

CC/CE40072

Roll No. : .....

MAY 2023 (Semester)

RURAL CONSTRUCTION TECHNOLOGY

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 60

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 60

नोट : (i) प्रश्न-पत्र में तीन सेक्शन ए, बी एवं सी हैं।

Note : There are **THREE** sections in the paper **A, B and C.**

(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 कीजिए।

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) काली कपासी मिट्टी किसके लिए उपयुक्त नहीं है ?

- (a) गेहूँ (b) कपास  
(c) मूँगफली (d) गन्ना

Black cotton soil is not suitable for

- (a) Wheat (b) Cotton  
(c) Groundnut (d) Sugarcane



(ii) बायोगैस का निर्माण होता है -

- (a) वायु की उपस्थिति में
- (b) पानी की उपस्थिति में
- (c) दोनों की उपस्थिति में
- (d) पानी की उपस्थिति तथा हवा की अनुपस्थिति में

Biogas is formed in

- (a) Presence of air
- (b) Presence of water
- (c) Presence of both
- (d) Presence of water and absence of air

(iii) फ्लाई एश का मुख्य घटक है

- (a) एल्युमिनियम ऑक्साइड
- (b) सिलिका
- (c) फेरस ऑक्साइड
- (d) यह सभी

Main constituent of fly ash is

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

(iv) सेप्टिक टैंक में ईंट की दीवार की कम से कम मोटाई होती है -

- (a) 20 से.मी.
- (b) 100 से.मी.
- (c) 80 से.मी.
- (d) 200 से.मी.

Minimum thickness of brick wall in septic tank is \_\_\_\_\_.

- (a) 20 cm
- (b) 100 cm
- (c) 80 cm
- (d) 200 cm

(v) ड्रिप इरिगेशन में पानी सीधा पौधों की जड़ों 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

(vi) सड़कों का मुख्य सिस्टम किसका बना होता है ?

- (a) स्टेट हाईवे
- (b) एक्सप्रेस वे
- (c) नेशनल हाईवे
- (d) नेशनल हाईवे तथा एक्सप्रेस वे

What does the primary system of roads consist of ?

- (a) State highway
- (b) Expressway
- (c) National highway
- (d) National highway and Expressway

(vii) पानी की घरेलू सप्लाई के लिए कोबाल्ट स्केल पर कलर की लिमिट है -

- (a) 5 ppm (b) 10 ppm  
(c) 15 ppm (d) 20 ppm

Limit of water for colour (cobalt scale) for domestic supply is -

- (a) 5 ppm (b) 10 ppm  
(c) 15 ppm (d) 20 ppm

(viii) कम लागत के मकान का कुल क्षेत्रफल होता है -

- (a) 40 m<sup>2</sup> (b) 20 m<sup>2</sup>  
(c) 30 m<sup>2</sup> (d) 10 m<sup>2</sup>

Total area for a low cost house is -

- (a) 40 m<sup>2</sup> (b) 20 m<sup>2</sup>  
(c) 30 m<sup>2</sup> (d) 10 m<sup>2</sup>

(ix) साधारण मिट्टी के लिए कौन सी नींव लागत कम करती है ?

- (a) पृथक (b) मेहराब  
(c) संयुक्त (d) पाईल

For ordinary soil, which foundation can reduce cost ?

- (a) Isolated (b) Arch  
(c) Combined (d) Pile

(x) पीने के पानी के लिए सर्वाधिक प्रयोग किया जाने वाला किटाणुनाशक है -

- (a) एलम (b) लार्इम  
(c) क्लोरीन (d) नाइट्रोजन

The most used disinfectant for drinking water is

- (a) Alum (b) Lime  
(c) Chlorine (d) Nitrogen

(1×10)

### सेक्शन - बी

### Section - B

2. ग्रामीण विकास के महत्व को समझाइए।

Explain the significance of rural development. (3)

3. मिट्टी की दीवारों के निर्माण को संक्षिप्त में समझाइए।

Explain the construction of mud walls in short. (3)

4. गोबर गैस प्लांट की कार्यप्रणाली को समझाइए।

Explain the working of Gobar gas plant. (3)

5. हैंड पम्पस का रखरखाव कैसे किया जाता है ?

How is the maintenance of hand pumps done ? (3)

P.T.O.

6. जल संरक्षण की आवश्यकता को समझाइए ।  
Explain the necessity of water conservation. (3)
7. कम लागत की ग्रामीण सड़कों के नुकसान व फायदे लिखिए ।  
Write the advantages and disadvantages of low cost rural roads. (3)
8. ड्रिप इरिगेशन के क्या फायदे हैं ?  
What are the advantages of drip irrigation ? (3)
9. समोच्च बंधन को समझाइए ।  
Explain contour bunding. (3)

### सेक्शन – सी

### Section – C

10. ग्रामीण क्षेत्रों में, निर्माण कार्यों के लिए विभिन्न प्रकार की कम लागत की सामग्री को समझाइए ।  
Explain various types of low cost construction material used in rural areas. (8)
11. एकीकृत ग्रामीण ऊर्जा प्रोग्राम को समझाइए ।  
Explain integrated rural energy program. (8)
12. बायोगैस प्लांट को सचित्र समझाइए ।  
Explain Biogas plant with a sketch. (8)
13. संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :  
(a) ग्रामीण क्षेत्रों में वर्षा जल संग्रहण  
(b) ग्रामीण क्षेत्रों में जल निकासी  
Write brief notes :  
(a) Rain water harvesting in rural areas  
(b) Drainage in rural areas (4+4)
14. स्प्रिंकलर इरिगेशन सिस्टम को सचित्र समझाइए ।  
Explain sprinkler irrigation system with sketch. (8)
15. प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना को समझाइए ।  
Explain Pradhan Mantri Gram Sadak Yojana. (8)