


Tavola 3.10

Abbiamo potuto verificare che tra tutti i rettangoli isoperimetrici, quello di area massima è il quadrato.

Adesso poniamoci un altro problema : fra tutti i rettangoli equiestesi, qual è quello di perimetro massimo?

Proviamo a costruire una tabella relativa ad un'area pari a 20 u^2

	x	y	perimetro
	1	20	42
	5	4	18
	4	5	18
	$x \cdot y = 20$		

Osservazioni:

Puoi provare con [excel](#) per fare rapidamente i calcoli

Puoi usare [Scheda geogebra](#) per costruire rettangoli equiestesi e vedere la soluzione costruita con geogebra allegata

Adesso muovi il punto A per rispondere alle seguenti domande

1. Esiste un rettangolo di perimetro massimo? Motiva la risposta

2. Esiste un rettangolo di perimetro minimo? Motiva la risposta

Possiamo quindi concludere che

- a. Tra tutti i rettangoli isoperimetrici il quadrato ha _____
- b. Tra tutti i rettangoli equiestesi il quadrato ha _____

Quindi:

- Se il perimetro di una figura è fissato, la sua area non può essere arbitrariamente grande, cioè esiste un max (ma non può essere arbitrariamente piccola se escludiamo il caso degenere $A=0$)
- Allo stesso tempo fissando l'area si possono trovare figure con perimetro arbitrariamente grande ma non arbitrariamente piccolo, ossia esiste un minimo

Per ulteriori problemi consulta www.php.math.unifi.it/users/cbianchini/doc_divulgazione,