

BTE Question Paper of Surveying 2(Civil Eng.Part Time)

Hello Everyone ☐

In this post, I have uploaded the **BTE Question Paper of Surveying 2**. This Question Paper is for the students of **Diploma in Civil Engineering**(Part-Time.Diploma). This Question Paper appeared in 2017th BTE examination. This Question Paper contains 4 Pages. The Question Paper ID is **2k7-DSN-6 and E-209**. I hope this Question Paper will help you in your studies ☐

DR

Surveying-II

E-209

2K7-DSN-6

Roll No.: _____

Time : 3 Hrs.

M.M. 100

Note :

1. Part 'A' may be attempted in first 5 pages of Answer Sheet.
भाग 'क' के सभी उत्तर, उत्तर-पुस्तिका के प्रथम पांच पृष्ठों में ही करने हैं।
2. Part 'B' in rest of the Sheets of Answer Sheet.
भाग 'ख' के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका के अगले शेष पृष्ठों में लिखिये।
3. Answers may be given in English or Hindi.
प्रश्नों के उत्तर अंग्रेजी अथवा हिन्दी में दीजिये।

Part 'A'

1. Attempt any 10 questions:

10x2= 20

- (i) What is apex distance?
- (ii) Define bearing of a line.
- (iii) Define theory of least squares.
- (iv) What is omitted measurement?
- (v) What is length of a vertical curve?
- (vi) Define clinometers.
- (vii) Define tachometry.
- (viii) What is grade contour?
- (ix) Define map.
- (x) What is degree of curve?
- (xi) Define tangential offset?
- (xii) What is the effect of friction on super elevation?
- (xiii) What is transition curve?
- (xiv) Define auto level.

2. Attempt any 5 questions:

5 x 4= 20

- (i) What are the factors that affect the selection of triangulation stations?
- (ii) Explain briefly how horizontal and vertical angles can be measured using theodolite.
- (iii) Name various minor instruments used in surveying and explain briefly any one of them.

- (iv) Compare the direct and indirect methods of contouring.
- (v) Explain the principles of Tachometric Survey.
- (vi) What are the various type of clinometers used in surveying?
- (vii) Describe in brief the working principle of transit Vernier theodolite.
- (viii) Draw the sketch of the following:

- (a) Valley line
- (b) Saddle
- (c) Hill
- (d) Hanging cliff

PART-B

Attempt any 3 questions:

3 X 20 = 60

- 3. (a) What is Triangulation? What are the factors that affect the selection of triangulation stations?
- (b) What is a satellite station? How would you reduce the horizontal angles?
- 4. Following are the lengths and bearings of the sides of a closed traverse ABCD :-

Line	AB	BC	CD	DA
Length in 'm'	78.2	198	37.8	?
Bearings	140° 12'	36° 24'	338° 48'	?

Calculate the length and bearings of line DA.

- 5. A simple circular curve having radius 573m and angle of intersection is 120°. The tangents intersect at chainage of 1060m. Find tangent distance, length of long chord, degree of the curve and chainage at beginning and end of curve.
- 6. How does the measurement of distance with an EDM (electronic distance measurement) instrument differ from the conventional taping? What are the advantages of EDM instruments?

- 7. Write short notes on the following:

- (a) Strength of figure
- (b) Intersection
- (c) Point of compound curvature
- (d) Cant deficiency

(हिन्दी रूपान्तरण)

E-209

भाग-क

1. किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

(10x2=20)

- (i) एपैक्स (apex) दूरी क्या है?
- (ii) एक रेखा की बीयरिंग की परिभाषा कीजिये।
- (iii) न्यूनतम स्केयर के प्रस्ताव की परिभाषा कीजिये।
- (iv) छोड़ दिया गया माप क्या है?
- (v) वर्टिकल कर्व की लम्बाई क्या है?
- (vi) क्लीनोमीटर की परिभाषा कीजिये।
- (vii) टैकोमीटरी की परिभाषा कीजिये।
- (viii) ग्रेड कंटूर क्या है?
- (ix) मैप (मान चित्र) की परिभाषा कीजिये।
- (x) कर्व की डिग्री से क्या अभिप्राय है?
- (xi) टैनजेंशियल आफसेट की परिभाषा कीजिये।
- (xii) सुपर एलीवेशन पर फ्रीक्शन का प्रभाव क्या है?
- (xiii) ट्रांजिशन कर्व क्या है?
- (xiv) ओटो लैवल की परिभाषा कीजिये।

2. किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर लिखिए।

(5x4=20)

- (i) ट्राईंगुलेशन स्टेशनों के चयन को प्रभावित करने के विभिन्न कारक क्या हैं?
- (ii) संक्षेप में विवेचना कीजिये कि थियोडोलाइट से हारिजान्टल तथा वर्टिकल कोण किस प्रकार मापे जा सकते हैं?
- (iii) सर्वेक्षण में उपयोग किये जाने वाले विभिन्न छोटे यंत्रों के नाम बताइये तथा किसी एक की विवेचना कीजिये।
- (iv) कन्टूरिंग की डायरेक्ट तथा इनडायरेक्ट विधियों की तुलना कीजिये।
- (v) टैकोमीटरी सर्वेक्षण के सिद्धान्त की विवेचना कीजिये।
- (vi) सर्वेक्षण में उपयोग किये जाने वाले विभिन्न प्रकार के क्लीनोमीटर कौन-कौन से हैं?
- (vii) ट्रांजिट वर्नियर थियोडोलाइट के कार्य सिद्धान्त का संक्षिप्त वर्णन कीजिये।
- (viii) निम्नलिखित के चित्र बनाइये :
 - (i) वैली (घाटी) लाइन,
 - (ii) सेंडल,
 - (iii) पहाड़ी,
 - (iv) हैगिंग क्लिफ

भाग-ख

किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

(3x20=60)

3. (a) ट्राईगुलेशन क्या है? ट्राईगुलेशन स्टेशनों के चयन के प्रभावित करने वाले विभिन्न कारक कौन-कौन से हैं?
 (b) सैटेलाइट स्टेशन क्या है? हारिजान्टल एंगलों को कम किस प्रकार किया जाता है?

4. एक क्लोज्ड ट्रैवर्स ABCD की लम्बाई तथा बीयरिंग निम्नलिखित हैं :

लाईन	AB	BC	CD	DA
मीटर में लम्बाई	78.2	198	37.8	?
बीयरिंग	140° 12'	36° 24'	338° 48'	?

रेखा DA की लम्बाई तथा बीयरिंग ज्ञात कीजिये।

5. एक साधारण गोलाकार कर्व का अर्धव्यास 573 मीटर है तथा इसका इन्टरसेक्शन का कोण 120° है। टैनजेंट्स 1060 को. चेनेज पर काटती हैं। इसके लिये टैनजेंट दूरी, लम्बी कोर्ड (त्रिज्या) की लम्बाई, कर्व की डिग्री तथा कर्व के प्रारम्भ तथा अन्त में चेनेज ज्ञात कीजिये।
6. परम्परागत टेपिंग से EDM (इलक्ट्रॉनिक डिस्टेंस माप) यंत्र से मापी गयी दूरी किस प्रकार भिन्न है? EDM यंत्र के लाभ क्या हैं?
7. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिये :
- (a) आकृति की स्ट्रैन्थ
 (b) इन्टरसेक्शन
 (c) कम्पाउंड करवेचर का बिन्दु
 (d) कैन्ट की कमी (डेफिशियेंसी)

Don't forget to share this post with your classmates ☐