L1

Matemática

M5



DOCENTE: MARIO ERNESTO ROSALES

CUADERNO VIRTUAL

SEGUNDO AÑO

$a^m \times a^n = a^{m+n}$ $ax^2+bx=-C$ $\frac{\pi r^2 h}{3}$

$\left(\frac{a}{b}\right)^m = \frac{a^m}{b^m}$ ax^2+bx+C $\left(\frac{x}{y}\right)^a = \frac{x^a}{y^a}$

$\sqrt[n]{a} = a^{\frac{1}{n}}$ $a\log b = \frac{1}{b\log a}$

LIVEWORKSHEETS

DOCENTE: MARIO ROSALES

Nombre: **Sección:**

SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO

02 Principio de la Suma

Problemas

Indicación: Resuelva los ejercicios y en cada cuadro coloque el número de formas que encontró.

1. En una zona de comedores hay 3 locales en donde se puede comprar, si el primero tiene 4 opciones de comida, el segundo 5 y el tercero 7, determina de cuántas formas se puede comprar comida en alguno de los locales.

2. María tiene 4 centros escolares para realizar sus horas sociales, en el primer centro escolar tiene 2 opciones, en el segundo tiene 3 opciones, en el tercero tiene 4 opciones y en el cuarto solamente una opción para realizar las horas sociales. Determina cuántas opciones tiene en total María para realizar sus horas sociales.

3. Si se lanzan 2 dados al mismo tiempo, de cuántas maneras la suma de los puntos es 7 o 4.

4. En la situación del problema 3, determina cuántas maneras hay para que la diferencia de los puntos sea 2 o 3.



LIVEWORKSHEETS

DOCENTE: MARIO ROSALES

SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO

02 Principio de la Multiplicación

Problemas

Seleccione la respuesta que considere correcta.

1. Determina de cuántas maneras se puede formar una pareja de un niño y una niña de entre 4 niños y 3 niñas.

10 12 14

2. En un comedor hay 3 tipos de platos fuertes, 2 tipos de arroz y 3 tipos de ensalada. Determina de cuántas maneras se puede formar un almuerzo escogiendo entre un plato fuerte, un tipo de arroz y una ensalada.

18 24 32

3. Determina de cuántas maneras se pueden repartir una pera y un mango entre 3 personas diferentes. Considera que no se pueden dar ambas frutas a una sola persona.

2 4 6

4. María tiene 4 calzonetas y 3 camisetas para baloncesto, y tiene 5 calzonetas y 4 camisetas para fútbol. ¿De cuántas maneras puede vestirse María para jugar baloncesto o fútbol?

28 32 38



LIVEWORKSHEETS

DOCENTE: MARIO ROSALES

SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO

02 Factorial de un número

Problemas

1. Calcula el resultado de las operaciones con factorial y coloque en el cuadro el literal en minúscula según corresponda.

a) $4!$ b) $5!$ c) $(5-3)!$ d) $6!-4!$

e) $(2+3)!$ f) $4!+3!$ g) $4!\times 3!$ h) $(2\times 3)!$

_____120 _____30 _____696 _____24

_____2 _____720 _____144 _____120

2. Calcula o simplifica las siguientes expresiones con factoriales y coloque en los cuadros el literal en mayúscula según la respuesta que considere es la correcta.

a) $\frac{5!}{3!}$ b) $\left(\frac{6}{3}\right)!$ c) $\frac{4!}{6}$ d) $\frac{2019!}{2019}$ e) $\frac{7!}{(7-2)!}$ f) $\frac{7!}{2!(7-2)!}$ g) $\frac{9!}{2!(3!)(4!)}$

2,018! = _____ 4=_____ 1,260=_____ 2=_____

20=_____ 42=_____ 21=_____

3. Determina el valor de x y selecciona la respuesta correcta.

a) $x! = 110(x-2)!$

x=9 x=11 x=15

b) $12x! + 5(x+1)! = (x+2)!$

x=5 x=8 x=12



LIVEWORKSHEETS

4. Determina de cuántas maneras se pueden arreglar las letras de la palabra ÁRBOL. Escriba su respuesta en el cuadro.

02 Permutaciones

Problemas

Indicación. Seleccione en cada ejercicio la respuesta que considere correcta.

1. ¿Cuántos números de 2 cifras sin repetir se pueden formar con los dígitos del 1 al 5?

2. ¿De cuántas maneras se pueden repartir 3 caramelos de diferente sabor para 6 estudiantes, considerando que ningún estudiante recibe más de un caramelo?

3. Calcula la cantidad de maneras en que se puede elegir un presidente, un vicepresidente y un tesorero de un grupo de 6 personas.

4. Determina la cantidad de maneras que hay para sentar 5 personas en 3 asientos.

5. ¿De cuántas maneras se pueden arreglar 5 personas en una fila, si una persona específica de ellas debe estar al inicio?

LIVEWORKSHEETS