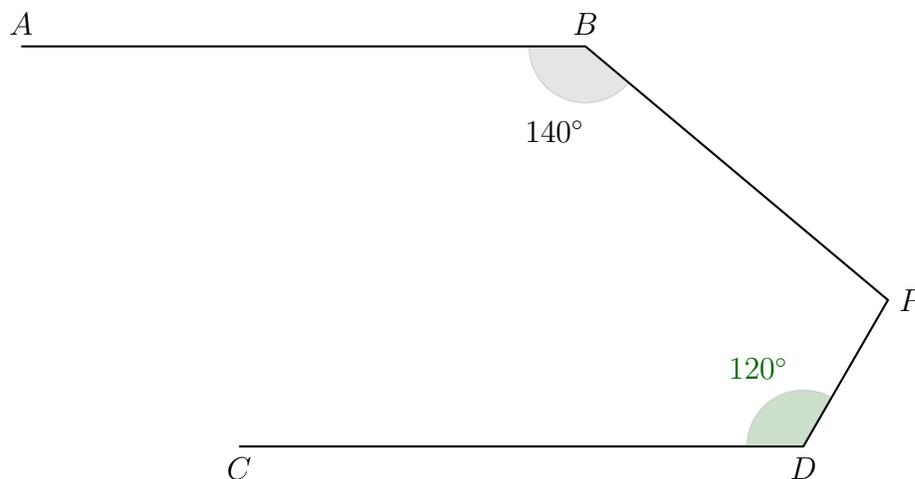


Liceo Scientifico "A. Vallisneri"  
Prova scritta di matematica

**Esercizio 1 (10 punti).**

- (a) Enunciare il criterio di parallelismo, illustrandolo anche con l'ausilio di una figura. Spiegare poi brevemente come mai questo criterio segna uno spartiacque nello sviluppo della geometria.
- (b) Nella figura sottostante si ha  $AB \parallel CD$ . Calcolare l'ampiezza dell'angolo  $B\hat{P}D$ , giustificando opportunamente la risposta.

**Esercizio 2 (15 punti).**

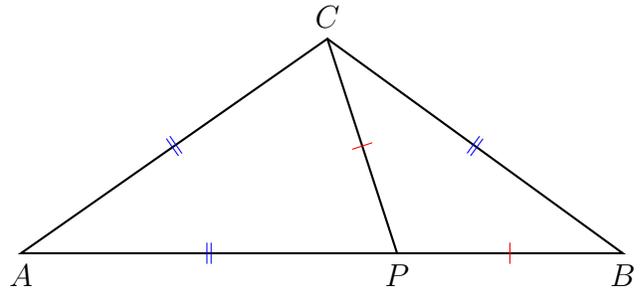
- (a) Enunciare il teorema dei punti medi e darne la dimostrazione.
- (b) Dimostrare che il quadrilatero che si ottiene congiungendo i punti medi dei lati di un rombo è un rettangolo.

**Esercizio 3 (25 punti).** Sia  $ABCD$  un parallelogramma con  $AB > BC$ . Si traccino le bisettrici dei quattro angoli interni di  $ABCD$  e si provi che le loro quattro intersezioni sono i vertici di un rettangolo. Che cosa accadrebbe se  $ABCD$  fosse tale che  $AB \cong CD$ ?

**Esercizio 4 (20 punti).**

- (a) Dimostrare che la somma degli angoli esterni di un quadrilatero è congruente ad un angolo giro.
- (b) Sia  $n \geq 3$  un numero intero. Dimostrare che la somma degli angoli esterni di un poligono di  $n$  lati è congruente ad un angolo giro.  
(*Suggerimento.* Si ricordi quanto misura la somma degli angoli interni di un poligono di  $n$  lati.)

**Esercizio 5 (10 punti).** Si consideri la figura a fianco, in cui a simboli congruenti corrispondono segmenti congruenti. Determinare l'ampiezza dell'angolo  $\widehat{ACB}$ , giustificando opportunamente la risposta.



Es. 1	Es. 2	Es. 3	Es. 4	Es. 5

Voto: \_\_\_\_\_