



Actividad de la lección 3.2

Instrucciones. Determina si las series son convergentes o divergentes, si son convergentes calcula su suma.

1.
$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{5^k}{3^k + 4^k}$$

1.1 ¿La serie es geométrica?

1.2 ¿Es armónica?

1.3 ¿Es Telescópica?

1.4 Si calculas el límite del término n-esimo, ¿qué obtienes?

1.5 ¿La serie se puede descomponer en dos series?

1.6 ¿De qué tipo es cada una de ellas?

1.7 Concluya si la serie es convergente o divergente (resuelva si es convergente)



$$2. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{10^n}{(-9)^{n-1}}$$

2.1 ¿La serie es geométrica?

2.2 ¿Es armónica?

2.3 ¿Es Telescópica?

2.4 Si calculas el límite del término n-esimo, ¿qué obtienes?

2.5 ¿La serie se puede descomponer en dos series?

2.6 ¿De qué tipo es cada una de ellas?

2.7 Concluya si la serie es convergente o divergente (resuelva si es convergente)



$$3. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1 \times 3 \times 5 \dots (2n-1)}{2 \times 5 \times 8 \dots (3n-1)}$$

3.1 ¿La serie es geométrica?

3.2 ¿Es armónica?

3.3 ¿Es Telescópica?

3.4 Si calculas el límite del término n-esimo, ¿qué obtienes?

3.5 ¿La serie se puede descomponer en dos series?

3.6 ¿De qué tipo es cada una de ellas?

3.7 Concluya si la serie es convergente o divergente (resuelva si es convergente)



4. **Instrucciones.** Expresa como una razón de enteros el siguiente número decimal.

$$6.\overline{254} = 6.2545454 \dots$$