

Nombre.....

1. Escriba la expresión racionalizada de  $\frac{2}{1 + \sqrt[5]{5}} =$
2. Una solución de agua y alcohol tiene el 80% de agua. Si a esta solución se le agrega 10 litros de agua se tiene que la solución tiene 90% de agua. ¿Cuál es la cantidad de litros de alcohol que tiene?
3. Escriba el conjunto solución de  $|x - 1| + |x - \frac{1}{2}| > 3$ , en notación de intervalos?
4. Una epidemia avanza duplicándose cada semana. ¿Cuanto pasará hasta que se se alcance una población de 3.000.000 de personas si inicialmente había 100 personas contagiadas?
5. Encuentre el conjunto solución de  $e^{2x} - 5e^x + 6 = 0$
6. Calcule la suma  $4 + 7 + 10 + 13 + \dots + 1234$
7. Encuentre la ecuación de la parábola que es cóncava hacia abajo, que tiene foco  $(1, 2)$  y la distancia entre el foco y la directriz es  $1/2$ .
8. El rumor se transmite de la siguiente manera: Cada día se quintuplica la cantidad de personas enteradas. Si el primer día la cantidad de personas es 3, ¿Cuántas personas enteradas habrá al cabo de 30 días?