

OR(अथवा)

Explain closing error in a closed traverse. How would you adjusted it graphically.

एक बंद मालारेखण में समापण त्रुटि को समझायें। आप इसे ग्राफिकल रूप से कैसे समायोजित करेंगे।

8. Write short notes on reciprocal leveling.

8

पारस्परिक समतलन (लेवलिंग) पर छोटे नोट लिखें।

OR(अथवा)

Write B.B for following bearing.

$125^{\circ}15'$, $N30^{\circ}E$, 360° , $S45^{\circ}45'W$

निम्नलिखित बियरिंग का B.B (बैक बियरिंग) लिखें।

$125^{\circ}15'$, $N30^{\circ}E$, 360° , $S45^{\circ}45'W$

9. State two personal and two instrumental error in levelling.

8

लेवलिंग में दो व्यक्तिगत और दो इंस्ट्रुमेंटल त्रुटि को बतायें।

2019(Odd)

Old Syllabus

Time : 3Hrs.

Sem. I/II (G)

Sury. & Meas.

Full Marks : 80

Pass Marks : 26

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 8 marks.

ग्रुप-C से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 8 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।

OR(अथवा)

What are the different type of levelling operation?
 लेवलिग ऑपरेशन के विभिन्न प्रकार क्या होते हैं।
 लिखें।

GROUP A

1. Choose the most suitable answer from the following options :
 1x20=20
 सहायिक चयनित विकल्प को चुनकर लिखें :

- (i) The main principle of surveying is to work from:
 (a) The centre to the boundary
 (b) The boundary to the centre
 (c) The part to the whole
 (d) The whole to the part

- (i) सर्वेक्षण का काम करने का मुख्य सिद्धांत है
 (अ) सीमा से केंद्र की तरफ
 (ब) केंद्र से सीमा की तरफ
 (स) पारट से पूर्ण की तरफ
 (द) पूर्ण से पारट की तरफ

(ii) The length of Gunter's chain is :

- (a) 50 ft
 (b) 70 ft
 (c) 66 ft
 (d) 100 ft

7. Define survey. Explain in detail the classification of survey.

सर्वेक्षण की परिभाषित करें एवं सर्वेक्षण के सभी भाग प्रश्नों के उत्तर दें
 Answer all Five Questions.
 8 x 5 = 40

GROUP C

8

सर्वेक्षण की परिभाषित करें एवं सर्वेक्षण के वर्गीकरण को विस्तार से लिखें।

P.T.O

OR(अथवा)

Differentiate between true meridian and magnetic meridian.

सच्चे भूमध्य रेखा और चुंबकीय भूमध्य रेखा के बीच अंतर लिखिए।

5. Explain different types of chain used in survey.

4

सर्वेक्षण में उपयोग की जाने वाली विभिन्न प्रकार की चेन (श्रृंखलाओं) की व्याख्या करें।

OR(अथवा)

Explain the principle and use of an optical square.

ऑप्टिकल स्कावायर के सिद्धांत और उपयोग की व्याख्या करें।

6. What is the difference between the line of collimation and axis of the telescope.

4

टेलीस्कोप के कोलिमेशन और अक्ष की रेखाओं में क्या अंतर है।

(ii) गुंटर चेन की लम्बाई है—

- (अ) 50 ft
- (ब) 70 ft
- (स) 66 ft
- (द) 100 ft

(iii) If θ be the angle of slope and l the sloping distance, slope correction is given by:

- (a) $l(1-\sin\theta)$
- (b) $l(1-\cos\theta)$
- (c) $l(1-\sec\theta)$
- (d) $l(1-\operatorname{cosec}\theta)$

(iii) यदि θ ढलान के कोण हो और l ढलान की दूरी, तो ढलान त्रुटि होता है।

- (अ) $l(1-\sin\theta)$
- (ब) $l(1-\cos\theta)$
- (स) $l(1-\sec\theta)$
- (द) $l(1-\operatorname{cosec}\theta)$

(iv) The curvature of the earth is ignored in:

- (a) Hydrographic surveying
- (b) Plane surveying
- (c) Geodetic surveying
- (d) None of these

OR(अथवा)

Explain in short resection method in plane table surveying.

पटल सर्वेक्षण में अंतर्छेदन की संक्षेप में समझाइए।

3. Convert the following whole circle bearing to

quadrantal bearing

(a) $12^\circ 20'$ (b) $92^\circ 40'$ (c) $195^\circ 30'$ (d) $300^\circ 30'$

4

निम्न पूर्णवृत्त दिक्मान की चतुर्थांश (समानांतर) दिक्मान में बदलिये।

(a) $12^\circ 20'$ (b) $92^\circ 40'$ (c) $195^\circ 30'$ (d) $300^\circ 30'$

OR(अथवा)

Define the term offset.

ऑफसेट शब्द परिभाषित करें।

4. Differentiate between fore bearing and back bearing.

4

फोर बेयरिंग और बैक बेयरिंग में अंतर लिखें।

P.T.O

(iv) पृथ्वी की वक्रता की अनदेखा किया जाता है

(अ) जल सर्वेक्षण

(ब) समतल सर्वेक्षण

(स) यूगर्भीय सर्वेक्षण

(द) ड्रेन में से कोई नहीं

(v) The line drawn through the points of same

declination is called:

(a) Magnetic line

(b) Agonic line

(c) Isogonic line

(d) Contour line

(v) समान रेकलिनेशन के बिन्दुओं के माध्यम

से खींची गई रेखा को कहा जाता है।

(अ) चुंबकीय रेखा

(ब) फ्री लाइन

(स) आइसोवॉनिक रेखा

(द) समोच्च रेखा

(vi) The sum of interior angles of closed traverse

is:

(a) $(2n + 4) \times 90^\circ$

(b) $(n - 4) \times 90^\circ$

(c) $(2n - 4) \times 90^\circ$

(d) $(n + 4) \times 90^\circ$

- (xx) एक लाइन लेने के लिए आवश्यक रैनर्जींग रॉड की संख्या होती है—
 (अ) कम से कम दो
 (ब) कम से कम तीन
 (स) कम से कम चार
 (द) कम से कम पाँच

GROUP B

Answer all **Five** Questions.

4 x 5 = 20

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें

2. What do you understand by local attraction.

4

स्थानीय आर्कषण से आप क्या समझते हैं।

- (vi) बंद त्रिज्या के आंतरिक कोण का योग—
 (अ) $(2n + 4) \times 90^0$
 (ब) $(n - 4) \times 90^0$
 (स) $(2n - 4) \times 90^0$
 (द) $(n + 4) \times 90^0$
- (vii) Vertical angle between the horizontal axis of a magnetic needle and the horizontal line at the point is called:
 (a) Bearing
 (b) Dip
 (c) Magnetic bearing
 (d) Azimuth
- (vii) एक चुंबकीय सुई के क्षैतिज अक्ष और बिंदु पर क्षैतिज रेखा के बीच उर्ध्वाधर कोण कहलाता है।
 (अ) बीयरिंग
 (ब) डीप
 (स) चुंबकीय बियरिंग
 (द) दिगंश
- (viii) In a theodolite, a straight line tangential to the longitudinal curve of the level tube at its centre is known as:
 (a) Line of sight
 (b) Horizontal axis
 (c) Bubble line
 (d) Tube centre

(viii)

द्वितीयोत्तर में, केंद्र में स्तर तय्यब के अर्जुद्वैद्यु बक के लिए एक सीधी रेखा स्पर्श रेखा के रूप में जानी जाती है।
 (अ) दृष्टि लाइन
 (ब) क्षितिज अक्ष
 (स) बलबुला रेखा
 (द) तय्यब स्तर

(ix)

If θ be the RB of a line and L length then departure is given by:
 (a) $L \cos\theta$
 (b) $L \sec\theta$
 (c) $L \operatorname{cosec}\theta$
 (d) $L \sin\theta$

(x)

यदि θ एक लाइन का RB है और L लंबाई है, तो पर्याप्त दिया जाता है।
 (अ) $L \cos\theta$
 (ब) $L \sec\theta$
 (स) $L \operatorname{cosec}\theta$
 (द) $L \sin\theta$

(x)

The principle of plane table is:
 (a) Parallelism
 (b) Triangulation
 (c) Traversing
 (d) Both (a) and (b)

(viii)

बंद द्रैवर्स में क्लोसिंग एरर को एडजस्ट किया जाता है।
 (अ) लेटर्सन के नियम से
 (ब) बाल्डविन नियम से
 (स) स्लाइड नियम से
 (द) उपर के सभी

(ix)

The face left position is also called:
 (a) Telescope inverted
 (b) Telescope reversed
 (c) Telescope normal
 (d) Bubble down

(xix)

कक्ष लेफ्ट के स्थिति को कहा जाता है।
 (अ) टेलिस्कोप उलटा
 (ब) टेलिस्कोप रिवर्स
 (स) टेलिस्कोप सामान्य
 (द) नीचे बुलबुला

(xx)

For ranging a line, the number of ranging rod required is:
 (a) At least two
 (b) At least three
 (c) At least four
 (d) At least five

- (xvi) दूरबीन की धुरी और धुरी की रेखा आपस में होना चाहिए।
 (अ) मेल खाना चाहिए
 (ब) समानांतर होना
 (स) सीधा होना
 (द) वर्टिकल हो
- (xvii) Intersection method of detailed plotting is most suitable for:
 (a) Forests
 (b) Urban area
 (c) Hilly area
 (d) Plains
- (xviii) विस्तृत प्लॉटिंग का प्रतिच्छेदन विधि सबसे उपयुक्त है—
 (अ) जंगलो के लिए
 (ब) शहरी क्षेत्र
 (स) पहाड़ी क्षेत्र
 (द) मैदानों के लिए
- (xviii) The closing error in a closed traverse is adjusted by:
 (a) Lehmann's rule
 (b) Bowditch rule
 (c) Slide rule
 (d) All of the above

- (x) प्लेन टेबल का सिद्धांत है—
 (अ) समानता
 (ब) त्रिकोणासन
 (स) मालारेखण
 (द) दोनों (ब) और (स)
- (xi) The two-point problem is method of
 (a) Resection
 (b) Orientation
 (c) Resection and orientation
 (d) None of the above
- (xi) दो बिंदु समस्या की विधि है—
 (अ) उच्छेदन
 (ब) उन्मुखीकरण
 (स) उच्छेदन और उन्मुखीकरण
 (द) इनमें से कोई नहीं
- (xii) The U-fork and plumb bob are required for
 (a) Centering
 (b) Leveling
 (c) Orientation
 (d) Resection

- (xvi) लेवलिंग में वक्रता के कारण सुधार होता है
- (अ) $\frac{d^2}{2R}$ (ब) $\frac{2}{d^2}$ (ब) $\frac{5}{2R}$ (द) $\frac{d^2}{4R}$
- (ख) The operation of levelling across any river is termed:
- (a) Profile levelling (b) Reciprocal levelling (c) Compound levelling (d) Cross-section levelling
- (ख) किसी भी नदी को पार लेवलिंग को कहा जाता है।
- (अ) प्रोफाइल लेवलिंग (ब) पारस्परिक लेवलिंग (ब) कपाउट लेवलिंग (द) अन्वयस्थ लेवलिंग

- (xvi) The line of collimation and axis of the telescope should:
- (a) Coincide (b) Be parallel (c) Be perpendicular (d) Be vertical

- (xii) U-fork और साइल बॉव किसके लिए आबश्यक है
- (अ) सेंटरिंग (ब) लेवलिंग (ब) उन्मुखीकरण (द) उच्छेदन
- (xiii) An alidade is used in plane table surveying for:
- (a) Centering (b) Orientation (c) Drawing lines (d) Traversing
- (xiii) प्लानेड का उपयोग प्लेन टेबल सर्वेक्षण में किसके लिए किया जाता है।
- (अ) सेंटरिंग (ब) उन्मुखीकरण (ब) रेखा खींचना (द) मागरेखण

- (xiv) The correction due to curvature in levelling is
- (a) $\frac{d^2}{2R}$ (b) $\frac{5}{2R}$ (c) $\frac{d^2}{R}$ (d) $\frac{4R}{d^2}$

OR(अथवा)

State two merit and two demerit of plane table survey.

प्लेन टेबल सर्वे के दो मेरिट और दो डीमेरिट को बताएं ।

10. State & explain the principle of plane table surveying.

8

प्लेन टेबल सर्वेक्षण के सिद्धांत को बतायें एवं व्याख्या करें ।

OR(अथवा)

List different instruments for linear measurement and explain in brief.

रैखिक माप में प्रयुक्त विभिन्न यंत्रों की सूची बनाएं एवं संक्षेप में वर्णन करें ।

11. Write in brief, any four characteristic of contour line.

8

P.T.O

OR(अथवा)

State two merit and two demerit of plane table survey.

प्लेन टेबल सर्वे के दो मेरिट और दो डीमेरिट को बताएं ।

10. State & explain the principle of plane table surveying.

8

प्लेन टेबल सर्वेक्षण के सिद्धांत को बतायें एवं व्याख्या करें ।

OR(अथवा)

List different instrument for linear measurement and explain in brief.

रैखिक माप में प्रयुक्त विभिन्न यंत्रों की सूची बनाएं एवं संक्षेप में वर्णन करें ।

11. Write in brief, any four characteristic of contour line.

8

P.T.O

समोच्च रेखा के किसी भी वार लक्षण को संक्षेप
में लिखें।

OR(अथवा)

Define the terms.
contour line, contour interval and horizontal
equivalent, hanging cliff.

शब्द परिभाषित करें।
समोच्च रेखा, समोच्च अंतराल और क्षैतिज समतुल्य
एवं हैलिंग क्लिफ

समोच्च रेखा के किसी भी वार लक्षण को संक्षेप
में लिखें।

OR(अथवा)

Define the terms.
contour line, contour interval and horizontal
equivalent, hanging cliff.

शब्द परिभाषित करें।
समोच्च रेखा, समोच्च अंतराल और क्षैतिज समतुल्य
एवं हैलिंग क्लिफ
