

**Pregunta N°2**  
**MAT1620-5-7**

¿Cuál de las siguientes series converge?

a)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^3+n^2+n}{n^4+n^3+n^2+n}$

b)  $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{n^2}{2n^3+1}$

c)  $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{3^n}{n!}$

d)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\ln(n)}{n+2}$

**Pregunta N°3**

**Pregunta N°2**

**MAT1620**

Considere la función  $f(x) = x^2$

¿Cuál es el área de la región formada por la curva  $y = f(x)$  y los ejes  $x = -1, x = 2$  e  $y = 0$ ?

**Pregunta N°3**  
**MAT1620-3-2 (22-2)**

Sea  $R$  la región del plano descrita por:

$$\begin{aligned}0 \leq y &\leq 1 - x^2 \\-1 &\leq x \leq 1\end{aligned}$$

El momento de la región  $R$  con respecto al eje  $X$  es:

- a) 0
- b) 1/4
- c) 8/15
- d) 4/5

**Pregunta N°4**

**Pregunta N°2**  
**MAT1620-3-3 (23-2)**

Sea  $R$  la región delimitada por:

$$0 \leq y \leq 2 - |x|$$

¿Cuál es el momento de  $R$  con respecto al eje  $X$ ?

- a) 1
- b)  $4/3$
- c) 2
- d)  $8/3$

**Pregunta N°3**

**MAT1620-8-1 (24-1)**

Los vectores  $(x, y, z) \in \mathbb{R}^3$  que satisfacen la ecuación doble  $x = -y + 1 = 2z$  corresponden a:

- a) Un plano cuyo vector normal es paralelo a  $(1, -1, 2)$
- b) Un plano que pasa por el punto  $(0, 1, 0)$
- c) Una recta cuyo vector director es paralelo a  $(2, -2, 1)$
- d) Una recta que pasa por el punto  $(-1, 1, -1/2)$

**Pregunta N°4**