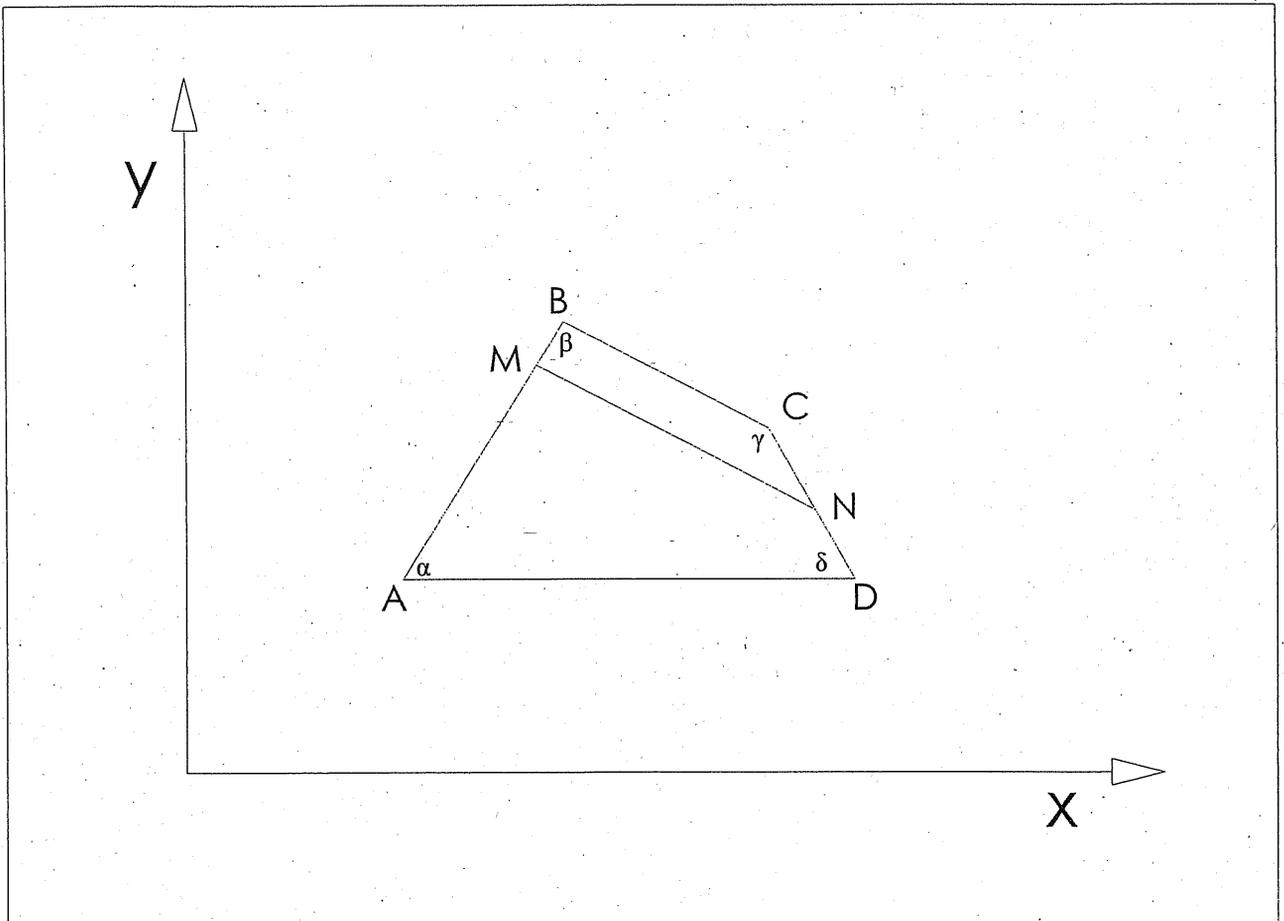


Di un terreno a forma quadrilatera A B C D sono note le coordinate dei vertici indicate nella tabella sotto riportata e schematizzato in figura:

Vertice	x (m)	y (m)
A	164,35	147,03
B	285,73	343,99
C	439,59	262,62
D	505,62	147,03



Determinare:

1. Le misure dei lati AB, BC, CD, DA;
2. Le misure degli angoli interni α , β , γ , δ ;
3. La superficie dell'appezzamento ABCD;

Inoltre con una dividente MN, parallela al lato BC (M su AB ed N su CD), si vuole dividere l'appezzamento in due parti in modo che l'area del trapezio MBCN sia $\frac{1}{5}$ di quella del quadrilatero ABCD;

Determinare:

4. Le distanze BM e CN.

Vitto: *[Signature]*

Vitto: *[Signature]*

[Signature]

[Signature]

2^PROVA SCRITTA CONCORSO TSA DEL 04/10/2005

PROGRAMMA CATASTO

Tema 1 Cat.doc

ESERCIZIO 2

Un appartamento al pian terreno di un edificio fornisce attualmente un Bf annuo di € 3.000,00.

Tale immobile viene oggi trasformato in ufficio sostenendo le seguenti spese:

- Progetto, Direzione Lavori e spese generali : € 1.680,00 da considerarsi oggi, momento della stima;
- Opere murarie: € 6.830,00 da pagare alla fine dei lavori.

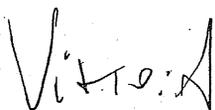
Dall'ufficio a partire dal terzo anno si prevede di ricavare un canone annuo di € 5.200,00.

Le spese a carico del proprietario, da considerare posticipate, incidono per il 24 % sul canone.

Nei primi due anni in cui avviene la trasformazione non si ha alcun reddito.

Calcolare il valore attuale dell'immobile ($r = 5\%$) ($rc = 2\%$)

VITTO:  

VITTO: 







2^A PROVA SCRITTA CONCORSO TSA DEL 04/10/2005

PROGRAMMA CATASTO

Tema 2 Cat.doc

ESERCIZIO 1

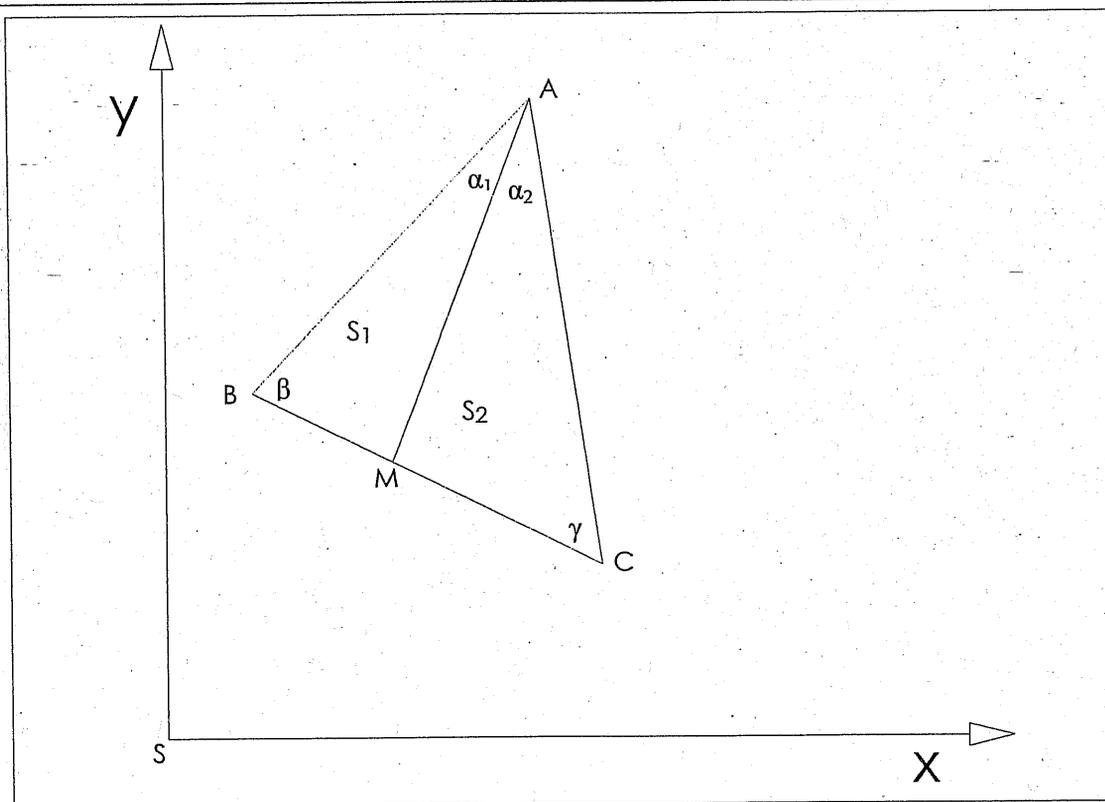
Un appezzamento di terreno a forma triangolare, come schematizzato in figura, è stato rilevato facendo stazione nel punto S, esterno ai vertici, con un tacheometro a gradazione centesimale destrorsa, con cannocchiale centralmente anallattico e con una costante distanziometrica $K=100$. Sono stati misurati gli elementi riportati nel seguente libretto di campagna:

stazione	vertici collimati	letture azimutali (gon)	letture zenitali (gon)	letture alla stadia (m)		
				superiore	media	inferiore
S	A	32,5000	104,5065	2,352	1,373	0,393
	B	15,5000	102,0643	1,884	1,409	0,933
	C	75,5000	101,2858	1,865	1,253	0,640

annotazioni

Strumento: tacheometro centesimale destrorso; **Cannocchiale:** centralmente anallattico;

Costante distanziometrica: $K=100$; **Altezza strumentale:** $h=1,50$ m; **Quota stazione:** 100 m s.l.m.



Determinare:

- Le coordinate (x e y) dei vertici dell'appezzamento ABC, fissato un sistema di riferimento cartesiano ortogonale, con origine in S e asse delle ordinate coincidente con lo 0 del cerchio azimutale;
 - Le quote dei vertici dell'appezzamento ABC;
 - Le misure dei lati AB, BC, CA e la superficie (S) dell'appezzamento ABC;
- Inoltre, si decide di dividere l'appezzamento di terreno ABC in porzioni proporzionali ai numeri $4(S_1)$ e $6(S_2)$.

La dividente è uscente dal vertice A e incrocia il lato BC nel punto M.

Viene chiesto di determinare:

- Le superfici delle due porzioni;
- Gli angoli interni β e γ ;
- La misura dei segmenti BM e MC.

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]

2^A PROVA SCRITTA CONCORSO TSA DEL 04/10/2005

PROGRAMMA CATASTO

Tema 2 Cat.doc

ESERCIZIO 2

Un terreno è sottoposto a miglioramenti che comportano le seguenti spese:

- € 2.500,00 il primo anno
- € 3.500,00 il secondo anno

Il reddito annuo del terreno, prima del miglioramento (Bf_a) è di € 3.900,00. Durante l'esecuzione dei lavori il reddito si annulla nel primo anno e diminuisce del 50 %, rispetto al Bf_a , nel secondo anno.

Alla fine si otterrà il reddito normale e continuativo (Bf_p) di € 4.500,00.

Calcolare il valore del fondo all'attualità. ($r = 5\%$) ($rc = 3\%$)

Vig. to: L @
Re

RR

Vista: L

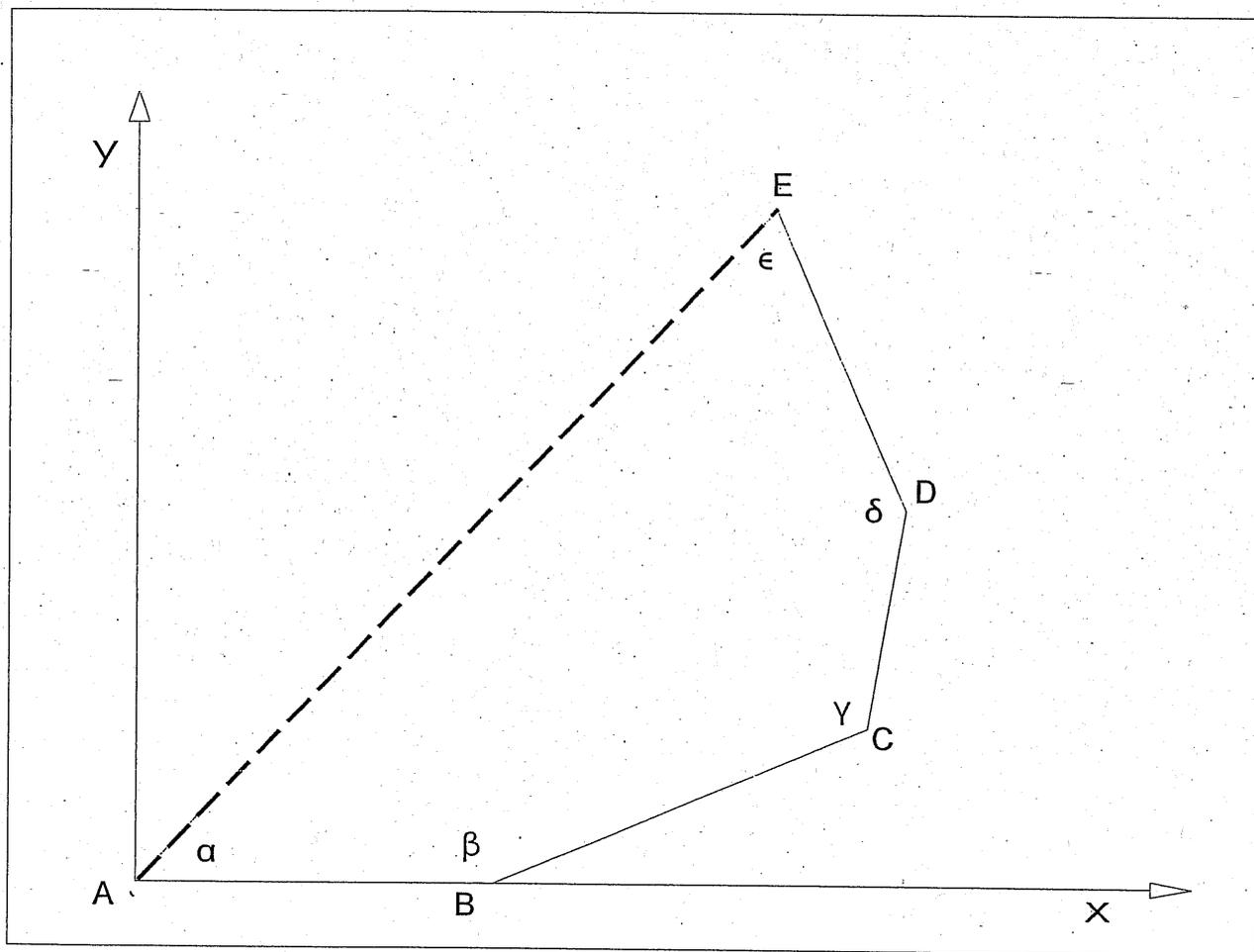
2 RR

Alu
CB

2^A PROVA SCRITTA CONCORSO TSA DEL 04/10/2005
PROGRAMMA CATASTO
Tema 3 Cat.doc
ESERCIZIO 1

Il piano regolatore di un comune prevede la realizzazione di una nuova strada che dovrà collegare le piazze M ed N.
In queste si sono scelti rispettivamente i punti A ed E che saranno gli estremi dell'asse della nuova strada. Detti punti sono collegati mediante una poligonale ABCDE, della quale i lati e gli angoli hanno i seguenti valori:

LATI POLIGONALE (misure espresse in metri)		ANGOLI (misure espresse in gradi centesimali)	
AB	105.30	β	167.3333
BC	126.74	γ	140.8148
CD	87.30	δ	171.4630
DE	124.25		



Determinare:

1. Le coordinate dei punti A, B, C, D, E, nei confronti di un sistema di riferimento con origine nel punto A e con l'asse delle ascisse coincidente con il lato AB;
2. La misura AE (lunghezza della nuova strada)
3. La misura degli angoli α ed ϵ che il segmento AE (asse della nuova strada) forma rispettivamente con il primo e l'ultimo lato della poligonale;

Inoltre sapendo che la pendenza di ogni singolo tratto risulta essere:

$p_{AB} = 2,3\%$

$p_{BC} = 8,34\%$

$p_{CD} = 1,55\%$

$p_{DE} = -5,35\%$

calcolare la quota dei punti B, C ed E, sapendo che la quota del punto A è pari a 100,00;

4. La pendenza del segmento AE (nuova strada).

[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]

2^ PROVA SCRITTA CONCORSO TSA DEL 04/10/2005

PROGRAMMA CATASTO

Tema 3 Cat.doc

ESERCIZIO 2

Un fondo viene occupato temporaneamente e parzialmente per l'esecuzione di lavori pubblici per un periodo di 5 anni.

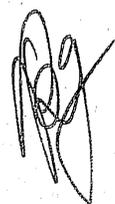
Il fondo, in condizioni normali, fornisce un Bf annuo di € 4.500,00.

Durante l'occupazione il Bf diventa di € 2.000,00 nel primo anno, di € 3.500,00 dal secondo al quarto anno e di € 3.900,00 nel quinto anno.

Dopo tale periodo, terminati i lavori, il reddito di quel fondo non potrà mai più essere quello originario, ma si fisserà in € 4.250,00 annui. Inoltre occorre sostenere spese di ripristino per € 700,00 alla fine del secondo anno e di € 500,00 all'inizio del quarto anno.

Calcolare l'ammontare del danno totale subito dal proprietario del fondo riferito all'attualità. ($r = 4\%$)

Vis. To.    

Vis. To.  
Pe

F2.