

Strumenti necessari: carta, matita, gomma, righello e compasso

Preparazione di GeoGebra:

- Ⓞ Nascondi la *Vista Algebra* e gli assi cartesiani (menu *Visualizza*, fai clic su *Vista Algebra* e *Assi*)
- Ⓞ Imposta l'etichettatura degli oggetti (menu *Opzioni*, *Etichettatura*, *Solo i nuovi punti*)



### Riga e compasso












---

- Ⓞ Traccia un angolo BAC di riferimento, quindi posiziona un punto D nel piano, che sarà il vertice dell'angolo congruente da costruire
- Ⓞ Traccia una semiretta avente origine in D, che sarà uno dei lati dell'angolo congruente
- Ⓞ Punta il compasso in A e traccia una circonferenza di raggio qualsiasi, che interseca il lato AB dell'angolo BAC nel punto F, e il lato AC dell'angolo BAC in G
- Ⓞ Punta il compasso nel vertice D dell'angolo in costruzione, e traccia una circonferenza avente lo stesso raggio della precedente, che interseca la semiretta in H
- Ⓞ Punta il compasso nel punto H e traccia una circonferenza avente raggio uguale a FG
- Ⓞ Le due circonferenze si intersecano in due punti, I e J. Traccia la semiretta DJ (oppure DI) che è il secondo lato dell'angolo congruente all'angolo BAC





### GeoGebra

---

- Ⓞ Traccia un  segmento AB e un segmento AC, e posiziona nel piano un punto  D
- Ⓞ Traccia una  semiretta di origine D
- Ⓞ Posiziona un punto  F su AB e con lo strumento  compasso, seleziona A e F, che definiscono il raggio della circonferenza da tracciare, quindi il punto A, centro della circonferenza
- Ⓞ Determina il punto di  intersezione G della circonferenza e del segmento AC
- Ⓞ Con lo strumento  compasso, traccia la circonferenza di centro D e raggio AF, che  interseca la semiretta di origine D nel punto H
- Ⓞ Traccia la  circonferenza di centro H e raggio GF, che  interseca la precedente circonferenza in I e J
- Ⓞ Traccia la  semiretta DJ

Verifica analitica:

- Ⓞ Visualizza la misura dei due angoli utilizzando lo strumento 
  - Ⓞ Prova a  muovere i lati dell'angolo BAC e osserva le variazioni della figura e delle misure
-

Scheda di lavoro

Ⓢ Quando due figure si dicono uguali ? Quando si dicono congruenti ?

---

---

---

---

Ⓢ Quale simbolo indica l'uguaglianza ? \_\_\_\_\_ Quale simbolo indica la congruenza ? \_\_\_\_\_

Ⓢ Nella costruzione "riga e compasso" traccia i segmenti GF e JH. Considera i triangoli FAG e HDJ e, utilizzando i criteri di congruenza dei triangoli, spiega perché l'angolo FAG è congruente all'angolo HDJ.

---

---

---

---

Ⓢ Definisci e disegna due angoli adiacenti

---

---

---



Ⓢ Definisci e disegna due angoli opposti al vertice. Di quale proprietà fondamentale godono gli angoli opposti al vertice?

---

---

---

Ⓢ Vero o falso? Se falso, correggi in modo da rendere vera la proposizione o fornisci un controesempio.

- Due angoli sono supplementari se la loro somma è un angolo piatto
- La somma di due angoli complementari è  $360^\circ$
- Due angoli sono esplementari se la loro somma è un angolo retto