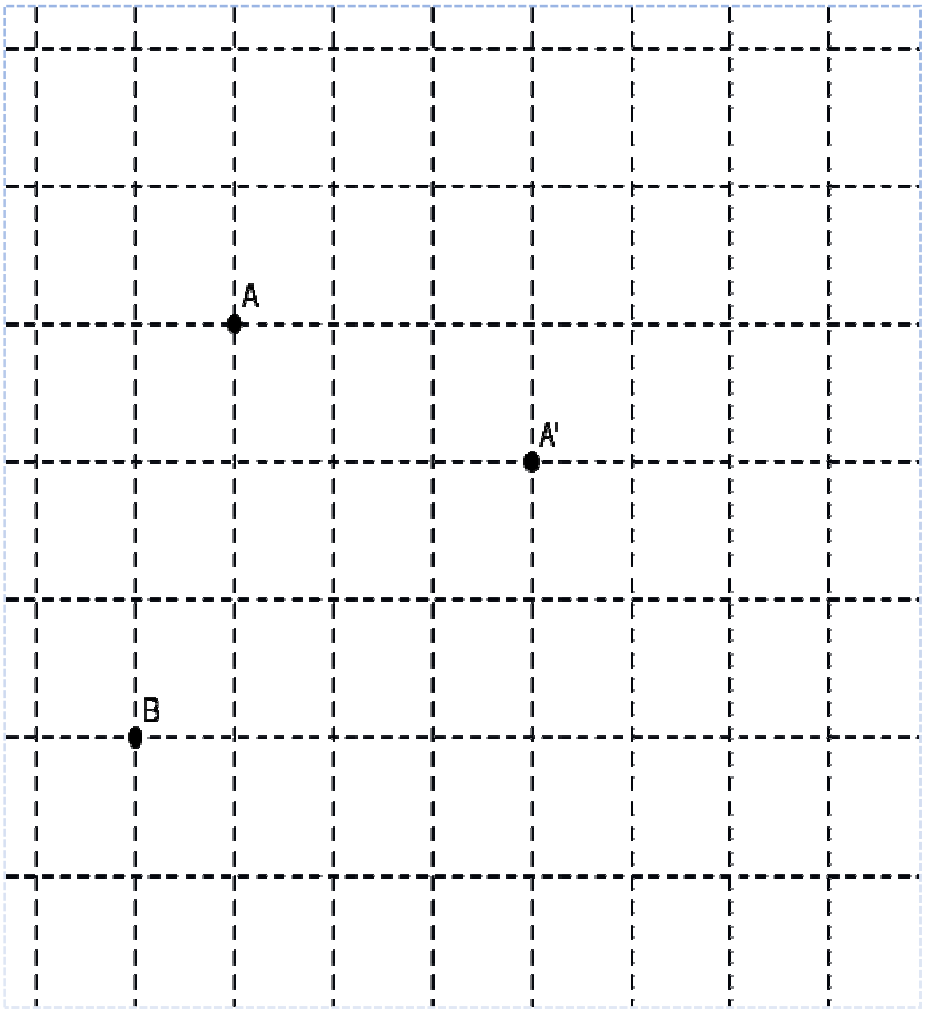
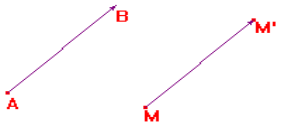
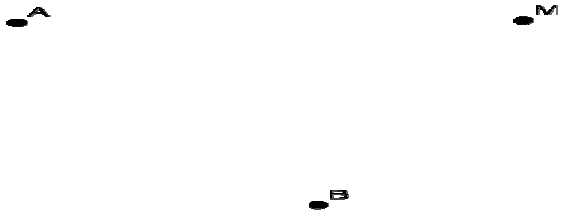
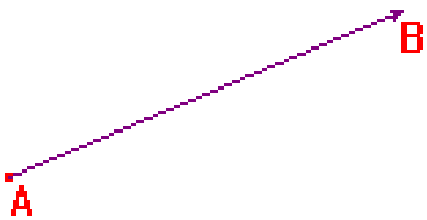
المراحل	المحتوى	الملاحظات
أنشطة تشخيصية	**نشاط** أنشئ متوازي الأضلاع ABCD بحيث : AD=2cm و AB=3cm	المدة:10دقائق
أنشطة بنائية	**نشاط** نعتبر الشكل جانبه 1- كيف انتقلنا من A نحو A' ؟ 2- باعتماد نفس العملية أنشئ B' انطلاقا من B نقول إن " B' هي صورة B بالإزاحة التي تحول A إلى A' " 3- ما هي طبيعة الرباعي AA'B'B؟ 4- لتكن C نقطة بحيث ABC مثلث. أ- أنشئ C' صورة C بنفس الإزاحة السابقة. ب- ماهي طبيعة الرباعي AA'C'C ؟  	المدة :20 دقائق

ملخص الدروس	**1-الازاحة** **تعريف**	المدة:10 دقائق
	A وB و M نقط مختلفة من المستوى . **نقول إن النقطة N هي صورة النقطة M بالإزاحة التي تحول A إلىB** **إذا كان:** **- للمستقيمين (AB) و (MN) نفس الاتجاه.** **- المنحى من M نحو N هو المنحى منA نحوB .** **- المسافتان MN و AB متساويتان.**	
	مثال  النقطة M' هي صورة M بالإزاحة Tالتي تحول A إلى B يعني أن : - (AB) و (MM') مستقيمان لهما نفس الإتجاه - المنحى من M نحو M' هو النحى من A إلى B - $MM'=AB$ **خاصية**	
	A' و B' صورتا A و B على التوالي بإزاحة يعني أن AA'B'B متوازي أضلاع.	
أنشطة تقويمية	**تمرين تطبيقي** ABCD متوازي الأضلاع ، وT الإزاحة التي تحول A إلى C 1- أنشئ D' وC' وB' وA' صور النقط D و C و B و A على التوالي بالإزاحة T 2-ما طبيعة الرباعي $A'B'C'D'$	المدة:15 دقائق

المراحل	المحتوى	الملاحظات
أنشطة تشخيصية	**نشاط** ABC مثلث أنشئ A'وB' صورتي A وB على التوالي بالإزاحة التي تحول B إلى C	المدة:10دقائق
أنشطة بنائية	**نشاط** 1- نعتبر الشكل التالي حيث M صورة A بإزاحة. أ- انشئ N صورة B بحيث يكون AMNB متوازي أضلاع. ب- ماذا تمثل N بالنسبة ل B ؟ الإزاحة التي تحول B إلى N يمكن أن نميزها بمتجهة نرمز لها ب $\overrightarrow{BN}$  2- $ABCD$ متوازي الأضلاع أ- قارن AB و CD ب- هل للمستقيمان (AB)و (DC) نفس الإتجاه ب- هل ل $[AB)$ و $[DC)$ نفس المنحى ؟ نقول أن : $\overrightarrow{AB}=\overrightarrow{DC}$	المدة :20 دقائق
ملخص الدروس	**2-المتجهة** **أ- تعريف** كل نقطتين مختلفتين A و B في المستوى تحددان متجهة نرمز لها بالرمز : $\overrightarrow{AB}$ حيث أصلها A وطرفها B وحاملها المستقيم(AB) . **مثال**  **المتجهة** $\overrightarrow{AB}$	المدة :10 دقائق

ب- خصائص متجهة

نعتبر A و B نقطتين مختلفتين. للمتجهة $\overrightarrow{AB}$ اتجاه ولها منحى ولها معيار(أو منظم) :

- اتجاه المتجهة $\overrightarrow{AB}$ هو اتجاه المستقيم (AB).
- ومنحى المتجهة $\overrightarrow{AB}$ هو من A إلى B.
- ومعيار (يعني منظم) المتجهة $\overrightarrow{AB}$ هو طول القطعة [AB] يعني المسافة AB

3- تساوي متجهتين

خاصية

نقول إن متجهتين $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{CD}$ متساويتان إذا كانت B و D هما على التوالي صورتي A و C بنفس الإزاحة.

ونكتب: $\overrightarrow{CD} = \overrightarrow{AB}$

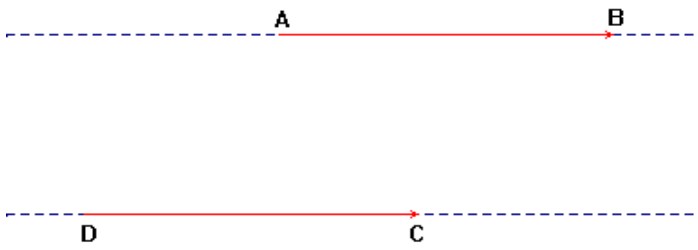
نقول أن $\overrightarrow{CD}$ و $\overrightarrow{AB}$ لهما :

-- نفس الاتجاه .

-- نفس المنحى .

-- نفس المعيار (أي المنظم) .

مثال



$\overrightarrow{CD} = \overrightarrow{AB}$

تمرين تطبيقي

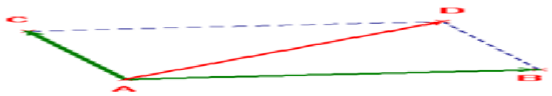
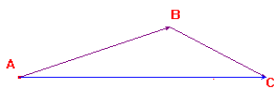
أنشطة تقويمية

1- أنشئ الرباعي MNPO حيث $\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{OP}$.

ما هي طبيعة MNPO؟

2- قارن $\overrightarrow{MO}$ و $\overrightarrow{NP}$.

المدة:15 دقائق

المراحل	المحتوى	الملاحظات
أنشطة تشخيصية	**نشاط** اختر الجواب الصحيح: ABCD- متوازي الاضلاع يعني أن : - $\overrightarrow{AB}=\overrightarrow{CD}$ - $\overrightarrow{AB}\prec\overrightarrow{DC}$ - $\overrightarrow{AB}=\overrightarrow{DC}$	المدة:10دقائق
أنشطة بنائية	**نشاط** 1- ABCD متوازي الأضلاع المتجهة $\overrightarrow{AC}$ هي مجموع المتجهتين $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AD}$ حدد مجموع المتجهتين $\overrightarrow{BC}$ و $\overrightarrow{BA}$ مجموع المتجهتين $\overrightarrow{DC}$ و $\overrightarrow{DA}$ 2- ABCD متوازي الأضلاع بين أن: $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BC}=\overrightarrow{AC}$ 3- A و B نقطتان مختلفتان قارن عناصر المتجهتين $\overrightarrow{BA}$ و $\overrightarrow{AB}$ و أحسب $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BA}$	المدة :20 دقائق
ملخص الدروس	**3-مجموع متجهتين** **خاصية**	المدة :10 دقائق
	إذا كان $ABCD$ متوازي أضلاع فإن : $\overrightarrow{AC}=\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AD}$	
	مثال  $\overrightarrow{AD}=\overrightarrow{AC}+\overrightarrow{AB}$ **خاصية(علاقة شال)**	
	إذا كانت ثلاث نقط C و B و A من المستوى فإن : $\overrightarrow{AC}=\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BC}$	
	مثال  **خاصية**	
	مقابل متجهة $\overrightarrow{AB}$ هو المتجهة $\overrightarrow{BA}$ و يكتب $-\overrightarrow{AB}$ إذن : $\overrightarrow{AB}=-\overrightarrow{BA}$	
أنشطة تقويمية	**تمرين تطبيقي** ABC مثلث 1- أنشئ M و N حيث : $\overrightarrow{BM}=\overrightarrow{BC}+\overrightarrow{BA}$ و $\overrightarrow{CN}=\overrightarrow{CA}+\overrightarrow{CB}$ 2- أنشئ E بحيث: $\overrightarrow{CA}+\overrightarrow{BM}+\overrightarrow{AB}=\overrightarrow{EB}$	المدة:15 دقائق

المراحل	المحتوى	الملاحظات
أنشطة تشخيصية	**نشاط** ABC مثلث 1) أنشئ M بحيث : $\overrightarrow{AM}=\overrightarrow{BC}$ 2) أنشئ N بحيث : $\overrightarrow{AN}=\overrightarrow{CB}$. 3) استنتج أن A منتصف $[MN]$	المدة:10دقائق
أنشطة بنائية	**نشاط** -1 أ- أنشئ $\overrightarrow{AB}$ حيث Mمتجهة معلومة - $M\in(AB)$ - $\overrightarrow{AB}$و$\overrightarrow{AM}$ لهما نفس المنحى - $AM=4AB$ في هذه الحالة نكتب $\overrightarrow{AM}=4\overrightarrow{AB}$ ب- أنشئ $\overrightarrow{AB}$ حيث Mمتجهة معلومة - $M\in(AB)$ - $\overrightarrow{AB}$و$\overrightarrow{AM}$ لهما منحيان متعاكسان - $AM=1.5AB$ في هذه الحالة نكتب : $\overrightarrow{AM}=-1.5\overrightarrow{AB}$ -2 $\overrightarrow{AB}$ متجهة و Mنقطة من المستوى أ- أنشئ C حيث $\overrightarrow{AC}=2\overrightarrow{AB}$ ب- أنشئ N حيث $\overrightarrow{MN}=\overrightarrow{AC}$ ج – بين أن : $\overrightarrow{MN}=2\overrightarrow{AB}$ د – بين أن : $(MN)\|(AB)$	المدة :20 دقائق
ملخص الدروس	**4- ضرب متجهة في عدد حقيقي** **تعريف** **$\overrightarrow{AB}$ متجهة غير منعدمة و α عدد حقيقي** **نقول إن المتجهة $\overrightarrow{AC}$ هي جداء المتجهة $\overrightarrow{AB}$ في العدد الحقيقي α إذا كانت C هي نقطة من (AB) ونكتب** **- ويكون لـ $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AC}$ نفس المنحى في حالة $\alpha>0$ و لدينا $AC=\alpha AB$** **- يكون لـ $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AC}$ منحيان متعاكسان في حالة $\alpha>0$ ولدينا $AC=-\alpha AB$** **- تكون C منطبقة مع A في حالة $\alpha=0$.** **مثال**	المدة :10 دقائق

	$[AB]$ قطعة و M منتصفها لدينا : $\overrightarrow{AM}=\frac{1}{2}\overrightarrow{AB}$ والمتجهتين $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AM}$ لهما نفس المنحى و $AB=2AM$ $\overrightarrow{AN}=-\frac{1}{2}\overrightarrow{AB}$ والمتجهتين $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AM}$ لهما منحيان متعاكستان و $AN=-\left(-\frac{1}{2}\right)AB$ **خاصية**	
	C و Bو A من المستوى **- تكون النقط C و Bو A مستقيمية إذا وفقط إذا كانت $\overrightarrow{AB}=k\overrightarrow{AC}$ بحيث k عدد حقيقي غير منعدم** **- إذاكان $\overrightarrow{CD}=K\overrightarrow{AB}$ فإن $(AB)\|(CD)$**	
أنشطة تقويمية	**تمرين تطبيقي** ABC– مثلث معلوم. 1. أنشئ النقط M ، N و E بحيث : $\overrightarrow{BM}=-\frac{1}{2}\overrightarrow{BA}$ و $\overrightarrow{AN}=\frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$ و $\overrightarrow{BE}=\frac{3}{2}\overrightarrow{BN}$ 2. بين أن : $\overrightarrow{BE}=-\frac{3}{2}\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}$. 3. أكتب المتجهة $\overrightarrow{MC}$ بدلالة المتجهتين $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AC}$. 4. استنتج أن E صورة B بالإزاحة ذات المتجهة $\overrightarrow{MC}$. 5. بين أن المستقيمين (CE) و (AB) متوازيان	المدة:15 دقائق