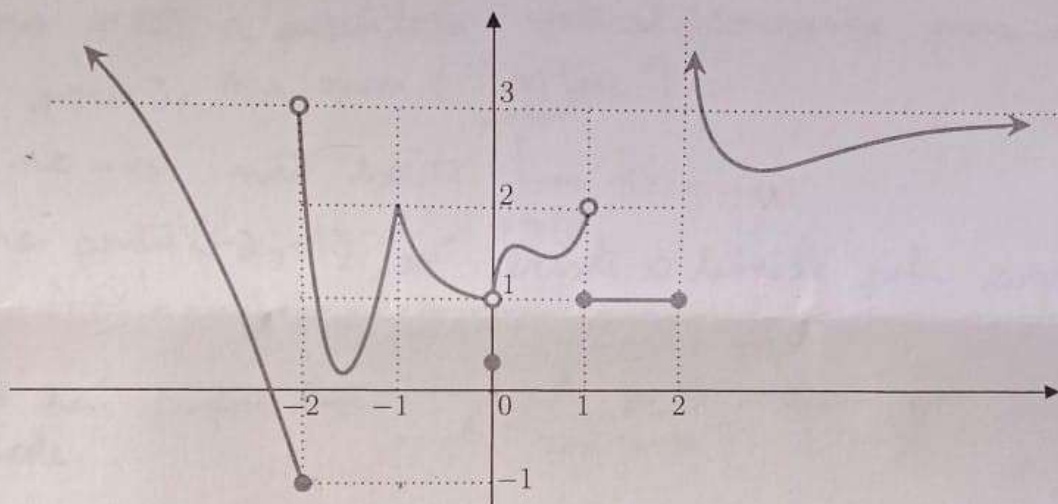


1ª AVALIAÇÃO – 21/05/2024

Questão 1 (2 PONTOS). Considere a função h definida como $h(x) = (5x^2 + 1)^3$. Expresse essa função na forma $f \circ g$.

Questão 2 (5 PONTOS). Considere a função f cujo gráfico é exibido abaixo. Em cada um dos “pontos” $\{-\infty, -2, -1, 0, 1, 2, +\infty\}$, indique o que você acredita ser o resultado quanto a existência de limites (o limite global e os limites laterais). Faça isso de modo organizado, ou seja, separando a análise de cada “ponto”. Sinta-se a vontade para escrever em linguagem natural ou notação matemática, mas seja o mais detalhista possível.



Questão 3 (3 PONTOS). Considere a função f cujo gráfico é mostrado no exercício anterior. Em cada intervalo abaixo, diga se f é contínua ou não. Justifique detalhadamente sua resposta.

(a) $(-2, 0]$ (b) $[1, 2]$ (c) $(-1, 1)$

Questão 4 (3 PONTOS). Encontre a derivada das funções abaixo.

(a) $f(x) = e^{2x^3} - 5x$ (b) $g(w) = \cos(\ln(w))$

Red bull não te dá asas, mas o conhecimento sim. Estude!