SCHEDA 1 - GeoGebra

Considera tutti i rettangoli che hanno lo stesso perimetro. Che cosa si può dire della loro area?

1. Analizza il problema con GeoGebra
   a) Costruisci una semiretta di origine A e su di essa un segmento AB
   b) Prendi un punto P su AB
   c) Costruisci un rettangolo A'P'B'Q che abbia un lato lungo quanto AP e l'altro lungo quanto PB **nel modo seguente**:
      - Costruisci una semiretta di origine A'
      - Con Compasso riporta la lunghezza del segmento AP sulla semiretta; indica con P' il secondo estremo
      - Costruisci per P' una retta perpendicolare ad A' P'
      - Con Compasso riporta sulla retta appena costruita un segmento P'B' di lunghezza uguale a PB.
      - Per B' traccia una retta parallela a A'P'
      - Per A' traccia una retta parallela a P'B', chiama Q l'intersezione delle due ultime rette
      - Con il comando Poligono, costruisci il rettangolo A'P'B'Q (GeoGebra calcola automaticamente l'area del poligono) , rinomina e chiamalo **Area**
      - Colora la figura a tuo piacere
      - Con Mostra/nascondi nascondi le costruzioni che hanno condotto al rettangolo

   d) Muovi ora il punto P su AB: come varia in corrispondenza il rettangolo A'P'B'Q?

……
……
……
……

2. Presta ora attenzione alle misure delle grandezze che compaiono nella "vista algebrica":
   a) misura
      - il segmento AB
      - il segmento AP
      - il segmento PB

Muovi il punto P su AB e completa la tabella seguente

AP	Area=AP*(AB-AP)	PB= AB-AP

Costruisci su un piano cartesiano il grafico determinato dai valori della tabella: riporta sull'asse *x* le misure di AP e sull'asse y le corrispondenti misure dell'area;(puoi eventualmente ritornare al movimento del punto P per aggiungere nuovi dati alla tabella).

Quali caratteristiche ha il grafico che hai ricavato?

……

……