

- SESIÓN DE APRENDIZAJE DE ESTADÍSTICA N°12

NOMBRE DE LA SESIÓN :

SEMI FACTORIALES

- DATOS INFORMATIVOS:

UNIVERSIDAD : USBA “UNIVERSIDAD SEMINARIO BÍBLICO ANDINO”

ÁREA: : ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

**GRADO /ESPECIALIDAD : TEOLOGÍA-FORMACIÓN
RELIGIOSA/LITERATURA BÍBLICA**

DURACION : 3 HORAS PEDAGÓGICAS

DOCENTES: : Mg. ISAÍAS FRANCISCO DAMIÁN PONTE

• SEMI FACTORIALES

□ Se recuerda que el *factorial* del número natural n es el producto de los números naturales de 1 a n , esto es,

$$(2n)!! = (2n-2)(2n-4)(2n-6)!!$$

y que por convenio

$$0!! = 1$$

SEMI Factoriales

El **factorial** de un entero positivo n , el **factorial de n o n factorial** se define en principio como el producto de todos los números enteros positivos desde 1 (es decir, los números naturales) hasta n . Por ejemplo:

$$5!! = 5 \times 3 \times 1 = 15$$

$$6!! = 6 \times 4 \times 2 = 48$$

$$7!! = 7 \times 5 \times 3 \times 1 = 105 \text{ y así puedes completar el cuadro}$$

$$8!! = \dots\dots\dots$$

$$9!! = \dots\dots\dots$$

$$10!! = \dots\dots\dots$$

$$11!! = \dots\dots\dots$$

$$12!! = \dots\dots\dots$$

PROPIEDADES

1.- PROPIEDAD DEGRADATIVA

$$N!! = N(N-2) !!$$

$$100!! = 100 \times 98!!$$

$$100! = 100 \times 98 \times 96!!$$

2.- propiedad de igualdad:

$$A!! = b!! \text{ Entonces } a = b$$

$$(2x-4)!! = 15, \text{ calcular "x"}$$

$$2x-4 = 5!!$$

$$2x = 4 + 5, 2x = 9, x = 9/2$$

UNIVERSIDAD SEMINARIO BÍBLICO ANDINO

Problemas

Problema N°1.- Efectuar:

a) $\sqrt{4!! + 4!!}$

b) $0!! + 2!! + 4!!$

c) $1!! + 3!! + 5!!$

d) $\frac{50!! + 52!!}{50!!}$

PROBLEMAS

$$e) P = \frac{0!!+1!!}{\sqrt{\frac{5!!+6!!}{7}}}$$

$$f) \frac{36!!-34!!!}{34!!+32!!}$$

$$g) \frac{3!!}{1!!} + \frac{4!!}{2!!} + \frac{5!!}{3!!}$$

UNIVERSIDAD SEMINARIO BÍBLICO ANDINO

Problema N° 2.- Efectuar:

a) $\sqrt[3]{5!! + 5!! - 2!! - 1!!}$

b) $2! \sqrt{\frac{7!!}{3!!} + 2!! - 1!!}$

c) $(0!! + 1!! + 2!! + 2!!)!!$

d) $\frac{10!! + 12!!}{10!!}$

UNIVERSIDAD SEMINARIO BÍBLICO ANDINO

Problema N°3.- Simplificar: $\frac{n!! - (n-2)!!}{(n-2)!!}$

Problema N°4.- Simplificar:

$$J = \sqrt[11]{\frac{2!! \times 4!! \times 6!! \times \dots \times 20!!}{1! \times 2! \times 3! \times \dots \times 10!}}$$

12 B) 13 C) 32 D) 15 E) 16

Problema N° 5.- Simplificar:

$$M = \frac{25!! \times 30!! \times 6!!}{23!! \times 32!!}$$

A) 120 B) 77 C) 49 D) 50 E) 37,5

Fin :

Prof: Isaías Francisco

Damián Ponte

Idamiánponte@Hotmail.com