

00831

DIPLOMA IN FIRE SAFETY

Term-End Examination

June, 2011

BSEI-030 : HAZARDS AND RISK ASSESSMENT

Time : 3 hours

Maximum Marks : 100

Note : Q.No.1 (Part-A, B) all are compulsory.

Q.No.2 Attempt any 7 out of 10 questions.

Q.No.3 Attempt any 3 out of 5 questions.

PART-A

1. *Fill in the blanks :* **16x1=16**

- (a) Smoking should be prohibited in sensitive area such as gas handling plants/area, store, workshops of area where _____ liquids are stored.
- (b) Gas cylinders should be stored in Safe Dry and well _____ places.
- (c) Death Results either directly from the inhalation of _____ gases and from lack of _____ .
- (d) As per ISI the tank should carry up to _____ litres of water.

- (e) The Manhole shall be quick opening type and shall be clearly marked _____ .
- (f) The tank with its fitments shall be able to withstand a _____ test pressure of _____ bar without permanent deformation.
- (g) The Water Tank shall be fitted with manhole - cum fitting orifice of _____ diameter on top of the tank fitted with removable _____ .
- (h) The drain pipe shall be of not less than _____ diameter with a quick action spherical type valve.
- (i) The Maximum time to be taken is _____ for evacuation in case of fire emergency.
- (j) The fire tender vehicle shall have _____ tyres of uniform size preferably the size of _____ .
- (k) Modern pumps of this have an out put of about _____ LPM at _____ pressure.

PART - B

00831

Tick (✓) (×) *True/False*

12x1=12

- (a) The escape route must lead to the basement. ()
- (b) Gas cylinders should be stored in safe, dry and well sealed places. ()
- (c) Particles in the smoke cannot be filtered out by a simple absorbent Respirator. ()
- (d) Water Tank shall be treated with Corrosion Resisting Compound. ()
- (e) Take Guidance from others or your wardens in case you are not in position to control or Extinguish the fire. ()
- (f) The Road speed of the Water tender shall be not less than 72 kms per hour on level Ground when unloaded. ()
- (g) Control valve for foam monitor is to be provided in the driver's cab for easy operation by the driver. ()
- (h) In case of a fire emergency safety champion will Ring up and inform the incident controller. ()
- (i) Proper earthing should be done at all required places only if approved by required authority. ()
- (j) Fuel tank shall be of not less than 200 litres capacity. ()

- (k) The hose is fitted to the outlet of the shaft and is usually kept wound on the reel and is not less than 60 m of 19 mm internal diameter. ()
- (l) The Manhole shall be quick opening type and shall be clearly marked 'Petrol and Oil.' ()

2. Attempt *any* 7 questions out of 10 questions : **7x6=42**

- (a) Write various points with Respect to handling of compressed gas cylinder.
- (b) Write the names of evacuation signals used in case of emergency.
- (c) What are the do's and don'ts in case of fire emergency.
- (d) What are the uses and essential features of water tender.
- (e) Write the General precaution to prevent industrial fire.
- (f) Write a short note on the use of water tender.
- (g) List the types of water tender.
- (h) Write short note on Foam Compound tank.
- (i) Enumerate various types of Emergencies.
- (j) What are the Roles of site/shift in-charge ?

3. Attempt *any* 3 out of 5 questions : 3x10=30

- (a) What are the responsibilities of floor safety champion/floor fire Marshal.
 - (b) Explain in detail about fabrication of water tender and its important features.
 - (c) What do you understand by capacity and maintenance of :
 - (i) Water tank
 - (ii) Hose Reel
 - (d) What are the characteristic and capabilities of foam crash tender and where these are used.
 - (e) Write briefly what are the common causes of fire hazards in an industry.
-

डिप्लोमा-अग्नि सुरक्षा सेवा

सत्रांत परीक्षा

जून, 2011

बी.एस.ई.आई-030 : खतरों तथा जोखिमों का आंकलन

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

- नोट : प्रश्न नं 1. भाग क, ख करना अनिवार्य हैं।
प्रश्न नं 2. 10 में से 7 करें।
प्रश्न नं 3. 5 में से 3 करें।

भाग - क

1. खाली स्थान भरें : 16x1=16
- (a) संवेदनशील इलाके में धूम्रपान निषेध होना चाहिये जैसे गैस का संयन्त्र/इलाका, भण्डार, जहाँ कार्यशाला में _____ तरल पदार्थों को रखा जाता है।
- (b) गैस सिलेंडरों को सुरक्षित नमीरहित तथा _____ स्थानों पर रखना चाहिये।
- (c) _____ गैसों के श्वास में जाने से व _____ की कमी से मौत होती है।
- (d) ISI के अनुसार टैंक की क्षमता _____ लिटर की होनी चाहिये।

- (e) मेनहोल तेजी से खुलने वाले प्रकार का होना चाहिये तथा स्पष्ट तथा _____ चिन्हित किया जाना चाहिये।
- (f) टैंक व इसके साथ जुड़ी वस्तुयें एक _____ प्रेशर का सामना _____ बार कर सकेगा।
- (g) टैंक के ऊपर एक मेनहोल, जिसमें कटिंग का व्यास _____ एम.एम हो रिमवेबल _____ के साथ फिट किया जाना चाहिये।
- (h) ड्रेन पाईप गोलाकार पाईप के साथ का व्यास _____ से कम नहीं होना चाहिये।
- (i) फ़ायर आपतकाल होने पर निकास के लिये अधिक से अधिक _____ लगाना चाहिये।
- (j) अग्निशमन वाहन में _____ टायर एक ही आकार के होने चाहिये, यह साईज _____ होनी चाहिये।
- (k) आधुनिक पम्प की क्षमता _____ पर लगभग _____ होती है।

भाग - ख

सही/ गलत बताये (✓) (×) : 12x1=12

- (a) बचकर निकलने का रास्ता बेसमेन्ट की तरफ जाना चाहिये। ()
- (b) गैस सिलेन्डरों को सुरक्षित नमी रहित तथा ठीक प्रकार से सील किये गये स्थानों पर रखना चाहिये। ()

- (c) धूँ के कणों को साधारण सोखने वाले श्वसन यन्त्र से फिल्टर नहीं किया जा सकता। ()
- (d) वाटर टैंक में कोरोसियन प्रतिरोधक योगिक का इस्तेमाल करना चाहिये। ()
- (e) यदि आप बुझा पाने की हालत में नहीं हैं तो आप अन्य व्यक्तियों या अपने फायर वार्डन से दिशानिर्देश लें। ()
- (f) समतल मैदान पर खाली वाटर टैण्डर की गति 72 कि.मी प्रति घण्टे से कम नहीं होनी चाहिये। ()
- (g) ड्राइवर द्वारा आसनी से संचालन के लिये ड्राइवर की कैब में फोम मॉनीटर के लिये कन्ट्रोल वाल्व को भी उपलब्ध कराया जाना चाहिये। ()
- (h) आग के आपातकाल होने पर सेफ्टी चैंपियन दुर्घटना कंट्रोलर को किनके द्वारा सूचित करेगा। ()
- (i) सभी जरूरी जगहों पर सही अर्थिग की जानी चाहिये यदि जरूरी अथोरिटी द्वारा स्वीकृत हो। ()
- (j) फ्यूल टैंक 200 लीटर की क्षमता से कम नहीं होना चाहिये। ()
- (k) साफ्ट के आऊटलेट के साथ हौस को फिट किया जाता है तथा हौज को आमतौर पर रील पर लपेट कर रखा जाता है और 60 मीटर से कम नहीं व इसका अन्दरूनी व्यास 19 मि.मी. होता है। ()

- (I) मेनहोल शीघ्र खुलने वाला हो, तथा स्पष्टतया पेट्रोल तथा तेल लिखा होना चाहिये। ()

2. 10 में से कोई 7 प्रश्नों के उत्तर लिखो।

7×6=42

- (a) कम्प्रेसड गैस के रखरखाव के लिये किन विभिन्न बातों का ध्यान रखना चाहिये ?
- (b) आपातकालीन स्थिति में प्रयोग किये जाने वाले इवाक्यूशन सिग्नल के नाम लिखो। (Evacuation Signals)
- (c) अग्नि आपातकाल स्थिति में “क्या करें” और “क्या ना करें” क्या है ?
- (d) वाटर टेंडर का प्रयोग और आवश्यक गुण क्या-क्या होते हैं ?
- (e) औद्योगिक आग को रोकने के लिये आमतौर पर क्या-क्या सावधानियाँ अपनानी चाहिये ?
- (f) वाटर टेंडर के प्रयोग पर संक्षिप्त में टिप्पणी लिखें ?
- (g) वाटर टेंडर के प्रकारों की सूची बनायें ?
- (h) फोम कम्पाऊंड टैंक पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें ?
- (i) विभिन्न प्रकार के आपातकालों के बारे में लिखें ?
- (j) अग्नि आपातकाल की स्थिति में सिफ्ट इंचार्ज के क्या-क्या कर्तव्य होते हैं ?

3. 5 में से **कोई तीन** के उत्तर लिखें।

3x10=30

- (a) फ्लोर सेफ्टी चैम्पियन/फ्लोर फायर मारशल के क्या कर्तव्य हैं?
 - (b) वाटर टेंडर के फैबरीकेशन तथा इसके आवश्यक गुणों को विस्तार से लिखें?
 - (c) वाटर टैंक तथा हौजरील की क्षमता तथा रखरखाव से आप क्या समझते हैं?
 - (d) फोम क्रैश टेंडरस की क्षमता और गुण क्या-क्या हैं तथा इन्हें कहाँ-कहाँ प्रयोग किया जाता है?
 - (e) एक उद्योग में आग से होने वाले जोखिमों के आम कारण क्या हैं, संक्षेप में लिखें?
-