

Examen Parcial I - 2nda oprtunidad -1era parte

27 oct, 2020

Notas:

- Duración del examen: 1 hora.
- 1f es opcional (extra crédito).
- No se usa calculadoras, celulares o internet.
- Mostrar todos los pasos en cada inciso (la pura respuesta no cuenta).
- Leyes de potencias:

$$a^m a^n = a^{m+n}, \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}, a^n b^n = (ab)^n, (a^m)^n = a^{mn}, a^0 = 1, a^{1/n} = \sqrt[n]{a}.$$

- Fórmulas útiles:

$$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2, (a + b)(a - b) = a^2 - b^2.$$

1. Expresar el resultado de cada operación como una **fracción reducida** (o número entero).

- a) $0.03 - 0.7$ b) $\frac{12}{49} \left(\frac{77}{24} - \frac{63}{36} \right)$ c) $24 \div \frac{36}{9}$
- d) $\frac{36}{9} \div 24$ e) $81^{-3/4}$ f) * $12.34123412341234 \dots$

2. Expresar el número indicado como una **fracción decimal**.

- a) $2.1 \cdot 10^{-3}$ b) $\frac{5^{-55}}{5^{-54}}$ c) $\frac{0.0000003}{0.00004}$
- d) $\sqrt{0.0144}$ e) $|0.011 - 0.345| + 0.011$

3. Simplificar lo más que puedes. Dar la respuesta **sin exponentes negativos o fraccionales**.

- a) $(\sqrt{0.2})^4$ b) $\sqrt{1000}\sqrt{10}$ c) $(2 - 3\sqrt{2})(2 + 3\sqrt{2})$
- d) $(2 - 3\sqrt{2})^2$ e) $\frac{9x^3y^{-3/2}\sqrt[3]{36}}{x^5y^{5/2}}$