



ورقة عمل (١)

الوحدة الثانية: التناسب

الدرس الأول (التناسب)

الفصل الدراسي الاول ٢٠١٨/٢٠١٩

الاسم :

التاريخ :

الصف : السابع الأساسي

النتائج : ١- يستخدم النسب المتكافئة في كتابة التناسبات ٢- حل التناسبات

تذكر ان : النسبة أ : ب تكتب بطريقة اخرى وهي $\frac{أ}{ب}$ ويسمى كلا من العددين : أ ، ب حدي النسبة ويسمى العدد أ مقدم النسبة ، والعدد ب تاليها

مثال : نسبة نصيب الانثى الى الذكر في التركة هي ١ : ٢ وتكتب ايضا $\frac{١}{٢}$ يسمى العدد ١ مقدم النسبة والعدد ٢ تالي النسبة ، ويسمى كلا من ١ ، ٢ حدي النسبة

التناسب : هو تساوي نسبتين او اكثر

طرفي التناسب

يسمى العددان ٣ ، ٦
 $٢ : ٣ = ٦ : ٩$
وسطي التناسب

مثال : النسبتان $\frac{٩}{٦} = \frac{٣}{٢}$ تشكلان تناسبا ويمكن كتابتهما
طرفي التناسب ، والعددان ٢ ، ٩ وسطي التناسب

قاعدة الضرب التبادلي

* لاي تناسب مثل $\frac{أ}{ب} = \frac{ج}{د}$ يكون $أ \times د = ب \times ج$

* لاي عددين نسبيين اذا كان حاصل ضرب الطرفين يساوي حاصل ضرب الوسطين فان النسبتين تشكلان تناسبا

مثال : هل تشكل النسبتان $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٧}{٨}$ تناسبا ، لماذا؟

باستخدام قاعدة الضرب التبادلي

لاحظ ان $\frac{٣}{٤} \times \frac{٧}{٨} = ٢٨$ ، $\frac{٧}{٨} \times \frac{٣}{٤} = ٢٨$ ، $٢٨ = ٨ \times ٣$

أي أن النسبتين لا تشكلان تناسبا لأن حاصل ضرب الوسطين (\neq) حاصل ضرب الطرفين

هل تشكل النسبتان $\frac{2}{6}$ ، $\frac{7}{21}$ تناسباً ، لماذا ؟



حل التناسب : هو إيجاد قيمة المتغير في التناسب
يمكن باستخدام قاعدة الضرب التبادلي لحل التناسبات



حل التناسب $\frac{20}{س} = \frac{4}{5}$



الحل : باستخدام قاعدة الضرب التبادلي

$$\frac{20}{س} \times \frac{4}{5}$$

$$20 \times 5 = س \times 4$$

$$100 = س \times 4$$

$$\frac{100}{4} = \frac{س \times 4}{4}$$

$$25 = س$$

(قسمة طرفي المعادلة على 4)

حل التناسبات الآتية :



$$36 : 27 = س : 3 \quad (2)$$

$$\frac{س}{20} = \frac{4}{10} \quad (1)$$