

Schede Geogebra 6A 6B Poligoni inscritti e circoscritti

A) DEFINIZIONE. Un poligono è **inscritto** in una circonferenza se tutti i suoi vertici appartengono alla circonferenza. La circonferenza si dirà **circoscritta** al poligono

1. Disegna due circonferenze. Sulla circonferenza *alfa* posiziona quattro punti A B C D con il comando **Punto su oggetto** . Disegna il poligono ABCD.
2. Traccia gli assi dei quattro lati del poligono del punto 1. Cosa osservi? Scrivilo sul foglio da disegno di Geogebra.
3. Sulla circonferenza *beta* posiziona tre punti E F G. Crea il punto H fuori dalla circonferenza. Disegna il poligono EFGH.
4. Traccia gli assi dei quattro lati. Cosa osservi ? Scrivilo sul foglio. Rifai il punto 3 e 4 piazzando il punto H all'interno della circonferenza.
5. Prova a scrivere un criterio affinché un poligono sia inscritto in una circonferenza. Prova a scrivere una proprietà dei poligoni inscritti in una circonferenza.
6. Che ruolo gioca il centro della circonferenza nelle costruzioni precedenti ? Scrivi la risposta sul foglio.
7. Dimostra che un rettangolo è inscritto in una circonferenza.
8. Salva il file con il nome : Classe_ Cognome_ Scheda 6A nella cartella indicata dal tuo insegnante

B) DEFINIZIONE. Un poligono è **circoscritto** ad una circonferenza se tutti i suoi lati sono tangenti alla circonferenza. La circonferenza si dirà **inscritta** nel poligono

1. Disegna una circonferenza alfa ed un poligono di cinque lati circoscritto ad essa utilizzando i comandi **Punto su un oggetto e Tangenti**.
2. Traccia le bisettrici degli angoli interni. Scrivi cosa osservi sul foglio.
3. Disegna una circonferenza beta ed un poligono di cinque lati con un lato non tangente alla circonferenza (esterno o secante).
4. Traccia le bisettrici degli angoli interni. Scrivi cosa osservi sul foglio.
5. Prova a scrivere un criterio affinché un poligono risulti circoscrivibile ad una circonferenza. Prova a scrivere una proprietà dei poligoni circoscritti.
6. Che ruolo gioca il centro della circonferenza nelle costruzioni precedenti ? Scrivi la risposta sul foglio.
7. Dimostra che un rombo è circoscrivibile ad una circonferenza.
8. Salva il file con il nome : `Cognome_classe_Scheda 6B` nella cartella indicata dal tuo insegnante