

अक्टूबर, 2010  
OCTOBER, 2010

एसोशिएटशिप परीक्षा  
सामान्य अग्नि आपदाएं  
ASSOCIATESHIP EXAMINATION  
GENERAL FIRE HAZARDS

AG-52

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               |
|--|---------------------|
| 1. निम्नलिखित के नाम बताइए : (किन्हीं चार के उत्तर दीजिए) :  | (प्रत्येक के 4 अंक) |
| अ) अग्नि शमन हेतु इस्तेमाल किए जाने वाले वहनीय अग्नि शामक यंत्रों के चार प्रकार।   |                     |
| ब) अग्नि की विभिन्न अवस्थाओं में इस्तेमाल होने वाले फायर डिटेक्टर्स के पाँच प्रकार।  |                     |
| स) विद्युत भट्टियों के पाँच प्रकार जिनका वर्गीकरण उनमें उत्पन्न उष्मा के तरीके के आधार पर किया गया हो।   |                     |
| द) भारत में फायर ब्रिगेड्स द्वारा प्रभावी किए गए पाँच अधिनियम।   |                     |
| द) अग्नि सुरक्षा इंजीनियरों द्वारा विचारणीय अग्नि की चार श्रेणियाँ (यह तय करने हेतु कि किसी अधिवास विशेष हेतु किस प्रकार का अग्निशमन यंत्र संस्थापित किया जाए) |                     |
| 1. Name the following (answer any four) :  | 4 each              |
| a) Four types of portable fire extinguishers used for fire fighting.   |                     |
| b) Five types of fire detectors used at various stages of fire.  |                     |
| c) Five types of electric furnaces as classified depending on the manner in which heat is produced there in.   |                     |
| d) Five Acts as enforced by the Fire Brigades in India.  |                     |
| e) Four classes of fires as considered by the fire Protection Engineers. (for deciding the type of extinguisher to be installed as per particular occupancy)   |                     |

2. अ) दहन या अग्नि क्या है? 3
- ब) दहन के मुख्य उत्पाद क्या होते हैं? स्पष्ट कीजिए। 4
- स) संरचनात्मक धातु कार्य में क्या अग्नि खतरे होते हैं तथा उन्हें दूर करने के लिए क्या सुरक्षा अपनायी जाती है? 5
2. a) What is Combustion or Fire? 3
- b) What are the products of Combustion? Explain. 4
- c) What are the fire hazards in Structural Metal Works and what protection to eliminate the same? 5
3. निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए : (प्रत्येक के 6 अंक)
- अ) स्प्रिंकलर संस्थापन
- ब) अग्नि सुरक्षा प्रणाली हेतु कार्बन डाई ऑक्साइड का इस्तेमाल।
3. Write notes on : 6 each
- a) Sprinkler installation
- b) Carbon Dioxide used for Fire protection System.
4. भवन की ऊंचाई के कारण उत्पन्न होने वाले अग्नि खतरे को स्पष्ट कीजिए। 12
4. Explain the fire hazard due to height of the building. 12
5. स्वतः दहन से बचाव के लिए कोयले के सुरक्षित तरीके से भंडारण हेतु कौन सी दशाएँ वांछनीय होती हैं? 12
5. What are the Conditions desirable for Safe Storage of Coal to prevent spontaneous combustion? 12
6. स्प्रे पेन्टिंग से जुड़े अग्नि खतरों तथा उनसे बचाव के उपायों पर चर्चा कीजिए। 12
6. Discuss the fire hazards and their pervention associated with "Spray painting". 12
7. अ) भारतीय मानक द्वारा चार भिन्न ज्वलनशील वायुमंडल समूहों का वर्गीकरण किया गया है जिनके लिए अलग ज्वालारोधी उपकरण विनिर्धारित किए गए हैं - उनकी चर्चा कीजिए। (प्रत्येक के 6 अंक)

- ब) 'उद्गमकारी तथा अंशदायी' कारणों के अलावा, कुछ अन्य खतरे भी होते हैं जो पुनः हानियों में योगदान दे सकते हैं, जिन्हें अग्नि के प्रत्यक्ष कारण से होने वाली हानियाँ नहीं कहा जा सकता - इस प्रकार की हानियों के **चार उदाहरण** दीजिए ।
7. a) 'The Indian Standard classifies **four different** flammable atmosphere group for which separate, specifications for flameproof apparatus are prescribed' - describe them. 6 each  
 b) 'Besides originating and Contributory Causes, there are other hazards which result in further losses which are not directly due to fire' - Give **four examples** of these types of losses.
8. अ) 'भारतीय राष्ट्रीय अग्नि कोड' के अनुसार भवनों के **चार प्रकारों** का उल्लेख कीजिए। 3  
 ब) निम्नलिखित घटकों को स्पष्ट कीजिए जो कि विभिन्न औद्योगिक परिसरों में खतरों को घटा या बढ़ा सकती है : 9  
 i) पर्यवेक्षण  
 ii) हानि निवारण कार्यक्रम  
 iii) ले आउट
8. a) State the **four classes** of buildings as per 'National Fire Code of India' 3  
 b) Explain the following factors which may increase or reduce hazards in various Industrial Premises: 9  
 i) Supervision  
 ii) Loss Prevention Programme  
 iii) Layout.
9. अ) 'परस्पर सहायता प्रणाली' से आप क्या समझते हैं? 4  
 ब) भारत में प्रचलित परस्पर सहायता प्रणाली का एक उदाहरण दीजिए। 2  
 स) वेल्डिंग तथा कटाई प्रचालनों में अग्नि जोखिमों तथा उनके बचावकारी उपायों पर चर्चा कीजिए। 6
9. a) What is meant by 'Mutual Aid System'? 4  
 b) Give an example of a Mutual Aid Scheme operating in India. 2  
 c) Enumerate the fire hazards and their preventive measures in welding and cutting operations. 6

(प्रत्येक के 6 अंक)

10. अ) 'हानि त्रिकोण' अंकित करके स्पष्ट कीजिए कि किस प्रकार अग्नि हानि का विश्लेषण कारण तथा प्रभाव संबंध से घटनाओं की एक शृंखला में किया जा सकता है?
- ब) किसी सु-प्रबंधित फैक्ट्री के किन्हीं छः संकेतों को सूचीबद्ध कीजिए।
10. a) Draw the 'Loss Triangle' and explain how a fire loss can be analysed into a series of events with cause effect relationship. 6 each
- b) List out **any six** signs of a well-managed factory.

---- समाप्त ----

----- END -----