

NT5001

1611501

2019(Odd)

Time : 3Hrs.

Sem-V /Agri. Engg.
F.S.E.E.

Full Marks : 70

Pass Marks : 28

Answer all 20 questions from Group A, each question carries 1 marks.

ग्रुप-A से सभी 20 प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 1 अंक है।

Answer all Five questions from Group B, each question carries 4 marks.

ग्रुप-B से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 4 अंक है।

Answer all Five questions from Group C, each question carries 6 marks.

ग्रुप-C से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 6 अंक है।

All parts of a question must be answered at one place in sequence, otherwise they may not be evaluated.

एक प्रश्न के सभी अंशों का उत्तर एक ही जगह (लगातार क्रम में) होना चाहिए, अन्यथा वे जाँचे नहीं जा सकते हैं।

The figure in right hand margin indicate marks.

दाएँ पार्श्व के अंक पूर्णांक के सूचक हैं।

P.T.O

GROUP A

1. Choose the most suitable answer from the following options :
1x20=20
- सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प को चुनकर लिखें :

- (i) Silo is used for storage of :
(a) Coal
(b) Cement
(c) Both (a) and (b)
(d) Water

- (i) निम्नी का उपयोग किसके लिए किया है—
(अ) कोयला
(ब) सीमेंट
(स) पृथ (द) दोनों
(द) पानी

- (ii) The detention period in a septic tank is generally kept.
(a) 6 hours
(b) 24 hours
(c) 4 hours
(d) 8 hours

- Describe a Queen post truss with a diagram.
दक्षीण पोस्ट ट्रस का वर्णन निम्न की सहायता से करें।

OR(अथवा)

11. Estimate the earth work in excavation for an irrigation channel for 800 meter long, if it is laid on downward slope of 1 in 400. The reduced level of bed level of channel at zero chainage is 56 meter. The bed width is 8 meter and side slope 1.5V:1H. The reduced level of natural ground surface are as follows.

6

Chainage (m.)	0	100	200	300	400	500	600	700	800
R.L. of ground surface (m.)	60	62	59	58.5	57.7	60.5	61.5	57.0	56.0

800 मीटर लंबी सिंचाई नहर में मिट्टी खुदाई कार्य की गणना करें यदि नहर की ढाल 400 में 1 (गिरती हुई) दी गई है। नहर के तल का समानित तल शून्य चैनज पर 56 मीटर है। तल पर नहर की चौड़ाई 8 मीटर तथा बगल की ढाल 1.5 V : 1 H है। प्राकृतिक भूमि तल का समानित तल इस प्रकार है।

Chainage (m.)	0	100	200	300	400	500	600	700	800
R.L. of ground surface (m.)	60	62	59	58.5	57.7	60.5	61.5	57.0	56.0

- (ii) सेप्टिक टैंक में ठहराव का समय प्रायः रखा जाता है—
 (अ) 6 घंटे
 (ब) 24 घंटे
 (स) 4 घंटे
 (द) 8 घंटे
- (iii) The lowest part of structure which transmits the load to the soil is known as:
 (a) Super structure
 (b) Plinth
 (c) Footing
 (d) Lintel
- (iii) संरचना का वह भाग जो भार को मृदा पर स्थानंतरित करती है—
 (अ) अधिरचना
 (ब) कुर्सी
 (स) फुटिंग
 (द) लिंटल
- (iv) In sub base of W.B.M. road which of the following material is used:
 (a) Concrete
 (b) Sand
 (c) Brick
 (d) Pieces of stone

जल बहु शोकेजम सङ्क के अणः आणार में कौन-सी सामग्री का प्रयोग होता है—

(अ) कंक्रीट

(ब) बालू

(स) ईंट

(द) पत्थर के टुकड़े

(v) The side slope provided on road surface for

drainage of water is called:

(a) Camber

(b) Gradient

(c) Soffit

(d) All of the above

(v) सड़को की सतह पर पानी की निकासी के

लिए बगल की ढाल दी जाती है, उसे कहते

हैं—

(अ) कैंबर

(ब) ढाल

(स) सॉफिट

(द) चपकृत सगी

(vi) For curing of concrete which of the following

is used:

(a) Bitumen

(b) Water

(c) Steam

(d) Both (a) and (b)

OR(अथवा)

Describe method of construction of a pukka road.

एक पक्की सड़क बनाने की विधि का वर्णन करें।

9. Describe construction and working of a septic

tank by diagram.

विन बनाकर सेप्टिक टैंक की बनावट एवं कार्य

विधि का वर्णन करें।

OR(अथवा)

Describe method of mixing and laying of concrete.

कंक्रीट को मिलाने तथा डसको ढालने की विधि

का वर्णन करें।

10. Describe a arch lintel by giving a neat sketch

एक खच्छ रेखाचित्र बनाकर सहराष लिंटल का

वर्णन करें।

OR(अथवा)

Describe method to construct cement concrete floor.

सीमेंट कंक्रीट फर्श बनाने की विधि का वर्णन करें।

एक हॉल 8 मीटर चौड़ी तथा 12 मीटर लंबी है। इसकी दीवारें ईंट की बनी है जो 300 मि० मी० मोटी है। हॉल की छत की ऊँचाई 4 मीटर है। हॉल में चार दरवाजे हैं जिसका आकार 1200 मि०मी० X 2200 मि०मी० है तथा छह खिड़कियाँ है जिनका भार आकार 1500 मि०मी० X 1200 मि०मी० दीवारों में ईंट कार्य की गणना करें।

OR(अथवा)

In the above question calculate quantities of 1:6 plaster work on walls from inside and also calculate quantities of 1:4 ceiling plaster work.

उपर दिए प्रश्न में दीवारों पर 1:6 सीमेन्ट प्लास्टर का कार्य अन्दर से करने का मान ज्ञात करें तथा 1:4 सीलींग प्लास्टर का मान ज्ञात करें।

8. Describe a bio gas plant by drawing a neat & sketch.

एक बायो गैस प्लांट का स्वच्छ चित्र बनाकर वर्णन करें।

(vi) कंक्रीट की तराई के लिए किसका उपयोग किया जाता है।

(अ) अलकतरा

(ब) पानी

(स) वाष्प

(द) (ब) और (स) दोनों

(vii) The brick flooring is generally used for:

(a) Workshop

(b) Godown

(c) Verandah

(d) None of these

(vii) ईंट की फर्श प्रायः उपयोग की जाती है—

(अ) वर्कशाप में

(ब) गोदाम में

(स) बरामदों में

(द) इनमें से कोई नहीं।

(viii) The type of truss commonly used for span 5 meter to 9 meter:

(a) Queen post

(b) King post

(c) Compound truss

(d) None of these

5 मीटर से 9 मीटर तक पार के लिए

निम्नलिखित में से कौन सी कड़ी का पार:

उपरोक्त किया जाता है—

(अ) बर्लिन पार

(ब) किंग पार

(स) संयुक्त पार

(द) डेनम से कोर्डे नदी

(ix) The most commonly used bond for all wall

thickness in brick masonry is:

(a) English bond

(b) Flemish bond

(c) Stretcher bond

(d) Header bond

(ix) डूट की जिनाई में सभी मुटई की दीवारों में

पार: किस बाल का प्रयोग किया जाता है—

(अ) अंग्रेजी बाल

(ब) फ्लेमिश बाल

(स) स्ट्रेचर बाल

(द) हेडर बाल

(x) The standard height of a door in a building is

(a) 1500 mm

(b) 1200 mm

(c) 1600 mm

(d) 2000 mm

OR(अथवा)

Write some drawback of water bound macadam

(W.B.M.) road.

जलबद्ध मकदम सड़क की कुछ खामियों को लिखें।

GROUP C

Answer all Five Questions.

6 x 5 = 30

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें

7. A hall is 8 meter wide and 12 meter long. The walls

of hall is made of brick work which is 300 mm thick.

The ceiling height of hall is 4 meter. In hall there

are four doors of size 1200 mm x 2200mm and six

window of size 1500mm x 1200 mm. Calculate

quantities of brick work in walls.

6

P.T.O

दीवार पर पलस्तर कार्य के उद्देश्यों का वर्णन करें।

OR(अथवा)

Write various purposes of estimation.

प्राक्लन के विभिन्न उद्देश्यों का वर्णन करें।

5. Write the properties of a first class brick.

4

प्रथम श्रेणी के ईंटों की विशेषताओं को लिखें।

OR(अथवा)

Write some cause of a failure of a foundation.

नींव के फेल होने के कुछ कारणों को लिखें।

6. Describe a couple roof by giving a sketch in brief.

4

एक द्विपार्श्व ढालू छत का वर्णन चित्र बनाकर संक्षेप में करें।

(x) भवनों में दरवाजों की मानक ऊँचाई होती है—

(अ) 1500 मि०मी०

(ब) 1200 मि०मी०

(स) 1600 मि०मी०

(द) 2000 मि०मी०

(xi) Which ratio of cement sand mortar is most suitable for ceiling plaster.

(a) 1:8

(b) 1:4

(c) 1:6

(d) 1:2

(xi) सीलिंग प्लास्टर के लिए सीमेंट बालू के गारों की कौन अनुपात सर्वाधिक उपयुक्त है—

(अ) 1:8

(ब) 1:4

(स) 1:6

(द) 1:2

(xii) A R.C.C. Column has circular section of 500 mm dia and its length is 3m. what will be quantity of concrete work in column.

(a) 0.789 cubic meter

(b) 0.689 cubic meter

(c) 0.589 cubic meter

(d) 0.489 cubic meter

(xii)

एक गोलकार काट के प्रबलित सीमेंट कंक्रीट स्तम्भ का व्यास 500 मिमी है तथा इनकी लंबाई 3 मीटर है। स्तम्भ में कंक्रीट काय का मान क्या होगा?

- (अ) 0.789 घन मीटर
(ब) 0.689 घन मीटर
(घ) 0.589 घन मीटर
(द) 0.489 घन मीटर

(xiii)

The thickness of damp proof course provided at plinth level is generally kept:

- (a) 200 - 400 mm
(b) 100 - 200 mm
(c) 25 - 50 mm
(d) All of the above

(xiv)

कृष्ण तल पर नमरीली रई की मूटाई सामान्यतः

- रखी जाती है—
(अ) 200—400 मिमी
(ब) 100—200 मिमी
(घ) 25—50 मिमी
(द) उपर्युक्त सभी

(xv)

The lintel is provided over opening of :

- (a) Door
(b) Window
(c) Both (a) and (b)
(d) None of these

OR(अथवा)

What is a soakpit? Write its purpose.

अवशोषण कुआँ क्या है? इसके उद्देश्यों को लिखें।

3. Write the name of different types of windows

provided in a building and describe any one of them.

4

भवनों में दिए जाने वाली विभिन्न प्रकार के

खिड़कियों के नाम लिखें तथा उनमें से किसी एक

का वर्णन करें।

OR(अथवा)

Describe some factors on which bearing capacity of

soul depends.

भूदा की धारक क्षमता को प्रभावित करने वाले कुछ

कारकों का वर्णन करें।

4. Describe purpose of plastering on a wall.

4

P.T.O

- (xx) मोडुलर ईंटों का आकार बिना मसाले के कितना होता है—
 (अ) 19 x 9 x 9 से०मी०
 (ब) 20 x 10 x 10 से०मी०
 (स) 19 x 10 x 10 से०मी०
 (द) 20 x 9 x 9 से०मी०

GROUP B

Answer all **Five** Questions.

4 x 5 = 20

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें

2. Write a brief note on maintenance of a poultry house.

4

मुर्गी खाना के अनुरक्षण पर संक्षेप में नोट लिखें।

- (xiv) लिंटल को किसके खुले स्थान के लिए दिया जाता है—
 (अ) दरवाजे
 (ब) खिड़कियाँ
 (स) (अ) और (ब) दोनों
 (द) इनमें से कोई नहीं
- (xv) How many vertical posts are used in a king post truss.
 (a) One
 (b) Two
 (c) Three
 (d) Four
- (xv) किंग पोस्ट ट्रस में कितने उर्ध्व खंभों का उपयोग किया जाता है—
 (अ) एक
 (ब) दो
 (स) तीन
 (द) चार
- (xvi) The minimum depth of foundation for the load bearing wall of a building is
 (a) 500 mm
 (b) 600 mm
 (c) 400 mm
 (d) 900 mm

(xviii) दरबारा के काम में लकड़ी काय को मापने

की इकाई होती है—

(अ) वर्ग मीटर

(ब) घन मीटर

(स) मीटर

(द) इन्चों से कोई नहीं

(xix) The quantity of 12mm thick inner cement

plaster work on a wall which is 4 meter long

and 3 meter high.

(a) 0.144 cubic meter

(b) 12 square meter

(c) 0.144 square meter

(d) 12 cubic meter

(x) 4 मीटर लंबे और 3 मीटर ऊँची दीवार पर

अंदर से 12 मिमी मोटी सीमेंट प्लास्टर

काय का माप होगा

(अ) 0.144 घन मीटर

(ब) 12 वर्ग मीटर

(स) 0.144 वर्ग मीटर

(द) 12 घन मीटर

(xx) The actual size of modular brick without

mortar is :

(a) 19 x 9 x 9 cm.

(b) 20 x 10 x 10 cm.

(c) 19 x 10 x 10 cm.

(d) 20 x 9 x 9 cm.

(xvi) भवनों में मर वहन करने वाले दीवारों के

लिए मीव की न्यूनतम गहराई कितनी होगी

गहराई—

(अ) 500 मिमी

(ब) 600 मिमी

(स) 400 मिमी

(द) 900 मिमी

(xvii) In Carpet area which of the following area is

not included;

(a) Area of bed room.

(b) Area of dining room

(c) Area of bath room

(d) Area of drawing room

(xviii) कार्पेट क्षेत्रफल में निम्नलिखित में से किस

क्षेत्रफल को शामिल नहीं किया जाता है—

(अ) सोने के कमरे का क्षेत्रफल

(ब) खाने के कमरे का क्षेत्रफल

(स) बाथरूम का क्षेत्रफल

(द) ड्राइंग रूम का क्षेत्रफल

(xix) Unit of measurement of woodwork in the

frame of door:

(a) Square meter

(b) Cubic meter

(c) Meter

(d) None of these