

ورقة عمل

الوحدة الخامسة: العلاقات والتطبيق

الصف التاسع

الاسم: التاريخ:

أولاً: اختاري الإجابة الصحيحة

١: (العلاقة تكون انعكاسية إذا

- كل عنصر مرتبط بعنصر آخر
- كل عنصر مرتبط بنفسه
- لا يوجد ارتباط

٢: (العلاقة تكون متناظرة إذا

- (أ، ب) \Rightarrow (ب، أ)
- (أ، ب) \Rightarrow (أ، أ)
- (أ، ب) \Rightarrow (أ، ج)

٣: (العلاقة تكون متعدية إذا

- (أ، ب) و (ب، ج) \Rightarrow (أ، ج)
- (أ، ب) \Rightarrow (ب، ب)
- لا شيء مما سبق

ثانياً: صح أو خطأ

١ (العلاقة) $\{(١،١)، (١،٢)، (٢،٢)\}$ انعكاسية صح خطأ

٢ (كل علاقة متناظرة هي انعكاسية) صح خطأ

٣ (العلاقة) $\{(١،٢)، (٢،٣)، (٣،١)\}$ متعدية صح خطأ

ثالثاً: أكمل

١: (العلاقة تكون تكافؤ إذا كانت + +

٢ (التطبيق هو علاقة بحيث يرتبط كل عنصر من المجال بـ فقط

رابعًا: أجب

١ (هل العلاقة) $\{(٠, ٢), (٠, ٣), (٠, ٤)\}$ (تمثل تطبيق؟ ولماذا؟)

.....

٢ (هل العلاقة) $\{(٠, ٢), (٠, ٣)\}$ (متعدية؟ ولماذا؟)

.....

خامسًا: فكري

العلاقة: $\{(٠, ٢), (٠, ١), (٠, ١), (٠, ٢)\}$

انعكاسية متناظرة متعدية تكافؤ

سؤال تفكير

هل كل تطبيق علاقة؟ وهل كل علاقة تطبيق؟

.....