

मई, 2011
MAY, 2011

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। 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.

-
1. निम्नलिखित किन्हीं तीन पर लिखिए : Marks
(प्रत्येक के 4 अंक)
- अ) विस्फोट क्या है ?
ब) अंतःस्फोटन के आशय को स्पष्ट कीजिए।
क) अग्नि प्रतिरोध का मतलब क्या है ?
ड) बॉयलर प्लॉन्ट में इकॉनोमाइजर पर टिप्पणी लिखिए।
1. Answer **any three** of the following: 4 each
- a) What is explosion?
b) Explain the meaning of implosion
c) What does fire resistance mean?
d) Write a note on economiser in boiler plant?
2. निम्नलिखित किन्हीं तीन पर लिखिए : (प्रत्येक के 4 अंक)
- अ) बॉयलर में इंधन संचय के कारण कैसे अग्नि आपदाएं होती हैं ?
ब) कौनसे प्रकार की परिस्थितियाँ बॉयलर भट्टी में विस्फोट होने के कारण होती हैं?
क) बॉयलर प्रतिष्ठापन के अवयवों का वर्णन कीजिए।
ड) बॉयलर स्थापना में इकॉनोमाइजर का कार्य कौनसा है ?
2. Write **any three** of the following: 4 each
- a) How does storage of fuel in Boilers give rise to Fire hazards?
b) What types of situations causes Boiler furnace explosion?
c) Describe the component units of boiler Installation.
d) What is the function of an Economizer in the Boiler Installation?

3. निम्नलिखित किन्हीं तीन पर लिखिए : (प्रत्येक के 4 अंक)
- अ) 'अग्निभार' का आशय स्पष्ट कीजिए । अग्नि भार की गणना कैसे होती है ?
 - ब) 'दि नेशनल फायर कोड ऑफ इंडिया' का भवनों के अग्नि प्रतिरोध का वर्गीकरण बताए ।
 - क) विभिन्न प्रकार के छतों के सामग्रियों की अग्नि आपदाएं बताएं ।
 - ड) उद्भासन आपदाओं में मध्यस्थ फर्श का अंशदान कैसे होता है ?
3. Write any three of the following: 4 each
- a) What is the meaning of "Fire Load"? How is Fire Load Calculated?
 - b) Give the classification of the National Fire Code of India on fire resistance of Buildings.
 - c) State the fire hazards of different types of roofing materials.
 - d) How does intermediate floor contribute to exposure hazards?
4. निम्नलिखित किन्हीं दो पर लिखिए : (प्रत्येक के 6 अंक)
- अ) मूल अग्नि आपदाएं तथा अंशदायी अग्नि आपदाओं के बीच का अंतर स्पष्ट करें ।
 - ब) तरल शक्ति द्वारा शक्ति संवहन तथा सहयोगी अग्नि आपदाएं स्पष्ट करें ।
 - क) अग्नि आपदाएं तथा उनके आंतरिक दहन इंजन में रोकथाम का वर्णन कीजिए ।
4. Answer any two of the following: 6 each
- a) Distinguish between originating fire hazards and contributory fire hazards.
 - b) Explain power transmission by fluid power and associated fire hazard.
 - c) Describe fire hazards and their preventions in internal combustion engines.
5. निम्नलिखित किन्हीं दो पर लिखिए : (प्रत्येक के 6 अंक)
- अ) औद्योगिक भट्टी/तन्दूर में कौनसे आवश्यक सावधानि के उपाय होने चाहिए ?
 - ब) तेलों की शमन टंकियाँ तथा लवण स्नान प्रक्रिया में कौनसे निवारक उपाय होते हैं ?
 - क) उष्मा अंतरण प्रणाली में कौनसे खतरें होते हैं ? इन खतरोंकी रोकथाम आप कैसे करोगे ?

5. Write **any two** of the following: 6 each
- What are the precautionary measures required to be taken in Industrial furnaces/ovens?
 - What are the preventive steps adopted for the processes of Quench tank and Salt baths?
 - Which are the hazards of heat transfer systems? How will you prevent such hazards?
6. निम्नलिखित किन्हीं दो पर लिखिए : (प्रत्येक के 6 अंक)
- अम्ल तथा उनकी आपदाओं का वर्णन कीजिए ।
 - हाइड्रोकार्बन तथा उसके खतरें स्पष्ट कीजिए ।
 - धातु की आपदाएँ ।
6. Answer **any two** of the following: 6 each
- Describe acids and their hazards.
 - Explain hydrocarbons and their hazards.
 - Hazards of Metals.
7. रसायन निर्माण यूनिट के नजदिक बसे किसी भवन । धंदे के उद्भासन आपदाओं के पहचान में कौनसे मुद्दे घटित किए जाएंगे यह बताइए । 12
7. State the factors to be considered for identification of exposure hazard to any building / occupation located near a chemical manufacturing unit. 12
8. बॉयलर जोखिम में कोयला संचय के स्वतःज्वलन को कम करने के हेतु सावधानी के कौनसे कदम उठाने चाहिए? 12
8. Mention the Precautionary steps to reduce spontaneous combustion in Coal stocks in Boiler Risks. 12
9. केन्द्रीय रूप से एयरकंडीशन बिल्डिंग की अग्नि आपदाएँ तथा उसके हानि रोकथाम के सुझावों पर चर्चा कीजिए । 12
9. Explain the fire hazards and the loss prevention measures recommended for centrally air conditioned building. 12

10. निम्नलिखित के जरिए भारतीय वातावरण में न्यूनतम हानि के अंशदान पर चर्चा कीजिए। (किन्हीं चार पर लिखिए) : (प्रत्येक के 4 अंक)
- अच्छी गृहव्यवस्था
 - खतरनाक विभागों का पृथक्कीकरण
 - जगह का उचित ढाँचा तथा व्यवस्था
 - प्रभावी पर्यवेक्षण तथा प्रशिक्षण
 - पर्याप्त अग्निशमन उपकरणों की व्यवस्था
10. Discuss how far you can contribute to minimize losses in the Indian Situation by taking recourse to the following: (any four) 4 each
- Good housekeeping
 - Segregation of hazardous areas
 - Proper layout and arrangement of premises
 - Effective supervision and training
 - Provision of adequate Fire Fighting Equipment.

---- समाप्त ----

----- END -----