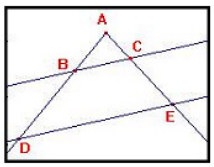
*- المستـــــــــــوى: الأولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا
*- ميدان التعلـــــــــم : الهندسة المستوية
*- الوحـــــدة التعليمية : : الأشكال الهندسية المألوفة في المستوي
*- الكفـــاءات المســـــتهدفة:التعـــرف علـــى جـــداء شـــعاع بعـــدد حقيقـــي – التعـــرف علـــى اســـتقامة ثـــلاث نقـــط
*- موضـــوع الحصة : : مبرهنتي طالس و فيثاغورث و عكسهما
*- المدة اللازمة للدرس: 01 ساعة

التقويم	الـــــدرس	تطبيقات وتوجيهات
تقويم تشخيصي	☒مبرهنة طالس و عكسها	التعرف على مبرهنتي طالس و فيثاغورث وتوظيفهما

مبرهنة طالس: النقط A، B و D على استقامة واحدة و النقط A، C و E على استقامة واحدة.

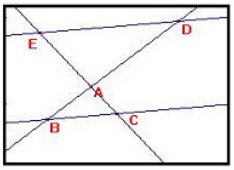
إذا كان المستقيمان (BC) و (DE) متوازيين فإن:

$$\frac{AB}{AD}=\frac{AC}{AE}=\frac{BC}{DE}$$



عكس مبرهنة طالس: النقط A، B و D على استقامة واحدة و النقط A، C و E على استقامة واحدة بنفس الترتيب.

إذا كان $\frac{AB}{AD}=\frac{AC}{AE}$ يكون المستقيمان (BC) و (DE) متوازيين.



تقويم تكويني

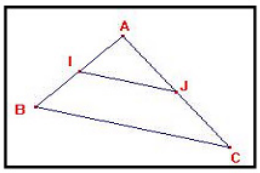
☒مبرهنة المنتصفين في مثلث

ABC مثلث. I نقطة من (AB) و J نقطة من (AC).

مبرهنة مستقيم المنتصفين:

إذا كان I منتصف $[AB]$ و كان J منتصف $[AC]$ فإن:

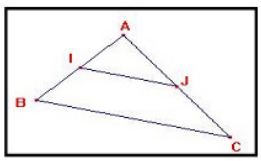
$$(IJ)//(BC) \quad \text{و} \quad IJ=\frac{1}{2}BC$$



عكس مبرهنة مستقيم المنتصفين:

إذا كان I منتصف $[AB]$ و كان $(IJ)//(BC)$ فإن:

J منتصف $[AC]$

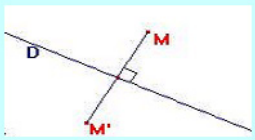
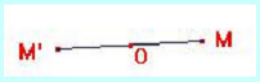
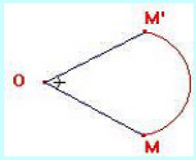


تقويم تحصيلي

استعمال التحويلات النقطية و خواص أشكال الهندسية المألوفة لحل مشكلات

6. التحويلات النقطية في المستوي

☒التحويلات النقطية الشهيرة

التحويل النقطي	M' صورة M	التمثيل الهندسي
التناظر المحوري الذي محوره (D)	• إذا كانت $M \in (D)$ فإن $M' = M$ • إذا كانت $M \notin (D)$ فإن (D) هي محور القطعة $[MM']$	
التناظر المركزي الذي مركزه O	• إذا كانت $M = O$ فإن $M' = O$ • إذا كانت $M \neq O$ فإن O هي منتصف القطعة $[MM']$	
الانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{AB}$	$\overrightarrow{MM'} = \overrightarrow{AB}$ أو $MABM'$ متوازي أضلاع	
الدوران الذي مركزه O و زاويته α	• إذا كانت $M = O$ فإن $M' = O$ • إذا كانت $M \neq O$ فإن $OM' = OM$ و $MOM' = \alpha$	

☒الصور بتحويل نقطي

مبرهنة و تعريف:

- نسمي تقايسا كل تحويل نقطي يحافظ على المسافات.
- كل من التناظر المحوري، التناظر المركزي، الانسحاب و الدوران تقايسات.

صور بعض الأشكال الهندسية بتناظر، انسحاب أو دوران:

- صورة مستقيم (قطعة مستقيمة) هو مستقيم (قطعة مستقيمة) .
- صورتا مستقيمان متوازيان(متعامدان) هما مستقيمان متوازيان(متعامدان) .
- صورة دائرة مركزها O هي دائرة تقايسها مركزها O' حيث O' هو صورة O.
- صورة تقاطع هي تقاطع الصور.
- صورة زاوية هي زاوية تقايسها.