

CERTIFICATE IN FIRE SAFETY

Term-End Examination

June, 2012

OSEI-011 : INTRODUCTION OF FIRE

Time : 3 hours

Maximum Marks : 100

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर अनिवार्य हैं।

निम्नलिखित प्रश्नों में से सही उत्तर चुनिए।

1x28=28

1. (क) 252 कैलोरी ऊर्जा कितने बी.टी.यू. के बराबर होती है?

(i) 2 बी.टी.यू. (ii) 1 बी.टी.यू.

(iii) 3 बी.टी.यू. (iv) 4 बी.टी.यू.

(ख) स्वतः दहन तापमान में किस साधन से आग लगती है?

(i) बाहरी स्रोत

(ii) ईंधन के ज्वलन तपमान बढ़ने पर

(iii) दोनों (i) और (ii)

(iv) अपने आप

(ग) कार्बन और भाप के साथ प्रतिक्रिया होने पर, रसायनिक सूत्र क्या होता है?

(i) $\text{CO}_2 + \text{H}_2$ (ii) CH_4 (iii) H_2O_2 (iv) कोई भी नहीं।

(घ) 9 लीटर वाले सोडा एसिड अग्निशामक के पहले हाइड्रोलिक टेस्ट की क्षमता बताओ :

(i) 150 पौ.प्र.इ. (ii) 100 पौ.प्र.इ.

(iii) 250 पौ.प्र.इ.च (iv) 350 पौ.प्र.इ.

(ङ) 9 लीटर वाले सोडा एसिड अग्निशामक को दुबारा कितने समय में टेस्ट करना चाहिए :

(i) 3 वर्ष (ii) 1 वर्ष

(iii) 2 वर्ष (iv) 4 वर्ष

(च) 9 लीटर वाटर सी.ओ.टू. फायर अग्निशामक में सी.ओ.टू. गैस कार्टेज का वजन कितना होता है ?

(i) 35 ग्राम (ii) 50 ग्राम

(iii) 57 ग्राम (iv) 25 ग्राम

(छ) डी क्लास की आग में कौनसा ज्वलनशील पदार्थ आता है ?

(i) गैसीय पदार्थ (ii) द्रव्य पदार्थ

(iii) ठोसीय पदार्थ (iv) धातुओं के पदार्थ

(ज) 4.5 kg CO₂ फायर सिलेण्डर सी.ओ.टू. में कम से कम डिस्चार्ज टाईम कितना होता है ?

(i) 30 सैकण्ड (ii) 24 सैकण्ड

(iii) 20 सैकण्ड (iv) 25 सैकण्ड

(झ) रेम्प का इस्तेमाल कहाँ होता है ?

- (i) हौज के धक्के बचाने में
- (ii) गाड़ी चढ़ाने में
- (iii) सामान उतारने में
- (iv) उपरोक्त सभी

(ज) 'फिगर ऑफ 8' किस से सम्बंधित है ?

- (i) गाँठ
- (ii) रस्सियों
- (iii) हौज
- (iv) दोनों (i) और (ii)

(ट) डिस्चार्ज-हार्न किस प्रकार के अग्निशामक का भाग है ?

- (i) ड्राई पाउडर
- (ii) सी.ओ.टू.
- (iii) वाटर सी.ओ.टू.
- (iv) उपरोक्त कोई नहीं

(ठ) अग्निशमन सेवा में कहाँ सक्शन हौज का इस्तेमाल होता है ?

- (i) हाइड्रेंट
- (ii) डिलवरी हौज
- (iii) पम्प में सक्शन हौज के साथ
- (iv) उपरोक्त कोई नहीं।

(ड) इम्प्रेलर किस पम्प का भाग है ?

- (i) रोटरी पम्प
- (ii) लिफ्ट पम्प
- (iii) फोर्स पम्प
- (iv) सैन्ट्रल फ्यूगल पम्प

- (ढ) पोर्टेबल पम्प के पानी फेंकने की क्षमता बताओ :
- (i) 1136 ली.प्र.मिनट (ii) 1600 ली.प्र.मिनट
(iii) 1800 ली.प्र.मिनट (iv) 364 ली.प्र.मिनट
- (ण) स्मॉल ट्रेलर पम्प में पानी फेंकने की क्षमता बताओ :
- (i) 120 ली.से 810 ली.प्र.मि.
(ii) 1150 ली. से 1575 ली.प्र.मि.
(iii) 1575 ली. से 2250 ली.प्र.मि.
(iv) दोनों (i) और (ii)
- (त) कैरिज व्हील किस लैंडर का भाग है ?
- (i) टर्न टेबल लेडर (ii) एस्कैप लैंडर
(iii) हुकलेडर (iv) एक्सटेंशन लैंडर
- (थ) ड्रैन्चर्ज कितने प्रकार के होते हैं ?
- (i) तीन (ii) दो
(iii) चार (iv) पाँच
- (द) पम्प कितने प्रकार के होते हैं ?
- (i) 4 प्रकार (ii) 2 प्रकार
(iii) 3 प्रकार (iv) 5 प्रकार
- (ध) 9 लीटर वाले वाटर सी.ओ.टू. फायर अग्निशामक की सी.ओ.टू. गैस काट्रेज को कितने प्रतिशत वजन कम पर बदलना चाहिये ?
- (i) 8 प्रतिशत (ii) 12 प्रतिशत
(iii) 10 प्रतिशत (iv) 20 प्रतिशत

(न) सी.ओ.टू. फायर अग्निशामक का हाइड्रोलिक टेस्ट दुबारा कब करते हैं?

(i) 4 साल (ii) 3 साल

(iii) 5 साल (iv) 2 साल

(प) मिथाइल ब्रोमाइड के उबलने का तापमान बताओ :

(i) 4.4° सें.ग्रे. (ii) 4.5° सें.ग्रे.

(iii) 4.15° सें.ग्रे. (iv) 4.2° सें.ग्रे.

(फ) 9 लीटर फॉम अग्निशामक से किस सिद्धान्त से आग को बुझाते हैं?

(i) ठंडा करके (ii) सूखा रखकर

(iii) ब्लैकेटिंग प्रभाव (iv) कोई भी नहीं

(ब) संक्शन हौज पाइप को सामान्यतः कितने दबाव पर टेस्ट करते हैं?

(i) 150 पौ.प्र.इ. (ii) 100 पौ.प्र.इ.

(iii) 75 पौ.प्र.इ. (iv) 50 पौ.प्र.इ.

(भ) जहाज और तहखाने में किस तरह की ब्रान्च इस्तेमाल होती है :

(i) स्टैंडर्ड ब्रान्च (ii) डिफ्यूजर ब्रान्च

(iii) रिवाँलविंग ब्रान्च (iv) बेसमेन्ट स्प्रे

- (म) यांत्रिक लोडर कितने प्रकार की होती है?
- (i) तीन प्रकार (ii) चार प्रकार
(iii) पाँच प्रकार (iv) दो प्रकार
- (य) 9 लीटर सोडा एसिड अग्निशामक में इस्तेमाल होने वाले तेजाब का नाम लिखो।
- (i) सल्फ्यूरिक एसिड (ii) एसिटिक एसिड
(iii) गैस्टिक एसिड (iv) पिक्रिक एसिड
- (र) 9 लीटर सोडा एसिड अग्निशामक में पानी की क्षमता कितनी होती है?
- (i) 5 लीटर (ii) 9 लीटर
(iii) 10 किलोग्राम (iv) 10 लीटर
- (ल) कार्बन और ऑक्सीजन के साथ मिलने वाले सूत्र का नाम बताओ :
- (i) CO_2 (ii) CO
(iii) CH_4 (iv) H_2CO

2. निम्नलिखित प्रश्नों में से **किन्हीं सात** प्रश्नों के उत्तर दें। $7 \times 6 = 42$

- (a) सक्शन हौज के रखरखाव का संक्षेप में वर्णन करो।
- (b) पम्प क्या है? कितने प्रकार के होते हैं? संक्षेप में लिखो।
- (c) हाइड्रेंट क्या है और इन्टरनल हाइड्रेंट को संक्षेप में वर्णन करो।

- (d) हुक लैडर के रख-रखाव के बारे में संक्षेप वर्णन करो।
- (e) फिक्स फोम इस्टालेशन कहाँ-कहाँ पाया जाता है? संक्षेप में लिखो।
- (f) स्प्रीकलर सिस्टम में पानी की पूर्ति कहाँ-कहाँ से की जाती है?
- (g) प्राइमिंग सिस्टम कितने प्रकार का होता है? नाम लिखो।
- (h) पोजीटिव पम्प कितने प्रकार के होते हैं? नाम लिखो।
- (i) नोजल कितने प्रकार की होती हैं और चिमनी नोजल के बारे में संक्षेप में लिखो।
- (j) 'फीगर 8' से आप क्या समझते हैं?

3. निम्नलिखित में से **किन्हीं तीन** प्रश्नों का उत्तर लिखें। **10x3=30**

- (a) फिक्सड कार्बन डार्ड ऑक्साइड इन्टॉलेशन का विस्तार से वर्णन करो और किस स्थान पर सिस्टम नहीं लगता है?
- (b) हाइड्रो कार्बन का वर्णन विस्तार से करें।
- (c) 9 लीटर वाटर सी.ओ. अग्निशामक के बारे में विस्तार से लिखो।
- (d) एक्सटेंशन लेडर में कौन-कौन से भाग होते हैं? विस्तार से लिखो।
- (e) पम्प का उद्देश्य क्या होता है और कूलिंग सिस्टम के बारे में विस्तार से लिखो।