

# La CIRCONFERENZA - 3° Liceo Scientifico

## SIMULAZIONE

Nome e Cognome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

- 1) Determina l'equazione della circonferenza passante per i punti  $A(-2;0)$  e  $B(4;2)$  e avente il centro sulla retta  $3x - 2y - 1 = 0$
- 2) Calcola le coordinate dell'ulteriore punto di intersezione con l'asse delle ascisse e dei punti d'intersezione con l'asse delle ordinate e disegna la curva
- 3) Determina l'equazione della tangente alla circonferenza nel punto B
- 4) Determina l'equazione della circonferenza di centro  $C\left(\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right)$  e tangente alla retta di equazione  $x + y - 2 = 0$
- 5) rappresenta graficamente la precedente circonferenza e calcola le coordinate del punto di tangenza T
- 6) Studia la natura del fascio di circonferenze di equazione:  $x^2 + y^2 - kx + ky + k - 1 = 0$  individuando gli eventuali punti base e l'equazione dell'asse radicale
- 7) Determina le equazioni delle due circonferenze C1 e C2 del fascio aventi raggio  $r = \sqrt{5}$
- 8) Verifica analiticamente e che la retta congiungente i centri delle due circonferenze trovate è perpendicolare all'asse radicale del fascio
- 9) Scrivere l'equazione delle eventuali tangenti passanti per il punto  $P(6;6)$  alla circonferenza  $x^2 + y^2 - 8x - 4y + 4 = 0$
- 10) Dopo aver determinato per quali valori del parametro k l'equazione  $kx^2 + ky^2 = k + 1$  rappresenta un fascio di circonferenze, determina l'equazione canonica di quella passante per il punto  $A(3;1)$