قوانين الصف التاسع (الفصل الدراسي الأول)

(١) إذا كان أ عددًا حقيقيًّا موجَبًا ، فإنّ المعادلة :

| س | = أ

لها حلّان هما س = أ أو س = – أ ومجموعة الحلّ هي {أ ، – أ}

(٢) إذا كان أ عددًا حقيقيًّا سالبًا ، فإنّ المعادلة :

| س | = أ ليس لها حلّ في ح ومجموعة حلّها هي ∅

(٣) إذا كان أ = ٠ ، فإنّ المعادلة :

| س | = أ لها حلّ وحيد هو س = ٠ ومجموعة حلّها هي { ٠ }

(٤) الصورة العلمية (القياسية) للعدد :

يُكتَب العدد على الصورة : أ × ١٠^ن حيث ١ ≤ | أ | < ١٠ ، ن ∈ صـ .

(٥) **الفرق بين مكعبين** : $س^{٣} - ص^{٣} = (س - ص)(س^{٢} + س ص + ص^{٢})$

(٦) **مجموعة مكعبين** : $س^{٣} + ص^{٣} = (س + ص)(س^{٢} - س ص + ص^{٢})$

(٧) البعد بين النقطتين أ ($س_{١}$ ، $ص_{١}$) ، ب ($س_{٢}$ ، $ص_{٢}$) هو :

$$أ ب = \sqrt{(س_{٢} - س_{١})^{٢} + (ص_{٢} - ص_{١})^{٢}}$$

(٨) إحداثيا نقطة منتصف $\overline{أ ب}$ هي $\left(\frac{س_{١} + س_{٢}}{٢} ، \frac{ص_{١} + ص_{٢}}{٢} \right)$

(٩) **الدوران** :

(١) (س ، ص) $\xleftarrow{د(و ، -٩٠^{\circ})}$ (ص ، – س) يُسمّى دوران ربع دورة ($\frac{١}{٤}$ دورة) .

(س ، ص) $\xleftarrow{د(و ، ٩٠^{\circ})}$ (– ص ، س) يُسمّى دوران ربع دورة ($\frac{١}{٤}$ دورة) .

(٢) (س ، ص) $\xleftarrow{د(و ، -١٨٠^{\circ})}$ (– س ، – ص) يُسمّى دوران نصف دورة ($\frac{١}{٢}$ دورة) .

(س ، ص) $\xleftarrow{د(و ، ١٨٠^{\circ})}$ (– س ، – ص) يُسمّى دوران نصف دورة ($\frac{١}{٢}$ دورة) .

(٣) (س ، ص) $\xleftarrow{د(و ، -٢٧٠^{\circ})}$ (– ص ، س) يُسمّى دوران $\frac{٣}{٤}$ دورة .

(س ، ص) $\xleftarrow{د(و ، ٢٧٠^{\circ})}$ (ص ، – س) يُسمّى دوران $\frac{٣}{٤}$ دورة .

(١٠) ترجيح حدث ما = $\frac{\text{عدد نواتج وقوع الحدث}}{\text{عدد نواتج عدم وقوع الحدث}}$

(١١) احتمال وقوع حدث (أ) :

ل (أ) = $\frac{\text{عدد نواتج الحدث (أ)}}{\text{عدد كل النواتج الممكنة}}$

إبراهيم عطية