



المراقبة بين متغيرين

تذكر أن



١- إذا كانت : س، ص $\Rightarrow$ ص (مجموعة الأعداد الصحيحة) فإن :-

العلاقة : ص = $2س + ب$ تسمى علاقة بين متغيرين حيث :-

ص $\leftarrow$ متغير تابع ، س $\leftarrow$ متغير مستقل ، 2 $\leftarrow$ معامل س ، ب $\leftarrow$ حد مطلق

٢- تتغير قيمة (ص) عندما تتغير قيمة (س) وتكتب القيم على صورة (س، ص)

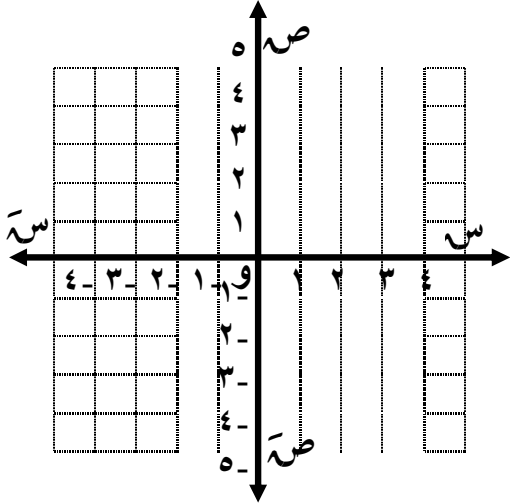
٣- تمثل العلاقة : ص = $2س + ب$ على الشبكة التربيعية ص $\times$ ص بعدد لانهاى من الأزواج

المرتبة تكون جميعها على إستقامة واحدة

مثال

إذا كانت : س $\in \{2, 3, 4\}$ أوجد الأزواج المرتبة التي تحقق العلاقة : ص = $3س - 7$

ثم مثل العلاقة على المستوى ص $\times$ ص .



الحل

عندما : س = 2 $\leftarrow$ ص = = -- =

عندما : س = 3 $\leftarrow$ ص = = -- =

عندما : س = 4 $\leftarrow$ ص = = -- =

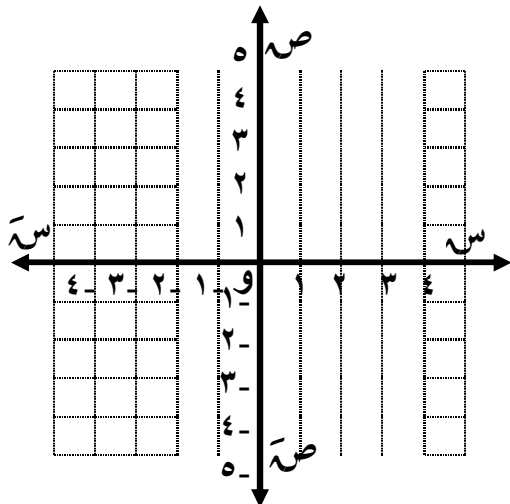
س				
ص				

مع صح ونكر



١ إرسم فى مستوى الإحداثيات ص $\times$ ص العلاقة : ص = $2س - 1$ حيث :-

س $\in \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ وإذا كان : (2, 5) يحقق العلاقة فأوجد : قيمة ٢



الحل

عندما : س = 2 $\leftarrow$ ص = = -- =

عندما : س = 0 $\leftarrow$ ص = = -- =

عندما : س = 1 $\leftarrow$ ص = = -- =

عندما : س = 1- $\leftarrow$ ص = = -- =

س				
ص				

الجدول التالي يمثل العلاقة بين متغيرين س، ص

س	٢	٣	٤	٧
ص	٥	٧	؟	١٥

١- أكتب العلاقة بين المتغيرين : س ، ص ٢- أوجد القيمة المجهولة في الجدول .

الحل

نفرض العلاقة بين س ، ص على الصورة : $ص = ٢س + ب$

من الجدول السابق نجد أن :-

$$١ + ٧ \times ٢ = ١٥ ، ١ + ٣ \times ٢ = ٧ ، ١ + ٢ \times ٢ = ٥$$

بملاحظة النتائج السابقة نجد أن :- $ص = ٢س + ١$

$$\text{عندما : } س = ٤ \leftarrow ص = ٤ \times ٢ + ١ \leftarrow ص = ٩$$



فكر معنا



1

اختر الإجابة الصحيحة

١- الزوج المرتب الذي يحقق العلاقة : س- ص = ١ هو ... [(٣، ٢) ، (٣، ٢) ، (٢، ٣) ، (٢، ٣)]

٢- إذا كان الزوج المرتب (٥، ٢) يحقق العلاقة : ص = ٢س + ١ فإن : ٢ = (٢- ، ٢ ، ٥ ، ٣)

٣- إذا كان : (س، ص) = (١، ٣) يحقق العلاقة ٢س - ص = ٢ فإن : ٢ = (٢- ، ١ ، ٣ ، ٢)

2

الجدول التالي يوضح العلاقة بين س، ص :-

س	١	٢	٣	٤
ص	٥	٧	م	١١

١- أكتب العلاقة بين المتغيرين س ، ص ٢- أوجد قيمة (م)

الحل



أكمل الجدول التالي بحيث يحقق العلاقة : ص = ٣س - ١

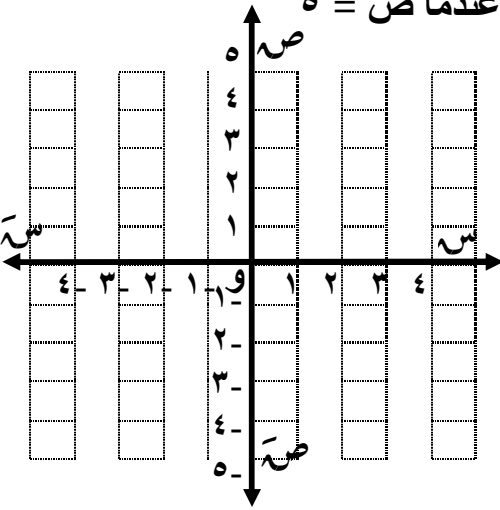
1

س	٥	٢	٣-	١
ص				

ارسم على الشبكة التربيعية : ص × ص العلاقة : ص = ٢س + ١

2

حيث: س ∈ { ٠، ١، -١، -٢ } ومن الرسم أوجد قيمة س عندما ص = ٥



الحل

س				
ص				

الجدول التالي يوضح العلاقة بين س، ص:-

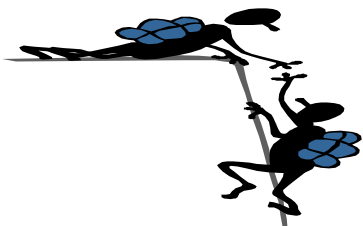
3

س	٢	٥	٢	١٢
ص	٧	١٠	١٣	١٧

٢- أوجد قيمة ٢

١- أكتب العلاقة بين المتغيرين س، ص

الحل



الهدف الوصول إلى قمة التميز