**Funzione derivata. Verifica**

1. Riprendi la funzione *y* = *x*3, che ha il grafico qui a fianco.
Rispondi ai seguenti quesiti.

 a. Quanto vale la derivata nel punto O di ascissa 0? ……

 b. Disegna la tangente tO alla curva in O.

 c. Quanto vale la derivata nel punto A di ascissa 1? ……

 d. Quanto vale la derivata nel punto B di ascissa –1? ……

 e. Che cosa puoi dire delle tangenti tA e tB alla curva nei punti A e B?

 ………………………………………………………………………

2. La funzione *f*(*x*) ha il grafico disegnato a lato, che passa per i punti A(-4, 0), O(0, 0), B(2, 2), C(4, 2) ed è formato da:

- la semicirconferenza di diametro AO;
- l’arco OB, quarto di circonferenza di raggio 2;

- il segmento BC.

Rispondi ai seguenti quesiti:

a. *f* (*x*) è derivabile in A? SI NO
 perché……………………………………………………………………………

b. *f* (*x*) è derivabile in O? SI NO
 perché……………………………………………………………………………

c. *f* (*x*) è derivabile in B? SI NO
 perché……………………………………………………………………………

3. Osserva le figure qui sotto e basati sui grafici per scegliere la frase corretta da abbinare ad ogni grafico.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Frase …….  | Frase ……. | Frase ……. |

**Frase A**: Vale 0 la derivata in *x* = 1.

**Frase B**: La funzione non è derivabile in *x* = 1.

**Frase C**: tende ad infinito la derivata in *x* = 1

**Frase D**: Vale 1 la derivata in *x* = 1.