

عن عملية الضرب

كيف تقرأ 5×3 ؟

هناك من يقرأها " خمسة في ثلاثة " وهناك من يقرأها " خمسة ضرب ثلاثة " .

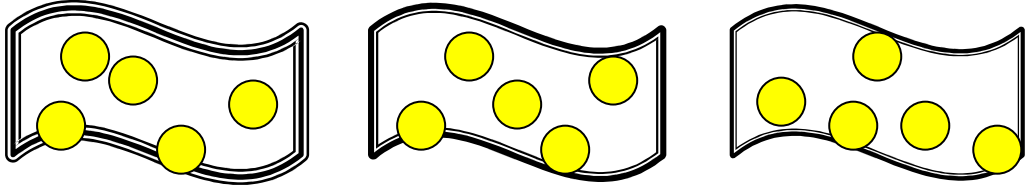
ما هو مفهوم " خمسة في ثلاثة " ؟

المعنى: نحن معتادون في حياتنا العادية ان نستعمل حرف الجر " في " اختصارا لـ

" موجود في " او " موجودة في " .

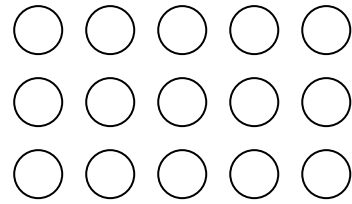
لذلك فان معنى " خمسة في ثلاثة " هو:

خمسة اشياء موجودة في كل من 3 مجموعات.

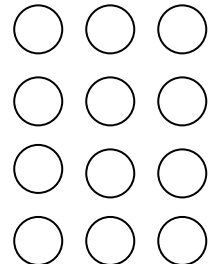


عدد الاشياء $= 5 \times 3 = 5 + 5 + 5$.

من الممكن وضع المجموعات على شكل اسطر:

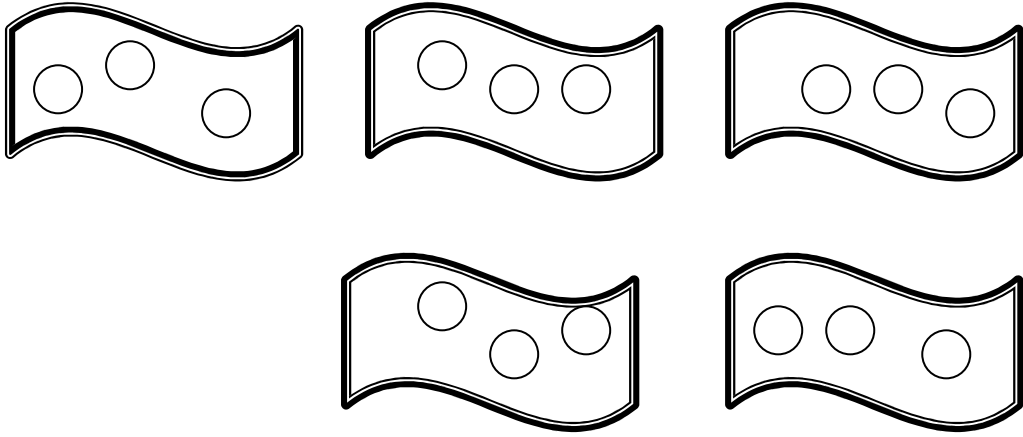


ومن الممكن وضعها على شكل اعمدة:

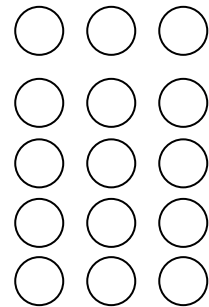


والشكلان كل منهما هو دوران للآخر (بزواية 90)
وهذا لا يغيّر من عدد العناصر شيئاً . (عدد العناصر 15) .

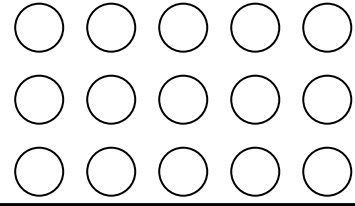
نأتي الآن للقراءة الثانية " خمسة ضرب ثلاثة"
لكلمة ضرب معانٍ كثيرة في اللغة العربية والمعنى المستعمل هنا هو " المثل " .
لذلك فان معنى (خمسة ضرب 3) هو خمسة امثال 3 .
اي: خمس مجموعات مثل المجموعة التي فيها ثلاثة اشياء .
ومعناها:
خمسة اشياء موجودة في كل من 3 مجموعات.



وحسب القراءة الاولى تقرأ : " ثلاثة في خمسة" ولو سجلنا كل مجموعة في سطر ووضعنا
الاسطر فوق بعضها لحصلنا على:



ولو سجلناها على شكل أعمدة:



والشكلان يطابقان الشكلين السابقين, حسب القراءة الأولى.

لذلك عدد العناصر في الحالتين متساوٍ .

لذلك فإن القراءتين تفيدان نفس المعنى.

ملاحظة: من فكرة الدوران التي ذكرناها , يمكن فهم صدق قانون التبادل في الضرب.