

Turno mañana

Apellido y Nombre: *Florencia Colacchioui*

Carrera:

Nro de alumno:

Naturales y Combinatoria.

4) Sea $a_i = \frac{5}{(4i-2)(2i+1)}$, $i \in \mathbb{N}$.

c) Probar por inducción: $\sum_{k=1}^n a_k = \frac{5n}{2(2n+1)}$ para todo $n > 0$, $n \in \mathbb{N}$.

d) Hallar el valor de la siguiente suma: $\sum_{i=25}^{76} \frac{1}{(2i-1)(2i+1)}$

5) Hallar (si existe) el término de grado 7 de x en el desarrollo de: $(3x^4 - 15x^{-2})^{45}$.

6) Dado un conjunto de 15 diplomáticos, queremos seleccionar, sabiendo que un mismo diplomático no puede ir simultáneamente a más de un país, uno para enviar a Austria, dos para enviar a Brasil, dos para Colombia, dos para Dinamarca, dos para EEUU, tres para Finlandia y tres para Grecia. De cuántas maneras podemos hacer esto?