा)			
	List Fire Retardant Material used in building. भवन निर्माण में प्रयुक्त अग्निरोधी सामग्री की सूची बनाएं।	4	1	2

Group (C) (ग्रुप - सी)

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

Q.7	Discuss the general criteria for fire wall Design. अग्नि दीवार डिजाइन के लिए सामान्य मानदंडों पर चर्चा करें।	6	2	2
	OR (अथवा)			
	Describe codes related to fire Protection. अग्नि सुरक्षा से संबंधित कोडों का वर्णन करें।	6	1	1

Q.8	Discuss significant toxic gases that are produced during fire. आग लगने के दौरान उत्पन्न होने वाली महत्वपूर्ण विषैली गैसों पर चर्चा करें। **OR (अथवा)** How will you identify fire/explosion scenarios. आप आग/विस्फोट परिदृश्यों की पहचान कैसे करेंगे?	6 6	1 1	2 3
Q.9	Write down the effect of temperature on concrete. कंक्रीट पर तापमान का प्रभाव लिखिए। **OR (अथवा)** List down the properties of steel as fire resistant construction material. अग्निरोधी निर्माण सामग्री के रूप में स्टील के गुणों की सूची बनाइए।	6 6	2 2	3 3
Q.10	Discuss the effect of Flue space in warehouse storage. गोदाम भंडारण में फ्लू स्पेस के प्रभाव पर चर्चा करें। **OR (अथवा)** Discuss briefly the basic principle of design of sprinkler system. स्प्रिंकलर प्रणाली के डिजाइन के मूल सिद्धांत पर संक्षेप में चर्चा करें।	6 6	2 3	2 3
Q.11	list down the properties of smoke aerosol. धुआँ एरोसोल के गुणों की सूची बनाइये। **OR (अथवा)** Discuss the steps to protect paper roll during Fire आग के दौरान पेपर रोल की सुरक्षा के लिए उठाए जाने वाले कदमों पर चर्चा करें	6 6	3 2	1 2

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