EJERCICIO 9 PRACTICO 3.

Sea $a\_{n}$ una sucesión tal que sus sucesiones parciales $a\_{2n+1} y a\_{3n}$ convergen.

Probar que la original también converge.

DEMOSTRACIÓN:

HIPÓTESIS 1:

 $a\_{2n+1} convergente. a\_{3n} convergente.$

$$supongo a\_{n} divergente. $$

 si $a\_{n} divergente $ entonces $a\_{2n+1} $ es divergente.

Lo cual es absurdo por hipótesis. Entonces $a\_{n}$ no diverge.

HIPÓTESIS 2:

$$a\_{2n+1} convergente. a\_{3n} convergente.$$

$$supongo a\_{n} oscila.$$

Si $a\_{n} oscila$ entonces $ a\_{3n}$ oscila también.

Lo cual es absurdo por hipótesis. Entonces $a\_{n} $ no oscila.

CONCLUSIÓN:

Entonces: $\left.\begin{array}{c} a\_{n} no diverge\\ a\_{n} no oscila\end{array}\right\} entonces a\_{n} converge. $