

ADVANCE CERTIFICATE IN FIRE SAFETY

00562

Term-End Examination

June, 2010

BSEI-021 : INTRODUCTION OF FIRE BITS
EQUIPMENT

Time : 3 hours

Maximum Marks : 100

- नोट : (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
(ii) सभी प्रश्नों के उत्तर, उत्तर पुस्तिका में ही दे।
(iii) किसी भी प्रश्न का उत्तर, दोबारा न दोहराए।

1. निम्न उतरों में से सही का चयन कीजिये : 28x1=28
- (क) हवा में ऑक्सीजन की मात्रा होती है।
- (i) 40% (ii) 20%
(iii) 20.93% (iv) 21%
- (ख) 10,000 फीट से अधिक ऊँचाई पर वस्तुओं के जलने पर कठिनाई होती है, क्योंकि।
- (i) हवा कम होती है।
(ii) ठंड ज्यादा होती है।
(iii) वायुमण्डलीय दबाव कम होता है।
(iv) अथवा सभी।

- (ग) C क्लास की आग में ज्वलनशील पदार्थ आते हैं।
- (i) ठोस पदार्थ (ii) द्रव पदार्थ
(iii) गैस एवं द्रव (iv) गैस पदार्थ
- (घ) जिस यंत्र/उपकरण से तापमान मापा जाता है उसे कहते हैं।
- (i) बैरोमीटर (ii) थर्मोमीटर
(iii) आल्टोमीटर (iv) कैलोरीमीटर
- (ङ) किसी वस्तु के आयतन में परिवर्तन होता है, जब वह :
- (i) गर्म होता है (ii) स्थिति बदलता है
(iii) ठंडा होता है (iv) (i) और (iii) दोनों
- (च) लेटेन्ट हीट से तात्पर्य है :
- (i) पानी की छिपी ऊर्जा
(ii) भाप की छिपी ऊर्जा
(iii) भाप का छिपा तापमान
(iv) अथवा कोई नहीं
- (छ) कार्बन का एक अणु जब ऑक्सी के एक अणु के साथ मिलता है तो गैस बनती है।
- (i) CO_2 (ii) CO
(iii) H_2O (iv) H_2CO
- (ज) मैग्नेशियम का दहन होने पर गैस बनती है।
- (i) 2MgO (ii) MgO_2
(iii) 2MgO_2 (iv) $2\text{Mg}_2\text{O}_2$

- (झ) मिथेन गैस का सूत्र होता है।
- (i) C_2H_4 (ii) C_2H_8
(iii) CH_4 (iv) C_2H_2
- (ज) सोडा एसिड अग्निशामक में अम्ल डले होते हैं।
- (i) सोडियम बाईकार्बोनेट
(ii) सोडियम बाईकार्बोनेट और CO_2 गैस कार्टेज
(iii) सोडियम बाईकार्बोनेट और सल्फ्यूरिक एसिड
(iv) अथवा सभी
- (त) अग्निशामक की गैस कार्टेज में गैस भरी होती है :
- (i) Oxygen (ii) Nitrogen
(iii) Carbondioxide (iv) हाईड्रोजन
- (थ) सी क्लास की आग बुझाने के लिए इस्तेमाल होता है :
- (i) AFFF फोम (ii) D.C.P. पाउडर
(iii) CO_2 गैस (iv) अथवा सभी
- (द) 6.3 कि.ग्राम CO_2 गैस अग्निशामक का डिस्चार्ज का समय होता है :
- (i) 8 से 10 सेकन्ड (ii) 10 से 20 सेकन्ड
(iii) 10 से 30 सेकन्ड (iv) 10 से 15 सेकन्ड
- (ध) कार्बन टेट्राक्लोराइड नामक अग्निशामक हवा से भारी होता है :
- (i) 10 गुणा (ii) 5 गुणा
(iii) 5.5 गुणा (iv) 3 गुणा

- (न) ओनलाईन्ड डिलीवरी होज होता है :
- (i) सादा बिना अस्तर का होज
 - (ii) रबड़ लाईन्ड होज
 - (iii) कैनवास होज
 - (iv) सक्शन होज
- (प) सामान्यतः सादे होज का भार होता है :
- (i) 13 आउंस / गज (ii) 15 आउंस / गज
 - (iii) 10 आउंस / गज (iv) 12 आउंस / गज
- (फ) डच रोल तरीका है :
- (i) गाँठो को बाँधने का (ii) होज को संवारने का
 - (iii) लकड़ियाँ बाँधने का (iv) सामान बांधने का
- (ब) डिफ्युजर ब्रांच इस्तेमाल होती है :
- (i) पानी का झाग बनाने के लिए।
 - (ii) पानी को छितराने के लिए।
 - (iii) फोम बनाने के लिए।
 - (iv) पानी की धार बनाने के लिए।
- (भ) कलैक्टिंग हैड काम आता है :
- (i) पानी को बाँटने के लिए।
 - (ii) पानी को मेन लाईन में जोड़ने के लिए
 - (iii) पानी को भवन की मेन पाईप लाईन से प्राप्त करने के लिए।
 - (iv) अथवा कोई नहीं।

(म) बास्केट स्ट्रेनर का इस्तेमाल होता है :

- (i) पानी छानने के लिए।
- (ii) धातु के स्ट्रेनर को बचाने के लिए।
- (iii) कचरे को दूर करने के लिए।
- (iv) ऊपरलिखित सभी कार्यों के लिए।

(य) होज रैम्प का इस्तेमाल होता है :

- (i) होज को घसीटने के लिए।
- (ii) होज को अंदरूनी झटके से बचाने के लिए।
- (iii) होज को बाहरी झटके से बचाने के लिए।
- (iv) होज को फैलाने के लिए।

(र) पिचफोर्क काम आता है :

- (i) काटने के लिए
- (ii) तोड़-फोड़ के लिए
- (iii) उथल-पुथल के लिए
- (iv) बांधने के लिए

(ल) दहन के लिए आवश्यक तीन चीजें हैं :

- (i) ईंधन, हवा, पानी
- (ii) हवा, पानी, गर्मी
- (iii) हवा, ताप, ईंधन
- (iv) अथवा सभी

(व) बेसमेन्ट स्प्रे नोजल काम आती है, आग बुझाने के :

- (i) बहुमंजिला भवनों में
- (ii) दुकानों में
- (iii) तहखानों में
- (iv) जहाजों में

(श) ब्राँच नोजल बनी होती है, साधारणतः धातु से :

- (i) लोहे से
- (ii) पीतल से
- (iii) ताँबा से
- (iv) अथवा (ii) और (iii) दोनों से

(ष) अग्निशमन गाड़ियों में होज-सक्शन की लम्बाई होती है :

- (i) 15 फुट (ii) 30 फुट
- (iii) 20 फुट (iv) 40 फुट

(स) पानी फेंकने वाले अग्निशामक यंत्र की टोपी बनी होती है।

- (i) प्लास्टिक की (ii) पीतल की
- (iii) ब्रास की (iv) लोहे की

(ह) नॉयलोन नामक रेशा होता है :

- (i) कृत्रिम (ii) कपास का
- (iii) सूत का (iv) धातु का

2. किन्हीं सात 7 प्रश्नों पर संक्षिप्त टिप्पणी करें : 7×6=42

- (a) दहन की विभिन्न अवस्थाओं का अलग-अलग वर्णन कीजिए।
- (b) आग का फैलाव किन-किन बातों पर निर्भर करता है? वर्णन कीजिए।
- (c) उष्मा का स्थानांतरण जिन तीन विधियों से होता है। वर्णन कीजिए।
- (d) सोडा एसिड अग्निशामक यंत्र का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।
- (e) सक्शन होज क्या है? इसके दोनों प्रकारों का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।
- (f) किन्हीं 03 प्रकार के नोजल तथा ब्रॉच का वर्णन कीजिए?
- (g) निम्नलिखित औजार किस काम आते हैं?
 - (i) क्वीक रीलीज नाइफ
 - (ii) सीलिंग हुक
 - (iii) डोर बंकर
 - (iv) जम्पिंग शीट
 - (v) फ्लड लाईट
 - (vi) पिचकार्क
- (h) फिक्स्ड कार्बन डायऑक्साइड इन्स्टालेशन के ऊपर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए।
- (i) सेन्ट्रीफ्यूगल पम्प के गुण व दोषों का वर्णन कीजिए।
- (j) फोम कम्पाउण्ड के भण्डारण एवं देखभाल के तरीकों का वर्णन कीजिए।

3. किन्हीं 3 प्रश्नों के उत्तर विस्तार से लिखें : 3x10=30

- (a) यांत्रिक फोम के गुणों का विस्तार से वर्णन कीजिए।
 - (b) पावर टेकऑफ के ऊपर एक विस्तारित नोट लिखिए।
 - (c) निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए :
 - (i) प्रज्वलन तापमान
 - (ii) लेटेन्ट हीट
 - (iii) संवहन
 - (iv) रिवोल्विंग ब्रांच
 - (v) डिवाइडिंग ब्रीचिंग
 - (d) कलैक्टिंग हैड और सक्शन होज के साथ काम आने वाले साजो सामान का वर्णन कीजिए।
 - (e) होज को सुखाने के प्राकृतिक और यांत्रिक दोनों प्रकारों का वर्णन कीजिए।
-