

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

القسم الدراسي : الأول ثانوي علمي
المادة : الرياضيات الفصل الثاني - هندسة -

الموضوع :- الهندسة المستوية والتحليلية

في جميع ما يلي المستوي منسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$
التمرين الاول :-

*1 علم النقط $A(1; -1)$; $\vec{AB} = \begin{pmatrix} -2 \\ 2 \end{pmatrix}$; $\vec{OC} = 2\vec{i}$

*2 عين احداثيات النقطة M منتصف القطعة $[AB]$

*3 عين احداثيات النقطة D التي تحقق $\vec{MD} = \frac{1}{2}\vec{BD}$

*4 عين احداثيات النقطة A' نظيرة النقطة A بالنسبة الى C

*5 ما هي طبيعة كلا من ABC , $ABCD$

*6 تحقق أن $y = x + 2$ هي معادلة المستقيم (CD)

التمرين الثاني :-

*1 حل في مجموعة الاعداد الحقيقية الجملة $\begin{cases} x - y = -3 \\ -3x + y - 3 = 0 \end{cases}$

*2 اكتب معادلة المستقيمين (Δ_1) ; (Δ_2) حيث

المستقيم (Δ_1) يشمل النقطتين $A(-2; 1)$; $B(2; 5)$

المستقيم (Δ_2) يشمل النقطتين $C(\frac{-1}{3}; 2)$ و $U(\frac{1}{3})$ ويوازي

*3 ارسم المستقيمين

*4 عين بطريقتين نقطة تقاطع المستقيمين وماذا تستنتج ؟

التمرين الثالث :-

حل في مجموعة الاعداد الحقيقية الجمل التالية

$$\begin{cases} 2x - 3y + 2 = 0 \\ 3x - 5y + 1 = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 5x + 4y + 6 = 0 \\ -5y - 4x - 3 = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 7x = 5 - 2y \\ y = 4x + 2 \end{cases}$$

التمرين الرابع :-

اكتب معادلة المستقيم الذي يشمل النقطة A ويوازي الشعاع \vec{v}

$$A(1; 5) \quad ; \quad \vec{v} \begin{pmatrix} -1 \\ 2 \end{pmatrix}$$

$$A\left(\frac{1}{3}; 3\right) \quad ; \quad \vec{v} \begin{pmatrix} 3 \\ -1 \end{pmatrix}$$

$$A(\sqrt{2}; -2) \quad ; \quad \vec{v} \begin{pmatrix} \sqrt{2} \\ 2 \end{pmatrix}$$

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

القسم الدراسي : الأول ثانوي علمي
المادة : الرياضيات الفصل الثاني - هندسة -

التمرين الخامس :-

أحسب اطوال الاشعة التالية

$$3 \times \overline{AB} \quad ; \quad A(-2; 5) \quad ; \quad B(-4; 3)$$

$$\vec{v} \begin{pmatrix} 7 \\ -6 \end{pmatrix}$$

$$\overline{AB} \quad ; \quad A(\sqrt{3}; -2) \quad ; \quad B(1; \sqrt{3})$$

$$-4 \times \vec{u} \begin{pmatrix} \sqrt{12} \\ -\sqrt{3} \end{pmatrix}$$

التمرين السادس :-

ص 278 رقم 85 الكتاب المدرسي

بمناسبة انتقاله الى الثانوية نظم يوسف وليمة دعا اليها تلاميذ قسمه , لاحظ انه لو يجلس 5 تلاميذ حول طاولة فإن 3 منهم لا يجد لهم أماكن للجلوس , ولو يجلس كل 6 تلاميذ حول طاولة فإن 4 أماكن تبقى شاغرة - فارغة -
* - ما هو عدد التلاميذ الذين دعاهم يوسف ؟
* - ما هو عدد الطاولات ؟

التمرين السابع :-

حل في \mathbb{R}^2

$$\begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{7}{y-2} - 6 = 0 \\ \frac{7}{x} - \frac{3}{y-2} - 16 = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2z^2 - t^2 + 1 = 0 \\ 3z^2 + t^2 - 21 = 0 \end{cases}$$

التمرين الثامن :-

عين في جميع ما يلي قيمة x الممكنة حتى يكون الشعاعان \vec{u} ; \vec{v}

$$\vec{u} \begin{pmatrix} x+1 \\ 6 \end{pmatrix} ; \quad \vec{v} \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$$

$$\vec{u} \begin{pmatrix} 2-x \\ 1 \end{pmatrix} ; \quad \vec{v} \begin{pmatrix} x \\ -5 \end{pmatrix}$$

$$\vec{u} \begin{pmatrix} x \\ 27 \end{pmatrix} ; \quad \vec{v} \begin{pmatrix} 3 \\ x \end{pmatrix}$$