

ADVANCE CERTIFICATE IN FIRE SAFETY

Term-End Examination 00729

December, 2012

BSEI-024 : BREATHING APPARATUS

Time : 3 hours

Maximum Marks : 100

नोट : प्र. 1 सभी भाग करने अनिवार्य हैं। प्र. 2 कोई सात तथा प्र. 3 में से कोई तीन प्रश्न करने आवश्यक हैं।

भाग - क

1. (a) खाली स्थानों की पूर्ति करो :
- (i) बी.ए.सैट का प्रयोग जहरीले _____ वाले 1
स्थल पर करना चाहिए।
- (ii) आयताकार टैंक की लम्बाई तथा चौड़ाई 1
_____ होती है।
- (iii) आँखों की सुरक्षा के लिए उचित किस्म के 1
_____ पहनने चाहिए।
- (iv) शक्ति को _____ में मापा जाता है। 1
- (v) फायरमेन का प्रथम कर्तव्य _____ करना 1
होता है।
- (vi) गर्म _____ पर पानी का जैट अचानक 1
नहीं डालना चाहिए।

- (vii) वातावरण में ऑक्सीजन की मात्रा _____ 2
होती है लेकिन जीवित रहने के लिए कम से कम
_____ मात्रा होनी चाहिए।
- (viii) _____ में घुसते समय गिरने के लक्षणों 1
की अनदेखी नहीं करनी चाहिए।
- (ix) गोलाकार टैंक में _____ तथा गहराई 1
होती है।
- (x) मोटर फायर पम्प की कार्यक्षमता, पम्प द्वारा पैदा 2
की गई _____ तथा _____ पर
निर्भर करती है।
- (xi) स्थिर पानी का दाब प्रत्येक बिन्दू पर 1
_____ होता है।
- (xii) हाईड्रोलिक्स का प्रयोग _____ के क्षेत्र 1
में किया जाता है।
- (xiii) अग्निशमन कार्यों की सफलता अग्निशमन 1
अधिकारियों की _____ पर निर्भर करती
है।
- (xiv) एक फायरमेन में _____ की भावना होनी 1
चाहिए।
- (xv) वायुमण्डल में हवा के अन्दर नाइट्रोजन की मात्रा 2
_____ % तथा कार्बन डाईऑक्साईड
की मात्रा _____ % होती है।

3. किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दो।

3x10=30

- (a) अग्निस्थल पर जाते समय एक फायरमेन के कार्यों का वर्णन कीजिए।
 - (b) एक टैंक का व्यास 10 मीटर तथा गहराई 5 मीटर हो तो उस टैंक का आयतन तथा पानी की क्षमता ज्ञात कीजिए।
 - (c) एक हौज लाईन जिसका व्यास 42 mm हो और पानी की विलोसिटी 5m/sec हो तो हौज का डिस्चार्ज रेट ज्ञात करो।
 - (d) आधुनिक दबावयुक्त बी.ए. सैट का विस्तारपूर्वक वर्णन करो।
 - (e) एक अग्निशमन अधिकारी को अपने स्टेशन ग्राउण्ड के बारे में क्या-क्या जानकारी होनी चाहिए।
-

2. **किन्हीं सात** प्रश्नों के उत्तर दो :

7x6=42

- (a) श्वसन संयंत्र की देख-भाल तथा रखरखाव पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- (b) ब्रीदिंग एपारेटस सैट किसे कहते हैं? इसके पहनने के तरीके पर प्रकाश डालिए।
- (c) किसी भी श्वसन संयंत्र की कार्यक्षमता किन-किन बातों पर निर्भर करती है? नार्मल एयर प्रेशराइज्ड एयर रिस्पयिटरी सिस्टम का रखरखाव किस प्रकार किया जाता है?
- (d) अग्निशमन कार्यो की सफलता किस पर निर्भर करती है? एक फायरमेन के अच्छे गुणों का वर्णन करो।
- (e) अग्निस्थल पर अग्निशमन अधिकारी की क्या प्रतिक्रिया होती है तथा वह आग पर आक्रमण करके आग को किस प्रकार कन्ट्रोल करता है?
- (f) फायर फाईटिंग करते समय किन-किन बातों पर ध्यान रखना चाहिए?
- (g) हार्डड्रोलिक्स का अर्थ समझाते हुए बताएँ कि इसका ज्ञान होना क्यों आवश्यक है?
- (h) वर्गाकार तथा गोलाकार टैंकों का क्षेत्रफल, आयतन तथा पानी की क्षमता के सूत्र लिखिये।
- (i) पानी की दाब संबंधी विशेषताओं पर संक्षेप में लिखो।
- (j) फायर सर्विस इंचार्ज के मुख्य कर्तव्यों को लिखिए।

भाग - ख

(b) **सही या गलत** पर निशान लगाओ : **10x1=10**

- (i) सीवर कार्य में बी.ए. सैट का प्रयोग नहीं किया जाता। ()
- (ii) औद्योगिक ईकाइयों में टेलीफोन नं. या वैकल्पिक व्यवस्था की जानकारी होनी चाहिए। ()
- (iii) फायरमेन को अपने क्षेत्र का भौगोलिक ज्ञान रखने की आवश्यकता नहीं होती। ()
- (iv) एक घण्टे वाले प्रोटो श्वसन संयंत्र का भार 27 पाउण्ड होता है। ()
- (v) प्रेशर गेज को समय-समय पर नहीं देखना चाहिये। ()
- (vi) रिड्यूसिंग वाल्व के काम न करने की अवस्था में बाईपास वाल्व का प्रयोग करना चाहिये। ()
- (vii) गोगल्स में पारदर्शिता लाने के लिये एस्टीमड कम्पाउण्ड का प्रयोग करना चाहिए। ()
- (viii) लाईन व सिग्नल के अन्तर्गत "एक झटका" का मतलब "खतरा, मुझे बचाओ" होता है। ()
- (ix) "बार-बार तेज झटके" का अर्थ "लाईन ओर ढीली छोड़ो" से होता है। ()
- (x) माऊथ पीस के अंदर चेहरे के चारों ओर की खाली जगह को 'डेड स्पेस' कहा जाता है। ()