

AR5001

Roll No. :

Nov. 2023

BUILDING SERVICES AND DRAWING

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) नहाने वाले टब की लम्बाई सामान्यतया इसके मध्य होती है :

(a) 1.7 - 1.85 मी.

(b) 2.5 - 3.2 मी.

(c) 3.6 - 4.7 मी.

(d) 4.8 - 5.2 मी.

The length of the bathtubs generally varies from

(a) 1.7 - 1.85 m

(b) 2.5 - 3.2 m

(c) 3.6 - 4.7 m

(d) 4.8 - 5.2 m



(ii) इनमें से कौन सा शौचालय का प्रकार नहीं है ?

- (a) इंडियन टाइप (b) स्पेनिश टाइप
(c) यूरोपियन टाइप (d) एंग्लो-इंडियन टाइप

Which of the following is not a type of water closet ?

- (a) Indian type (b) Spanish type
(c) European type (d) Anglo-Indian type

(iii) इंडियन टाइप शौचालय में फ्लशिंग सिस्टर्न की ऊँचाई साधारणतया होती है :

- (a) 2 मीटर (b) 4 मीटर
(c) 8 मीटर (d) 10 मीटर

The height of flushing cistern in the Indian type water closet is normally kept

- (a) 2 meters (b) 4 meters
(c) 8 meters (d) 10 meters

(iv) क्राउन कोरोजन सामान्यता: इस प्रकार के पाइपों में देखा जाता है -

- (a) एस्बेस्टोस सीमेंट (b) ढलवाँ लोहा
(c) आर.सी.सी. (d) पी.वी.सी.

Crown corrosion generally occurs in this type of pipes

- (a) Asbestos cement (b) Cast iron
(c) R.C.C. (d) P.V.C.

(v) पाइप जोड़ों में यह जोड़ भार के कारण जमीन धसने पर भी सफल रहता है :

- (a) कॉलर जोड़ (b) बॉल और सोकेट जोड़
(c) सिम्प्लेक्स जोड़ (d) फ्लेक्सिबल जोड़

Which type of pipe joint is successful while settlement due to load ?

- (a) Collar joint (b) Ball & Socket joint
(c) Simplex joint (d) Flexible joint

(vi) पानी को वॉटर वर्क्स से वितरण के लिए निम्न प्रकार के पाइप से भेजा जाता है :

- (a) एल्युमिनियम (b) ढलवाँ लोहा
(c) ताँबा (d) सीमेंट कंक्रीट

Water is carried from water works to distribution points made of this type.

- (a) Aluminium (b) Cast iron
(c) Copper (d) Cement concrete

(vii) मैनहॉल साधारणतया बनाये जाते हैं

- (a) जोड़ पर (b) मोड़ पर
(c) सीवर का व्यास बदलने पर (d) उपरोक्त सभी

Manhole is generally provided at

- (a) Junction (b) Bend
(c) Change of sewer diameter (d) All of above

(viii) एक व्यक्ति के प्रतिवर्ष कीचड़ इकट्ठा होने की दर प्रायः लेते हैं -

- (a) 10 लीटर (b) 20 लीटर
(c) 30 लीटर (d) 40 लीटर

The rate of accumulation of sludge per person per year usually taken as

- (a) 10 litres (b) 20 litres
(c) 30 litres (d) 40 litres

(ix) निम्न में से कौन सी ध्वनि की विशेषता नहीं है ?

- (a) आवृत्ति (b) आयाम
(c) पिच (d) लम्बाई

Which of the following is not a property of sound ?

- (a) Frequency (b) Amplitude
(c) Pitch (d) Length

(x) अर्थिंग की जाती है :

- (a) बिजली के उपकरण में करंट से बचाने के लिए
(b) जगह समतल करने के लिए
(c) अबाधित बिजली आपूर्ति के लिए
(d) उपरोक्त सभी

Earthing is done for :

- (a) To save electric shock from electrical appliances
(b) Form smooth finish on ground
(c) Un-interrupted electrical supply
(d) All of above

(1×10)

सेक्शन - बी

SECTION - B

2. सीवर में पृथक व संयोजी प्रणाली के बारे में संक्षेप में समझाइये ।

Write a short note on separate & combined systems in sewer.

(3)

3. मैनहॉल क्या होते हैं ? व्यास के आधार पर इनकी स्थिति कैसे सुनिश्चित की जाती है ?

What are manholes ? How spacing of manholes is decided according to diameter ?

(3)

4. ग्रीज ट्रेप की उपयोगिता समझाइये ।

Explain utility of grease trap.

(3)

5. सोक पिट से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by soak pit ?

(3)

6. गर्म व ठंडे पानी की सेवा किस प्रकार उपलब्ध कराई जाती है व क्यों ?

How & why hot & cold water supply is managed ?

(3)

P.T.O.

7. किन्हीं दो प्रकार की तार फिटिंग को संक्षेप में समझाइये ।
Explain any two types of wiring in short. (3)
8. आवाज को सोखने वाले धातुएँ या वस्तुएँ कौन सी हैं ? समझाइये ।
What are the materials for sound absorption ? Explain. (3)
9. इमारतों में टेलीफोन और टी.वी. एरियल लाइन किस प्रकार बिछाई जाती हैं ?
How telephone & T.V. aerial lines are laid in buildings ? (3)

सेक्शन - सी
SECTION - C

10. (i) सीवर को हवादार बनाने के विभिन्न प्रकार बताइये ।
How ventilation in sewers can be done ?
(ii) एन्टी साइफोनेज पाइप को सचित्र समझाइये ।
Explain with diagram Anti-syphonage pipe. (2×4)
11. सीवर में काम आने वाले विभिन्न प्रकार के पाइपों का विस्तार से वर्णन कीजिए ।
Explain in detail different types of pipes used in sewers. (8)
12. (i) बाथ टब को सचित्र समझाइये ।
Explain bath tub with neat drawing.
(ii) पाइप में लीकेज को पता करने के टेस्ट कौन से हैं ?
What are the tests for finding out leakage in pipes ? (2×4)
13. (i) विभिन्न प्रकार के पाइप जोड़ों को सचित्र समझाइये ।
Explain different types of pipe joints with neat drawing.
(ii) फ्लशिंग सिस्टर्न की कार्यप्रणाली सचित्र समझाइये ।
Explain working of flushing cistern with drawing. (2×4)
14. सेप्टिक टैंक को सचित्र समझाइये ।
Explain septic tank with neat drawing. (8)
15. (i) अर्थिंग से आप क्या समझते हैं ? किसी एक प्रकार की अर्थिंग को सचित्र समझाइये ।
What do you understand by earthing ? Explain any one type of earthing with drawing.
(ii) किसी हॉल के लिए ध्वनि रोधन किस प्रकार किया जाता है ?
How sound insulation is done for a hall ? (2×4)