

 **4**

 **الاشعة والانسحاب**

**سلسلة تمارين الباب الحادي عشر في مـــــادة مـــــــــــادة**

**الـريـاضـيـات**

**متوسطة الشهيد طليبة بوراس**

**البياضة**

 **من اعداد الاستاذ الساسي غميمه**  **BEM 2017**

متوسط

|  |  |
| --- | --- |
| **تذكر أن :**\*عند إزاحة شكل ننقل كل نقط الشكل على مستقيمات متوازية في نفس الاتجاه وبنفس المسافة نحصل على صورة الشكل بإنسحاب .\***مفهوم الشعاع** :A و B نقطتان مختلفتان من المستوي , الانسحاب الذي يحوّل A الى Bيعرّف شعاعا نرمز له بالرمز $\vec{AB}$ يتميز الشعاع بثلاث مميزات :1. منحى 2- إتجاه 3 - طول

**الشعاعان المتساويان :**هما شعاعان لهما نفس المنحى ونفس الاتجاه ونفس الطول\*$M^{'} $ صورة $M $ بالانسحاب الذي شعاعه $\vec{AB}$ معنــــــــــــــــــــــــاه $\vec{AB}=\vec{MM^{'}} $  $B$. .$A$ $ M M^{'} $\* الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع معناه $\vec{AB}=\vec{DC}$ \* إذا كان الرباعي $ ABCD$ متوازي أضلاع فإن $\vec{AB}+\vec{AD}=\vec{AC} $ \* A و B نقطتان مختلفتان من المستوي لدينا $\vec{AB}+\vec{BA}=\vec{0} $ الشعاع $\vec{AB}$ يسمى معاكس الشعاع $\vec{BA}$الشعاع $\vec{0}$ يسمى الشعاع المعدوم ونكتب : $\vec{AB}=\vec{-BA}$ **علاقــــــــة شال :**نقول ان الشعاع $\vec{AC}$ هو مجموع الشعاعين $\vec{AB}$ و $\vec{BC}$ ونكتب : $\vec{AB}+\vec{BC}=\vec{AC} $ **التمرين الرابع:**1. ارسم مربعا $ABCD$طول ضلعه $5Cm$ . $O $ مركز المربع أنشئ $E$ النقطة نظيرة $ O$بالنسبة $D$
2. انقل و أكمل : $\vec{AB}=… ; \vec{AD }=…$ $\vec{BD}+\vec{AB}=… ; \vec{AC}+\vec{CD}=…;$
3. ما هي صورة النقطة $C$ بالانسحاب الذي شعاعه $\vec{BA}$ ؟
4. اثبت أن : $\vec{OA}+\vec{OB}+\vec{OC}+\vec{OD}=\vec{0}$
5. أنشئ النقطة $F$ بحيث $\vec{EF}=\vec{CO}$
	1. ما هي طبيعة الرباعي $ECOF$؟
	2. استنتج أن $D$منتصف قطعة المستقيم $\left[OE\right]$

 إثبت أن : $\vec{BO}=\vec{DE}$**التمرين الخامس :** $ABCD$ *متوازي أضلاع*1. *أنشئ النقطة* $M$ *صورة* $C$ *بالانسحاب الذي شعاعه* $\vec{BC}$
2. *مانوع الرباعي* $ACMD$ *؟ علل اجابتك ؟*
3. *أكمل : ..............* $\vec{AB}+\vec{AD}=$
4. *بالاستعانة بنقاط الشكل*

*أعط ممثل للمجموع الشعاعي في كل حالة* $\vec{ AB}+\vec{CM} , \vec{DC}+\vec{MC}$**التمرين السادس :**$ABC$ مثلث متساوي الساقين قاعدته $[BC]$/1عين النقطة $D$بحيث : $\vec{AD}=\vec{BA}$/2أنشئ النقطة $F$ بحيث : $\vec{AF}=\vec{AC}+\vec{AD }$ 3/ أثبت ان الرباعي $ACFD$ معين **التمرين السابع :**مثلث ABC1. عيّــن النقطة R بحيث $\vec{SR}=\vec{MH}$
2. عيّــن النقطة T حيث تكون النقطة H منتصف القطعة MT .
3. ما نوع الرباعي SRTH ؟
 | **التمرين الاول** :  *ABC* مثلث قائم في *A* حيث : *AB=4 cm* ، *AC=3 cm* .1) أنشيء النقطتين *M* ، *D* بحيث : $\vec{AM}=\vec{BC}$ ، $\vec{AD}=\vec{AB}+\vec{AC}$ .2) بيــــن أن النقطـــة C منتصف [*MD*] .3) احسب محيط الرباعــي *ABDM* .**التمرين الثاني**: MAT مثلث أنشئ النقطة I بحيث : $\vec{IM}+\vec{IT}=\vec{0}$ أنشئ النقطة H بحيث : $\vec{HI}=\vec{IA}$ ما نوع الرباعي MATH ؟ مع التعليل أتمم بشعاع مناسب حسب الشكل :  $\vec{TA}=…$ ، $\vec{AM}=…$  $\vec{TH}+\vec{IA}=…$ ، $\vec{MA}+\vec{AT}=…$ ، **التمرين الثالث :**  ( C ) دائرة مركزها O و قطرها [ BC ] ، A نقطة من ( C ) تختلف عن B و C 1 - ما هي طبيعة المثلث ABC ؟ علّل ؟ 2 - أنشئ النقطتين M و N بحيث يكون $\vec{ON}=\vec{OA}+\vec{OC } ; \vec{CM}=\vec{CO}+\vec{CA}$ 3- بين أن النقطة A منتصف [ MN ] **التمرين الثامن :**$ABCD$ متوازي أضلاع و $I$نقطة من المستوي :1. أنشئ النقط $E;F;G;H $ التي تحقق :

النقطة$E$ تحقق $\vec{IE}=\vec{AB}$ و النقطة $F$ تحقق $\vec{IF}=\vec{BC}$النقطة$G$ تحقق$ \vec{IG}=\vec{CD}$ و النقطة $H$ تحقق$ \vec{IH}=\vec{DA}$1. أثبت أن :$\vec{IE}+\vec{IF}+\vec{IG}+\vec{IH}=\vec{0}$
2. برهن أن : $\vec{GH}=\vec{FE}$ و استنتج طبيعة الرباعي $EFGH$

**التمرين التاسع :** (دورة ماي 2016)1- أنشئ المثلث $EFG$ القائم في $F$ حيث : $EF=FG=4cm$ 2- أنشئ النقطتين : $D$ صورة النقطة $F$ بالانسحاب الذي شعاعه $\vec{EF}$$C$ صورة النقطة $E$ بالانسحاب الذي شعاعه $\vec{GD}$ 3- بيّن أنّ الرباعي $EGDC$ مربع ثم احسب مساحتــــــــــــه4- ليكن الشعاع $\vec{U}$ حيث $\vec{U}=\vec{EF}+\vec{EC}+\vec{FG}$ بيّن أنّ : $\vec{U}=\vec{ED}$ **التمرين العاشر :**AIG مثلث. أنشئ النقطتين F وH بحيث يكون: IF = AI و GH=FG- برهن أن : المستقيمين (IG) و(AH) متوازيان المواهب تحددها التدريبات والممارسة وليس القدرات الذاتية,وعليه ننصح التلميذ  بالممارســـــــــــــــــــــــــــــة  |

متوسط