

THIRD SEMESTER
ARCHITECTURE AND INTERIOR DESIGN
FOURTH SEMESTER
ARCH. ASSTT.
SCHEME JULY 2015
SURVEYING AND LEVELING

Time : Three Hours *Maximum Marks : 100*

Note : (i) Attempt total six questions. Question No. 1 (Objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any five.

कुल छः प्रश्न हल कीजिए । प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है । शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को हल कीजिए ।

(ii) Assume any missing data.

यदि कोई जानकारी छूटी हो तो मान लें।

(iii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा ।

1. Choose the correct answer : 2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए ।

888

i) On the earth surface the length of chord by 10 km length of arc

(a) 10 cm too long

(b) 1 cm too long

(c) 1 m too long

(d) 1 m too short

पृथ्वी की सतह पर 10 कि.मी. लम्बा चाप उसके अन्तरित जीवा से

(अ) 10 से.मी. बड़ा होगा

(ब) 1 से.मी. बड़ा होगा

(स) 1 मी. बड़ा होगा

(द) 1 मी. छोटा होगा

ii) No. of links in 30m chain by Indian Standard 1942-1970.

भारतीय मानक 1942-1970 के अनुसार एक 30मी. चेन में कड़ियों की संख्या होगा

(a) 100

(b) 200

(c) 300

(d) 400

889 ✓

(3)

iii) Fore bearing of a line is $295^\circ 30'$. The value of back bearing in Quadrantal system.

किसी रेखा का अग्रदिक्मान $295^\circ 30'$, चतुर्थांश पद्धति में उसका प्रश्च दिक्मान होगा।

- (a) $S52^\circ 30'W$
- (b) $S64^\circ 30'W$
- (c) $N64^\circ 30'E$
- (d) $S52^\circ 30'E$

iv) The each metre length of levelling staff is divided into no. of parts

किसी तलेक्षण गज के हर मीटर को कितने भागों में बाटा जाता है

- (a) 200
- (b) 150
- (c) 209
- (d) 100

v) The use of plumbing fork in plane table survey

- (a) Levelling
- (b) Ranging
- (c) Centering
- (d) None of the above

(4)

पटल सर्वेक्षण में प्लम्बिंग फोर्क का उपयोग होता है

- (अ) समतलन
- (ब) आरेखन
- (स) केन्द्रण
- (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

2. What do you mean by Surveying? Explain the principle of Surveying also explain the indirect ranging by neat sketch. 3,6,9

सर्वेक्षण से क्या समझते हो सर्वेक्षण के सिद्धान्तों को समझाइये एवं अप्रत्यक्ष आरेखन को स्पष्ट चित्र से बनाकर समझाइये।

3. A 30m chain was found to be 8cm too long after chaining 1500m. It was 12cm too long at the end of total days work 2600m. Find true length if the chain was correct before the start of the work. 18

एक 30मी. चेन 1500मी. दूरी नापने के बाद 8 से.मी. लम्बी हो जाती पूरे दिन में कार्य समाप्ति पर 2600 मी. दूरी नापने पर वह 12से.मी. लम्बी हो जाती है सही दूरी की माप बताइये यदि चेन कार्य की शुरुवात में सही थी।

(5)

4. a) Write the names of instruments used in plane table survey and explain each with neat sketch.

9

पटल सर्वेक्षण में उपयोग आने वाले उपकरणों के नाम लिखकर स्वच्छ चित्र बनाकर समझाइये।

- b) Write the name of methods of plane table surveying and explain intersection method.

9

पटल सर्वेक्षण की विधियों के नाम लिखकर अन्तर छेदन विधि को समझाइये।

5. The following staff readings were observed successively with a level. The instrument have been moved after third, sixth and eighth reading.

2.228, 1.606, 0.988, 2.090, 2.864, 1.262, 0.602, 1.982, 1.044, 2.684 m

Enter the readings in a page of field book and calculate the R.L. of points and check the result. The Bench mark reading is 432.384m.

18

एक लेवल स्टाफ द्वारा नीचे लिखी पाठ्यांक लगातार किये गये जबकि उपकरण को तीसरे, छठवे एवं आठवे पाठ्यांक पर बदला गया

2.228, 1.606, 0.988, 2.090, 2.864, 1.262, 0.602, 1.982, 1.044, 2.684 m

पाठ्यको को क्षेत्र पंजी में लिखकर समानीत तल ज्ञात करे उत्तर की जाँच कीजिए यदि बेंच मार्क पाठ्यांक मीटर हैं।

F/2017/6649

892

P.T.O.

(6)

6. Draw the neat labelled sectional diagram of Dumpy level.

18

डम्पीलेवल का साफ नामांकित सेक्शनल चित्र बनाइये।

7. a) Differentiate prismatic compass and surveyor's compass.

9

प्रिज्मेटिक एवं सर्वेयरसू कम्पास में अन्तर बताइये।

- b) What do you mean by local attraction? How its illuminate.

9

स्थानीय आकर्षण क्या हैं एवं इसे कैसे दूर किया जाता हैं।

8. Write short note on (Any four) :

4½ each

- Characteristics of Contour lines
- Uses of Contour lines
- Classification of Surveying
- Advantages and disadvantage of plane table surveying.
- Uses of total station

F/2017/6649

893 ✓

Contd.....

(7)

निम्न पर टिप्पणी लिखो (कोई चार)

- अ) समोच्च रेखाओं की विशिष्टताएं
- ब) समोच्च रेखाओं के उपयोग
- स) सर्वेक्षण के वर्गीकरण
- द) पटल सर्वेक्षण की लाभ हानियां
- इ) टोटल स्टेशन के उपयोग



894 ✓