|  |  |
| --- | --- |
| **ســـــــــلسلــــة الأعمـــــــــال المــوجهــــــــــــــــــة رقم 10** | **ســـــــــلسلــــة الأعمـــــــــال المــوجهــــــــــــــــــة رقم 9** |
| **التمربن الأول :**  إليك الشكل التالي حيث **: d1// d2**  - أذكر من الرسم زاويتان :  داخليتان , خارجيتان , متبادلتان  داخليا  - أحسب أقياس جميع الزوايا الموجودة  في الرسم  **التمربن الثاني :**  - أذكر من الرسم السابق زاويتان :  متقابلتان بالرأس , متبادلتان خارجيا  - أحسب أقياس جميع الزوايا الموجودة في الرسم إذا غيرنا 75°  إلى القيمة 67°  **التمربن الثالث :**  - أذكر من الرسم السابق زاويتان :  متكاملتان , متجاورتان , متماثلتان  - أحسب أقياس جميع الزوايا الموجودة في الرسم إذا غيرنا 75°  إلى القيمة 82° | **التمربن الأول :**  في معلم متعامد ومتجانس علم النقط :  A(-1 ; 3) B(-1 ; -1) C(5 ;-1)  - عين النقطة D بحيث يكون الرباعي ABCD مستطيل  - أرسم قطري المستطيل ABCD ولتكن M نقطة تقاطعهما  \* ما هما إحداثيي النقطة M؟  **التمربن الثاني :**  في معلم متعامد ومتجانس علم النقط :  E(-1 ; 1) F(3 ; 1) G(1 ; 5)  - ما نوع المثلث EFG ؟  - عين نظائر النقاط E وF وG بالنسبة إلى المبدأ O .  - ما هي إحداثيات النقاط E’ و F’ و G’ نظائر النقط  E وF وG على الترتيب .  **التمربن الثالث :**  في معلم متعامد ومتجانس علم النقط :  M(0.5 ; -2) P(3.5 ; -2) N(0.5 ; 3)  - ما نوع المثلث MPN ؟  - عين نظائر النقاط M وP وN بالنسبة إلى محور التراتيب .  - ما هي إحداثيات النقاط M’ و P’ وN’ نظائر النقط  M وP وN على الترتيب . |
| **ســـــــــلسلــــة الأعمـــــــــال المــوجهــــــــــــــــــة رقم 12** | **ســـــــــلسلــــة الأعمـــــــــال المــوجهــــــــــــــــــة رقم 11** |
| **التمربن الأول :**  إليك الشكل التالي  - أحسب أقياس جميع الزوايا الموجودة  في الرسم مع التعليل    **التمربن الثاني :**    - نفس السؤال السابق  **التمربن الثالث :**  - نفس السؤال السابق | **التمربن الأول :**  - أحسب المجاميع الجبرية التالية  A = (+7) + (–2) + (+1.5) – (+4.5)  B = (–10) – (–2.7) + (+3.3) – (+1.4) + (+3.4)  - أحسب كلا من: A+B و A-B  **التمربن الثاني :**  أنقل وأتمم الجدول التالي :   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | A | B | A+B | A-B | | (+15) | (-10) |  |  | | (-3.5) | (-6.5) |  |  | | (+2) -(+5) | (+7) + (3) |  |  |   **التمربن الثالث :**  - علم على مستقيم مدرج النقاط التالية :  R(+4)  ; S(-2)  ; T(+1.5) ; U(-3.5)  - أحسب المسافات :  RS , TU , ST , RU  - أحسب مسافة كل نقطة إلى الصفر |