

ملخص الفصل السابع

الإحصاء والاحتمال

شريعة الغامدي

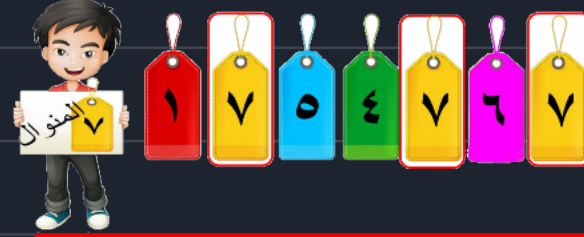
@moth_vip



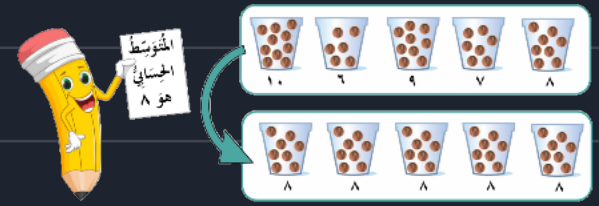
الْوَسِيْطُ



الْمِنْوَالُ



الْمُتَوَسِّطُ الْحِسَابِيّ



عدد لبيئات زوجي

ترتيب الأعداد تصاعدياً أو
تنازلياً والوسيط مجموع
العددين المنتصف وقسمه
الناتج على 2

مثال:

أوجد الوسيط للبيانات التالية:
أثمان عصائر بالريال: 5، 9، 5، 8، 6، 10

$$10, 9, 8, 7, 5, 5$$

$$\downarrow$$

$$\sqrt{} = \frac{14}{2} = \frac{8+7}{2} = \text{الوسيط}$$

عدد البيئات فردي
ترتيب الأعداد تصاعدياً
أو تنازلياً، والوسيط
هو العدد الأوسط

مثال:
البيانات في الجدول

الوسيط لها:
0، 2، 3، 4، 4، 5

العدد الأكثر تكراراً بين
البيانات
في الجدول:
المتوال هو: 4، 2

نوجد المتوسط لجميع البيئات وقسمه بنتائج
على عددها

مثال: المتوسط الحسابي للبيانات في الجدول

| عدد الساعات | الاسم |
|-------------|-------|
| 2 | أمل |
| 3 | أشواق |
| 1 | عواطف |
| 2 | أميرة |
| 5 | ريم |
| 4 | عفاف |
| 4 | أريج |

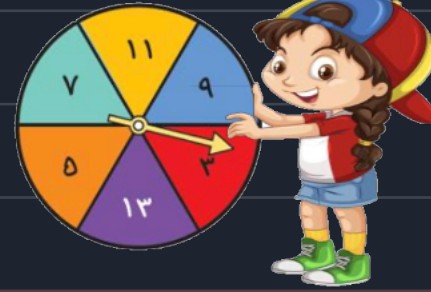
$$\frac{2+3+0+2+1+3+2}{7}$$

$$3 = \frac{14}{7}$$

الإِخْتِمَال

وصف الاحتمال يعتمد على نواتج التجربة
ويوصف بأحدى المفردات:-

قوي ، مؤكد ، مستحيل ، ضعيف ، متساوي الإمكانية



مُسْتَحِيل



في حال ذكر نواتج ليس
من نواتج التجربة

مُتَسَاوِي الإِمْكَانِيَّة



في حال ذكرت نواتج تعادل
النصف

ضَعِيف



في حال ذكرت نواتج
تليله أقل من النصف

قَوِي



في حال ذكرت أغلب
النواتج (أكثر من النصف)

مُؤَكَّد



في حال ذكرت كل النواتج
الممكنة بدون نقصان



النواتج الممكنة: هي كل نواتج التجربة

في قطعة النقد هي: شعار وكتابة

في مكعب الردي هي: ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦

الاحتمال والكسور

وبينه نصف احتمال ناتج مخلوب (حدث) باستعمال الكسور

كتالي : احتمال حدث ح (حدث) = $\frac{\text{عدد النواتج المطلوبة}}{\text{عدد النواتج الممكنة}}$



عند إلقاء مكعب الأرقام (٦ - ١) .

النواتج الممكنة للتجربة : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦

وإذا أردنا إيجاد احتمال (عدد أقل من ٥) تكون النواتج المطلوبة (٤)

وهي (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤) ويمكن إيجاد الاحتمال

$$\text{فنقول: ح (عدد أقل من ٥)} = \frac{\text{عدد النواتج المطلوبة}}{\text{عدد النواتج الممكنة}} = \frac{٤}{٦} = \frac{٢}{٣}$$

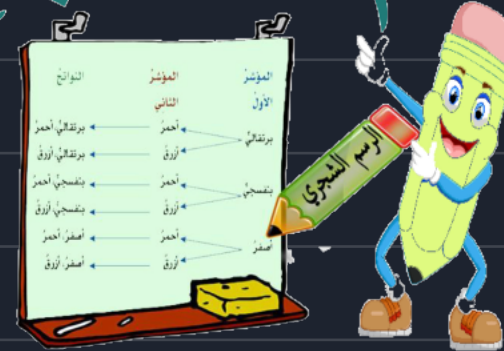
مثال :

النواتج الممكنة : هي كل نواتج التجربة

في لعبة النرد هي : شعار و كتابة

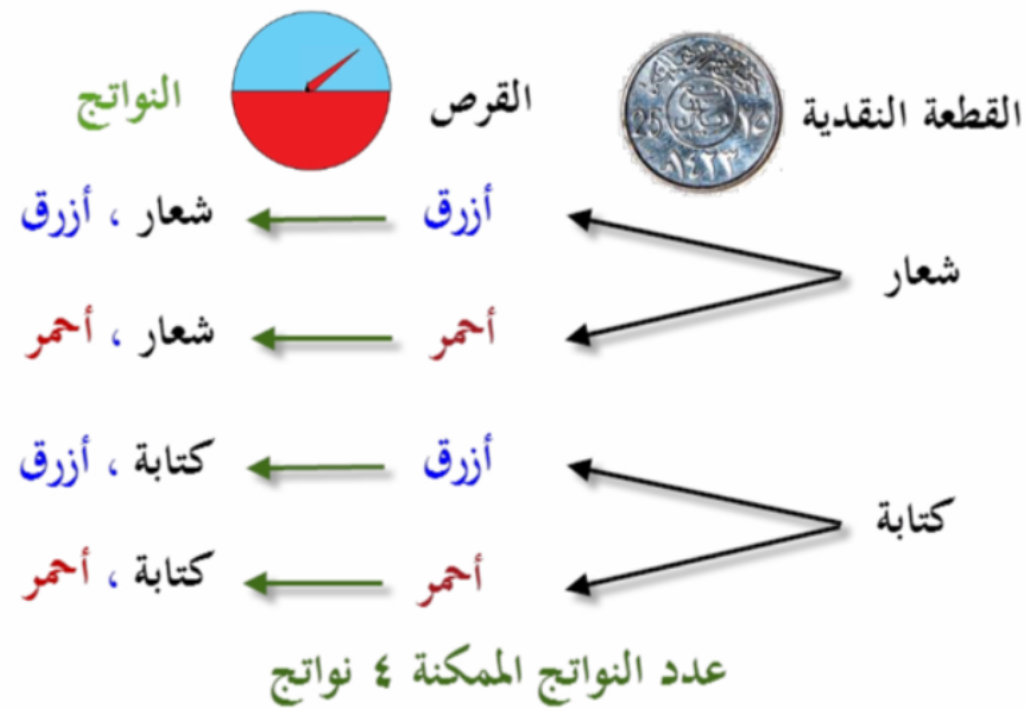
في مكعب النرد هي : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦

الرَّسْمُ الشَّجَرِيّ



تعريف
المفردة

الرَّسْمُ الشَّجَرِيّ: هُوَ مَخْطَطٌ يُبَيِّنُ جَمِيعَ النَّوَاتِجِ الْمُمْكِنَةِ لِحَدَثٍ مُعَيَّنٍ.



لإيجاد عدد جميع النواتج الممكنة
في تجربة رمي القطعة النقدية و تدوير
المؤشر، يمكن استعمال طريقة
الرَّسْمِ الشَّجَرِيِّ.

عدد النواتج الممكنة 4 نواتج.

مثال



مجموعه رفة الرياضيات
@moth_vip

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

