

SR NO	QUESTIONS	EXAM -YEAR
	Chapter-1 Theodolite	
1	Give uses of theodolite	May-2014 May-2015
2	Define Terms-(i) Axis of telescope (ii) Face left (iii) transition (iv) swingining of telescope	Nov-2014
3	Write fundamental axis of theodolite and explain their relationship	May – 2014,Nov-2014 May-2015
4	Explain procedure to measure horizontal angle by repetition method by theodolite.	May 2014,Nov-2014
5	Enlist the component of transist vernier theodolite	Nov – 2014
6	Explain the method carried out for temporary adjustment of theodolite.	Nov-14
7	Following observations taken while theodolite traverse survey	May-2014
8	Explain step by step procedure to measure deflection angle	Nov-2014
9	In a closed traverse following observations were taken. Calculate consecutive Latitude and departure for them.	Nov-201

Line	Length	Bearing
PQ	62.55	259°58'
QR	80.60	171°50'
RS	80.00	99°15'
ST	72.10	14°36'
TP	56.50	306°42'

Q.7. Following observations taken with theodolite traverse survey calculate latitude & departure of each line

<u>Line</u>	<u>length</u>	<u>Bearing</u>
PQ	62.55	259° 58'
QR	80.60	171° 50'
RS	80.00	99° 15'
ST	72.10	14° 36'
TP	56.50	306° 42'

solution.

convert Bearings in RB system i.e. Q.B. system

PQ = N 100° 2' W
 QR = S 8° 10' E
 RS = S 80° 45' E
 ST = N 14° 36' E
 TP = N 53° 18' W,

Now calculate latitude & departure using formula

$$L = l \cos \alpha$$

$$D = l \sin \alpha, \text{ where } l \text{ is length of line \& } \alpha \text{ is the bearing in RB.}$$

<u>Line</u>	<u>Latitude = L</u>	<u>Departure = D</u>
PQ	10.897	61.59
QR	79.782	11.44
RS	12.859	78.959
ST	69.771	18.174
TP	33.765	45.300

FAQ solution for Advance Surveying (3340602)

Q-1 Give uses of theodolite - थियॉडोलाइटचा उपयोगो लया.

- Ans.
- (1) क्षैतिज (Horizontal) मूळानी मापण मारते.
 - (2) उर्ध्वधर (Vertical) मूळा मापण मारते.
 - (3) जी स्थान पर्येनी उर्ध्वाधर तऱ्हात जाणव मारते.
 - (4) सर्वे लाईनने स्वीट रेखा मां लंबावण (prolongation) मारते.
 - (5) सर्वे लाईननुं W.C.B. मापण मारते.
 - (6) पर्यायीय प्रदेश मां जी स्थान पर्येनुं क्षैतिज मंजर मापण मारते
(To provide tacheometry)

Q-2 नीचेना पदेनी व्याख्या करा. Define following terms.

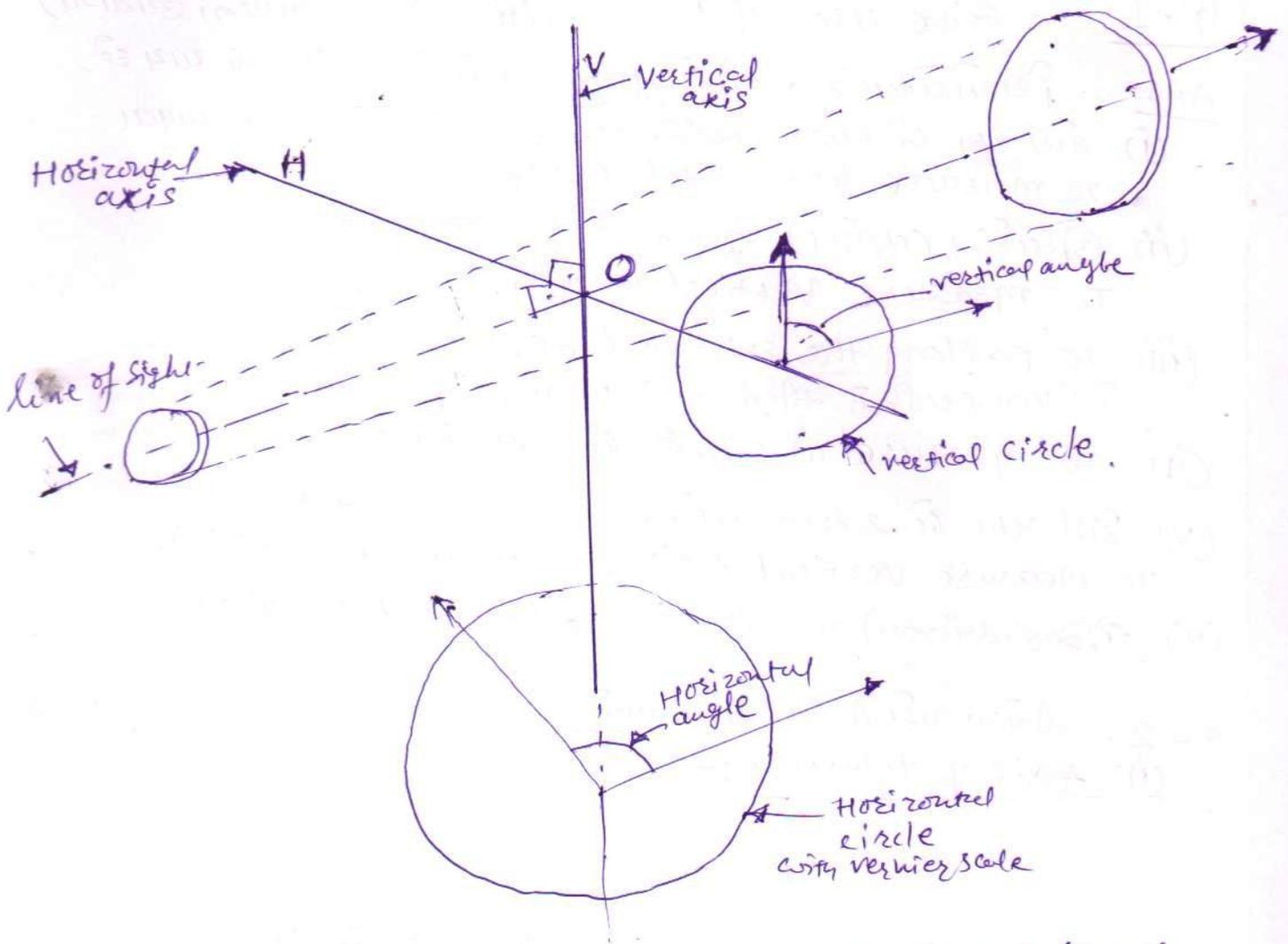
- (1) Axis of telescope :- मंड डालणीड लाईन के object glass मंड eye-piece glass ना समर मंडा परार चनी होय. ते axis ने टेलिस्कोपनी मंडा इहे छे.
- (2) Face left :- जेव्हा मॉबसर्वर शीडींग ले ले वळते थियॉडोलाइट नुं चरंडिल मंडल डाली तरतुं होय तेवी स्थितिने थियॉडोलाइटनी Face left स्थिति इहे छे.
- (3) Transition :- थियॉडोलाइटनुं संक्रमण (ट्रान्झिशन) थियॉडोलाइटनी टेलिस्कोपनी डोरोमरल (क्षैतिज) मंडा उपर 180° चरंडिल स्थितिमां इरेवळानी डिण्डे transition इहे छे.
- (4) Swinging of telescope :- थियॉडोलाइटनी टेलिस्कोपनी चरंडिल मंडा (vertical axis) पर डोरोमरल (क्षैतिज) स्थितिमां Rotate - इरेवळानी डिण्डे swinging of telescope इहे छे.

Q-3 - Write Fundamental axis of theodolite and explain their Relationship.

- (1) क्षैतिज मंडा (Horizontal axis)
- (2) उर्ध्व मंडा (Vertical axis)
- (3) दृष्टि रेखा (Line of collimation)
- (4) बुबल ट्यूब मंडा - (Axis of bubble tube)

- (1) क्षैतिज मंडा इहेवळ vertical axis ने डालणीडी होय.
- (2) क्षैतिज मंडा मंडे plate bubble tube axis समानर होय.
- (3) डोरोमरल मंडा मंडे दृष्टि रेखा 90° मंडे लंबावण छे.

Q-3. Write Fundamental axis of theodolite and explain their relationship.
 विभिन्न अक्षों की मूलभूत धारणाएं लिखें और उनके संबंधों को समझाएं।



- विभिन्न अक्षों की मूलभूत धारणाएं लिखें और उनके संबंधों को समझाएं।
- (i) आंतरिक अक्ष (Horizontal axis) vertical axis से 90° झुकी होती है।
- (ii) Bubble tube axis and line of collimation अंतर्गत में समान होते हैं।
- (iii)

