3 – 1 تمثيل فضاء العينة

المهارات السابقة	حساب الاحتمال التجريبي
المفردات	استعمل القوائم – الجدول -الرسم الشجري لتمثيل فضاء العينة أستعمل مبدأ العدَ الأساسي لإيجاد عدد النواتج الممكنة
المهارات الأساسية	فضاء العينة – الرسم الشجري -تجربة ذات مرحلتين – تجربة متعددة المراحل- مبدأ العد الأساسي

تمثيل فضاء العينة:

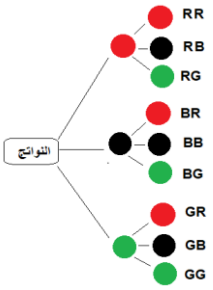
فضاء العينة: لتجربة ما هو مجموعة جميع النواتج الممكنة ويمكن تمثيله باستعمال القائمة المنظمة أو الجدوال أو الرسم الشجري.

النواتج: هي كل ما يمكن أن ينتج عن تجربة ما.

الحادثة: هي نتيجة أو أكثر للتجربة

مثال : سحب كرتين معا من صندوق يحتوي على 3 كرات حمراء (R)و 4 كرات خضراء (G) و2 كرات سوداء (B). مثل فضاء العينة باستعمال القائمة المنظمة والجدول و الرسم الشجري

الرسم الشجري



الجدول

النواتج	R	B	G
R	R ، R	R ، B	R ، G
B	B ، R	B ، B	B ، G
G	G ، R	G ، B	G ، G

القائمة

، B،R B،G B،B ، R،B R،G R،R

G،B G،G ،G،R

التجربة العشوائية

قد تكون على مرحلتين وتسمى تجربة ذات **مرحلتين**

والتجارب التي تحتوي على اكثر من مرحلتين تسمى **تجارب متعددة المراحل**

مبدأ العد الأساسي

يمكن ايجاد عدد النواتج الممكنة لفضاء العينة بضرب عدد النواتج الممكنة في كل مرحلة من مراحل التجربة أ ي أن في تجربة عدد مراحلها افرض أن :

n_1 =عدد النواتج الممكنة في المرحلة الاولى

n_2 =عدد النواتج الممكنة في المرحلة الثانية بعد حدوث المرحلة الاولى

n_k =عدد النواتج الممكنة في المرحلة k بعد حدوث k-1 من المراحل

فإن العدد الكلي للنواتج الممكنة للتجربة التي عدد مراحلها يساوي $n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \ldots\ldots \cdot n_k$

مثال : اوجد عدد النواتج الممكنة للموقف (يختار بدر واحدا من الالوان الستة لدراجته الجديدية و أحد تصميمين لمقاعدها . الحل : عدد النواتج : $2 \cdot 6 = 12$

اختبر نفسك

الوحدة الثالثة: الاحتمالات	(3-1) تمثيل فضاء العينة

الاسم : الشعبة :

اختر الإجابة الصحيحة :

1	عدد طرق تكوين عدد مكون من 3 أرقام من الأرقام 2،3،4،5 إذا سمح بتكرار الرقم المستخدم هو							
	Ⓐ	120طريقة	Ⓑ	48 طريقة	Ⓒ	64 طريقة	Ⓓ	24 طريقة
2	عدد طرق تكوين عدد مكون من 3 أرقام من الأرقام 5،6،7،8 إذا لم يسمح بتكرار الرقم المستخدم هو							
	Ⓐ	120طريقة	Ⓑ	48 طريقة	Ⓒ	64 طريقة	Ⓓ	24 طريقة
3	تحتوي قائمة الطعام في احد المطاعم 5 أطباق رئيسية و 4 انواع حساء و 3 انواع حلوى فإن عدد الطلبات المختلفة التي يمكن تقديمها بحيث يحتوي كل منها على طبق رئيسي واحد و نوع حساء و اخر حلوى هو							
	Ⓐ	20	Ⓑ	120	Ⓒ	64	Ⓓ	60

ألقيت قطعة نقود مرتين ، مثل فضاء العينة لهذه التجربة باستعمال القائمة المنظمة أو الجداول أو الرسم الشجري . ؟