

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 Plane Surveying.
2. Write the use of cross staff.
3. Convert the following WCB into the Reduced Bearings :  
(a) 45°  
(b) 320°.
4. Write the types of Meridians.
5. What is Back Sight ?
6. Name the types of Levels.
7. State any four uses of Theodolite.
8. What is meant by Transiting ?
9. Write the objectives of 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 for chaining up a hill slope.
12. The following perpendicular offsets are taken at 10 m Intervals from a survey line to an Irregular boundary line by 1st and last ordinates. Calculate the area by :  
(a) Trapezoidal Rule  
(b) Simpson's Rule.  
The offsets are :  
4.50, 3.80, 2.45, 2.85, 3.20, 4.20, 4.95 m.
13. Draw a neat sketch of Prismatic Compass and indicate their parts.

14. The Bearings of the sides of a closed traverse ABCD are as follows :

Side	F.B.	B.B.
AB	35°	215°
BC	115°	295°
CD	181°	1°
DA	281°	101°

Calculate the Interior angles and apply usual checks.

15. Explain the temporary adjustments of a Dumpy Level.
16. The following consecutive readings were taken with a Level and R.L. of starting B.M. is 150.00 m as follows :  
3.20, 2.85, 3.10, 1.75, 0.95, 1.55, 2.35, 3.30, 1.25, 3.40 and 0.85 m.  
The instrument has been shifted after 3rd, 6th and 9th readings.  
Enter the above readings in the form of a Level book and find the R.L.s by using Rise and Fall method and apply check.
17. Explain measurement of Horizontal angle by Repetition method.
18. Explain measurement of Distance by Total Station.

# 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. Plane Surveying ను నిర్వచింపుము.
2. Cross staff యొక్క ఉపయోగం ఏమిటి?
3. ఈ క్రింది WCB లను R.B. లోనికి మార్చండి.  
(a)  $45^\circ$   
(b)  $320^\circ$ .
4. Meridian రకాలను వ్రాయుము.
5. Back Sight అనగా నేమి?
6. Levels రకాలను తెలుపుము.
7. Theodolite యొక్క నాలుగు ఉపయోగంలను తెలుపుము.
8. Transiting అనగా నేమి?
9. Total Station యొక్క objectives ను వ్రాయుము.
10. Distomat అనగా నేమి?

## SECTION-B

5×6=30

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

11. Hill slope పైన chaining చేయు విధానమును వివరింపుము.
12. ఒక survey line నుండి Irregular boundary line వరకు క్రింది perpendicular offset ను 10 m Interval లో పరిశీలించిరి.  
4.50, 3.80, 2.45, 2.85, 3.20, 4.20, 4.95 m.  
పై విలువలను ఉపయోగించి  
(a) Trapezoidal Rule  
(b) Simpson's Rule ద్వారా వైశాల్యాన్ని కనుగొనుము.
13. Prismatic Compass పటము గీచి భాగాలను గుర్తింపుము.

14. Closed traverse ABCD యొక్క Bearings క్రింది విధముగా ఉన్నవి :

Side	F.B.	B.B.
AB	35°	215°
BC	115°	295°
CD	181°	1°
DA	281°	101°

పై విలువను ఉపయోగించి అంతర కోణములను కనుగొని check చేయండి.

15. Dumpy Level యొక్క temporary adjustments ను వివరించండి.
16. క్రింది staff reading Level నహాయంతో పరిశీలించబడినది. మొదటి బిందువైన B.M యొక్క R.L విలువ 150.00 m :  
3.20, 2.85, 3.10, 1.75, 0.95, 1.55, 2.35, 3.30, 1.25, 3.40 మరియు 0.85 m పరికరమును 3వ, 6వ, మరియు 9 వ, Reading ల వద్ద shift చేసిన rise and fall పద్ధతి ఉపయోగించి R.L.s ను కనుగొని check ను apply చేయండి.
17. Repetition పద్ధతి ద్వారా Horizontal angle ను కనుగొను విధానమును వివరింపుము.
18. Total station ను ఉపయోగించి Distance ను కనుగొను విధానమును వివరింపుము.