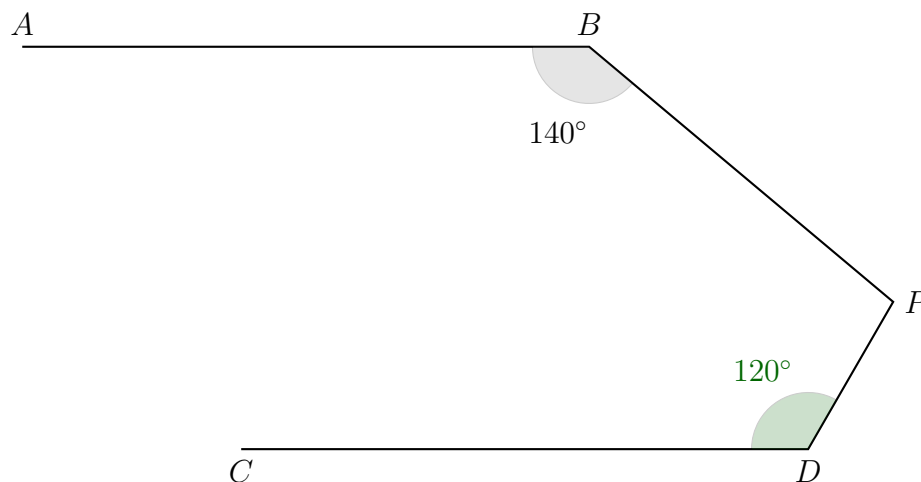


Liceo Scientifico "A. Vallisneri"
Prova scritta di matematica

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).**

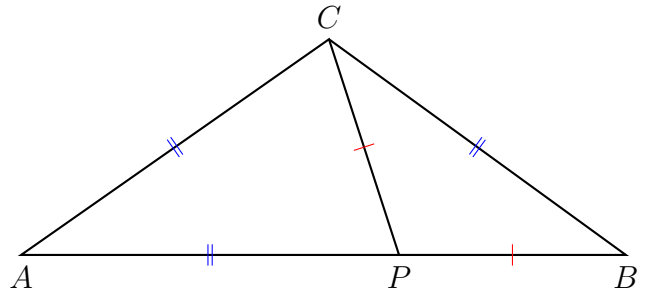
- (a) Enunciare il teorema dei punti medi e darne la dimostrazione.
- (b) Dimostrare che il quadrilatero che si ottiene congiungendo i punti medi dei lati di un rombo è un rettangolo.

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: _____