

00025

**DIPLOMA IN FIRE SAFETY**

**Term-End Examination**

**June, 2012**

**BSEI-032 : PRACTICAL FIREMANSHIP**

*Time : 3 hours*

*Maximum Marks : 100*

- 
- Note :* Q. 1. All parts are necessary .  
Q. 2. Any seven to be attempted  
Q. 3. Any three questions are to be attempted.
- 

**PART-A**

1. **Fill ups :** **10x1=10**
- (a) Fire service not only save life and \_\_\_\_\_ but also assist \_\_\_\_\_ in rescuing people from riot .
  - (b) Fireman should be physically \_\_\_\_\_ .
  - (c) Duty of fireman includes report to \_\_\_\_\_ on way to fire.
  - (d) \_\_\_\_\_ is necessary to take out the smoke and toxic gases out of the building.
  - (e) Put off the main switch when a person caught in live \_\_\_\_\_ .
  - (f) \_\_\_\_\_ and \_\_\_\_\_ are the external indication to locate the seat as fire.
  - (g) Foam forms a \_\_\_\_\_ to cover the surface of burning liquid fire.
  - (h) \_\_\_\_\_ is used to prevent breaking of bubbles.

## PART-B

Tick the True / False :

10x1=10

- (a) Protein foam can be used on most hydrocarbon fires. ( )
- (b) Foam cannot be used to extinguish the fire as tyre stores spills. ( )
- (c) Foam compound should always be kept in sealed container. ( )
- (d) Foam doesn't help cool the burning liquids with water it carries . ( )
- (e) Water relay is adopted at *fire* ground. ( )
- (f) Hose lines must be charged slowly and at low pressure. ( )
- (g) A hose laying lorry is not built on the chassis as an ordinary truck. ( )
- (h) Fire service needs constant supply of water. ( )
- (i) Hydrants are not installed on water mains. ( )
- (j) Rooster pumps do not help increase the pressure in mains. ( )

## PART-C

Match the following :

8×1=8

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| (a) Pillar Hydrant               | (i) Area  |
| (b) Service Reservoirs           | (ii) Movement of Air  |
| (c) Flow Gauge                   | (iii) Pad lock, Pick Axes                                     |
| (d) Topography                   | (iv) Hydraulics   |
| (e) Ventilation                  | (v) Force Per unit Area                                       |
| (f) Equipments                   | (vi) Flow of Water / Minute                                   |
| (g) Study and Behaviour of Water | (vii) Permanent Connection of Ground Hydrant with Stand Pipe. |
| (h) Pressure                     | (viii) Over head Tanks and water Towers.                      |

2. Attempt *any seven* questions :

7×6=42

- (a) Define hydraulics. Write down the characteristics of pressure.
- (b) How is pressure and flow in hydraulics interrelated to each other ? Write a short note.
- (c) How will you rescue a person trapped in a hydraulic lift ? Mention any six points.
- (d) What are the qualities of good fireman.
- (e) What is the role of fire service incharge ? Write briefly.
- (f) What qualification must a fire service Incharge possess ? Write about it.
- (g) Which different records / registers are maintained by a fireman at station level.
- (h) Define fireman and B.A. Set ventilation, foam chemical and mechanical foam.

- (i) Write down action of foam and its properties .
- (j) What points are to be kept in mind while arranging a Relay System ?

3. Attempt *any three* questions : 10x3=30

- (a) What is Gauge and how does compound Gauge work ? Explain.
  - (b) For what purpose is lorry used ? Explain in detail.
  - (c) Define Hydrant . Explain in detail each type of hydrant.
  - (d) Enumerate the role of hydrant gears and its characteristics.
  - (e) Explain the various types of foam concentrates. How does foam concentrate storage take place ?
-

## डिप्लोमा फायर सर्विस

सत्रांत परीक्षा

जून, 2012

बी.एस.ई.आई-032 : प्रैक्टिकल फायरमैनशिप

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

नोट : प्रश्न 1 के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रश्न 2 किन्हीं सात का उत्तर दें। प्रश्न 3 किन्हीं तीन का उत्तर लिखें।

## भाग-अ

1. रिक्त स्थान भरें : 10x1=10
- (a) अग्निसेवा (Fire service) लोगों के जीवन व \_\_\_\_\_ का बचाव तो करती ही है, \_\_\_\_\_ के साथ मिल कर दंगों में लोगों के बचाव में भी योगदान करती है।
- (b) फायर मैन शारीरिक स्थिति से \_\_\_\_\_ होना चाहिये।
- (c) फायर प्वाइंट पर जाते हुए, फायर मैन के काम में \_\_\_\_\_ स्टेशन/चौकी को सूचित करना भी है।
- (d) किसी भी जलती इमारत से धुँओं व अन्य जहरीली गैसों को निकलने के लिये \_\_\_\_\_ होना चाहिये।
- (e) जब भी किसी व्यक्ति को नंगी \_\_\_\_\_ से शॉक/ झटका लगे, मैन स्विच को बन्द / ऑफ (off) कर देना चाहिये।
- (f) \_\_\_\_\_ व \_\_\_\_\_, आग की जड़ की तरफ इशारा करते हैं।
- (g) फोम तरल पदार्थ की ऊपर \_\_\_\_\_ की सतह बना देती है।
- (h) \_\_\_\_\_, फोम में बुलबुलों को टूटने से रोकता है।

भाग - ब

ठीक या गलत :

10x1=10

- (a) प्रोटीन आग लगभग सभी प्रकार की हाइड्रोकार्बन की अग्नि बुझाने में काम आती है। ( )
- (b) फोम/झाग, टायर/रबबर स्टोर की आग में प्रयोग नहीं लाई जाती। ( )
- (c) फोम के मिश्रण को हमेशा सील डब्बे में रखा जाना चाहिये। ( )
- (d) तरल पदार्थ की आग को ठण्डा करने के लिये झाग (फोम) में जो पानी होता है, वह काम में नहीं आता। ( )
- (e) फायर ग्राऊँड पर वॉटर रिले को प्रयोग में लाया जाता है। ( )
- (f) होज़ लाईनों को धीरे-धीरे और लो दबाव पर भरना चाहिये। ( )
- (g) होज़ को बिछाने वाला (hose laying) उपकरण एक आम गाड़ी की चैसिस पर नहीं लगी होती। ( )
- (h) अग्नि सेवाओं (Fire service) को नित्य पानी की सप्लाई की आवश्यकता होती है। ( )
- (i) हाईड्रेन्ट वाटर में से नहीं जुड़े होते। ( )
- (j) रूस्टर पम्प, वाटर में में, पानी का दबाव बढ़ाने में सहायक नहीं है। ( )

## भाग-स

आपस में मिलायें :

8x1=8

- |   |   |
|---|---|
| (a) स्तम्भ हाईड्रैन्ट<br>(Pillar Hydrant) | (i) क्षेत्र   |
| (b) सर्विस पानी टैंकी                     | (ii) हवा का आना जाना                                      |
| (c) फ्लो गेज                              | (iii) ताले, गैन्ती, फ़ालडे                                |
| (d) भौगोलिक                               | (iv) हाईड्रॉलक्स (Hydraulics)                             |
| (e) हवादार / रोशन दाना                    | (v) Force per unit Area प्रति इकाई क्षेत्र पर बल          |
| (f) उपकरण                                 | (vi) प्रति मिनट पानी का बहाव (Flow of water / minute)     |
| (g) जलशक्ति विज्ञान                       | (vii) ज़मीन की सतह से नीचे वाले रैक से कनेक्शन            |
| (h) दबाव / PRESSURE                       | (viii) शीर्ष टैंक और जल टावर्स (Over head Tanks and water |

2. **किन्हीं सात** प्रश्नों का उत्तर दें :

7x6=42

- हाईड्रालिक्स (जल गति विज्ञान) के बारे में संक्षेप में जानकारी दें। पानी के दबाव (pressure) के कोई चार गुणधर्म लिखें।
- पानी का दबाव और बहाव (flow and pressure) का आपस में क्या सम्बंध है? संक्षेप में लिखें।
- हाईड्रालिक लिफ्ट में फंसे हुए व्यक्ति को आप कैसे बचायेंगे? कोई छः प्वाइंट लिखें।
- अच्छे फायर मैन के गुणों को लिखें।
- अग्नि सेवाओं (fire service) के अधिकारी (incharge) के क्या-क्या कर्तव्य हैं। लिखें।

- (f) fire service Incharge / अग्नि सेवा अधिकारी के गुणों के बारे में संक्षेप में लिखें।
- (g) एक fire station में कौन-कौन से रजिस्टर व रिकॉर्ड (अभिलेख) बनाये व रखे जाते हैं? संक्षेप में लिखें।
- (h) निम्नलिखित की परिभाषा लिखें / संक्षेप में बतायें :
- (i) Fire Man
  - (ii) B.A. Set
  - (iii) वन्टीलेशन (हवादार वातावरण)
  - (iv) Foam (मकैनिकल (यांत्रिक) व रसायनिक)
- (i) फोम / झाग के गुण, व इसकी कार्यवाही के बारे में संक्षेप में लिखें।
- (j) वाटर रिले का बन्दोबस्त करते हुए हमें किन किन बातों का ध्यान रखना चाहिए?

3. **किन्हीं तीन** का उत्तर दीजिए :

10x3=30

- (a) गेज क्या होता है। कम्पाऊंड गेज कैसे चलता है?
- (b) डैम लारी/वाटर टैन्क के बारे में विस्तार से लिखें।
- (c) हाइड्रेन्ट के बारे में संक्षेप में लिखें अलग-अलग प्रकार के हाइड्रेन्टों के बारे समझायें।
- (d) hydrant gears हाइड्रेन्ट गियरों का कार्य लिखें। यह भी बताएँ कि हाइड्रेन्ट गियरों के क्या गुण होते हैं?
- (e) सामग्री के आधार पर फोम कम्पाउण्ड के प्रकार व गुण लिखें इसे किस तरह भण्डार में रखना चाहिये?