

अक्टूबर, 2010
OCTOBER, 2010

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

AG-51

समय : 3 घंटे]
Time: 3 Hours]

[कुल अंक : 100
[Total Marks : 100

किन्हीं आठ प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रथम प्रश्न के 16 अंक हैं किन्तु यह अनिवार्य नहीं है।
अन्य सभी प्रत्येक प्रश्न 12 अंक के हैं।

Answer **EIGHT** questions only. Question **ONE** carries 16 marks but this is not compulsory. All other questions carry 12 marks each.

-
- Marks
(प्रत्येक के 4 अंक)
1. पेट्रोकेमिकल संयंत्र/रिफायनरीज़ में निम्नलिखित प्रचालनों में पाए जाने वाले अग्नि तथा विस्फोट खतरों को स्पष्ट कीजिए :
 - अ) ब्लो डाउन तथा बहिःस्त्राव निस्तारण
 - ब) रखरखाव और संयंत्र आशोधन
 - स) पाइपिंग
 - द) क्रायोजेनिक प्रक्रिया
 1. Explain the fire and Explosion hazards involved in the following operations in the petrochemical plant/refineries. 4 each
 - a) Blow down and Effluent disposal
 - b) Maintenance and plant modifications
 - c) Piping
 - d) Cryogenic process.
 2. कपास के गोदाम से जुड़े अग्नि खतरों तथा सुझाए जाने वाले हानि रोकथाम उपायों की विवेचना कीजिए। 12
 2. Enumerate the fire hazards and loss prevention measures recommended for cotton godown? 12
 3. चाय के कारखानों में मौजूद अग्नि खतरों का संक्षेप में वर्णन कीजिए। 12

3. Describe in brief the fire hazards involved in Tea factories. 12
4. जूट के गोदाम में प्रमुख अग्नि खतरों का उल्लेख करते हुए उनसे बचाव के कदमों की चर्चा कीजिए। 12
4. Point out the major fire hazards and the steps to prevent the same in Jute Godown? 12
5. भारत में तीन पेट्रोकेमिकल संयंत्रों के नाम बताइए। पेट्रोकेमिकल संयंत्रों के उत्पादों का उल्लेख कीजिए। इन उत्पादों के क्या इस्तेमाल होते हैं? 12
5. Name **three** petrochemical plants in India? Mention the products of petrochemical plants? What are the uses of these products? 12
- (प्रत्येक के 4 अंक)
6. अ) विभिन्न आंतरिक दहन (आई. सी.) इंजनों में इस्तेमाल होने वाले **प्राथमिक छः** ईंधनों के नाम बताइए।
- ब) कपास जिनिंग तथा प्रक्रिया फैक्टोरियों के खुले भंडारण से संबंधित अग्नि खतरों को सूचीबद्ध कीजिए।
- स) भारतीय पेट्रोलियम नियम (भारतीय गजट, 26 जुलाई 1976) के अनुसार ज्वलनशील द्रव की तीन श्रेणियों के नाम बताइए।
6. a) Name **six primary** fuels used in various Internal Combustion (I.C.) Engines. 4 each
- b) List out the fire hazards related to open storage of cotton Ginning and Pressing factories.
- c) Name three classes of flammable liquid as per the Indian Petroleum Rules (as per Gazette of India, July 26, 1976)
7. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : (प्रत्येक के 4 अंक)
- अ) विभिन्न यूनिट प्रक्रियाओं में शामिल खतरे
- ब) चाय के कारखानों में विद्युत संस्थापन से जुड़े विशेष खतरे।
- स) सॉल्वेन्ट एक्सट्रैक्शन संयंत्र में अग्नि का प्रमुख स्रोत, सॉल्वेन्ट में इस्तेमाल किए जाने वाले हैक्सेन का होना होता है - औचित्य स्थापित कीजिए।

7. Write short notes on : 4 each
- Hazards involved in various unit Processes.
 - Specific Hazards associated with electrical installation in tea factories.
 - Major sources of fire in Solvent Extraction Plant is due to presence of Hexane, used as a solvent - justify.
8. अ) कागज निर्माण की विभिन्न अवस्थाओं की चर्चा कीजिए। (प्रत्येक के 6 अंक)
 ब) रद्दी कागज के मामले में अग्नि के किन्हीं तीन मुख्य कारणों का उल्लेख करते हुए संबंधित रोकथाम उपायों का वर्णन कीजिए।
8. a) Describe the various stages of Paper making. 6 each
 b) Enumerate **any three major** causes of fire and the related preventive measures in case of waste paper.
9. अ) "किसी चाय कारखाने में अग्नि हानियों के ज्यादातर मामलों के लिए ड्राइंग/फायरिंग सेक्शन संभवतः जिम्मेदार होता है।" - चर्चा कीजिए। (प्रत्येक के 6 अंक)
 ब) किसी टेक्सटाइल मिल के ब्लो तथा मिक्सिंग कक्ष के अग्नि खतरों का वर्णन कीजिए।
9. a) "Drying/firing Section in a tea factory is probably responsible for large majority of fire losses" - Discuss 6 each
 b) State the fire hazards of Blow and Mixing rooms of a textile mill.
10. अ) इंजिनियरिंग उद्योगों में धातु कार्य या मशीनी प्रक्रिया से जुड़े छः प्रमुख अग्नि खतरों का उल्लेख कीजिए। (प्रत्येक के 6 अंक)
 ब) केमिकल फैक्ट्री में सामग्रियों के बाहरी भंडारण से जुड़े विभिन्न अग्नि खतरों की विवेचना कीजिए।
10. a) Mention **six principal** fire hazards of metal working or machining process in Engineering Industries. 6 each
 b) Indicate the various hazards associated with outdoor storage of materials in chemical factory and suggest precautions.

----- समाप्त -----

-----END-----