

CERTIFICATE IN FIRE SAFETY

Term-End Examination

December, 2011

00447

OSEI-012 : FIRE FIGHTING EQUIPMENTS

Time : 3 hours

Maximum Marks : 100

नोट : भाग 1 के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। भाग 2 में से किन्ही सात प्रश्नों के उत्तर लिखें। भाग 3 में से किन्ही तीन प्रश्नों के उत्तर लिखें।

भाग-1 (क)

1. खाली स्थान भरो :

14x1=14

- (a) फोम दो प्रकार की होती है, रासायनिक एवं _____ ।
- (b) FB-2 ब्रान्च के वाटर हैड में _____ पानी की नोजल होती हैं।
- (c) फोम बनाने वाली ब्राँच को मुख्य _____ भागों में बाँटा जा सकता है।
- (d) _____ ट्यूब की मदद से फोम कम्पाउण्ड को टैंक से ब्राँच में प्रविष्ट कराया जाता है।
- (e) वाटर एक्ट _____ के अनुसार फायर अँथारिटी की विनती पर शहर के मेल मैन पानी की टैन्क में हाईड्रेन्ट जोड़ा गया है।
- (f) फोम बनाने वाली और नेपसैक टैंक ब्रान्च _____ साईजों में बनाई जाती हैं।
- (g) अगर होज का डायामीटर (व्यास) कम है तो पानी की _____ अधिक होगी।

- (h) लन्गो बाक्स श्वसन (सांस) यंत्र की कार्य अवधि _____ घन्टे होती है।
- (i) प्रोटीन फोम यौगिक का फैलाव 7:1 से _____ तक होता है।
- (j) फ्लोरो प्रोटीन फोम का ड्रैनेज टाइम 7 से _____ मिनट तक होता है।
- (k) वाटर हैड ब्रान्च का _____ का भाग होता है।
- (l) फोम कम्पाउण्ड _____ लिटर के बन्द प्लास्टिक टिन या 200 लिटर वाले बड़े ड्रम में बन्द रखना चाहिए।
- (m) मानक संस्थान के अनुसार हाईड्रेन्ट में _____ इन्च / mm चूड़ीदार निकास (आउटलेट) होना चाहिये।
- (n) वाटर कैरियर की क्षमता _____ लिटर या उससे अधिक हो सकती है।

भाग-1 (ख)

1. सही (✓) या गलत (x) पर निशान लगाए। 14x1=14

- (a) दो घन्टे वाले प्रोटो श्वसन संयंत्र में रिड्यूसिंग वाल्व को 2½ लिटर प्रति मिनट ऑक्सीजन देने के लिये समयोजित किया जाता है। ()
- (b) श्वसन यंत्र का मुख्य वाल्व खुला हो तो लॉक वोल्ट नहीं लगाना चाहिए। ()
- (c) आधुनिक B.A.set में ऑक्सीजन की जगह पर शुद्ध हवा का प्रयोग किया जाता है। ()
- (d) मानक संस्थान के अनुसार हाईड्रेन्ट की क्षमता इनलेट पर 1.7 बार सामान प्रेशर पर कम से कम 3000 लिटर/मिनट होनी चाहिए। ()
- (e) वाटर मेन या हाईड्रेन्ट की मरम्मत के लिये एक और स्लूज वाल्व, मुख्य स्लूज वाल्व के साथ लगा दी जानी चाहिये। ()
- (f) FB-2 फोम बनाने वाली ब्राँच के वाटर हैड में सात नोजल होती है। ()
- (g) रसायनिक फोम सामान्यतः 3(तीन) रसायनों को मिला कर बनाया जाता है। ()
- (h) वाटर कैरियर की क्षमता 9000 लिटर से कम होती है। ()
- (i) 70-mm वाला डबल कैन्वास हौज 150 मीटर तक की दूरी वाले पम्पों को जोड़ सकता है। ()
- (j) वाटर रिले में एक लाईन की जगह दो लाईनों का प्रयोग करने से विलोसिटी (Velocity) कम / आधी हो जायेगी। ()

- (k) होज़ पाईप तेज़ी से उच्च प्रेशर पर चार्ज करना चाहिये। ()
- (l) फायर मैन को स्टेशन में ठीक समय पर पहुँचना चाहिये। ()
- (m) स्टेशन ऑफिसर को अपने स्टेशन ग्राऊंड के बारे में जानकारी लेना जरूरी नहीं है। ()
- (n) 20.30 सेकण्ड का टर्न आऊट का समय उत्तम माना गया है। ()

भाग-2

किन्ही सात प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

7x6=42

1. रसायनिक फोम के बारे-में संक्षेप में लिखें।
2. शियर (Sheer) शक्ति फैलाव के बारे में संक्षेप में लिखें।
3. वेरिएबल इंडक्टर के बारे में संक्षेप में लिखें।
4. मेकैनिकल फोम जनरेटर (यांत्रिक फोम जनित्र) के बारे में जानकारी दें।
5. इनलाईन प्रपोशनर इन्डक्टर के बारे में संक्षेप में लिखें।
6. फोम बनाने वाली नेपसैक टैंक के बारे में जानकारी दें।
7. पानी के दबाव सम्बन्धी कोई तीन विशेषताएं लिखो।
8. फ्रिक्शन लॉस (Friction Loss) क्या होता है, संक्षेप में बतायें।
9. वाटर कैरियर के लाभ लिखें।
10. लनो बॉक्स श्वसन संयंत्र के बारे में संक्षेप में लिखें।

भाग-3

किन्ही तीन प्रश्नों के उत्तर दे :

10x3=30

1. फोम कितने प्रकार के होते हैं, लिखें व विस्तार से वर्णन करें।
 2. सामग्री के आधार पर फोम कम्पाउण्ड के प्रकार तथा गुण क्या क्या है? विस्तार से लिखें।
 3. फोम इन्डक्टर्स में मल्टीपल जेट इन्डक्टर की कार्यविधी का वर्णन करें।
 4. फायर मैन के द्वारा प्रबन्ध किये जाने वाले रजिस्ट्रों का वर्णन करें।
 5. एक फायरमैन को आग बुझाने से सम्बंधित अग्निस्थल पर जाते समय किस प्रकार की योजना बनानी चाहिए।
-