Tarea 2

Fecha de entrega: 10 de febrero de 2022 4 pm

Nota: Recuerda justificar todas tus respuestas, no se asignarán puntos si sólo escribes la respuesta. Entrega tu documento escaneado en Google Classroom.

1. (40 puntos) Simplifica las siguientes expresiones, justifica cada paso.

   (a) $\frac{\frac{3x}{2}}{\frac{3}{x}+2}$. (Supón que $x \neq 0$ y $x \neq -\frac{3}{2}$)

   (b) $\frac{\frac{2x}{y}+1}{\frac{2y}{x}-1}$. (Supón que $x \neq 0$, $y \neq 0$ y $x \neq 2y$)

2. (40 puntos) Nota. El objetivo de estos ejercicios es que sepas dar significado a las leyes de los exponentes, es por esto que se te hace la siguiente restricción para resolverlos.

   En este apartado sólo puedes usar los siguientes hechos sobre exponentes: 1) $a^n = \underbrace{a \cdot a \cdot \ldots \cdot a}_{n\ veces}$, 2) $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$ y 3) $(a^m)^n = a^{mn}$ con m y n positivos.

   (a) Reescribe la siguiente expresión para que no haya exponentes negativos: $(\frac{8^{-5}}{2^{-2}})^{-4}$

   (b) Reescribe la siguiente expresión en la forma $k \cdot y^n$: $(2y^4)^3$

3. (20 puntos) Reescribe la expresión para que tenga común denominador $15y^2$.

$$\frac{4}{3y} - \frac{5-y}{5y^2}$$