

CC/CE40072

Roll No. : .....

May 2022

**RURAL CONSTRUCTION TECHNOLOGY**

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) साधारण मिट्टी के लिए कौन सी नींव लागत कम कर देती है ?

(a) मेहराब

(b) पृथक

(c) पाईल

(d) संयुक्त

For ordinary soil, which foundation reduces cost ?

(a) Arch

(b) Isolated

(c) Pile

(d) Combined

(ii) प्रति व्यक्ति माँग का अर्थ है –

- |                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| (a) प्रति व्यक्ति प्रति दिन  | (b) प्रति व्यक्ति प्रति माह |
| (c) प्रति व्यक्ति प्रति वर्ष | (d) इनमें से कोई नहीं       |

Meaning of per capita demand is –

- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| (a) per person per day  | (b) per person per month |
| (c) per person per year | (d) None of the above    |

(iii) ईंटों के कार्य के लिए काम लिए जाने वाला आई.एस. कोड है –

- |             |             |
|-------------|-------------|
| (a) IS 2212 | (b) IS 3102 |
| (c) IS 3466 | (d) IS 1077 |

IS code for brickwork is –

- |             |             |
|-------------|-------------|
| (a) IS 2212 | (b) IS 3102 |
| (c) IS 3466 | (d) IS 1077 |

(iv) बच्चों में ब्लू बेबी बीमारी का, पीने के पानी में, कारण है –

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| (a) रंग         | (b) सल्फेट     |
| (c) कार्बोनेट्स | (d) नाइट्रेट्स |

Cause of blue baby disease in infants due to drinking water is –

- |                |               |
|----------------|---------------|
| (a) Colour     | (b) Sulphates |
| (c) Carbonates | (d) Nitrates  |

(v) भारत में सर्वाधिक प्रयोग किए जाने वाला गहरा ट्यूब वेल है

- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| (a) केविटी वेल      | (b) स्ट्रेनर ट्यूब वेल |
| (c) (a) व (b) दोनों | (d) इनमें से कोई नहीं  |

In India, mostly used deep tube well is –

- |                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| (a) Cavity well    | (b) Strainer tube-well |
| (c) Both (a) & (b) | (d) None of these      |

(vi) 'सेप्टिक' का अर्थ है –

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| (a) ऑक्सीजन की कमी    | (b) नाइट्रोजन की कमी  |
| (c) सुरक्षा व सावधानी | (d) इनमें से कोई नहीं |

The term 'Septic' means –

- |                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| (a) Lack of oxygen        | (b) Lack of nitrogen |
| (c) Safety and precaution | (d) None of these    |

(vii) छत ढकने के लिए काम में आने वाला पत्थर है

- |              |             |
|--------------|-------------|
| (a) ग्रेनाइट | (b) बैसाल्ट |
| (c) लैटेराइट | (d) स्लेट   |

The rock generally used for roofing is

- |              |            |
|--------------|------------|
| (a) Granite  | (b) Basalt |
| (c) Laterite | (d) Slate  |

(viii) फ्लाई एश का मुख्य घटक है

- (a) एलुमिनियम ऑक्साइड (b) सिलिका  
(c) फेरस ऑक्साइड (d) उपरोक्त सभी

Main constituent of fly ash is –

- (a) Aluminium oxide (b) Silica  
(c) Ferrous oxide (d) All of these

(ix) ड्रिप इरिगेशन में पानी सीधे पौधों की पत्ती तक पहुँचता है –

- (a) सही (b) गलत  
(c) कह नहीं सकते (d) कोई नहीं

In drip irrigation water reaches to roots of plants directly –

- (a) True (b) False  
(c) Cannot say (d) None

(x) इनमें से कौन सा पानी में कीटाणु मारने का तरीका नहीं है

- (a) क्लोरीन (b) लाईम  
(c) उबलना (d) एलुमिनियम

Which of the following is not a method of disinfection in water ?

- (a) Chlorine (b) Lime  
(c) Boiling (d) Aluminium

(1×10)

### सेक्शन – बी

### SECTION – B

2. ग्रामीण विकास के स्कोप को समझाइए ।  
Explain the scope of rural development. (3)
3. फेरो सीमेंट पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।  
Write short note on Ferro cement. (3)
4. बायोगैस प्लान्ट की कार्यप्रणाली को समझाइए ।  
Explain the working of Biogas plant. (3)
5. ग्रामीण क्षेत्रों में कम लागत के सैप्टिक टैंक के निर्माण को समझाइए ।  
Explain the construction of low cost septic tank in rural areas. (3)
6. प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना को मुख्य बातों को लिखिए ।  
Write the highlights of Pradhan Mantri Gram Sadak Yojna. (3)

P.T.O.

7. जल प्रबंधन के बंधारा सिस्टम को समझाइए ।  
Explain the Bandhara system of watershed management. (3)
8. जल संरक्षण की आवश्यकता को समझाइए ।  
Explain the necessity of water conservation. (3)
9. समोच्च बंधन को समझाइए ।  
Explain Contour Bonding. (3)

### सेक्शन - सी

### SECTION - C

10. ऑटोक्लेव केल्शियम सिलिकेट ईंटे कैसे बनाई जाती हैं ? समझाइए ।  
How the autoclaved calcium silicate bricks are made ? Explain. (8)
11. ग्रामीण क्षेत्रों में ईंधन के लिए काम लिए जाने वाले बायोमास को समझाइए ।  
Explain the biomass, used as fuel in rural areas. (8)
12. ग्रामीण क्षेत्रों में पानी के निकास के तरीकों को समझाइए ।  
Explain the methods of drainage in rural areas. (8)
13. स्प्रींकलर इरिगेशन सिस्टम को सचित्र समझाइए ।  
Explain Sprinkler irrigation system with sketch. (8)
14. ग्रामीण क्षेत्रों में पीने का पानी का भंडारण तथा वितरण किस प्रकार किया जाता है ? समझाइए ।  
How the collection and distribution of drinking water is done in rural areas ? Explain. (8)
15. समझाइए :  
(i) मिट्टी की सड़कें  
(ii) डब्लु.बी.एम. सड़क  
Explain :  
(i) Earth road  
(ii) WBM road

(4+4)