

Probabilidad y Estadística

FERNANDA SIBONEY IRIBE OROZCO

La combinatoria

13 / FEB / 20

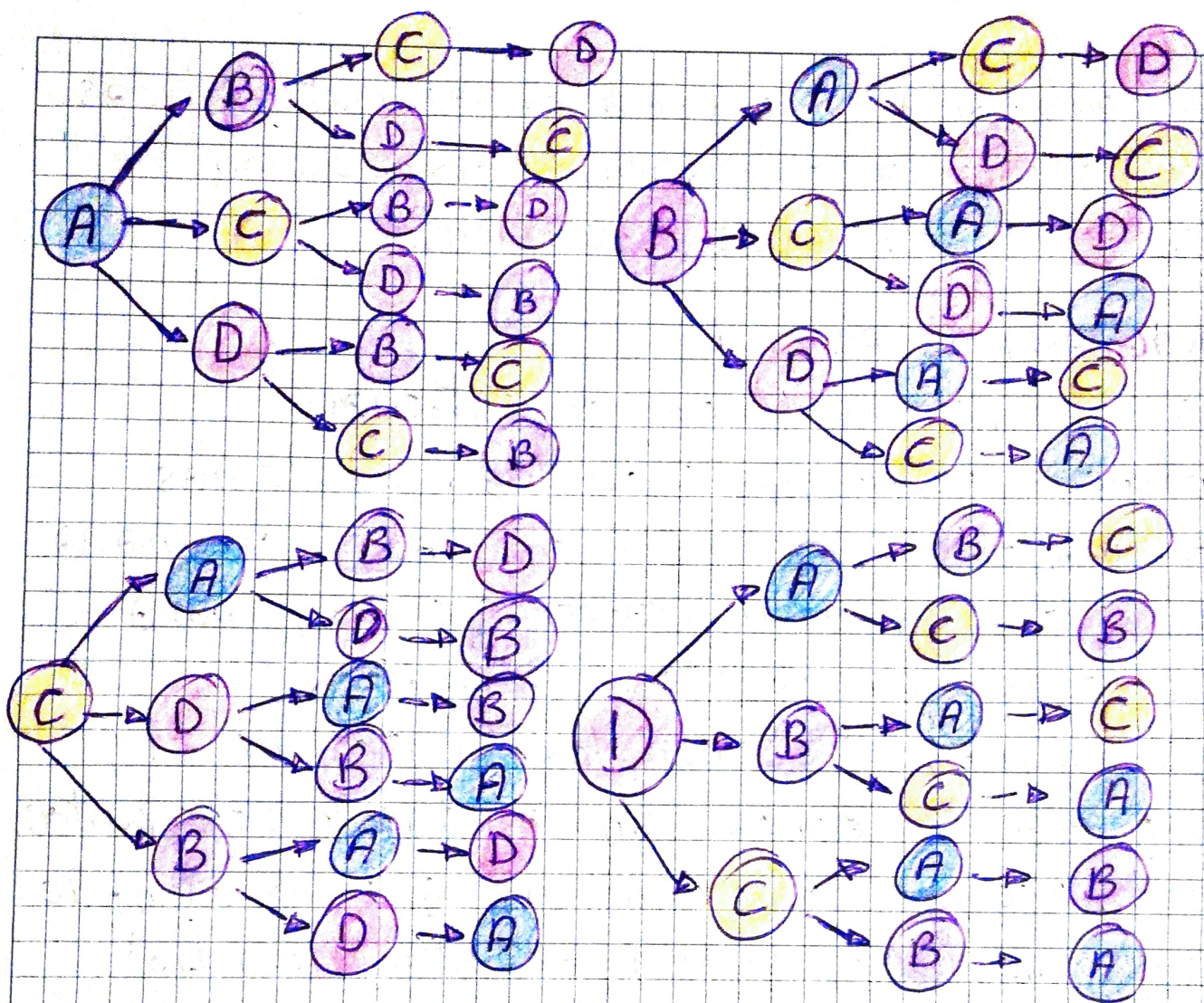
La combinatoria es la rama de las matemáticas que estudia la ordenación o disposición de objetos según reglas específicas.

DIAGRAMA DE ARBOL 1

ES una forma eficaz de ~~entender~~ entender gran parte de los problemas combinatorios, consiste en trazar un mapa de todas las posibilidades que hay para acomodar los objetos planteados. Las flechas que unen los puntos en el diagrama se denominan aristas y los puntos, **nodos**, además, tiene una raíz, que es el nodo donde no llega ningún artista, un árbol tiene la propiedad que ningún camino que parte de la raíz puede visitar dos veces el mismo nodo.

Ejemplo.

Si tiene un conjunto de ABCD objetos, ¿cuáles combinaciones son posibles sin repetir ningún objeto? con diagrama de árbol.



Principio de Multiplicacion

Si hay "n" formas de llevar a cabo la tarea 1 y ~~hay~~ "m" opciones de realizar la tarea 2, entonces hay $n \cdot m$ maneras de hacer sucesivamente las tareas 1 y 2.

Ejemplo.

Un grupo de 20 personas ¿De cuantas maneras podemos repartir dos premios

red burger.

el primero o el segundo entre ellas?

Una misma persona no puede recibir ambos premios.

respuesta

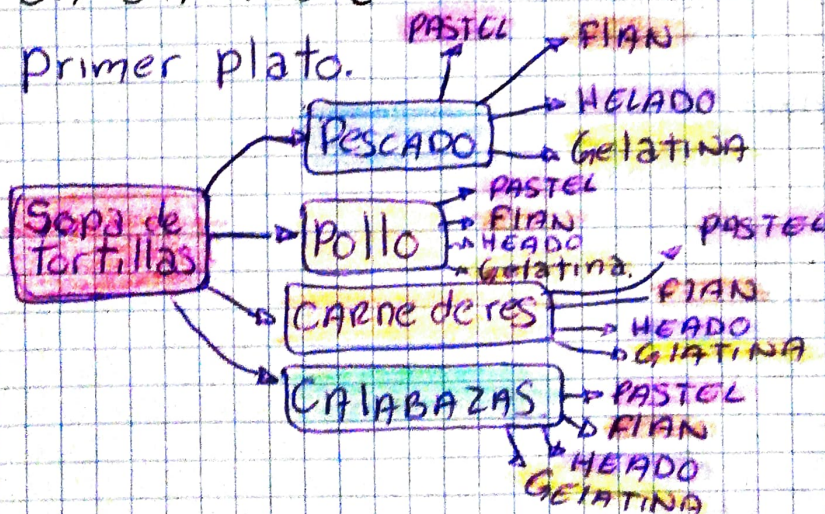
primero hay 20 personas que podemos escoger para recibir el primer premio, para el segundo premio, habra 19 personas

$$m_1 = 20 \quad m_1 \cdot m_2 = 20 \cdot 19 = 380$$

$m_2 = 19$ hay 380 formas de repartir los premios.

Ejercicio.

En un restaurante eta el menu primer plato.



P=Pastel F=FLAN ~~Helado~~ H=HELADO G=Gelatina

