

## CURVAS & SUPERFÍCIES

Nome: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Considere a curva  $f : R \rightarrow R^3$  tal que  $f'(t) = (1, 2t, 3t^2)$ .  
Indique, **sem justificação**,

1.  $f(t), t \in R$ , sabendo que  $f(0) = (0, 0, 0)$ .

---

---

2.  $k_f(0)$ .

---

---

3. o conjunto dos  $t \in R$  tais que  $\tau_f(t) > 0$ .

---

---

4. o conjunto dos  $t \in R$  tais que o plano osculador em  $t$  passa por  $(0, 0, 0)$ .

---

---

5.  $N_f(0)$ .

---

---