**ESERCITAZIONE SULLA CIRCONFERENZA**

1. Scrivi l’equazione della circonferenza che ha centro in  e passa per il punto ; determina l’equazione della retta passante per il punto di coordinate  e parallela alla bisettrice del primo e terzo quadrante. Indicati con *A* e *B* i punti di intersezione tra la retta e la circonferenza, calcola l’area del triangolo *PAB* . 
2. Scrivi l’equazione della circonferenza avente centro in  e tangente alla retta di equazione . Dopo aver determinato le coordinate del punto *A* di tangenza, trova l’area del quadrilatero avente vertici in *A* e nei punti di intersezione della circonferenza con gli assi cartesiani.



1. Considerata la circonferenza di equazione , scrivi le equazioni delle rette tangenti nei suoi punti *O* e *B* di intersezione con l’asse *x* e calcola l’area del quadrilatero , dove *C* è il centro della circonferenza e *A* il punto di intersezione delle tangenti. Infine scrivi l’equazione della circonferenza circoscritta al quadrilatero .



1. Considerata la circonferenza  di equazione :
2. scrivi le equazioni delle rette uscenti dall’origine *O* e tangenti a 
3. determina le coordinate dei punti di contatto *P* e *Q* 
4. calcola l’area del triangolo *OPQ*  
5. Dopo aver scritto l’equazione della circonferenza passante per i punti  e  e il cui centro appartiene alla retta e aver indicato con *H* il suo centro, determina:
6. le sue intersezioni *A* e *B* con l’asse *y*  
7. la retta *t* tangente alla circonferenza in *A* 
8. la circonferenza avente centro nel punto  e tangente a *t* in un punto *Q*.



1. l’area del quadrilatero *AQDH*. 
2. Dopo aver determinato l’equazione della circonferenza passante per  e  il cui centro appartiene alla retta di equazione :
3. scrivi le equazioni delle rette  e  tangenti alla circonferenza in *A* e *B* e verifica che il loro punto di intersezione *T* appartiene all’asse del segmento *AB* 
4. stabilisci per quali valori di *k* la retta  è esterna, tangente o secante rispetto alla circonferenza. 
5. Scrivi l’equazione della circonferenza che passa per i punti di coordinate , , ; trova poi le equazioni delle rette *r* e *s* ad essa tangenti condotte dal punto  e della tangente *t* che passa per il punto della circonferenza di ascissa 3 e ordinata negativa. Determina infine l’area del triangolo individuato dalle tre tangenti.



1. Scrivi l’equazione della circonferenza che ha centro nel punto di intersezione delle rette di equazioni  e e passa per il punto di coordinate . Quindi determina:
2. le equazioni delle rette tangenti alla circonferenza uscenti dal punto ;
3. le equazioni delle rette tangenti alla circonferenza, parallele alla retta di equazione ;
4. le coordinate dei vertici del triangolo formato dalle tangenti uscenti da D e dalla tangente trovata al punto **b.** avente ordinata all’origine minore;
5. l’equazione della circonferenza circoscritta a tale triangolo.



1. Scrivi l’equazione della circonferenza che ha centro nel punto  ed è tangente alla retta che passa per i punti , . Indicati con *D* ed *E* i punti in cui la retta  incontra tale circonferenza (con ), calcola la lunghezza della corda *DE*. Scrivi poi l’equazione della parabola con asse parallelo all’asse *y* che passa per i punti *B*, *D* e *C*.

