

CERTIFICATE IN FIREMANSHIP (CIF)

Term-End Examination

June, 2012

OSE-021 : FIRE SCIENCE

Time : 3 hours

Maximum Marks : 100

1. खाली स्थान भरें। 10x1=100
- (a) गैस को दबाने पर _____ उत्पन्न होता है।
- (b) ज्वलनशील तरलों का फ्लश बिन्दु 60°C से _____ होता है।
- (c) तापीय उर्जा की इकाई _____ है।
- (d) गलनांक, वाष्पांक से _____ होता है।
- (e) ABC अग्निशामक का उपयोग _____ प्रकार के आग पर किया जा सकता है।
- (f) कागज़ और कपड़े जलने पर _____ रंग का धुआं देते हैं।
- (g) वस्तुएँ _____ होने पर फैलते हैं।
- (h) साइकोमेटिक मिश्रण जलने पर _____ देता है।
- (i) पानी का रासायनिक फार्मूला _____ है।
- (j) पानी का Boiling Point _____ सेन्टीग्रेड होता है।

2. सही (✓) का गलत (×) का निशान लगायें। 10x1=10
- (a) नोजल डिस्चार्ज की गणना सूत्र $R = .157 pd^2$ है।
- (b) एक मी³ में 1000 लीटर होते हैं।
- (c) हर नोजल का अपना एक अतिउपयुक्त दाब होता है।
- (d) सूत्र $L = \frac{2}{3} d^2 \sqrt{p}$ से जेट रिएक्शन की गणना होती है।
- (e) ताप परिवर्तन के तीन तरीके हैं।
- (f) आप रसायनिक फोम के उपयोग की सलाह दें।
- (g) धमाका एक स्वस्फूर्त अतितीव्र क्रिया है।
- (h) आजकल उपयोग पर लाये जाने वाले AB सेट में आक्सीजन होता है।
- (i) कार्बन डाईआक्साईड (CO₂) की निरोधात्मक 19-29% है।
- (j) नाइट्रोजन गैस विषैला होता है।

3. निम्न में से किसी 6 विषयों पर अपना व्यक्तव्य संक्षेप में लिखें।

- (a) सबलिमेशन। 6x5=30
- (b) श्वसन प्रक्रिया या तंत्र।
- (c) ABC अग्निशामक।
- (d) एम.सी.बी.।
- (e) अग्नि निकास।
- (f) अग्नि अवरोधक।
- (g) प्राइमर।
- (h) पम्प।

- निम्नलिखित में से **किन्हीं पांच** प्रश्नों का उत्तर विस्तार से लिखें। 10x5=50
4. $5 \times 70 \text{ mm}$ के द्वारा पम्प से 20 मी. ऊपर 4 बार नोजल दाब के लिए पम्प दाब की गणना करें। (एक हौज का घर्षण नाश. 2 बार है)
 5. एक विद्युत हीटर पर 200 V, 2500 W का निशान है, इसके विद्युत उपभोग और अवरोध की गणना करें।
 6. आई सी एवं सी आई इंजन का वर्णन करें।
 7. उच्च वृद्धि इमारत से आप क्या समझते हैं तथा एन बी सी के अनुसार वर्गीकरण कीजिये।
 8. प्रेशर एवं हैड के बीच सम्बन्ध का वर्णन कीजिये।
 9. B.A. Set कितने प्रकार के होते हैं। फायर सर्विस में अधिकतर कौन सा B.A. Set का प्रयोग किया जाता है।
 10. घर्षण के नियमों का विवरण करें।
-