

ورقة عمل الصف العاشر

9-1 تمثيل الفضاءات العينية

الاسم: _____

في هذا الدرس سوف نتعلم:

1- استخدام القوائم والجداول والمخططات الشجرية لتمثيل الفضاء العيني. 2- استخدام مبدأ العد الأساسي لعد النتائج.

التجربة هي موقف ينطوي على فرصة تؤدي إلى نتائج. النتيجة هي استنتاج لتجريب تجربة ما. الحدث هو نتيجة واحدة أو أكثر لتجربة معينة.

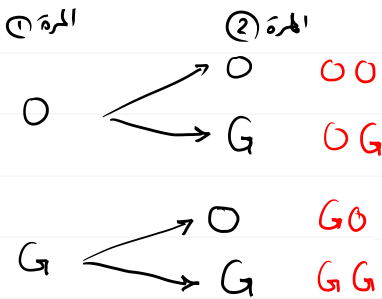
الفضاء العيني للتجربة هو مجموعة جميع النتائج المحتملة. ويمكن تمثيله باستخدام قائمة منظمة أو جدول أو مخطط شجري.

تمثيل الفضاء العيني

مثل فضاء العينة لكل تجربة بإعداد قائمة منظمة وجدول ومخطط شجري.

عندما يضرب اللاعب ركلة الجزاء فإنه يسجل هدفًا (O) أو لا يسجل (G). افرض أن اللاعب ضرب ركلة جزاء مرتين.

مخطط شجري



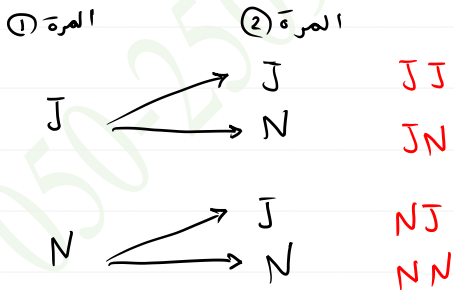
الجدول

المرة ② \ المرة ①	O	G
O	OO	GO
G	OG	GG

القائمة

{OO, OG, GO, GG}

مخطط الشجرة



الجدول

المرة ② \ المرة ①	J	N
J	JJ	JN
N	NJ	NN

القائمة

{JJ, JN, NN, NJ}

باع مازن معظم تذاكر مهرجان الخريف السنوي في مدرسته. وكمكافأة له يختار مرتين من حقيبة بها بطاقات مكتوب عليها «عصير مجاني J» أو «دفتر ملحوظات مجاني N».

حلل الزفاف: يؤجر أيوب حلة زفاف من الكتالوج الموضح. صمم مخططاً شجرياً يمثل الفضاء العيني لهذا الموقف.



$$\begin{aligned} & \text{إضافية} \times \text{لون البدلة} \times \text{لون ربطة العنق} \\ & = 2 \times 2 \times 4 \\ & = 16 \text{ طريقة} \end{aligned}$$

مبدأ العد

ربطة عنق

بدلة

إضافية



مبدأ العد الأساسي في بعض التجارب ثنائية المراحل أو متعددة المراحل، لا يكون ذكر الفضاء العيني بأكمله عملياً أو ضرورياً. لإيجاد عدد النتائج المحتملة، يمكنك استخدام **مبدأ العد الأساسي**.

يمكن إيجاد عدد النتائج المحتملة في فضاء عيني معين عن طريق ضرب عدد النتائج المحتملة من كل مرحلة أو حدث. **مبدأ العد**

جدد عدد النتائج المحتملة في كل موقف.

مطاعم: تبتكر هيام قائمة جديدة لمطعمها. على فرض تم طلب كل عنصر.

عدد الاختيارات	محتويات القائمة
8	المقبلات
4	الحساء
6	السلطة
12	الطبق الرئيسي
9	الحلوى

الحلوى طبق رئيسي السلطة الحساء المقبلات

$$= 8 \times 4 \times 6 \times 12 \times 9$$

$$= \boxed{20736} \text{ نتيجة محتملة}$$