

8221 (Old)



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 into other system :
(a) $35^{\circ}30'$
(b) $N30^{\circ}W$.
4. Define Bearing.
5. What is Levelling ?
6. What is Benchmark ?
7. What is meant by Centering ?
8. What is meant by face left ?
9. What is Total Station ?
10. What is Distomat ?

SECTION B

5×6=30

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

11. Explain the procedure of Indirect ranging.
12. The following perpendicular offsets in 'meters' are taken at 5 m interval from a survey line to an irregular boundary line :

4.5, 3.5, 3.0, 3.6, 4.0, 4.5, 5.5.

Calculate the area by :

- (a) Trapezoidal rule
- (b) Simpson's rule.

13. Draw a neat sketch of prismatic compass and label the parts.
14. The bearings of the sides of a closed traverse ABCDA are as follows :

Side	Fore-bearing	Back-bearing
AB	35°30'	215°30'
BC	115°15'	295°15'
CD	181°45'	1°45'
DA	281°45'	101°45'

Compute the interior angles of the traverse.

15. Explain the temporary adjustments of dumpy level.
16. The following staff readings were taken with a level, the instrument having been shifted after the 2nd and 6th readings. R.L. of the starting B.M. is 100.00. Enter the readings in the form of a level book page and reduce the levels by the rise and fall method. Apply usual checks. The readings are 1.700, 1.800, 2.600, 1.135, 1.165, 2.165, 2.050 and 1.810 m.
17. Explain determination of horizontal angle by repetition method in Theodolite.
18. Explain measurement of distance by total station.

8221 (Old)

(Telugu Version)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 50

SECTION-A

10×2=20

నూచనలు:— (i) అన్ని ప్రశ్నలకు నమాధానములు వ్రాయుము.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు.

1. Surveying ను నిర్వచింపుము.
2. Base line ను నిర్వచింపుము.
3. ఈ క్రింది వానిని వేరొక system లోనికి మార్చుము :
(a) $35^{\circ}30'$
(b) $N30^{\circ}W$.
4. Bearing ను నిర్వచింపుము.
5. Levelling అనగా నేమి?
6. Bench mark అనగా నేమి?
7. Centering అనగా నేమి?
8. Face left అనగా నేమి?
9. Total Station అనగా నేమి?
10. Distomat అనగా నేమి?

SECTION B

5×6=30

నూచనలు:— (i) ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకి నమాధానములు వ్రాయుము.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు ఆరు మార్కులు.

11. Indirect ranging చేయు విధానం వివరింపుము.
12. ఈ క్రింది perpendicular offset ను 5 m interval తో Survey line నుండి irregular boundary line వరకు తీసుకొండి.
4.5, 3.5, 3.0, 3.6, 4.0, 4.5, 5.5. Area ను ఈ క్రింద ఇవ్వబడిన methods ద్వారా కనుగొనుము :
(a) Trapezoidal rule
(b) Simpson's rule.
13. Prismatic compass పటము గీసి, భాగములను గుర్తించుము.

14. ABCDA closed traverse bearings ఈ క్రింద ఇవ్వబడినవి :

Side	Fore-bearing	Back-bearing
AB	35°30'	215°30'
BC	115°15'	295°15'
CD	181°45'	1°45'
DA	281°45'	101°45'

Traverse యొక్క interior angles ను కనుగొనుము.

15. Dumpy level యొక్క temporary adjustments ను వివరింపుము.

16. Dumpy level సహాయంతో ఈ క్రింది staff readings ను తీసుకొంటే, instrument ను రెండవ (2nd) మరియు ఆరవ (6th) reading తీసుకొన్న తరువాత shift చేసెను. మొదటి R.L. bench mark దగ్గర reading 100.00. మిగిలిన R.L'S ను Rise and Fall method తో కనుగొనుము.

1.700, 1.800, 2.600, 1.135, 1.165, 2.165, 2.050 మరియు 1.810 m.

17. Theodolite సహాయంతో horizontal angle ను repetition method ద్వారా కనుగొనుము.

18. Total station సహాయంతో దూరమును ఎలా కొలుస్తారో వివరింపుము.