

النسبة المئوية والكسور الاعتيادية

كتابة كسر اعتيادي في صورة نسبة مئوية

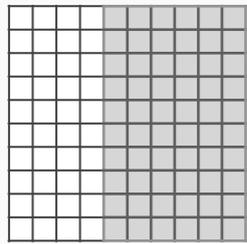
لكتابة الكسر الاعتيادي $\frac{3}{5}$ في صورة نسبة مئوية

$$\frac{س}{100} = \frac{3}{5}$$

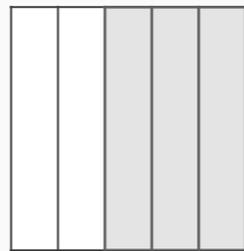
أولاً: يجب أن يكون المقام 100 بما أن $100 = 20 \times 5$ إذا اضرب 3 في 20 لإيجاد قيمة س



$$60\% = \frac{60}{100} = \frac{3}{5}$$



$$60\% = \frac{3}{5}$$



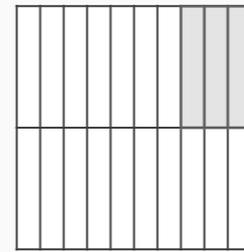
كتابة النسبة المئوية في صورة كسر اعتيادي

لكتابة النسبة المئوية 15% في صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة

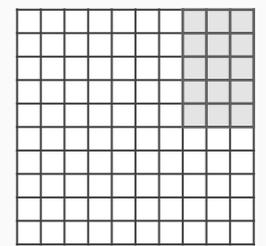
$$\frac{15}{100} = 100 \text{ من } 15$$

ثم أبسط الكسر بقسمة كل من البسط والمقام على (ق.م.أ) وهو 5

$$\frac{3}{20} = \frac{15}{100} = 15\%$$



$$\frac{3}{20} = 15\%$$



النسبة المئوية والكسور العشرية

كتابة الكسر العشري في صورة نسبة مئوية

لكتابة الكسر العشري في صورة نسبة مئوية :

أولاً : اكتب الكسر العشري في صورة كسر اعتيادي مقامه ١٠٠

ثم اكتبه في صورة نسبة مئوية

$$30\% = \frac{30}{100} = \frac{3}{10} = 0,3$$

$$27\% = \frac{27}{100} = 0,27$$

$$206\% = \frac{206}{100} = 2\frac{06}{100} = 2,06$$

كتابة النسبة المئوية في صورة كسر عشري

لكتابة النسبة المئوية في صورة كسر عشري :

أولاً : اكتب النسبة المئوية في صورة كسر اعتيادي مقامه ١٠٠

ثم اكتبه في صورة كسر عشري

$$0,5 = \frac{5}{100} = 5\%$$

$$0,45 = \frac{45}{100} = 45\%$$

$$1,39 = \frac{139}{100} = 139\%$$

الاحتمال

هو فرصة وقوع حادثة معينة ويمكن إيجاده باستعمال النسبة

إيجاد احتمال متممة حادثة

الحادثتان المتتامتان هما حادثتان يُحتمل وقوع إحداهما ولكن لا يمكن وقوعهما معًا في الوقت نفسه ومجموع اجتماعيهما ١ أو ١٠٠ %



إذا كان احتمال فوز حسام بالجائزة يساوي ٢٥ %
فما احتمال ألا يفوز حسام بالجائزة ؟

احتمال فوز حسام بالجائزة و احتمال ألا يفوز هي حادثتان متتامتان

لا يمكن وقوعهما معًا وحاصل جمعهما يساوي ١٠٠ %

$$\text{ح (الفوز)} + \text{ح (عدم الفوز)} = ١٠٠ \%$$

$$٢٥ \% + ٧٥ \% = ١٠٠ \%$$

$$\frac{٣}{٤} = ٠,٧٥ = ٧٥ \%$$

إذا احتمال ألا يفوز حسام بالجائزة

↓	↓	↓
كسر اعتيادي	كسر عشري	نسبة مئوية

إيجاد الاحتمال

احتمال حادثة هو نسبة عدد النواتج التي تتكون منها الحادثة إلى العدد الكلي للنواتج الممكنة



إذا أُلقي مكعب الأرقام ، فما احتمال ظهور عدد زوجي ؟

العدد الإجمالي للنواتج في تجربة رمي مكعب الأرقام هي ٦

$$\text{ح (حادثة)} = \frac{\text{عدد النواتج في الحادثة}}{\text{العدد الكلي للنواتج الممكنة}}$$

ويمكن كتابة الاحتمال في صورة **كسر اعتيادي** أو **كسر عشري** أو **نسبة مئوية**

$$\text{ح (عدد زوجي)} = \frac{٣}{٦} = \frac{١}{٢} = ٠,٥٠ = ٥٠ \%$$

فضاء العينة : هي مجموعة النواتج الممكنة لتجربة ما

مثال : لإيجاد فضاء العينة لارتداء **شماغ أحمر أو أبيض و ثوب أبيض أو أسود أو بني**

مبدأ العد الأساسي

ينص **مبدأ العد الأساسي** على أنه إذا كان هناك :

(م) من النواتج للخيار الأول
و
(ن) من النواتج للخيار الثاني

فإن العدد الكلي للنواتج يساوي $م \times ن$

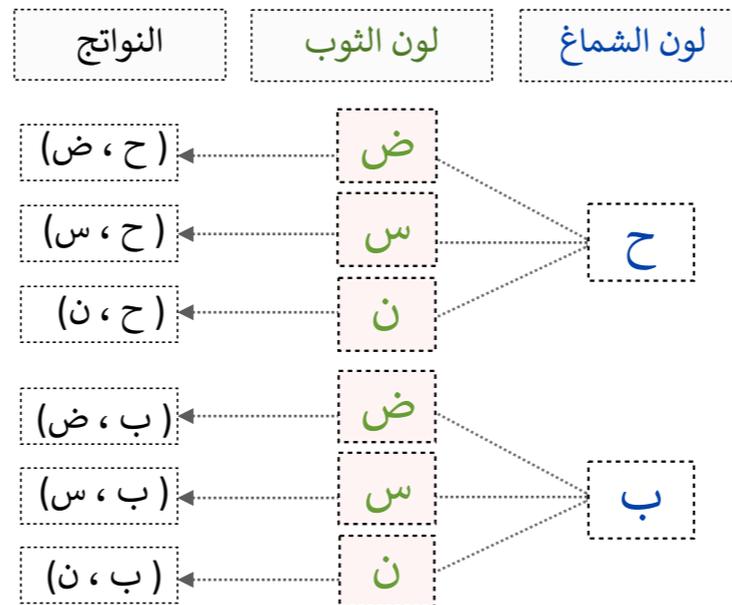
عدد نواتج الخيار الأول عدد نواتج الخيار الثاني

$$٦ = ٣ \times ٢$$

٦ احتمالات

الرسم الشجري

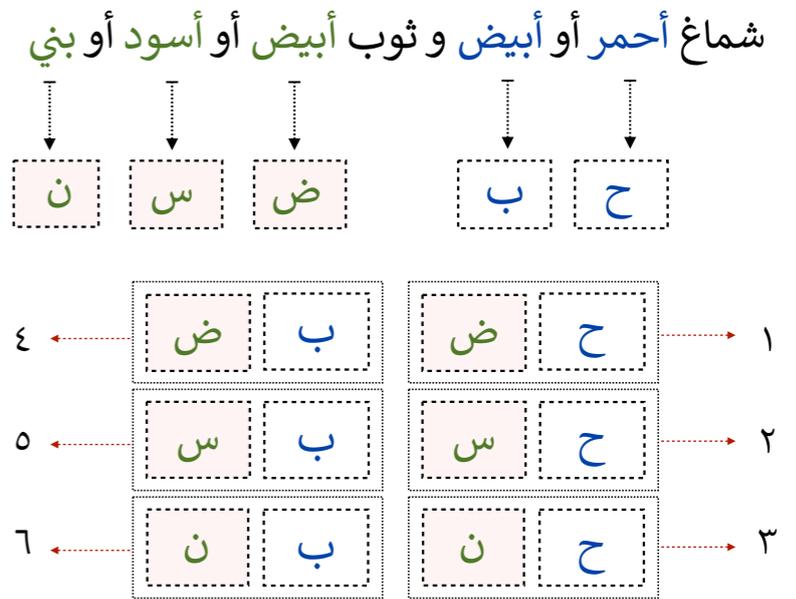
الرسم الشجري رسم يعرض جميع النواتج الممكنة لحادثة ما



٦ احتمالات

إنشاء قائمة منظمة

القائمة المنظمة هي قائمة تعرض مجموعة النواتج الممكنة بترتيب الاحتمالات بطريقة منظمة



٦ احتمالات