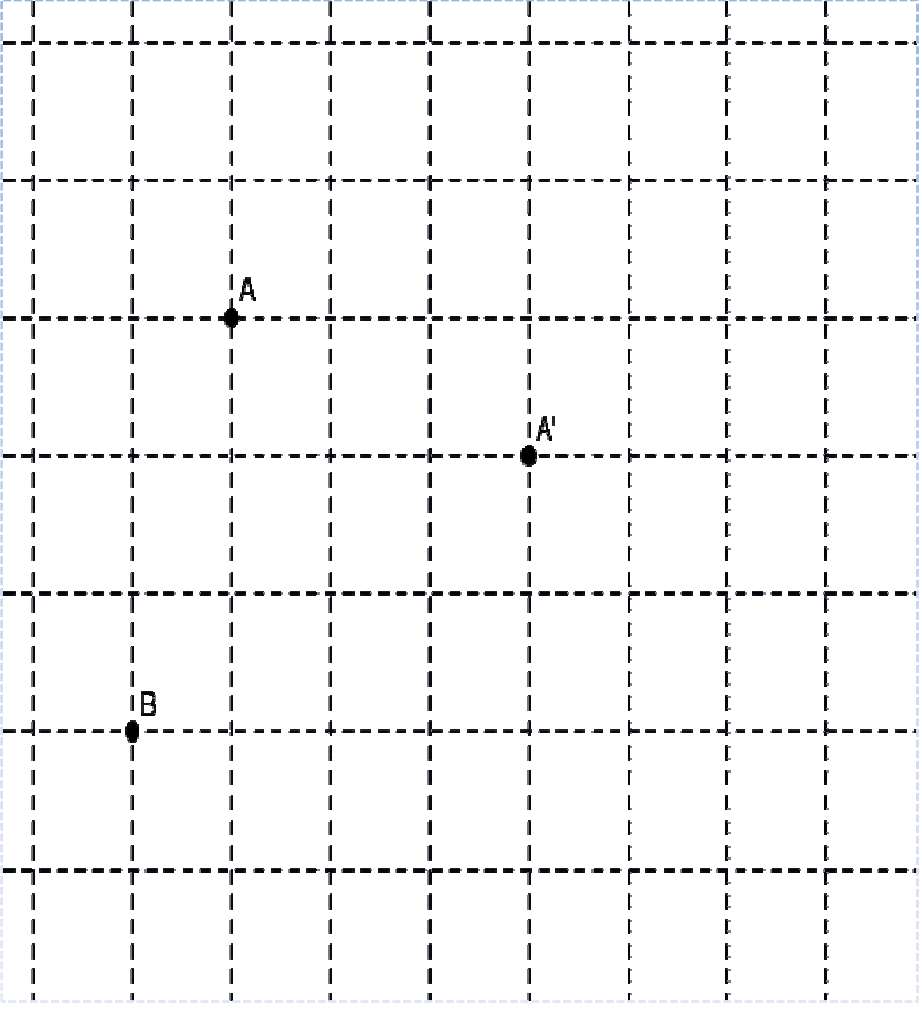


الموضوع: الإزاحة

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

الموضوع: الإزاحة

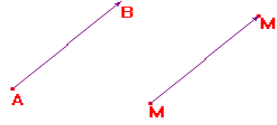
ملخص الدروس

1- الإزاحة

تعريف

- A و B و M نقط مختلفة من المستوى .
 نقول إن النقطة N هي صورة النقطة M بالإزاحة التي تحول A إلى B إذا كان:
 - للمستقيمين (AB) و (MN) نفس الاتجاه.
 - المنحى من M نحو N هو المنحى من A نحو B .
 - المسافتان MN و AB متساويتان.

مثال



- النقطة M' هي صورة M بالإزاحة T التي تحول A إلى B يعني أن :
 - (AB) و (MM') مستقيمان لهما نفس الإتجاه
 - المنحى من M نحو M' هو المنحى 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

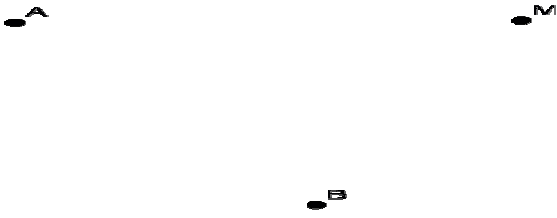
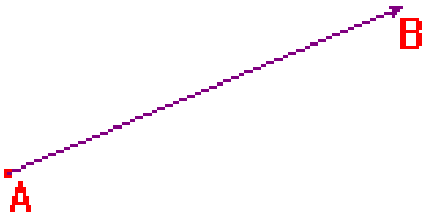
تمرين تطبيقي

- ABCD متوازي الأضلاع ، و T الإزاحة التي تحول A إلى C
 1- أنشئ A' و B' و C' و D' صور النقط D و C و B و A على التوالي بالإزاحة T
 2- ما طبيعة الرباعي A'B'C'D'

المدة: 10 دقائق

المدة: 15 دقائق

الموضوع: المتجهة وتساوي متجهتين

الملاحظات	المحتوى	المراحل
المدة: 10 دقائق	<p>نشاط ABC مثلث أنشئ $A'B'$ و B' صورتي A و B على التوالي بالإزاحة التي تحول B إلى C</p>	<p>أنشطة تشخيصية</p>
المدة: 20 دقائق	<p>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 \rightarrow_{BN}</p>  <p>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 : $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$</p>	<p>أنشطة بنائية</p>
المدة: 10 دقائق	<p>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).</p> <p>مثال</p>  <p>المتجهة \overrightarrow{AB}</p>	<p>ملخص الدروس</p>

الموضوع: المتجهة وتساوي متجهتين

ب- خصائص متجهة

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

- اتجاه المتجهة \overrightarrow{AB} هو اتجاه المستقيم (AB) .

- ومنحنى 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 صورتا A و C بنفس الإزاحة.

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

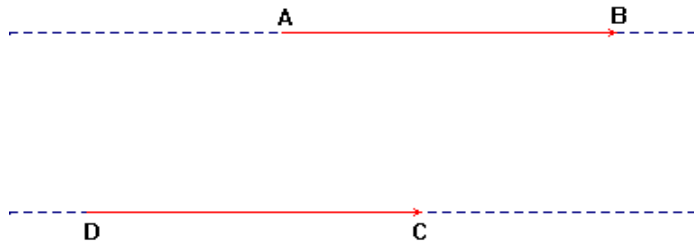
نقول أن \overrightarrow{AB} و \overrightarrow{CD} لهما:

-- نفس الاتجاه .

-- نفس المنحنى .

-- نفس المعيار (أي المنظم) .

مثال



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

تمرين تطبيقي

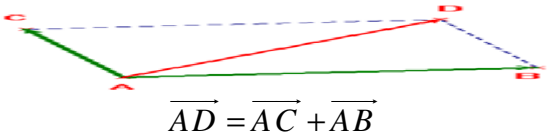
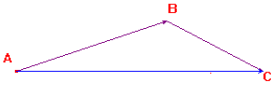
1- أنشئ الرباعي MNPO حيث $\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{OP}$ ما هي طبيعة MNPO؟

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

**أنشطة
تقوية**

المدة: 15 دقائق

الموضوع: مجموع متجهتين و علاقة شال

الملاحظات	المحتوى	المراحل
المدة: 10 دقائق	<p>نشاط اختر الجواب الصحيح: ABCD متوازي الاضلاع يعني أن : $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$ - $\overrightarrow{AB} < \overrightarrow{DC}$ - $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$ -</p>	<p>أنشطة تشخيصية</p>
المدة: 20 دقائق	<p>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 $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BA}$</p>	<p>أنشطة بنائية</p>
المدة: 10 دقائق	<p>3-مجموع متجهتين خاصة</p>	<p>ملخص الدروس</p>
	<p>إذا كان ABCD متوازي أضلاع فإن : $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD}$</p>	
	<p>مثال</p>  <p>$\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AB}$</p>	
	<p>خاصية (علاقة شال)</p> <p>إذا كانت ثلاث نقط C و B و A من المستوى فإن : $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC}$</p>	
	<p>مثال</p> 	
	<p>خاصية</p> <p>مقابل متجهة \overrightarrow{AB} هو المتجهة \overrightarrow{BA} و يكتب $-\overrightarrow{AB}$ إذن : $\overrightarrow{AB} = -\overrightarrow{BA}$</p>	
المدة: 15 دقائق	<p>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 : $\overrightarrow{CA} + \overrightarrow{BM} + \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{EB}$</p>	<p>أنشطة تقويمية</p>

الملاحظات	المحتوى	المراحل
المدة: 10 دقائق	<p>نشاط ABC مثلث (1) أنشئ M بحيث $\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{BC}$ (2) أنشئ N بحيث $\overrightarrow{AN} = \overrightarrow{CB}$ (3) استنتج أن A منتصف $[MN]$</p>	<p>أنشطة تشخيصية</p>
المدة: 20 دقائق	<p>نشاط -1 أ- أنشئ \overrightarrow{AB} حيث M متجهة معلومة $M \in (AB)$- \overrightarrow{AM} و \overrightarrow{AB} لهما نفس المنحى $AM = 4AB$- في هذه الحالة نكتب $\overrightarrow{AM} = 4\overrightarrow{AB}$ ب- أنشئ \overrightarrow{AB} حيث M متجهة معلومة $M \in (AB)$- \overrightarrow{AM} و \overrightarrow{AB} لهما منحيان متعاكسان $AM = 1.5AB$- في هذه الحالة نكتب: $\overrightarrow{AM} = -1.5\overrightarrow{AB}$ -2 \overrightarrow{AB} متجهة و M نقطة 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 : $(MN) \parallel (AB)$</p>	<p>أنشطة بنائية</p>
المدة: 10 دقائق	<p>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{AC} و \overrightarrow{AB} نفس المنحى في حالة $0 < \alpha$ و لدينا $AC = \alpha AB$ - يكون لـ \overrightarrow{AC} و \overrightarrow{AB} منحيان متعاكسان في حالة $0 > \alpha$ و لدينا $AC = -\alpha AB$ - تكون C منطبقة مع A في حالة $\alpha = 0$.</p>	<p>ملخص الدروس</p> <p>مثال</p>

الموضوع: ضرب متجهة في عدد حقيقي

	<p>[AB] قطعة و M منتصفها لدينا : $\vec{AM} = \frac{1}{2}\vec{AB}$ والمتجهتين \vec{AM} و \vec{AB} لهما نفس المنحى و $AB = 2AM$ $\vec{AN} = -\frac{1}{2}\vec{AB}$ والمتجهتين \vec{AN} و \vec{AB} لهما منحيان متعاكستان و $AN = -\left(-\frac{1}{2}\right)AB$</p> <p style="text-align: right;">خاصية</p>	
	<p>C و B و A من المستوى - تكون النقط A و B و C مستقيمة إذا وفقط إذا كانت $\vec{AB} = k\vec{AC}$ بحيث k عدد حقيقي غير منعدم - إذا كان $\vec{CD} = K\vec{AB}$ فإن $(AB) \parallel (CD)$</p>	
<p>المدة: 15 دقائق</p>	<p style="text-align: right;">تمرين تطبيقي ABC- مثلث معلوم.</p> <p>1. أنشئ النقط M ، N و E بحيث : $\vec{BM} = -\frac{1}{2}\vec{BA}$ و $\vec{AN} = \frac{2}{3}\vec{AC}$ و $\vec{BE} = \frac{3}{2}\vec{BN}$</p> <p>2. بين أن : $\vec{BE} = -\frac{3}{2}\vec{AB} + \vec{AC}$.</p> <p>3. أكتب المتجهة \vec{MC} بدلالة المتجهتين \vec{AB} و \vec{AC}.</p> <p>4. استنتج أن E صورة B بالإزاحة ذات المتجهة \vec{MC}.</p> <p>5. بين أن المستقيمين (CE) و (AB) متوازيان</p>	<p style="text-align: center;">أنشطة تقوية</p>