

Esame	Sessione	Materia	Argomento	Anno
Maturità	Suppletiva	Topografia	Curva circolare monocentrica	1969

Tre rettili stradali A B, B C, C D, ciascuno con pendenza uniforme, debbono essere raccordati con una curva circolare monocentrica che risulti tangente ad A B in T_1 a B C in T_2 , ed a C D in T_3 .

E' stato eseguito un rilevamento con un tacheometro centralmente anallattico, a graduazione centesimale destrorsa, con costante diastimometrica $K = 100$, facendo stazione nei punti B e C. Si sono ottenuti i seguenti elementi:

Stazioni e altezze strumentali	Punti collimati	Angoli		Lecture alla stadia (fili estremi)
		azimutali	zenitali	
B (h = 1,58 m)	C	229 ^g ,272	100 ^g ,580	1,719 - 0,721 m
	A	376 ^g ,340	102 ^g ,525	2,887 - 1,787 m
C (h = 1,55 m)	D	57 ^g ,040	100 ^g ,000	2,866 - 1,742 m
	B	169 ^g ,769	-	-

E' nota la quota del punto A, $Q_A = 206,80$ m s.l.m.

Il candidato:

- 1) determini il raggio della curva di raccordo e le quote rosse nei punti T_1 , T_2 , T_3 , sapendo che la livelletta di progetto ha in A la stessa quota del terreno e in D una quota rossa di riporto di m 3;
- 2) disegni la planimetria in scala 1 : 1.000; il profilo longitudinale del percorso A T_1 T_2 T_3 D nelle scale 1 : 1.000 per le distanze e 1 : 100 per le altezze; le sezioni trasversali in T_1 , T_2 , T_3 in scala 1 : 100. Per queste ultime il candidato assuma la larghezza della piattaforma stradale in m 8,00; le scarpe in rilevato 3/2; quelle in sterro 1/1 e la pendenza del terreno, nella direzione perpendicolare all'asse stradale, uniforme e del 10% in salita verso il centro della curva;
- 3) calcoli il volume del solido stradale compreso tra le sezioni T_1 , e T_3 , deducendo le aree delle sezioni T_1 , T_2 , T_3 , con metodo grafonumerico.