

अक्टूबर 2011
October, 2011

एसोशिएटशिप परीक्षा
विशिष्ट उद्योगों की अग्नि आपदाएं
ASSOCIATESHIP EXAMINATION
FIRE HAZARDS OF SPECIFIC INDUSTRIES

AG-51

Reg. No.

--	--	--	--	--	--

[समय : 3 घंटे]

[कुल अंक : 100]

[Time : 3 Hours]

[Total Marks : 100]

किन्हीं आठ प्रश्नों के उत्तर दीजिए। दसवा प्रश्न के 16 अंक हैं किन्तु यह अनिवार्य नहीं है।

अन्य सभी प्रत्येक प्रश्न 12 अंक के हैं।

Answer **EIGHT** questions only. Question number TEN carries 16 marks but this is not compulsory.

All other questions carry 12 marks each.

- | | Marks |
|--|------------|
| प्र.1 निम्नलिखित में से किन्हीं तीन का वर्णन कीजिए। | प्रत्येक 4 |
| ए) हाइड्रोकार्बन उद्योग में क्रायोजेनिक प्रक्रिया क्या होती है और इस प्रक्रिया से जुड़े जोखिमों के बारे में बताएं। | |
| बी) फ्लेअर (संस्फुर) तथा फ्लेअर के ढेर से सम्बद्ध खतरों का उल्लेख कीजिए। | |
| सी) हाइड्रोकार्बन उद्योग में नियंत्रण कक्ष के बारे में किये जाने वाले सुरक्षा उपायों के बारे में बताएं। | |
| डी) हाइड्रोकार्बन उद्योग के फुंक जाने की स्थिति में बरती जाने वाली सावधानियां। | |
| Q.1 Describe any Three of the following : | 4 each |
| a) Cryogenic Processes in Hydro-carbon industry also stating the related hazards of this process | |
| b) hazards involved in flare and flare stocks | |
| c) safety measures to be taken in respect of control Room under Hydro-carbon industry | |
| d) precautions to be taken in the event of blow down in Hydro-carbon industry | |
| प्र.2 निम्नलिखित में से किन्हीं दो का उत्तर लिखें। | प्रत्येक 6 |
| ए) रासायनिक प्रक्रियाओं के इकाई परिचालनों से सम्बद्ध सामान्य जोखिमों की सूची दीजिए। | |
| बी) रासायनिक उद्योग के मामले में बाहर रखे गये भंडार (टैंकों के अलावा) में आग लगने के कौन से कारण हैं? | |
| सी) विभिन्न प्रकार के रासायनिक पदार्थों से जुड़े खतरे कौन-कौन से हैं? | |
| Q.2 Answer any two of the following : | 6 each |
| a) List the hazards which are common in unit operations of Chemical Processes | |
| b) What are the causes of Fire in outdoor storage (other than tanks) in chemical Industry ? | |
| c) What are the hazards associated with different types of chemicals ? | |

- प्र.3 निम्न लिखित में से “**किन्ही तीन**” से संबंधित खतरों का उल्लेख कीजिए. प्रत्येक 4
- ए) टेक्सटाइल मिल का नमीकरण संयंत्र
 - बी) ऊष्मीय द्रव हीटर्स
 - सी) अपशिष्ट गोदाम
 - डी) स्पिनिंग या कताई विभाग

- Q.3 Narrate the hazards of **any three** of the following : 4 each
- a) Humidification plant of textile mill
 - b) Thermic fluid heaters
 - c) Waste godown
 - d) Spinning department

- प्र.4 निम्न लिखित का उत्तर दीजिए । प्रत्येक 4
- ए) चाय फैक्ट्रियों में होने वाली हानि की रोकथाम हेतु किन उपायों की संस्तुति की गई है?
 - बी) तैयार कागज के भीतरी भंडारण से सम्बद्ध अग्नि जोखिम तथा हानि न्यूनीकरण उपायों के बारे में चर्चा कीजिए.
 - सी) कॉटन जिनिंग तथा प्रेसिंग फैक्ट्रियों के स्थल जोखिमों का वर्णन कीजिए.

- Q.4 Answer the following : 4 each
- a) What are loss prevention measures recommended for tea factories ?
 - b) Discuss fire hazards and loss minimisation measures of indoor storage of finished papers.
 - c) Describe location hazard of cotton ginning and pressing factories.

- प्र.5 निम्न लिखित में से **किन्हीं दो** का स्पष्टिकरण दीजिए. प्रत्येक 6
- ए) “महत्वपूर्ण कारक” किसे कहते हैं?
 - बी) फ्लेम प्रूफ विद्युत उपकरण
 - सी) तेल शीतन प्रक्रिया से सम्बद्ध अग्नि जोखिम

- Q.5 Explain **any two** of the following :- 6 each
- a) What is “Material Factor” ?
 - b) flame proof electrical equipment.
 - c) Fire hazard in oil quenching process.

- प्र.6 जूट मिलों में होने वाली हानि की रोकथाम हेतु विद्युतीय संस्थापनों तथा उपकरणों के लिए अपनाई जाने वाली पद्धति बताएं. 12

- Q.6 What is the Procedure to be adopted in respect of Electrical installations & equipments with a view to prevent losses in Jute Mills ? 12

- प्र.7 कागज निर्माण हेतु अपनाई जाने वाली प्रक्रिया को रेखाचित्र के माध्यम से समझाएं तथा विभिन्न खंडों से सम्बद्ध अग्नि जोखिमों का विशेष उल्लेख कीजिए. 12
- Q.7 Explain the process of manufacturing paper with the help of a flow diagram and Specify briefly the fire hazards in different sections. 12
- प्र.8 निम्नलिखित में से **किन्ही दो** का उत्तर लिखें प्रत्येक 6
- ए) अग्नि जोखिम का आकलन करने हेतु रासायनिक पदार्थों से सम्बद्ध अग्नि जोखिमों के बारे में बताएं.
- बी) रासायनिक संयंत्रों को शुरू करने और बाद में बंद कर देने से जुड़े खतरों की व्याख्या कीजिए और बताएं कि अग्नि पॉलिसी के अंतर्गत शुरू करने और तदन्तर बंद करने की किस तरह कि लागत को कवर किया जाता है?
- सी) रेखाचित्र के माध्यम से सतत विलायक निष्कर्षण संयंत्र की कार्यप्रणाली समझाएं.
- Q.8 Answer **any two** of the following :- 6 each
- a) What are the fire hazards in chemicals for assessment of fire risk ?
- b) Explain the hazards in start up and shut down of the chemical plants and what are the cost of start up and shut down covered under fire policy ?
- c) Explain the process of continuous solvent extraction plant with the help of a flow diagram.
- प्र.9 इंजीनियरिंग उद्योग में धातु सफाई हेतु विभिन्न प्रक्रियाओं के बारे में अपनाई जाने वाली सावधानियों का विश्लेषण करें. 12
- Q.9 Analyse the precautions to be taken in different types of Metal cleaning Processes in Engineering Industry. 12
- प्र. 10 निम्न लिखित से सम्बद्ध अग्नि जोखिमों के बारे में बताएं 16
- ए) भारी टैंकेज तथा टैंक फार्मों में भंडारित हाइड्रोकार्बन
- बी) हाइड्रोकार्बन संसाधक संयंत्रों में स्थिर बिजली
- सी) प्रज्वलित हीटर
- Q.10 Enumerate the fire hazard associated with the following :- 16
- a) Storage of hydrocarbon in bulk tankages and tank farms.
- b) Static electricity in hydrocarbon processing plants
- c) Fired heater

-----समाप्त-----

-----END-----