

00212

**CERTIFICATE IN FIRE SAFETY****Term-End Examination****June, 2010****OSEI-012 : FIRE FIGHTING EQUIPMENTS***Time : 3 hours**Maximum Marks : 100***नोट : सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।**

1. **सही** या **गलत** का उत्तर दीजिए। (✓ or ×) **14x1=14**
- (i) फोम के दो प्रकार होते हैं - केमिकल व मेकेनिकल **1**  
( )।
- (ii) F.B - 5x नामक ब्रांच नोजल : फोम बनाने के काम में **1**  
नहीं आती है ( )।
- (iii) हाइड्रेन्ट के आउटलेट का डायामीटर 63 m.m. होता है **1**  
( )।
- (iv) हाइड्रेन्ट के आउटलेट पर मेल कपलिंग लगी होती है **1**  
( )।
- (v) ओपनसर्किट वाटर रिले में प्रत्येक पम्प में सक्सन **1**  
कनेक्सन लगाना पड़ता है और प्राइमिंग करनी पड़ती  
है ( )।
- (vi) रिले पम्पिंग में लगे प्रथम पम्प को बेस पम्प कहते **1**  
है ( )।

- (vii) ओपन सर्किट ब्रीदिंग अपरेटस सेट में केवल आक्सीजन 1  
भरी होती है ( )।
- (viii) सामान्य अवस्था में मनुष्य की श्वसन दर 15 से 18 बार 1  
प्रति मिनट होती है ( )।
- (ix) फायर स्टेशन पर रोजाना की काल व अन्य सूचनाएँ 1  
ओकरेन्स बुक में दर्ज की जाती है ( )।
- (x) नोजल से पानी के डिस्चार्ज को निम्न सूत्र से मापते है 1  
 $\rightarrow V = \frac{21.2L}{d^3}$  ( )।
- (xi) लो एक्सपेशन फोम का फैलाव अनुपात 1 : 50 तक 1  
होता है ( )।
- (xii) हाईड्रेन्ट को खोलने के लिए सबसे पहले स्पीन्डल को 1  
ढीला करते हैं ( )।
- (xiii) बल्क वाटर कैरियर की पानी की क्षमता 9000 लीटर से 1  
12,000 लीटर तक होती है ( )।
- (xiv) नारमल एयर ब्रीदिंग अपरेटस सेट के सिलेन्डर का रंग. 1  
स्टील ग्रे एवं सफेद होता है ( )।

2. खाली स्थान भरो : 14x1=14
- (i) H का मान \_\_\_\_\_ मीटर होता है। 1
- (ii) अग्निशमन के दौरान अंतिम होज परकोलेटिंग / 1  
\_\_\_\_\_ होज होता है जो ब्रांच पाईप से जुड़ा  
होता है।

- (iii) हमेशा फायरमैन को आग बुझाते समय हवा की \_\_\_\_\_ दिशा में खड़ा होना चाहिए। 1
- (iv) श्वसन क्रिया के दौरान मनुष्य 4% आक्सीजन लेता है जो \_\_\_\_\_ % CO<sub>2</sub> गैस बाहर निकलती है। 1
- (v) बी.ए. सेट में 1200 लीटर वाले सिलेन्डर की अवधि \_\_\_\_\_ मिनट होती है। 1
- (vi) 63 m.m. होज से 7 बार प्रेशर पर \_\_\_\_\_ (एल.पी.एम)ली.प्रति मिनट पानी बाहर निकलेगा। 1
- (vii) हाईड्रेंट में सामान्यतः फाल्स स्पीन्डल \_\_\_\_\_ मेटल का बना होता है। 1
- (viii) F.B - 10 x ब्रांच पाइप के लिए फोम बनाने का न्यूनतम प्रेशर \_\_\_\_\_ बार/केजी./स्क्वायर से.मी. होना चाहिए। 1
- (ix) एक समान आयतन पानी एवं फोम के तोल का अनुपात \_\_\_\_\_ होता है। 1
- (x) इनलाइन इंडक्टर में अच्छा फोम बनाने के लिए न्यूनतम दबाव \_\_\_\_\_ किलो प्रति वर्ग से.मी. होना चाहिए। 1
- (xi) नारमल एयर ब्रीदिंग अपरेटस सेट से हम \_\_\_\_\_ बार/किलो/वर्ग से. मीटर पर श्वास लेते हैं। 1
- (xii) आग बुझाते समय ब्रांचमेन के पास \_\_\_\_\_ ब्रांच होनी चाहिए। 1

- (xiii) फायर टेन्डर का टर्न आउट का समय \_\_\_\_\_ 1  
सेकैन्ड होता है।
- (xiv) पम्प के अन्दर पैदा हुए उपयोगी पावर को 1  
\_\_\_\_\_ पावर कहते हैं।

3. लघु आकार के प्रश्न। **किन्हीं सात** प्रश्नों के उत्तर दीजिए : 7x6=42

- (i) फोम किसे कहते हैं? इसके प्रकारों का वर्णन करो और 6  
बताइए की फोम आग पर किस प्रकार कार्य करता है?
- (ii) आल्कोहोल रेसिसटेन्ट फोम किसे कहते हैं? यह कौन 6  
से फोम के प्रकार में आता है? यह किस प्रकार की  
आग को बुझाता है और कार्य करता है?
- (iii) हाईड्रेन्ट किसे कहते हैं? यह कितने प्रकार का होता है? 6  
इसके किन्हीं 03 प्रकारों का वर्णन करो।
- (iv) ग्राउण्ड हाईड्रेन्ट के आवश्यक भागों का वर्णन करो। 6
- (v) वाटर रिलेइंग किसे कहते हैं? इसके विभिन्न प्रकारों का 6  
वर्णन करो।
- (vi) पानी का दबाव संबंधी सिद्धांतों का वर्णन करो। 6
- (vii) एक निपुण फायरमैन में क्या - क्या गुण होने चाहिए, 6  
विस्तार से वर्णन करो?
- (viii) फायरमेन की स्टेशन लेबल की ड्यूटी का वर्णन करो। 6
- (ix) B.A सेट के रखरखाव का वर्णन कीजिए। 6
- (x) हाईड्रेन्ट के लिए इस्तेमाल में लाए जाने वाले हाईड्रेन्ट 6  
गियर्स का ब्यौरा दीजिए।

4. निबंध आकार के प्रश्न *किन्हीं तीन* प्रश्नों के उत्तर दीजिए :  $3 \times 10 = 30$

- (i) फायर ग्राउण्ड पर फायरमेन की ड्यूटियों का वर्णन 10  
कीजिए।
- (ii) आधुनिक दबावयुक्त बी.ए. सैट का विस्तार से वर्णन 10  
कीजिए।
- (iii) क्लोजड सर्किट वाटर रिले के बारे में विस्तार से वर्णन 10  
कीजिए।
- (iv) मेकेनिकल फोम क्या है? यह कितने प्रकार का होता 10  
है? विस्तार से वर्णन कीजिए।
- (v) निम्नलिखित का वर्णन कीजिए : 10
- (a) वाटर हैमर
- (b) एफ.बी.- 2 ब्रॉच
- (c) डेम लोरी
- (d) फ्रिक्शन लोस
- (e) टी आयरन
- (f) पिलर हाईड्रेन्ट