

Laboratorio di matematica

Esercitazioni proposte – Cabri

Quadrilateri notevoli e applicazioni del parallelismo

1 Verifica delle proprietà dei parallelogrammi

Costruisci un parallelogramma (puoi considerare le esercitazioni **Costruzione di un parallelogramma** oppure **Una macro per costruire un parallelogramma**) e utilizzando lo strumento *Distanza o lunghezza* verifica che i suoi lati opposti sono congruenti.

2 Verifica delle proprietà dei parallelogrammi

Costruisci un parallelogramma e le sue diagonali, quindi crea il loro punto d'intersezione. Utilizzando lo strumento *Distanza o lunghezza* verifica che tale punto è il punto medio di entrambe le diagonali.

3 Verifica delle proprietà dei parallelogrammi

Costruisci un parallelogramma e utilizzando lo strumento *Misura dell'angolo* verifica che i suoi angoli opposti hanno la stessa ampiezza.

4 Costruzione di un parallelogramma mediante una proprietà caratteristica

Disegna tre punti non allineati A, B, C e quindi costruisci un quarto punto D in modo che il quadrilatero $ABCD$ abbia i lati opposti congruenti. Verifica quindi che i lati opposti sono anche paralleli.

Per costruire il punto D usa lo strumento Compasso, una volta con apertura BC e centro in A e una seconda volta con apertura AB e centro in C .

5 Costruzione di un parallelogramma mediante una proprietà caratteristica

Costruisci un quadrilatero $ABCD$ le cui diagonali abbiano lo stesso punto medio. Verifica quindi che i suoi lati opposti sono paralleli.

Disegna prima un segmento AC e costruisci il suo punto medio M . Traccia una retta r passante per M e su di essa prendi un punto B . Costruisci poi su r il punto D che ha da M la stessa distanza di B .

6 Costruzione di un rombo

Disegna i segmenti PQ e RS e costruisci un rombo di diagonali rispettivamente congruenti a PQ e RS .

7 Costruzione di un rettangolo

Disegna due segmenti PQ e RS e quindi costruisci un rettangolo con i lati congruenti a PQ e RS .

8 Verifica che congiungendo i punti medi dei lati di un quadrilatero qualsiasi si ottiene un parallelogramma.

Disegna con lo strumento Poligono un quadrilatero qualsiasi. Costruisci quindi i punti medi dei suoi lati e congiungili con lo strumento Poligono. Per verificare che i lati opposti di questo poligono sono paralleli utilizza lo strumento Parallelo? del menu proprietà.

9 Verifica che, congiungendo i punti medi di due lati di un triangolo si ottiene un segmento parallelo al terzo lato e congruente alla sua metà.

10 Disegna un segmento AB e quindi dividilo in cinque parti congruenti.