

ID5002

Roll No. :

Nov. 2023

BUILDING SERVICES

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) पाइप लाइन में तरल के प्रवाह को नियंत्रित करने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है ?

(a) वाल्व

(b) क्रॉस

(c) जॉइन्ट

(d) रिड्यूसर

Which device is used for controlling the flow of liquid in pipe line ?

(a) Valves

(b) Cross

(c) Joint

(d) Reducer



- (ii) रूम एयर कंडीशनर बिना किसी _____ के बंद जगह में वातानुकूलित हवा पहुँचाता है ।
- (a) ब्लोअर (b) एयर फिल्टर
(c) पंखा (d) डक्ट

Room air conditioner delivers conditioned air to an enclosed space without any _____.

- (a) Blower (b) Air filter
(c) Fan (d) Duct
- (iii) वर्षा-जल संचयन भूजल स्तर को बढ़ाता है ।
- (a) गलत (b) कोई भी नहीं
(c) सही (d) सभी

Rainwater harvesting increases the groundwater levels.

- (a) False (b) None
(c) True (d) All
- (iv) इमारतों के जल निकासी के लिए दो पाइप प्रणाली में, अपशिष्ट पाइप से निकलने वाले पानी को _____ का उपयोग करके नाली से अलग कर दिया जाता है ।

- (a) सिल्ट ट्रेप (b) गली ट्रेप
(c) ग्रीस ट्रेप (d) फ्लोर ट्रेप

In the two pipe system for the drainage of buildings, the discharge from the waste pipe is disconnected from the drain by using _____.

- (a) silt trap (b) gully trap
(c) grease trap (d) floor trap
- (v) एक घर में पानी की आपूर्ति सेवा पाइप को नगर निगम के जल प्रनल (मेंज) से जोड़ने के साथ शुरू होती है । कनेक्शन का अनुक्रम है -

- (a) पानी की टॉटी, गूजनेक, फेरूल, पानी का मीटर
(b) फेरूल, पानी की टॉटी, गूजनेक, पानी का मीटर
(c) पानी की टॉटी, गूजनेक, पानी का मीटर, फेरूल
(d) फेरूल, गूजनेक, पानी की टॉटी, पानी का मीटर

Water supply to a house begins with connection of the service pipe with municipal water mains. The connection sequence is _____.

- (a) stopcock, gooseneck, ferrule, water meter
(b) ferrule, stopcock, gooseneck, water meter
(c) stopcock, gooseneck, water meter, ferrule
(d) ferrule, gooseneck, stopcock, water meter
- (vi) _____ के कारण ध्वनि उत्पन्न होती है ।

- (a) टकराव (b) प्रसार
(c) कम्पन (d) अपवर्तन

Sound is produced due to _____.

- (a) friction (b) circulation
(c) vibration (d) refraction

(vii) स्नान, सिंक, वाशिंग मशीन और अन्य रसोई उपकरणों से अपेक्षाकृत स्वच्छ अपशिष्ट जल क्या कहलाता है ?

- (a) ग्रे वॉटर (b) येलो वॉटर
(c) ब्लैक वॉटर (d) वेस्ट वॉटर

What is the relatively clean discharged water from baths, sinks, washing machines and other kitchen appliances called ?

- (a) Grey water (b) Yellow water
(c) Black water (d) Waste water

(viii) सीवर लाइनों के साथ उपयुक्त अंतराल पर बनाए गए चिनाई कक्ष क्या कहलाते हैं ?

- (a) वेंटिलेटर (b) ट्रेप
(c) मेनहोल (d) सीवर

What are the masonry chambers constructed at suitable intervals along sewer lines called ?

- (a) Ventilators (b) Traps
(c) Manhole (d) Sewer

(ix) _____ शब्द का उपयोग संरचना में मुक्त हवा के मुक्त मार्ग के अर्थ के लिए किया जाता है ?

- (a) प्रसार (b) अपव्यय
(c) वेंटिलेशन (d) संघनन

The term _____ is used to mean the free passage of clean air in a structure.

- (a) circulation (b) dissipation
(c) ventilation (d) condensation

(x) ध्वनि एक स्थान से दूसरे स्थान पर _____ के रूप में जाती है ।

- (a) किरणों (b) तरंगों
(c) (a) और (d) (d) प्रकाश

Sound passes from one place to another in form of _____.

- (a) rays (b) waves
(c) (a) and (d) (d) light

(1×10)

सेक्शन - बी

SECTION - B

2. "टी" तथा "वाय" फिटिंग्स के अंतर को समझाइए ।

Differentiate between "T" & "Y" fittings.

(3)

3. वॉटर सील के बारे में समझाइए ।

Write about water seal.

(3)

4. विभिन्न प्रकार के वॉश बेसिन को संक्षिप्त में लिखिए ।

Write various types of wash basins in short.

(3)

P.T.O.

5. भवनों में अच्छे ध्वनिक गुण वाली डिजाइन महत्वपूर्ण क्यों है ?
Why is good acoustic design important in buildings ? (3)
6. प्राकृतिक वेंटिलेशन क्या है ?
What is natural ventilation ? (3)
7. एयर कंडीशनिंग क्या है ?
What is air conditioning ? (3)
8. फ्लशिंग सिस्टर्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।
Write a short note on flushing cistern. (3)
9. मानवीय आराम को प्रभावित करने वाली तीन वातावरणीय परिस्थितियाँ क्या हैं ?
What are the three atmospheric conditions that affect human comfort ? (3)

सेक्शन – सी

SECTION – C

10. ट्रैप्स के प्रकारों पर विस्तृत टिप्पणी कीजिए ।
Write a detailed note on types of traps. (8)
11. आवासीय भवनों में ठंडे पानी की आपूर्ति प्रणाली को विस्तार से समझाइए ।
Explain in detail the cold water supply system in residential buildings. (8)
12. कृत्रिम वेंटिलेशन को विस्तार से समझाइए ।
Explain artificial ventilation in detail. (8)
13. एक अच्छे ध्वनिक गुण वाले हॉल को डिजाइन करते समय किन बिन्दुओं को ध्यान में रखा जाना चाहिए ?
समझाइए ।
What points should be kept in mind while designing a good acoustic of a hall ?
Explain. (8)
14. बाथ टब तथा वॉटर क्लोजेट पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए ।
Write a detailed note on bathtub and water closet. (8)
15. प्लम्बिंग में काम आने वाले विभिन्न पाइप्स को निर्माण सामग्री के आधार पर वर्गीकृत कीजिए ।
Classify various types of pipes based on manufacturing materials, used in plumbing. (8)