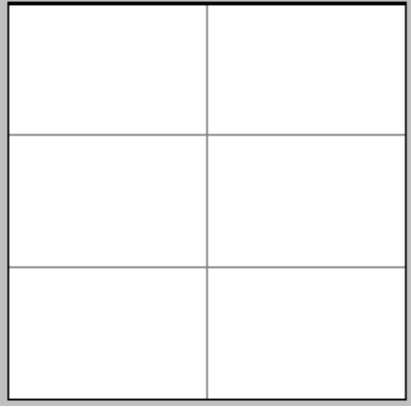


هيا نجد حاصل ضرب
كسر في كسر بواسطة الرسم

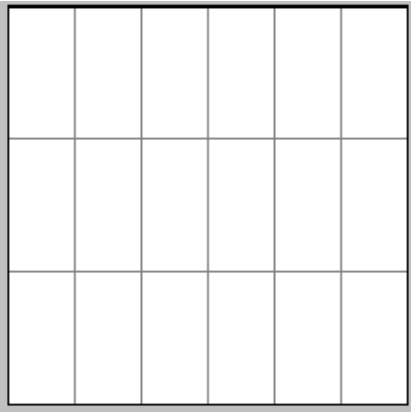


(أ) هيا نجد $\frac{1}{3}$ الـ $\frac{1}{2}$:-

نجد أولا $\frac{1}{2}$ الشكل ونلونه بالأصفر.

نقسّم الجزء الأصفر إلى 3 أقسام متساوية ونخطط منه قسماً واحداً بالأسود.

** القسم المخطط باللونين الأسود والأصفر هو _____

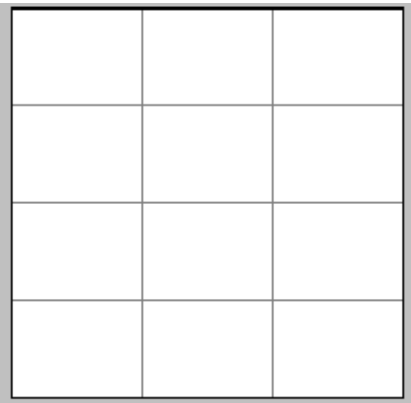


(ب) هيا نجد $\frac{1}{3}$ الـ $\frac{5}{6}$:-

نجد أولا $\frac{5}{6}$ الشكل ونلونه بالأصفر.

نقسّم الجزء الأصفر إلى 3 أقسام متساوية ونخطط منه قسماً واحداً بالأسود.

** القسم المخطط باللونين الأسود والأصفر هو _____

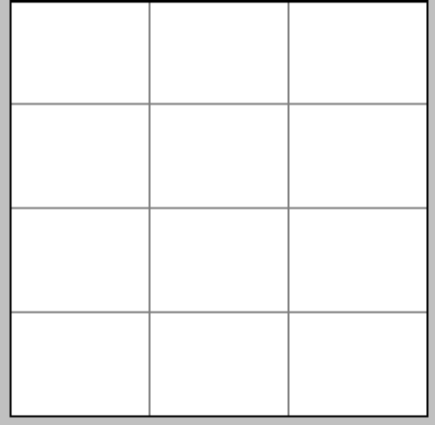


(ج) هيا نجد $\frac{1}{4}$ الـ $\frac{2}{3}$:-

نجد أولا $\frac{2}{3}$ الشكل ونلونه بالأصفر.

نقسّم الجزء الأصفر إلى 4 أقسام متساوية ونخطط منه قسماً واحداً بالأسود.

** القسم المخطط باللونين الأسود والأصفر هو _____

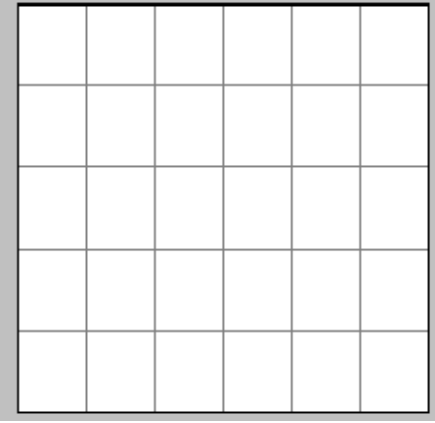


د) هيا نجد $\frac{3}{4}$ الـ $\frac{1}{3}$:-

نجد أولا $\frac{1}{3}$ الشكل ونلونه بالأصفر.

نقسّم الجزء الأصفر إلى 4 أقسام متساوية ونخطط منه
ثلاثة أقسام بالأسود.

** القسم المخطط باللونين الأسود والأصفر هو _____



ه) هيا نجد $\frac{4}{5}$ الـ $\frac{2}{6}$:-

نجد أولا $\frac{2}{6}$ الشكل ونلونه بالأصفر.

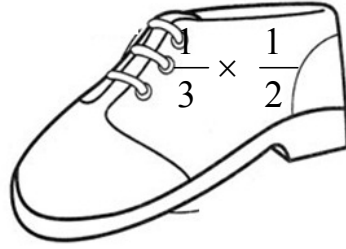
نقسّم الجزء الأصفر إلى 5 أقسام متساوية ونخطط منه
أربعة أقسام بالأسود.

** القسم المخطط باللونين الأسود والأصفر هو _____

تلخيص: -

حاصل ضرب الكسرين هو المساحة المخططة مرتين أو الملونة باللونين.

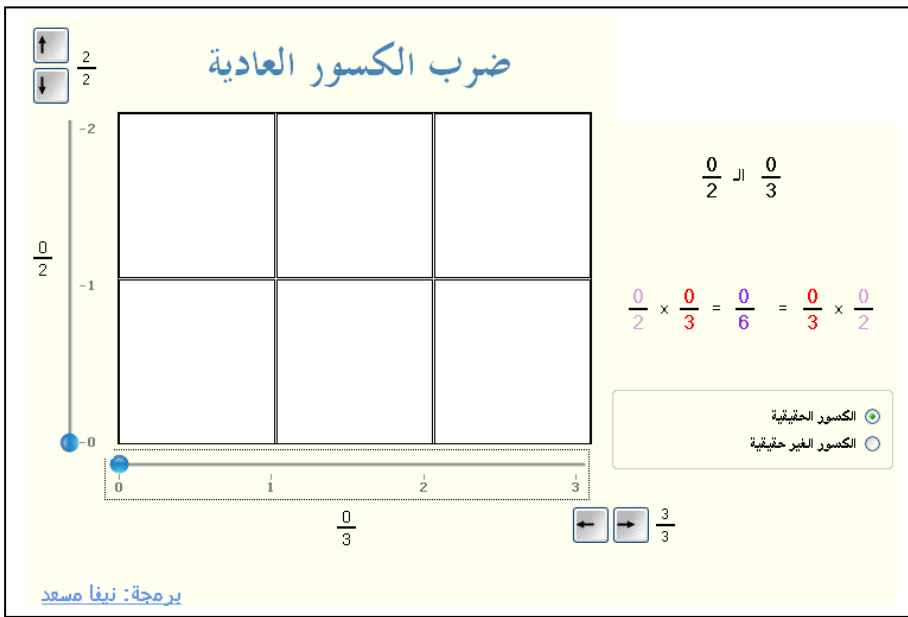
بواسطة البرمجة؟؟



كيف نجد حاصل ضرب

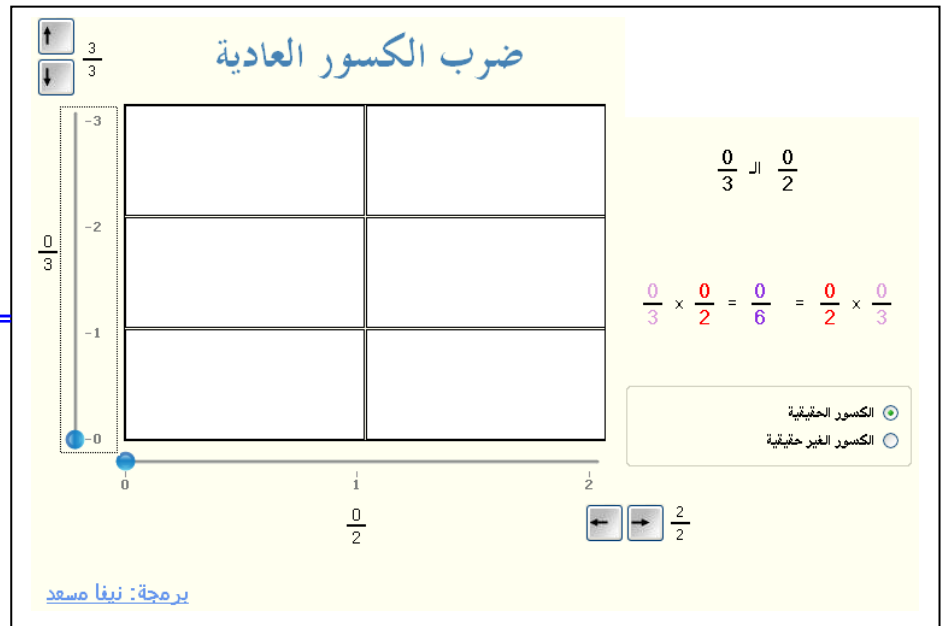
التمرين أعلاه يعني $\frac{1}{2}$ مساحة الـ $\frac{1}{3}$ أو $\frac{1}{3}$ مساحة الـ $\frac{1}{2}$.

لذلك فإننا بحاجة لتقسيم المستطيل أفقيًا حسب أحد الكسرين ومن ثم تقسيمه عموديًا حسب الكسر الثاني كما يلي :-

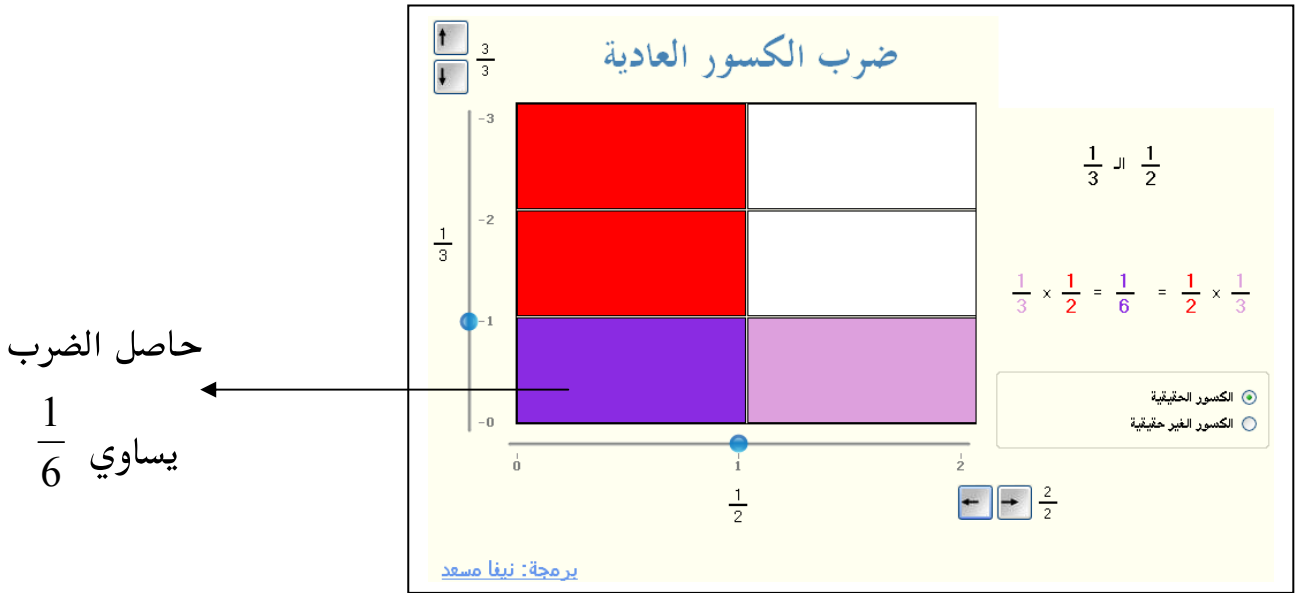
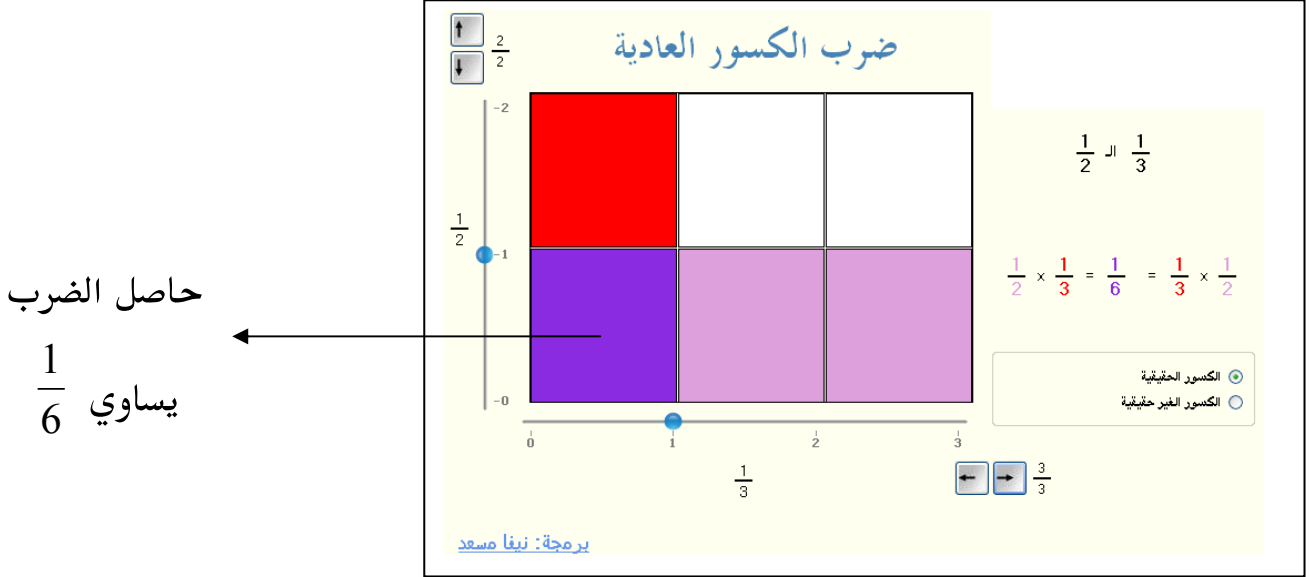


هنا المستطيل مقسّم أفقيًا إلى أنصاف وعموديًا إلى أثلاث.

هنا المستطيل مقسّم أفقيًا إلى أثلاث وعموديًا إلى أنصاف.



ثم نعيّن الكسر $\frac{1}{2}$ والكسر $\frac{1}{3}$ بواسطة تحريك الدائرة الزرقاء كما يلي: -



الآن كيف نعرف حاصل الضرب؟؟

حاصل ضرب الكسرين هو المساحة التي غطى فيها الثلث الـ $\frac{1}{2}$ أو التي غطى فيها

الـ $\frac{1}{2}$ الثلث أي المساحة **الملوّنة باللون البنفسجي وهي المساحة الملونة باللونين.**

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$$