

1	2	3	Total

A

Nome: _____ Cartão: _____ Turma: _____

Questão 1 (1,0 ponto) A inclinação da reta tangente ao gráfico de f , no ponto de abscissa x , é $\frac{x}{\sqrt[5]{x}} + e^x$. Determine $f(x)$, sabendo que $(1, 3)$ é um ponto do gráfico de f .

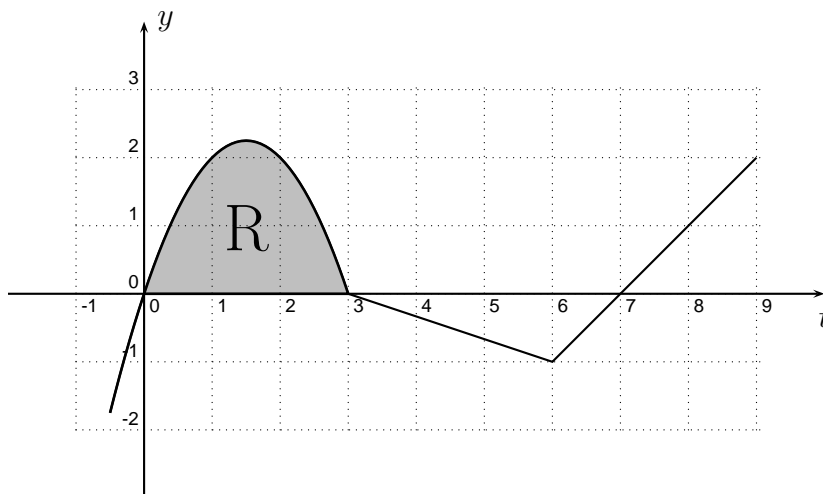
Questão 2 (1,0 ponto) Calcule $\int \operatorname{sen} x \sqrt{3 + \cos x} \, dx$.

QUESTÃO 3 NO VERSO!!!

Questão 3 (1,0 ponto)

Ao lado está desenhado o gráfico de

$$f(t) = \begin{cases} 3t - t^2, & t \leq 3 \\ \frac{3-t}{3}, & 3 \leq t \leq 6 \\ t - 7, & t \geq 6 \end{cases}$$



a) Calcule a área da região R .

b) A afirmativa “ $\int_0^9 f(t) dt > \text{área}(R)$ ” é verdadeira ou falsa? Justifique sua resposta.

c) Se $G(x) = \int_0^x f(t) dt$, determine $G'(1)$.