**الأشعـــــــــــــــــــــــــة**

|  |  |
| --- | --- |
| **التمرين الأول:** **أجب بصحيح أو خطأ:**  **1) القطعتان[AB]و [CD]متناصفتان إذن:** **2) إذا كانفأن النقطتان B وC متناظرتان بالنسبة إلى A** **3) DEFG متوازي أضلاع إذن: .****4) MNPQمتوازي أضلاع : إذن:.****5) EFGHمتوازي أضلاع إذن:.****6) Oمنتصف[MN] إذن: .****7) النقاط :I,J,K,L,Mحيث:**  **وإذن الرباعيIJKL هو متوازي أضلاع.****8) صورة القطعة[AB] بالإنسحاب الذي شعاعه  هي القطعة [AB] نفسها.** **9) صورة المستقيم (AB) بالإنسحاب الذي شعاعه هو المستقيم (AB) نفسه.** **التمرين الثاني:****ABCD مستطيل, O مركزه.**1. **إشرح لماذا :.**
2. **أنقل ثم أكمل:**

 **, .****التمرين الثالث: 1) أرسم المثلث ABC.** **2) عين النقطتين, صورتي B,C بالانسحاب الذي شعاعه .** **3) أنشئ صورة المثلث ABC بالانسحاب الذي شعاعه.**  **4) أذكر شعاعين مساويين للشعاع .****التمرين الرابع:**  **أكمل المساويات في كل حالة مما يلي:**  **التمرين الخامس:** **ABCمثلث متساوي الساقين في B.**1. **عين النقطتين H,N بحيث:**

 **و .**1. **ما نوع الرباعي ABCH؟ علل.**
2. **برهن أن النقطة A هي منتصف [BN] .**

 **ثم استنتج نوع المثلث BHN.** **التمرين السادس:** **1) أرسم القطعة[AB] ,عين C بحيث: 2) ماذا تمثل النقطة B بالنسبة إلى القطعة [AC] ؟****3) عين D بحيث: .****التمرين السابع:** **A, D, Cثلاث نقط ليست إستقامية.** **1) عين النقطة B حيث:.****2)الموازي للمستقيم(AC) يشمل Bويقطع(AD)في E** **ويقطع (DC)فيF.**  **- بين أن النقطة Bهي منتصف [EF] .****3)O هي نقطة تقاطع قطري متوازي الأضلاع ABCD** **وهي نظيرتها بالنسبة إلى B.****بين أن :** | **التمرين الثامن:** **أرسم المثلثABD حيث:** **,, .****1)عين النقطة E صورة A بالإنسحاب الذي شعاعه .****2) عين النقطةF حيث: .****3) بين أن النقطة D هي منتصف [EF].** **التمرين التاسع:** **ABCمثلث :**1. **عين النقطة N بحيث:.**
2. **عين النقطة H بحيث:.**

**بين أن: .** **التمرين العاشر:** **ABCD متوازي أضلاع, O نقطة تقاطع قطريه.****1) عين النقطتين N ,M حيث :** **, .**1. **بين أن الرباعي ANMO متوازي أضلاع.**

**التمرين الحادي عشر :**  **ABC مثلث.**1. **عين النقطتين H وF حيث:**

 **و  .****2) أكمل ما يلي :** **\*** **\*** **\*** **بين أن النقطة B هي منتصف [FH] .****التمرين الثاني عشر :** **ABC مثلث حيث : .**1. **عين النقطتين: L وP حيث :**

 **و .**1. **ما نوع الرباعي LPCA .**

**التمرين الثالث عشر :****ABCD متوازي أضلاع, O نقطة تقاطع قطريه,** **H منتصف [AD].** **1) عين N بحيث : .** **2) ما نوع الرباعي ANDC .****التمرين الرابع عشر :** **،  ، ثلاث نقاط من المستوي ليست على استقامة واحدة .****1) أنشئ النقطة  بحيث: .****2) المستقيم الموازي للمستقيم  و المار بالنقطة يقطع  في النقطة  و يقطع  في  .****- برهن أن :  و .** |