



حل التناسبات

فكرة الدرس:

• أحل التناسبات .

التناسب : هو حالة تتساوى فيها نسبتان أو معدلان على الأقل.

تكون الكميتين متناسبتين إذا كان لهما معدل ثابت أو نسبة ثابتة .

نستخدم الضرب التبادلي

$$\frac{ج}{د} = \frac{ا}{ب}$$

$$ج \times ب = د \times ا$$

تحديد العلاقات المتناسبة

النسب غير متساوية

غير متناسبتان

النسب متساوية

متناسبتان

مثال: بين ما إذا كان كل زوج من النسب يشكل تناسباً أم لا . وضح إجابتك ؟
رجلان مقابل ١٠ أطفال و ٣ رجال مقابل ١٢ طفلاً .

الطريقة الثانية (نستخدم الضرب التبادلي)

$$\frac{١٢}{٣} = \frac{١٠}{٢}$$

$$٢ \times ١٢ = ٣ \times ١٠$$

$$٢٤ \neq ٣٠$$

بما أن ناتج الضرب التبادلي غير متساويين
إذا غير متناسبتين .

الطريقة الأولى (نستخدم معدل الوحدة)

$$\frac{٥}{١} = \frac{٢ \div ١٠}{٢ \div ٢}$$

$$\frac{٤}{١} = \frac{٣ \div ١٢}{٣ \div ٣}$$

بما أن معدلي الوحدة غير متساويين
إذا غير متناسبتين .

حل التناسب

مثال: حل التناسب التالي.

$$\frac{ج}{٧} = \frac{٢١}{٥}$$

لحل التناسب نستخدم الضرب التبادلي

اضرب

قسم كلا الطرفين على ٥

بسط

$$ج \times ٥ = ٧ \times ٢١$$

$$ج \times ٥ = ١٤٧$$

$$\frac{ج}{٥} = \frac{١٤٧}{٥}$$

$$ج = ٢٩,٤$$

