

# ESERCIZI DA SVOLGERE A CASA

Svolgere i seguenti esercizi. Si abbia cura di effettuare il disegno su un foglio a quadretti con il massimo grado di precisione. Si abbia cura di verificare i risultati.

Gli studenti con “Piano Didattico Personalizzato” sono dispensati dallo svolgimento dell’esercizio 2, sebbene il suo svolgimento faciliti l’acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

## Esercizio 1

Determinare l’equazione della retta  $t$  tangente alla parabola  $y = x^2 + 2x + 1$  e parallela alla retta  $4x + y + 4 = 0$

## SOLUZ.:

$$4x + y + 8 = 0$$

## Esercizio 2

Data la parabola di equazione  $y = -2x^2 + x - 1$ , dopo averla rappresentata sul piano cartesiano, determinare

- i punti di contatto A e B della tangente parallela e della perpendicolare alla retta  $y=3x$ , e il punto C di intersezioni di tali tangenti;
- l’area del triangolo ABC.

## SOLUZ.:

$$A\left(-\frac{1}{2}; -2\right)$$

$$B\left(\frac{1}{3}; -\frac{8}{9}\right)$$

$$C\left(-\frac{1}{12}; -\frac{3}{4}\right)$$

$$Area = \frac{125}{432}$$

## Esercizio 3

Data la parabola di equazione  $y = x^2 - 8x + 5$ , dopo averla rappresentata sul piano cartesiano, condurre la retta parallela all’asse delle ascisse in modo che la corda intercettata dalla parabola su questa retta sia lunga 4.

## SOLUZ.:

$$y = -7$$

---

Il seguente documento si riferisce alle lezioni del prof. Mario Antonuzzi, tratte dal seguente sito:

<https://www.matematichiamo.it/>

Iscriviti anche tu al CANALE e impariamo insieme la matematica!