



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Dipartimento per l'Istruzione

Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici e per l'Autonomia Scolastica

*Esami di Stato per l'abilitazione all'esercizio della libera professione di
Geometra - Sessione 2015*

Prima prova scritta o scritto-grafica

In un lotto di terreno pianeggiante di m^2 (25x30), in zona di completamento con $I_f = 0,8 m^3/m^2$ si intende costruire una villa unifamiliare con caratteristiche di lusso, su due livelli.

L'abitazione dovrà presentare delle forme dinamiche.

Definire il progetto di massima comprendente i seguenti elaborati in scala 1:50:

- piante
- almeno due prospetti
- una sezione nella quale si evidenzino anche le caratteristiche tecnologiche e costruttive
- pianta delle sistemazioni esterne.

Tempo massimo per lo svolgimento della prova: ore 8.

Durante la prova sono consentiti l'uso di strumenti di calcolo non programmabili e non stampanti e la consultazione di manuali tecnici e di raccolte di leggi non commentate.

coordinate cartesiane

Vertice	X(m)	Y(m)
A	6	13
B	56	13
C	56	53
D	6	53

$$S = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n Y_i (X_{i+1} - X_{i-1})$$

$$S = (56-6) \times (53-13) = 40 \times 50 = 2000 \text{ m}^2$$

$$if = 0.8 \text{ m}^3/\text{m}^2$$

$$V = 450 \text{ m}^3$$

$$S_a = V/if = 562.5 \text{ m}^2$$

$$l \text{ corto} = AD = 40.00 \text{ m}$$

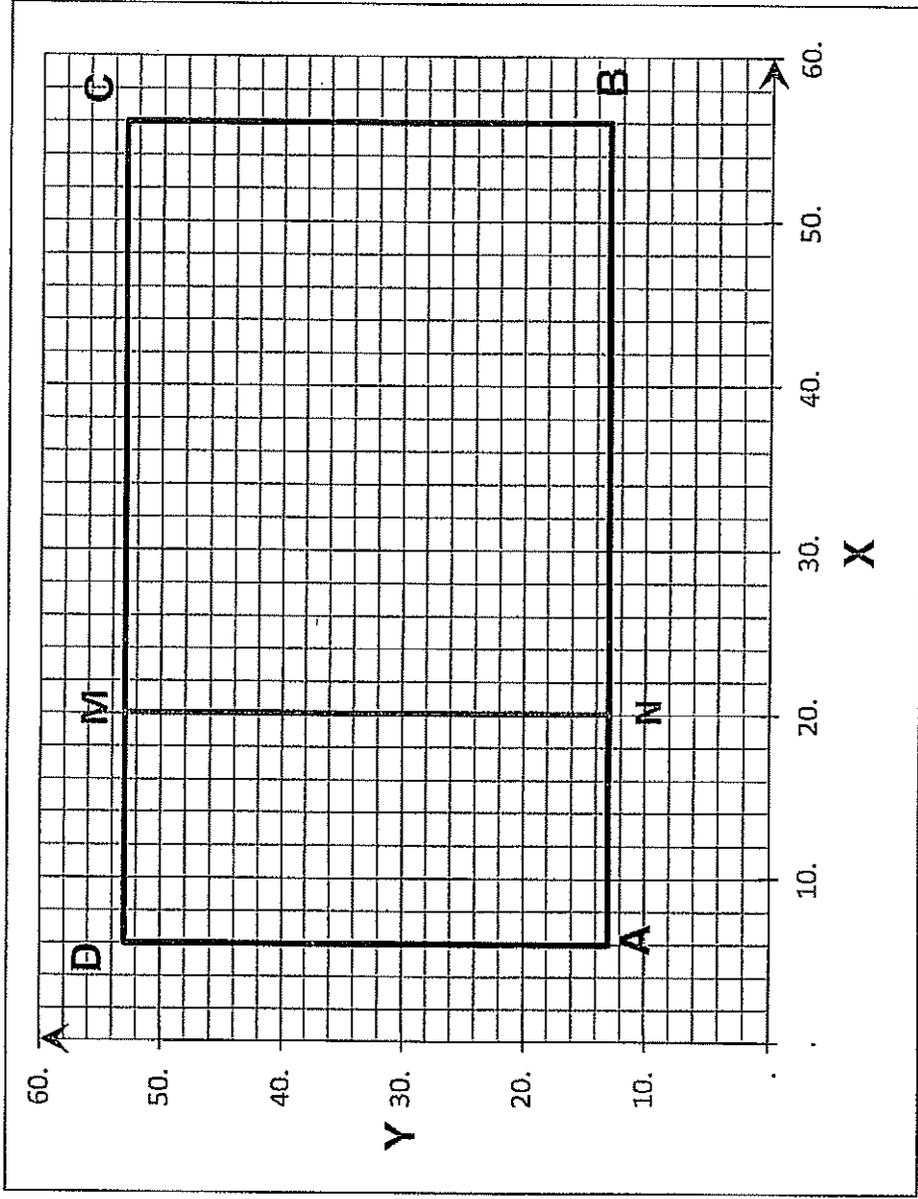
$$AN = DM = S_a / AD = 14.06 \text{ m}$$

$$x_M = x_D + DM = 20.06 \text{ m}$$

$$y_M = y_b = 53.00 \text{ m}$$

$$x_N = x_A + AN = 20.06 \text{ m}$$

$$y_N = y_A = 13.00 \text{ m}$$





Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Dipartimento per l'Istruzione

Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici e per l'Autonomia Scolastica

*Esami di Stato per l'abilitazione all'esercizio della libera professione di
Geometra - Sessione 2015*

Seconda prova scritta o scritto-grafica

Un terreno pianeggiante è situato in una zona di completamento urbana con $i_f = 0,8$ m^3/m^2 , esso ha forma di quadrilatero e presenta le seguenti coordinate planimetriche dei vertici, rispetto ad un sistema di coordinate cartesiane ortogonali:

A (6, 13)

B (56, 13)

C (56, 53)

D (6, 53)

- Determinare l'area del terreno

- Il proprietario vuol vendere una parte del terreno per realizzare sulla parte rimanente un'abitazione di $450 m^3$. Determinare, con metodo analitico, l'area necessaria in modo tale che la dividenda sia parallela ad un lato corto del quadrilatero

- Determinare le coordinate di intersezione della dividenda con i lati lunghi del quadrilatero

- Simulando i valori di riferimento (caratteristiche posizionali, tecnologiche.....) stabilire il presunto valore di mercato del fabbricato da costruire e della parte rimanente, che il proprietario intende vendere.

Tempo massimo per lo svolgimento della prova: ore 8.

Durante la prova sono consentiti l'uso di strumenti di calcolo non programmabili e non stampanti e la consultazione di manuali tecnici e di raccolte di leggi non commentate.