

CE50032/CC50032

Roll No. :

Nov. 2023

BUILDING SERVICES AND MAINTENANCE

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 60

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 60

नोट : (i) प्रश्नपत्र में तीन सेक्शन ए, बी एवं सी हैं।**Note :** There are **three** sections **A, B** and **C** in the paper.

(ii) सेक्शन ए में प्रश्न संख्या 1 के सभी 10 भागों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक भाग एक अंक का है एवं सभी 10 भाग वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के हैं।

Answer all the 10 parts of the question No. 1 in section A. Each part carries one mark and all 10 parts have objective type questions.

(iii) सेक्शन बी के 8 प्रश्नों में से किन्हीं 6 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है एवं इनका 5 लाइन/50 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Answer any 6 questions out of the 8 questions in section B. Each question carries 3 marks and to be answered within 5 lines/50 words.

(iv) सेक्शन सी के 6 प्रश्नों में से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 8 अंक का है एवं इनका 15 लाइन/150 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Answer any 4 questions out of the 6 questions in section C. Each question carries 8 marks and to be answered within 15 lines/150 words.

(v) प्रत्येक सेक्शन के सभी प्रश्नों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये।

Solve all the questions of a section consecutively together.

(vi) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है।

*Only English version is valid in case of difference in both the languages.***सेक्शन - ए****SECTION - A**

1. (i) भारत के राष्ट्रीय बिल्डिंग कोड के अनुसार औद्योगिक भवनों को किस समूह के अंतर्गत श्रेणीबद्ध किया गया है ?

(a) समूह F

(b) समूह E

(c) समूह G

(d) समूह H

According to National Building Code of India, Industrial buildings are classified under which group ?

(a) Group F

(b) Group E

(c) Group G

(d) Group H



(ii) आग लगने के तीन कारक क्या है ?

- (a) ईंधन, ऊष्मा, ऑक्सीजन (b) ऑक्सीजन, नाइट्रोजन, ईंधन
(c) ईंधन, कार्बन डाईऑक्साइड, ऊष्मा (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

What are the three factors that cause fire ?

- (a) Fuel, Heat, Oxygen (b) Oxygen, Nitrogen, Fuel
(c) Fuel, Carbon dioxide, Heat (d) None of the above mentioned

(iii) सीढ़ियों की शृंखला के अंत में बने प्लेटफॉर्म को कहते हैं

- (a) प्लेटफॉर्म (b) लैंडिंग
(c) रैम्प (d) रेस्ट

The platform at the end of a series of stairs is called _____.

- (a) Platform (b) Landing
(c) Ramp (d) Rest

(iv) निम्न में से किसे लिफ्ट का घटक नहीं माना जाता है ?

- (a) लिफ्ट पिट (b) लिफ्ट कार
(c) लिफ्ट फ्लोर (d) लिफ्ट वेल

Which one is not considered as the components of lift ?

- (a) Lift pit (b) Lift car
(c) Lift floor (d) Lift well

(v) आग के किस वर्ग में विद्युत उपकरण शामिल है ?

- (a) वर्ग A (b) वर्ग B
(c) वर्ग C (d) वर्ग D

Which class of fire involves an electrical equipment ?

- (a) Class A (b) Class B
(c) Class C (d) Class D

(vi) सामान्य आग बुझाने के लिए किस प्रकार के अग्निशामक यंत्र का प्रयोग किया जाता है ?

- (a) वाटर पाइप एक्सटिंग्यूशर (b) फोम टाइप एक्सटिंग्यूशर
(c) ड्राई पाउडर एक्सटिंग्यूशर (d) कार्बन डाईऑक्साइड एक्सटिंग्यूशर

Which type of fire extinguisher is used to put off normal fire ?

- (a) Water type Extinguisher (b) Foam type Extinguisher
(c) Dry powder Extinguisher (d) Carbon dioxide Extinguisher

(vii) निम्नलिखित में से किसका उपयोग एक छोर पर पाइप को अवरुद्ध करने के लिए किया जाता है ?

- (a) प्लग (b) लघूकारक
(c) संघटन (d) युग्मन

Which of the following is used to block the pipe at one end ?

- (a) Plug (b) Reducer
(c) Union (d) Coupling

(viii) किस प्रणाली में ड्रेन पाइप ही वेंट पाइप के रूप में कार्य करता है ?

- (a) एकल पाइप प्रणाली (b) एकल स्टैक प्रणाली
(c) दो पाइप प्रणाली (d) डबल स्टैक प्रणाली

In which system drain pipe serves as vent pipe ?

- (a) One pipe system (b) Single stack system
(c) Two pipe system (d) Double stack system

(ix) प्रकाशयुक्त दक्षता की इकाई क्या है ?

- (a) ल्यूमेन/वाट (b) ल्यूमेन/मीटर
(c) कैन्डेला/वाट (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

What is the unit of luminous efficiency ?

- (a) Lumen / Watt (b) Lumen / Meter
(c) Candela / Watt (d) None of the above mentioned

(x) सीएफएल का पूर्ण रूप क्या होता है ?

- (a) कैल्सियम फ्लोरोसेंट लैम्प (b) कॉम्पैक्ट फ्लोरोसेंट लैम्प
(c) कैन्डेला फ्लोरोसेंट लैम्प (d) कैनेडियम फ्लोरोसेंट लैम्प

What is the full form of C.F.L. ?

- (a) Calcium Fluorescent Lamp (b) Compact Fluorescent Lamp
(c) Candela Fluorescent Lamp (d) Canadian Fluorescent Lamp (1×10)

सेक्शन – बी

SECTION – B

2. वर्षा जल संचयन को समझाइए ।

Explain Rain Water Harvesting System. (3)

3. भवन प्रबंधन सेवाओं को संक्षेप में समझाइए ।

Explain Building Management Services (BMS) in brief. (3)

4. रैंप की आवश्यकता को समझाइए ।

Explain the necessity of Ramp. (3)

5. हीट डिटेक्टर को संक्षेप में समझाइए ।

Explain Heat Detector in brief. (3)

6. फायर हाइड्रेंट को समझाइए ।

Explain Fire Hydrant. (3)

P.T.O.

7. गली ट्रैप को सचित्र समझाइए ।
Explain Gully Trap with sketch. (3)
8. वेन्ट पाइप को परिभाषित करते हुए इसके कार्य को समझाइए ।
Define vent pipe and explain its functions. (3)
9. भवन ध्वनिकी से आप क्या समझते हैं ?
What do you understand by building acoustics ? (3)

सेक्शन – सी

SECTION – C

10. भवन सेवा इंजीनियर की भूमिका एवं जिम्मेदारियों को समझाइए ।
Explain the role and responsibility of Building Service Engineer. (8)
11. लिफ्ट के विभिन्न प्रकारों को संक्षेप में समझाइए ।
Explain the different types of lifts in brief. (8)
12. भवन में आग लगने के कारणों को समझाइए ।
Explain the causes of fire in buildings. (8)
13. प्लम्बिंग में वाल्वों की उपयोगिता को समझाइए एवं किन्हीं दो का सचित्र उल्लेख कीजिए ।
Explain the utilities of valves in plumbing and state with neat sketches of any two valves. (8)
14. प्रकाश नियंत्रण के विभिन्न प्रकारों को समझाइए ।
Explain the different types of light control. (8)
15. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :
Write short notes on the following :
(a) वॉश बेसिन
Wash Basin
(b) अप्रत्यक्ष लाइटिंग
Indirect lighting (4×2)