

1221 (New)



Total No. of Questions—18

Total No. of Printed Pages—4

Regd. No.

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

SURVEYING THEORY

Paper I

(English Version)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 50

SECTION-A

10×2=20

Note :— (i) Answer ALL the questions.
(ii) Each question carries TWO marks.

1. Define "SURVEYING".
2. Define "BASE LINE".
3. Convert the following R.B. to the W.C.B. :
(a) $N15^{\circ}10'W$
(b) $S30^{\circ}15'W$.
4. Write the types of "MERIDIAN".
5. What is "LEVELLING" ?
6. What is "CHANGE POINT" ?
7. What is meant by "CENTERING" ?
8. What is meant by "FACE RIGHT" ?
9. What is Total Station ?
10. Write the objectives of Total Station (any two only).

SECTION-B

5×6=30

Note :— (i) Answer ANY FIVE questions.
(ii) Each question carries SIX marks.

11. What are the obstacles in Chain Surveying ? Explain any two.
12. The following perpendicular offsets are taken at 8 m intervals from a survey line to an irregular boundary line :
5.25, 4.50, 3.95, 3.48, 3.80, 4.69, 5.30 and 5.65.
Calculate the area in sq.m. enclosed between the survey line. The irregular boundary line 1st and last ordinates by :
(a) Simpson's Rule
(b) Trapezoidal Rule.

13. What are the errors in Compass Survey ?

14. The bearings of the sides of a closed traverse "ABCDE" are as follows :

| Side | F.B. | B.B. |
|------|---------|---------|
| AB | 105°15' | 285°15' |
| BC | 20°0' | 200°0' |
| CD | 229°30' | 49°30' |
| DE | 187°15' | 7°15' |
| EA | 122°45' | 302°45' |

Compute the interior angles and compute check.

15. Draw the neat sketch of dumpy level and name the parts.

16. The following consecutive readings were taken with a level and R.L. of starting B.M. is 100.00 as follows :

3.80, 2.95, 3.25, 1.80, 0.79, 1.52, 2.45, 3.15, 1.20, 3.45 and 0.55.

The instrument has been shifted after 4th, 7th and 10th readings. Enter the above readings in the form of a level book and find the R.L.'s by using H.I. method.

17. Explain measurement of Horizontal angle by "REITERATION METHOD".

18. What are the adjustments of Total Stations for taking observations ?

1221 (New)

(Telugu Version)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 50

SECTION-A

10×2=20

నూచనలు:— (i) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.
(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు.

1. "SURVEYING" అనగా నేమి?
2. "BASE LINE" అనగా నేమి?
3. క్రింది Reduced Bearing ను W.C.B. లోనికి మార్చండి:
(a) N15°10'W
(b) S30°15'W.
4. "MERIDIAN" ఎన్ని రకములు?
5. "LEVELLING" అనగా నేమి?
6. "CHANGE POINT" అనగా నేమి?
7. "CENTERING" అనగా నేమి?
8. "FACE RIGHT" అనగా నేమి?
9. Total Station అనగా నేమి?
10. Total Station యొక్క Objectives రెండు వ్రాయండి.

SECTION-B

5×6=30

నూచనలు:— (i) ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకి సమాధానములు వ్రాయుము.
(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు ఆరు మార్కులు.

11. Chain Surveying నందలి obstacles ఎన్ని? ఏదేని రెండింటిని వివరించండి.
12. ఒక survey line నుండి irregular boundary line వరకు క్రింది Perpendicular offsets 8 m interval లో పరిశీలించిరి.

5.25, 4.50, 3.95, 3.48, 3.80, 4.69, 5.30 మరియు 5.65.

పై విలువలను ఉపయోగించి :

- (a) Simpson's Rule
- (b) Trapezoidal Rule ద్వారా వైశాల్యాన్ని కనుగొనుము.

13. Compass Survey లోని లోపాలను వివరించండి.

14. Closed traverse "ABCDE" యొక్క Bearings క్రింది విధముగా ఉన్నది :

| Side | F.B. | B.B. |
|------|---------|---------|
| AB | 105°15' | 285°15' |
| BC | 20°0' | 200°0' |
| CD | 229°30' | 49°30' |
| DE | 187°15' | 7°15' |
| EA | 122°45' | 302°45' |

పై విలువలను ఉపయోగించి అంతర కోణములను కనుగొని check ను నిర్ధారించండి.

15. Dumpty level యొక్క వటము గీచి భాగాలను గుర్తించండి.

16. క్రింది staff readings level నవోయముతో పరిశీలించబడినది. మొదటి బిందువు యొక్క R.L. B.M. 100.00

3.80, 2.95, 3.25, 1.80, 0.79, 1.52, 2.45, 3.15, 1.20, 3.45 మరియు 0.55.

వరికరమును 4వ, 7వ, మరియు 10వ రీడింగుల వద్ద shift చేసిన H.I. వద్దతిని ఉపయోగించి R.L.'s ను కనుగొని check ను నిర్ధారించండి.

17. "REITERATION METHOD" ను ఉపయోగించి Horizontal angle కొలతలను కనుగొను వద్దతిని వివరించండి.

18. Total Station ద్వారా Observations తీసినప్పుడు adjustments ను వివరింపుము.