

CERTIFICATE IN FIRE SAFETY

Term-End Examination

June, 2011

OSEI-012 : FIRE FIGHTING EQUIPMENTS

Time : 3 hours

Maximum Marks : 100

नोट : सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

1. (a) सही या गलत का उत्तर दीजिए। 10x1=10
- (i) हाइड्रेन्ट के आउटलेट की सुरक्षा के लिये ब्लैक कैप लगा होता है।
- (ii) फोम में निहित पानी जलने वाले तरल पदार्थ को ठन्डा करने में मदद करता है।
- (iii) वाटर रिले करते समय कैनवास हौज से रबड़ लाईन हौज अच्छा होता है।
- (iv) वायुमण्डल की हवा में नाइट्रोजन नहीं होती।
- (v) रेस्क्यु करते समय श्वसन यंत्र का उपयोग नहीं करना चाहिये।
- (vi) बी.ए.सेट में आपात उपमार्गीय वाल्व नहीं लगा होता।

- (vii) आग बुझाते समय फंसे व्यक्ति को पहले नहीं निकालकर आग पहले बुझाएं।
- (viii) बचाव कार्य करने के लिये रस्सा तथा अन्य साधन सामग्री का प्रयोग करें।
- (ix) हाइड्रेंट को शहर की मेन पानी की लाइन से नहीं जोड़ना चाहिये।
- (x) फोम को साधारण आग पर भी डाला जाता है।
- (b) निम्नलिखित प्रश्न का सही उत्तर दीजिए। **18x1=18**
- (i) हाई एक्सपेंशन फोम का फैलाव होता है।
- (A) 1 : 50 (B) 1 : 75
- (C) 1 : 150 (D) 1 : 1500
- (ii) मैकेनिकल फोम जनरेटर की लम्बाई सामान्यतः होती है।
- (A) 300 मि. मीटर
- (B) 500 एम.एम.
- (C) 550 एम.एम
- (D) 610 एम.एम.
- (iii) आधुनिक फोम बनाने वाली ब्राँच होती है।
- (A) FB-2 (B) 5 x
- (C) FB-10 (D) फोमइन्डक्टर

- (iv) स्क्रुडाउन हाइड्रेन्ट सीधे जोड़ा जाता है।
- (A) पानी के टैंक से
(B) तालाब से
(C) शहर के मेन ट्रेक से
(D) नदी से
- (v) स्लूज वाल्व हाइड्रेन्ट के ऑउटलेट का साइज होता है।
- (A) 30 mm (B) 63 mm
(C) 80 mm (D) 110 mm
- (vi) पीलर हाइड्रेन्ट के स्टैन्ड पाइप की ऊँचाई होती है।
- (A) 3.5 फीट (B) 4 फीट
(C) 3.4 फीट (D) 5 फीट
- (vii) हाइड्रेन्ट से पानी खोलने के लिये लगा होता है।
- (A) ब्रांच (B) नोजल
(C) हाइड्रेन्ट वाल्व (D) चाबी
- (viii) जल पूर्ति के साधन पर पम्प लगाना चाहिये।
- (A) कम क्षमता वाला
(B) अधिक क्षमता वाला बेस पम्प
(C) बकैट एण्ड प्लंजर पम्प
(D) छोटा पम्प

- (ix) अग्निस्थल तक पानी पहुँचाने के वाटर टेन्डर की क्षमता होती है।
- (A) 1000 लीटर से 1500 लीटर
 (B) 1500 लीटर से 2000 लीटर
 (C) 1800 लीटर से 4500 लीटर
 (D) 2000 लीटर से 8000 लीटर
- (x) बी.ए.सेट के भाग है।
- (A) फेसमास्क (मुखौटा)
 (B) सी.ओ.टू. सिलेन्डर
 (C) रिड्यूसिंग वाल्व
 (D) (A) व (C) दोनों
- (xi) बी.ए.सेट में वायुमण्डल का दबाव रहता है।
- (A) 132 (B) 120
 (C) 140 (D) 135
- (xii) फायराक्स श्वसन संयंत्र की अवधि होती है।
- (A) 15 मिनट (B) 25 मिनट
 (C) 30 मिनट (D) 35 मिनट
- (xiii) फोम बनाने वाली ब्रांच $10x$ की लम्बाई होती है।
- (A) 500 mm (B) 720 mm
 (C) 813 mm (D) 820 mm

- (xiv) फोम काम आता है।
- (A) लकड़ी की आग बुझाने
 - (B) तेल की आग बुझाने
 - (C) गैस की आग बुझाने
 - (D) मैटल की आग बुझाने
- (xv) मैकेनिकल फोम बनाया जाता है।
- (A) दो कैमिकलों से
 - (B) फोम जनरेटर से
 - (C) फोम ब्रांच $5x$ से
 - (D) फोम ब्रांच $10x$ से
- (xvi) हाईड्रेन्ट का निरीक्षण करना चाहिये।
- (A) साल में एक बार
 - (B) छः माह में एक बार
 - (C) तीन माह में एक बार
 - (D) या तीनों सही है।
- (xvii) फ्रिक्शन लॉस कम करने के लिये करना चाहिये।
- (A) रबड़ लाइन होज का प्रयोग
 - (B) दो लाइन का प्रयोग
 - (C) बड़े डायामीटर का होज
 - (D) ऊपर लिखे तीनों

(xviii) फायरमेन को आग बुझाकर स्टेशन पर आने के बाद करना चाहिये।

- (A) आराम
- (B) कन्ट्रोल रूम में सही रिपोर्ट
- (C) गाड़ियों को चैक
- (D) बी. (B) व सी (C) दोनों

2. निम्नलिखित प्रश्नों में से कोई सात प्रश्नों के उत्तर दीजिए। $7 \times 6 = 42$

- (a) फोम किसे कहते हैं? ये कितने प्रकार के होते हैं? इनका विस्तार से वर्णन करो।
- (b) यांत्रिक फोम बनाने का क्या सर-सामान प्रयोग करते हैं? तथा यांत्रिक फोम के गुण लिखो।
- (c) निम्न पर टिप्पणी लिखो।
 - (i) स्क्रूवाल्व हाईड्रेन्ट
 - (ii) वालटाइप हाईड्रेन्ट
 - (iii) पिलर हाईड्रेन्ट
- (d) हाईड्रेन्ट से पानी लेने के लिये किन-किन बातों को ध्यान में रखना चाहिये?
- (e) क्लोजड सर्किट वाटर रिले किसे कहते हैं? इसके क्या-क्या लाभ होते हैं?

- (f) वॉटर केरियर के क्या-क्या लाभ हैं? इसमें हौज का आकार/प्रकार तथा पम्प की दूरी लिखो।
- (g) बी.ए. सेट को पहनने के तरीकों को लिखिए।
- (h) बी.ए. सेट को पहनने के बाद क्या-क्या टेस्ट करते हैं?
- (i) फायरमेन की स्टेशन लेवल की क्या-क्या ड्यूटी होती है?
- (j) बचाव कार्य करने के लिये क्या-क्या करना चाहिये?

3. किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

3x10=30

- (a) फोम इन्डक्टर्स किसे कहते हैं? ये कितने प्रकार के होते हैं? किसी एक का विस्तार से वर्णन कीजिए।
- (b) ग्राउण्ड हाईड्रेन्ट और पिलर पोस्ट हाईड्रेन्ट में क्या अन्तर है? इनका प्रयोग कब और कहाँ किया जाता है?
- (c) वॉटर रिले किसे कहते हैं? इसका मुख्य उद्देश्य क्या है?
- (d) बी.ए. सेट किसे कहते हैं? इसका उद्देश्य तथा प्रयोग करने का तरीका बताइये।
- (e) आग पर जाने के पूर्व स्टेशन ग्राउण्ड के बारे में तथा फायर पर जाते समय क्या-क्या जानकारी होनी चाहिये?
