

ADVANCE CERTIFICATE IN FIRE SAFETY

Term-End Examination

June, 2012

00659

**BSEI-022 : FIRE EMERGENCIES, TOOLS
AND GEARS**

Time : 3 hours

Maximum Marks : 100

Note : Q. 1 all parts are attempt. Q. 2 seven out of ten are to be attempted. Q. 3 three out of five to be attempted.

खण्ड-ए

1. खाली स्थान भरो : 15x1=15
- (a) हाईड्रेंट शब्द की उत्पत्ति _____ से हुई है।
- (b) वाटर टैंक की क्षमता _____ होनी चाहिए।
- (c) हाईड्रेंट पीट _____ का एक आवश्यक भाग होता है।
- (d) बड़ी-बड़ी ऑयल, पेट्रोल की टंकियों में _____ का प्रयोग किया जाता है।
- (e) रिऐक्टिव धातु की आग पर _____ का प्रयोग किया जाता है।
- (f) अंडरग्राऊण्ड स्टैटिक वाटर टैंक _____ से अधिक नहीं होना चाहिए।

- (g) लॉ एक्सपेंशन फोम तथा _____ ये दो प्रकार के फोम सिस्टम होते हैं।
- (h) लॉ एक्सपेंशन फोम का प्रयोग _____ की आग पर प्रयोग किया जाता है।
- (i) वाटर रिलेईंग, ओपन सर्किट तथा _____ दो प्रकार से किया जाता है।
- (j) अग्निशमन सेवा में _____ का बहुत महत्वपूर्ण स्थान होता है।
- (k) सीढ़ी को असमतल स्थान पर लगाने के लिए _____ को बाँध देना चाहिए।
- (l) ट्रान्सफॉर्मर का अग्नि अवरोधक रेटिंग _____ घण्टे तक होना चाहिए।
- (m) फायर अलार्म तथा आग से बचाव की ड्रिल वर्ष में कम से कम _____ बार करानी चाहिए।
- (n) टिटैनियम धातु का उपयोग _____ कन्स्ट्रक्शन में किया जाता है।
- (o) मैंगनीशियम धातु की आग को बुझाने के लिये _____ का उपयोग करना चाहिए।

खण्ड-बी

10x1=10

1. सही / गलत बताओ :

- (a) टिटैनियम व स्टेनलैस स्टील को जलने के लिए 2000°C से अधिक तापमान की आवश्यकता होती है।
- (b) ऐल्युमिनियम धातु का मैल्टिंग प्वाइंट 300° C होता है।
- (c) H-3 प्रकार के कैटेगरी में 12 व्यक्तियों से अधिक क्षमता रखने वाले हेलीकॉप्टर आते हैं।
- (d) फ्लैक्सीबल टैंक को एयरक्राफ्ट में विंग्स तथा फ्यूजलाज में फिट किया जाता है।
- (e) एग्जास्टर (Exhaust) का प्रयोग हवा/गैस को बाहर खींचने के लिये किया जाता है।
- (f) तेल या रसायनों से स्मॉल गियर को नहीं बचाना चाहिए।
- (g) मैकेनिकल जैक का प्रयोग अग्निशमन मोटर गाड़ी को बाहर निकालने के लिए किया जाता है।
- (h) डोर ब्रेकर का प्रयोग अग्निशमन सेवा में दरवाजों को तोड़ने के लिए किया जाता है।
- (i) मनीला रस्सी, अबका नामक पौधे से बनाई जाती है।
- (j) सिस्सल रस्सी, मनीला रस्से से अधिक मजबूत होती है।

- (c) एस्केप लैंडर तथा टर्न टेबल लैंडर किसे कहते हैं? एस्केप लैंडर के मुख्य भागों के नाम लिखिए तथा लैंडरों की देखभाल कैसे की जाए? लिखिए।
- (d) एयरक्राफ्ट रेस्क्यू ऑपरेशन में नियंत्रण एवं संचार व्यवस्था की भूमिका पर विस्तृत रूप से जानकारी दीजिए तथा उपलब्ध साधनों का विकेन्द्रीकरण किस प्रकार किया जाता है? वर्णन कीजिए।
- (e) बहुमंजिला इमारतों में आग लगने के कौन-कौन से कारण होते हैं? इनमें अग्नि सुरक्षा संबंधी क्या-क्या कार्य किये जाते हैं? विस्तारपूर्वक वर्णन करो।
-

खण्ड-सी

1. मिलान करो :

3x1=3

- | | |
|--------------------|---|
| (a) ईटालियम हैम्प | (i) गोल वस्तु पर लगाई जाने वाली गाँठ। |
| (b) रोलिंग हिच | (ii) लालटेन, टॉर्च प्लड लाईट आदि। |
| (c) लाईटिंग गियर्स | (iii) रेस्क्यु लाईन के लिए प्रयोग किये जाने वाला एक प्राकृतिक रेशा/रस्सी। |

2. निम्न में से **कोई सात** प्रश्न करो :

7x6=42

- (a) स्मॉल गियर्स को कितने भागों में बाँटा गया है ? प्रत्येक का विस्तारपूर्वक वर्णन करो।
- (b) एयरक्राफ्ट की आग से प्रभावित व्यक्तियों के साथ, किए जाने वाले व्यवहार का उल्लेख कीजिए तथा फायर फाईटिंग के सामान्य नियमों को भी लिखिए।
- (c) बिल्डिंग गिरने के कौन-कौन से लक्षण होते हैं? एक्सपोजर हार्ड को कम करने वाले साधनों को भी लिखिए।
- (d) निकास कितने प्रकार के होते हैं ? निकास द्वार के लिए सामान्यतः क्या-क्या शर्तें होती हैं तथा निकास की चौड़ाई का वर्णन करो।

- (e) फोम क्रैश टैण्डर पर विस्तारपूर्वक वर्णन करो।
- (f) स्क्रूडाउन हाईड्रेन्ट किसे कहते हैं तथा इसका प्रयोग कहाँ किया जाता है ? स्क्रूडाउन वाल्व हाईड्रेन्ट के लिए भारतीय मानक मापदण्ड क्या-क्या हैं ? लिखिए।
- (g) स्पिंकलर इंस्टॉलेशन में प्रयोग किए जाने वाले मुख्य वाल्वों के नाम लिखिए तथा स्पिंकलर सिस्टम में पानी की पूर्ति कहाँ-कहाँ से की जाती है ?
- (h) फिक्स्ड फोम टैंक प्रोटेक्शन के लिए फोम सिस्टम के गुणों को लिखिए। फोम कम्पाउण्ड स्टोरेज के लिए कौन-कौन सी बातें ध्यान में रखनी चाहिए ?
- (i) क्लोज्ड सर्किट वाटर रिले पर टिप्पणी कीजिए तथा इसके लाभ लिखिए।
- (j) फिक्स्ड कार्बन डाईऑक्साइड इंस्टॉलेशन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

3. निम्न में से **किन्हीं तीन** प्रश्नों के उत्तर दो। 10x3=30

- (a) सीढ़ियों का प्रयोग किस प्रकार किया जाता है ? इनको लगाने व चढ़ने संबंधी क्या-क्या निर्देश दिये जाते हैं ? विस्तार से वर्णन कीजिए।
- (b) अग्निशमन सेवा में गाँठ से क्या अभिप्राय है ? प्रत्येक प्रकार की गाँठों का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए।