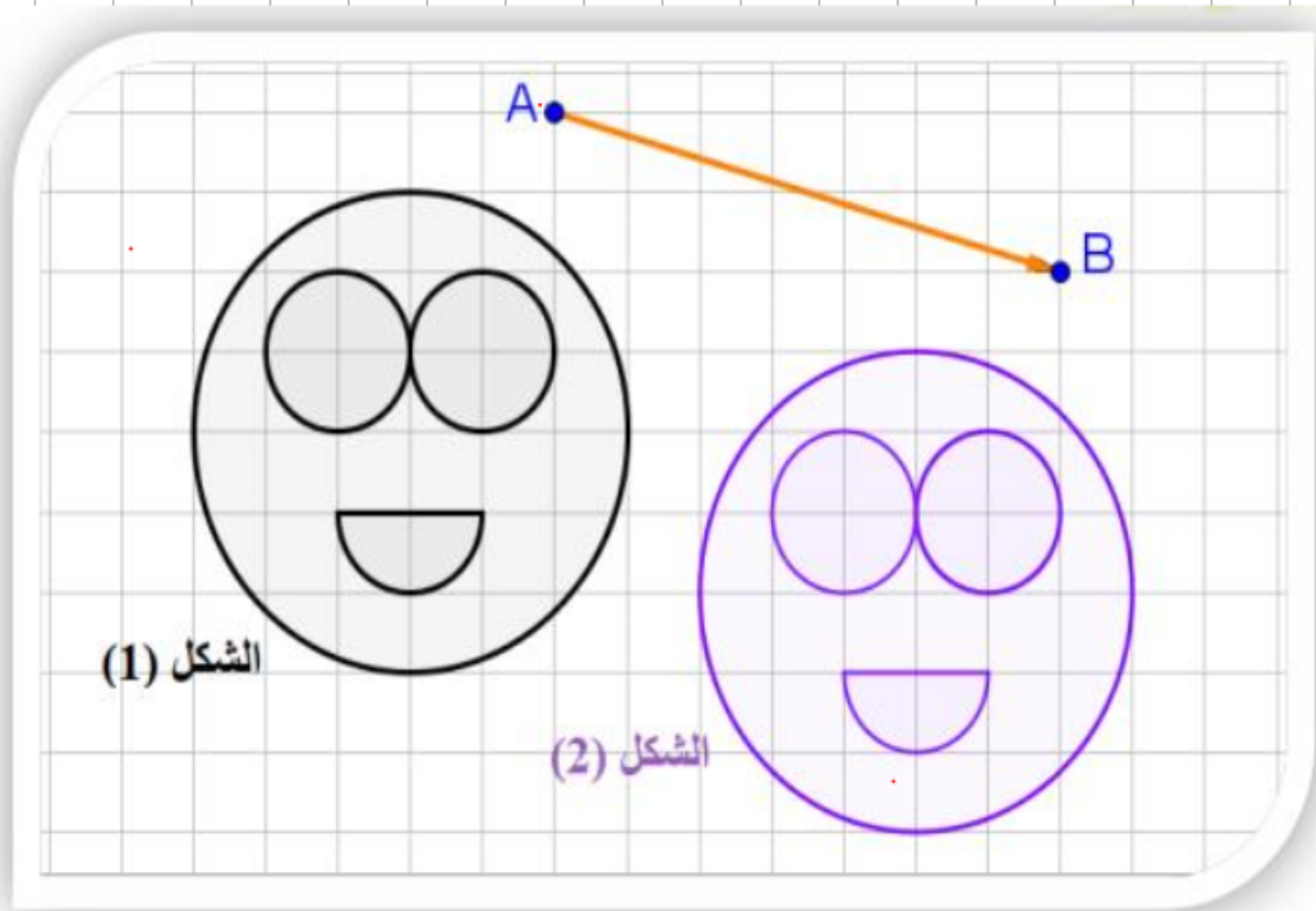


الانسحاب-الهرم و مخروط الدوران



دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

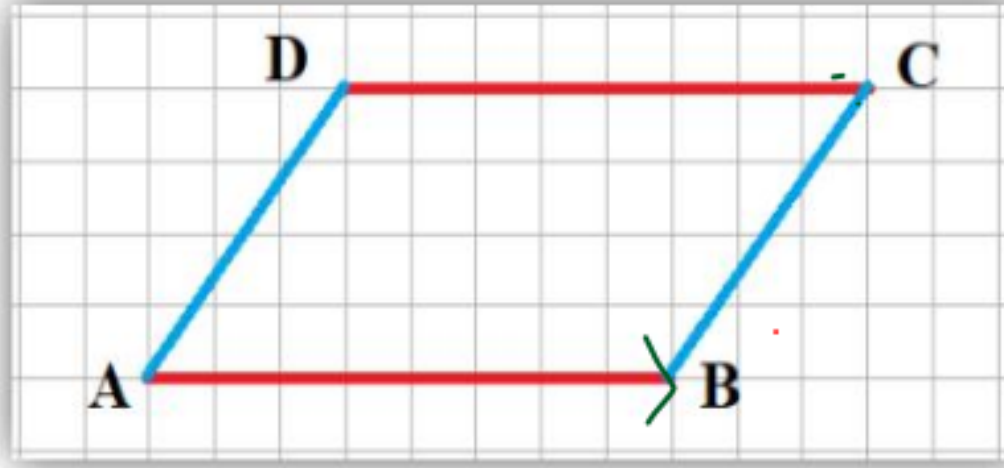
3

أحصل على بطاقة الإشتراك



الانسحاب-الهرم و مخروط الدوران

لـ AB متوازي CD \Rightarrow $AB \parallel CD$



✓ المستقيمات المتوازية :

$$(AB) \parallel (CD)$$

$$(AD) \parallel (BC)$$

✓ القطع المتساوية :

$$AB = DC$$

$$AD = BC$$

نقول أن C هي صورة D بالانسحاب الذي يحول A إلى B

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

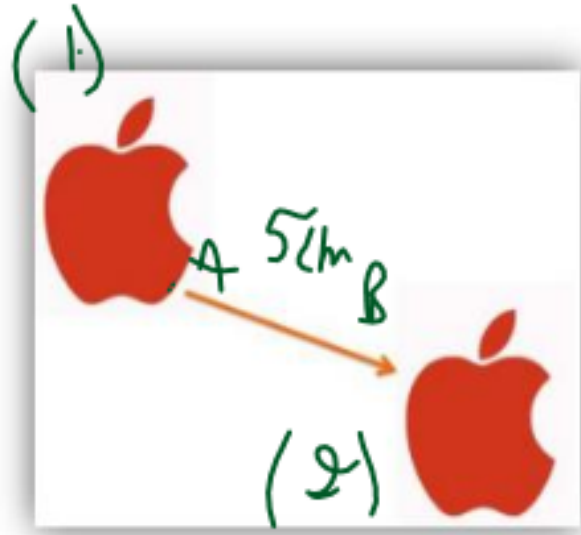
دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



الانسحاب-الهرم و مخروط الدوران



الانسحاب

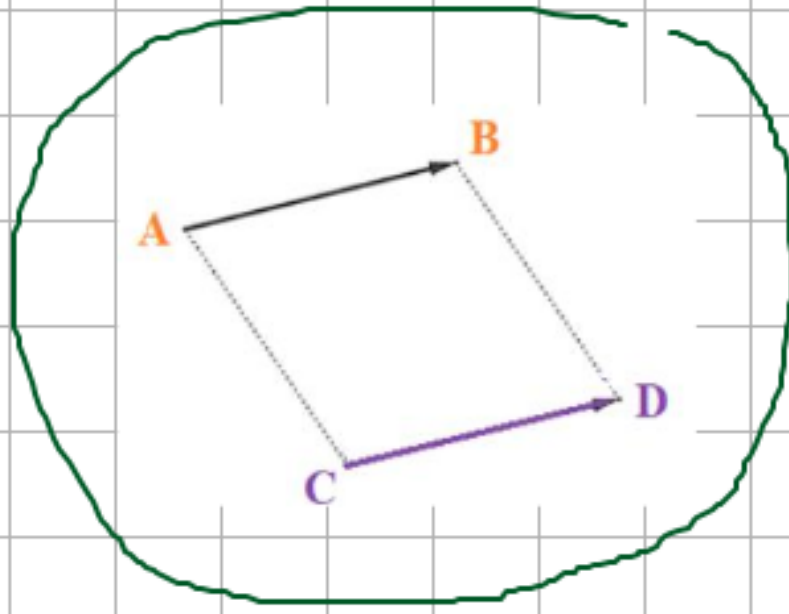
صورة شكل هندسي بانسحاب معناه إزاحته على امتداد مستقيم بطول معين و في اتجاه معين .

ملاحظة :

الخواص الهندسية ، الطول ، المنحى و الاتجاه تمثل بثنائية نقطية (A ; B)

خاصية

إذا كان الانسحاب الذي يحول A إلى B و يحول كذلك C إلى D فإن الرباعي ABDC متوازي الأضلاع .



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



أحصل على بطاقة الإشتراك

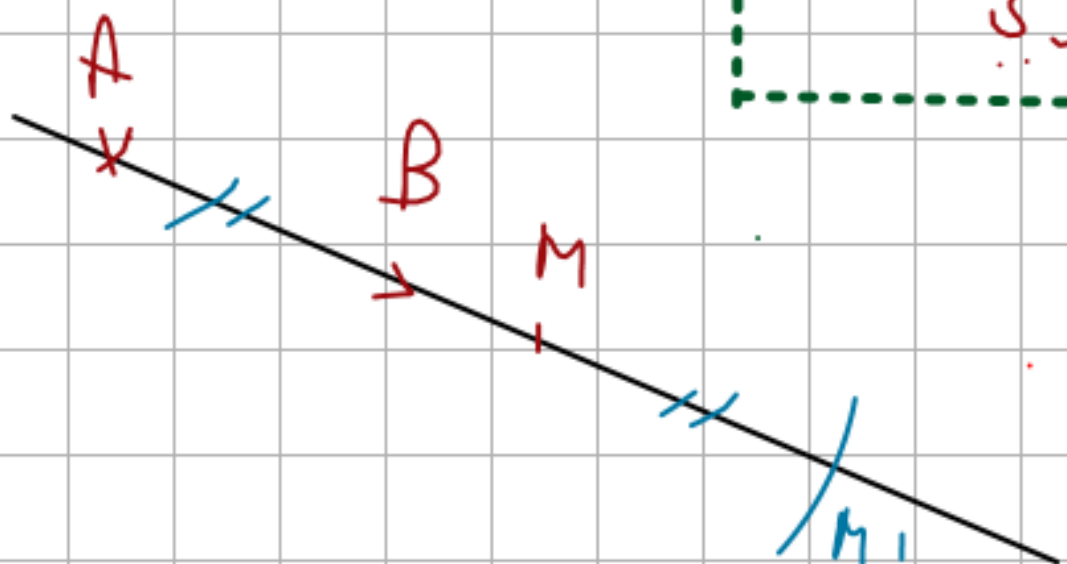


الانسحاب-الهرم و مخروط الدوران

صورة نقطة بالانسحاب

الحالة (٥٢) الانسحاب
A, B, M على المستقيمة
A, B, M' من نفس المستوى
لننتج صورة M بالانسحاب الذي
حول A إلى B

الحالة (٥١) ليست
A, B, M في المستقيمة
في المستقيمة



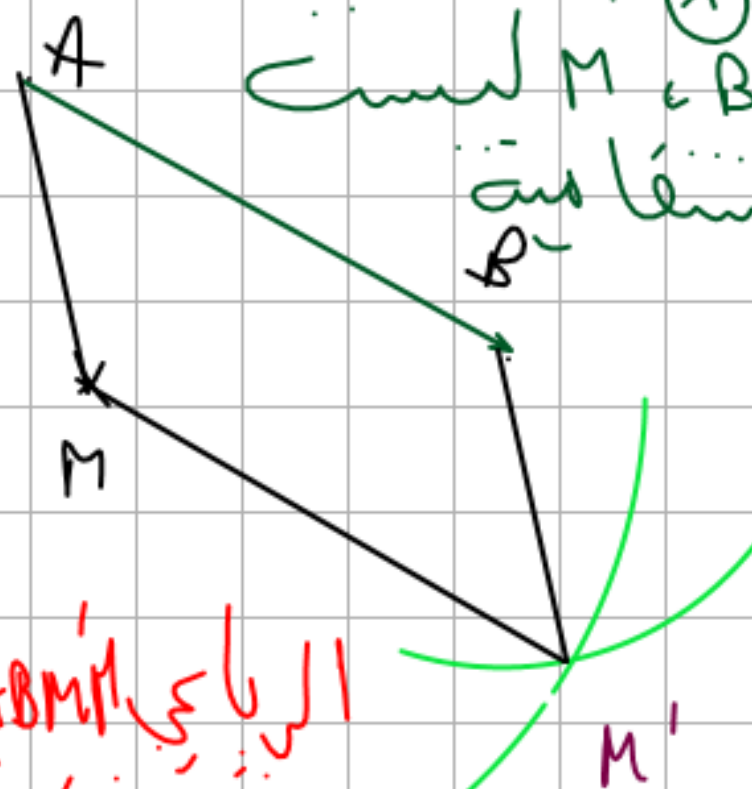
1) $AB = MM'$

2) $M' \in (AB)$

3) $[MM']$ و $[AB]$ المتعامدان

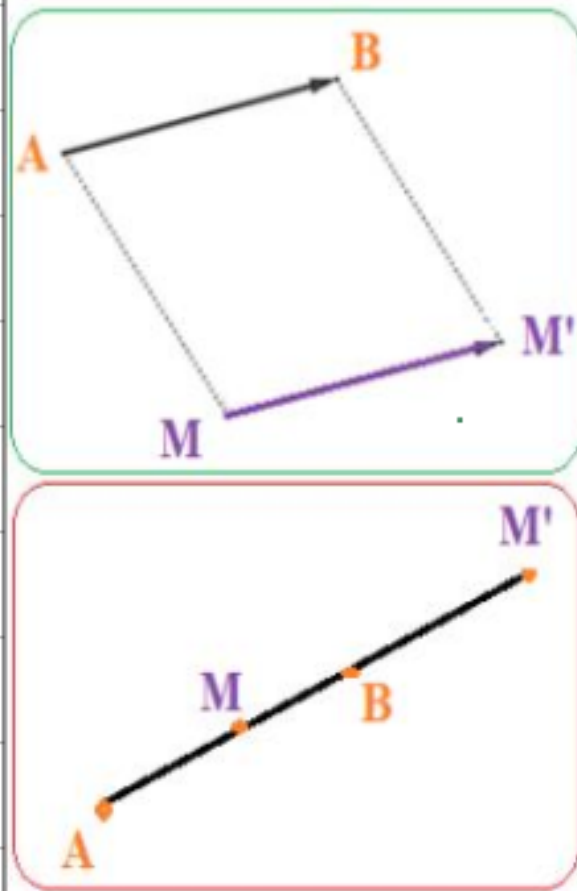
الرباعي $ABM'M$ متوازي أضلاع

الحالة (٥١) ليست
A, B, M في المستقيمة
في المستقيمة



الانسحاب-الهرم و مخروط الدوران

صورة نقطة بالانسحاب



A و B نقطتان و M نقطة كيفية من المستوي.
النقطة M' صورة النقطة M بالانسحاب الذي يحول A إلى B
نميز حالتين:

- ✓ النقطة A ، B و M ليست في استقامية ، معناه أن الرباعي ABM'M متوازي الأضلاع .
- ✓ النقطة A ، B و M في استقامية معناه النقطة M' من المستقيم (AB) و القطعتين [AB] و [MM'] لهما نفس الطول و نفس المنحى و لنصفي المستقيمين (AB) و [MM'] نفس الاتجاه .

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

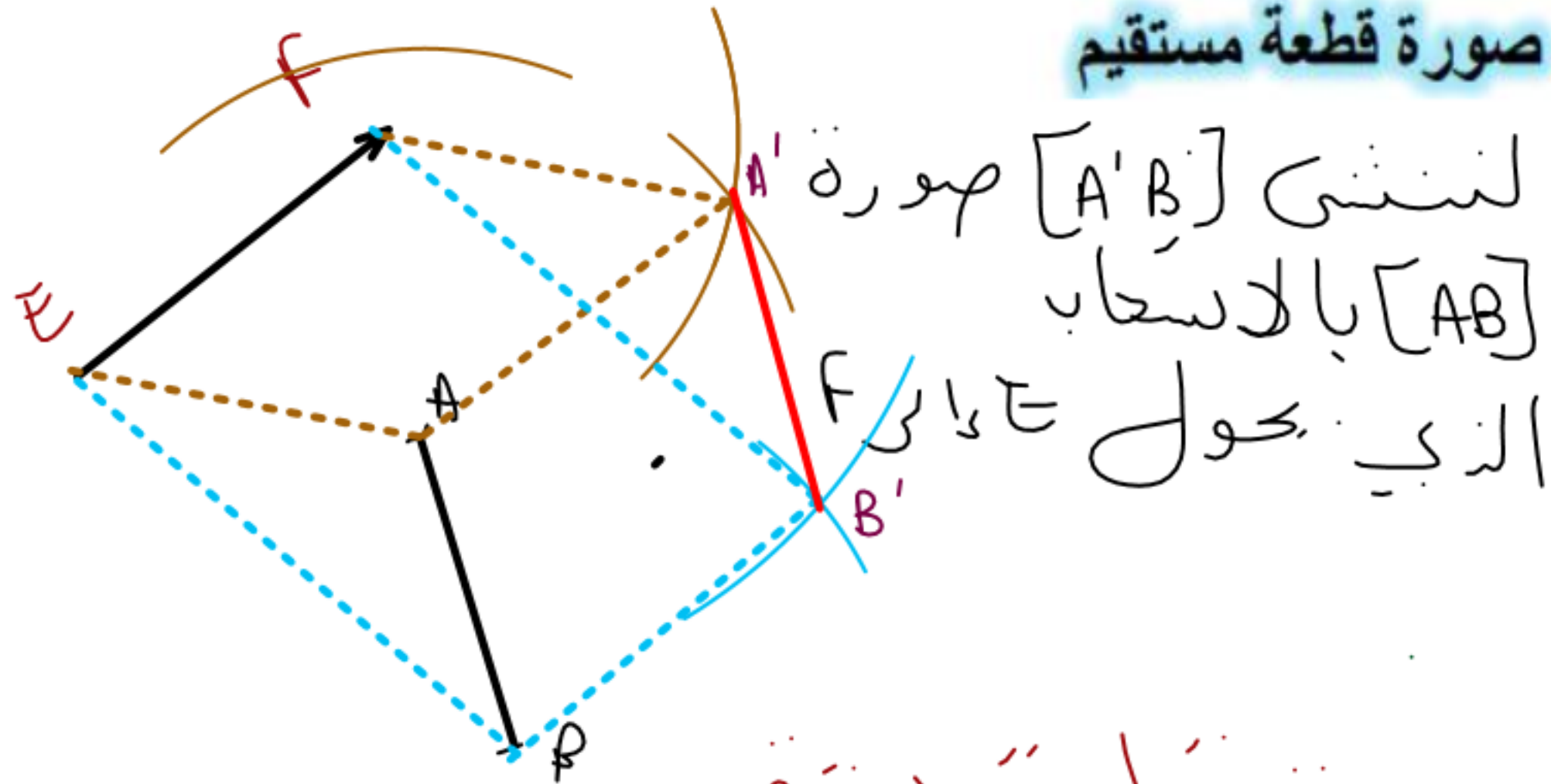
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



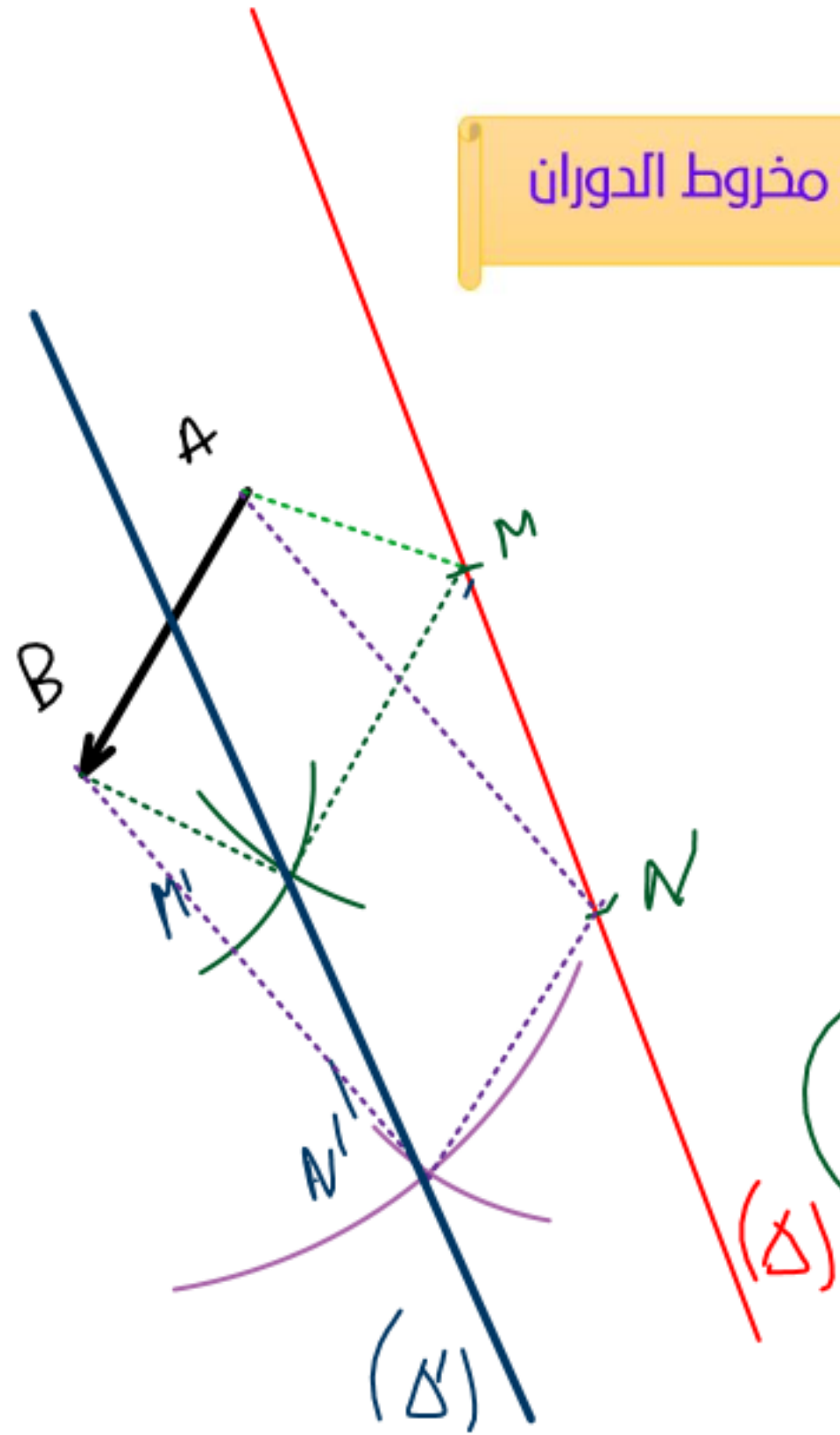
الانسحاب-الهرم و مخروط الدوران

صورة قطعة مستقيم



صورة قطعة مستقيم
بالسحاب من قطعة مستقيم نقابها

الانسحاب-الهرم و مخروط الدوران



صورة مستقيم

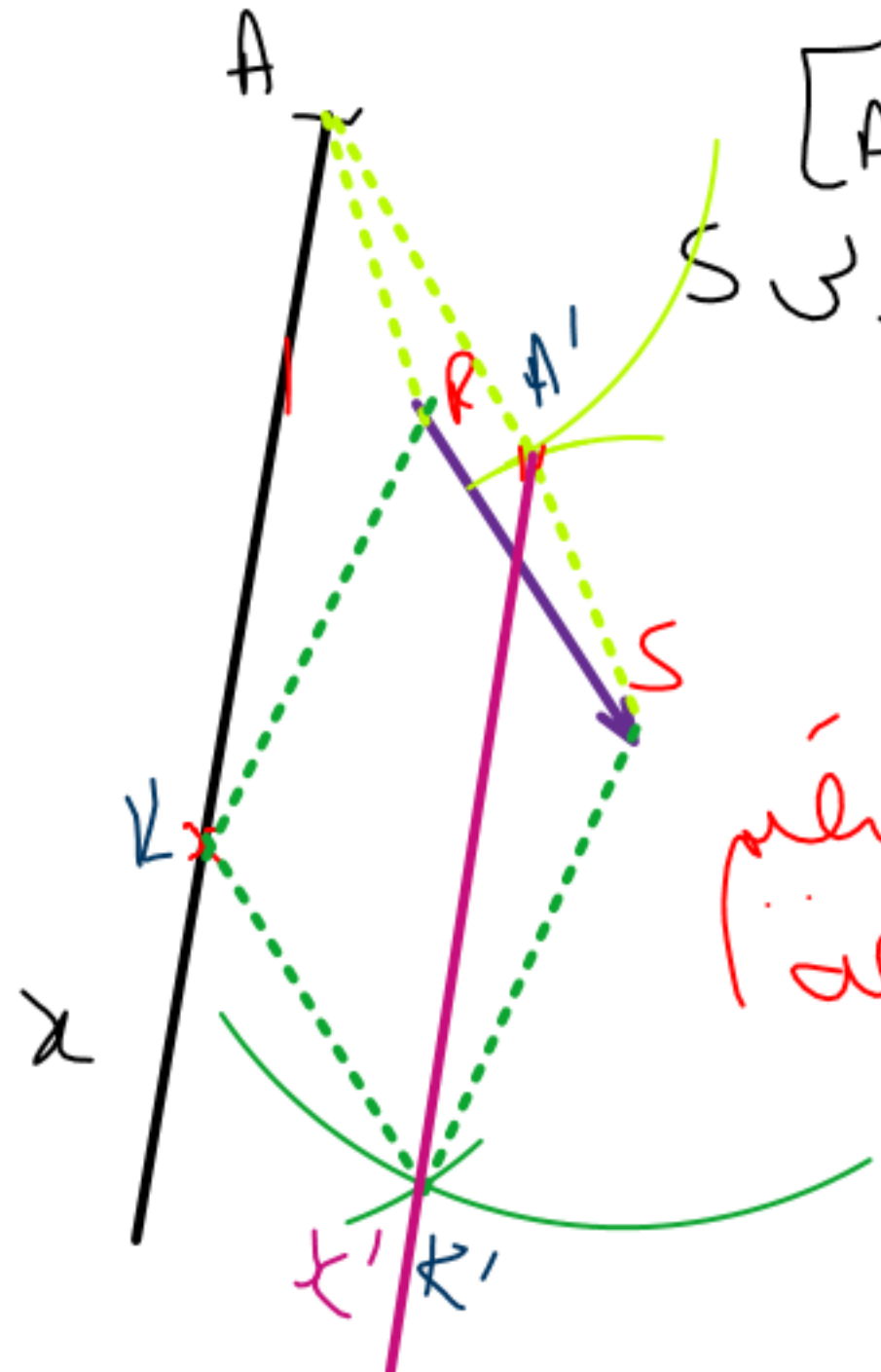
لننتهي (Δ') هوارة (Δ)
بالانسحاب الذي يكون
A \downarrow B

صورة مستقيم بانسحاب
للو مستقيم يوزبه

الانسحاب-الهرم و مخروط الدوران

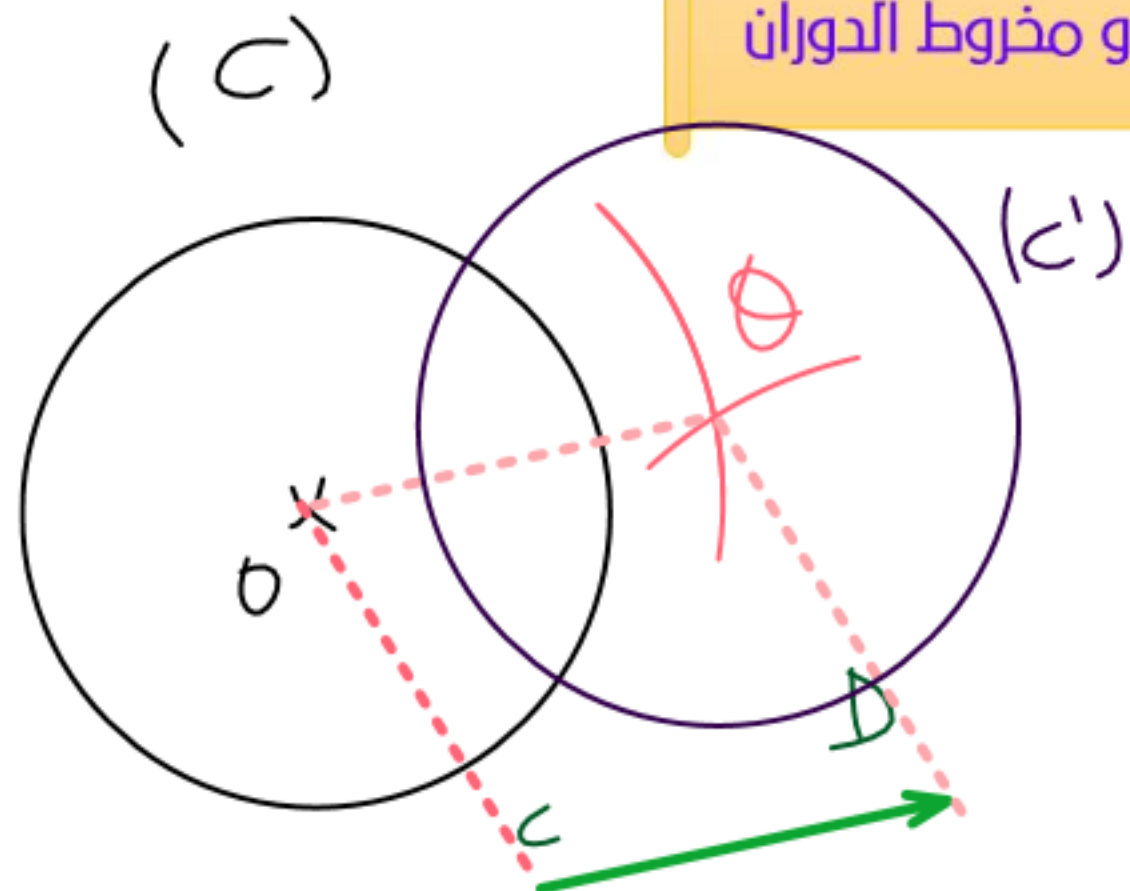
صورة نصف مستقيم

لننتهي $(A'x')$ صورة (Ax)
 بالانسحاب الذي يحول R الى S



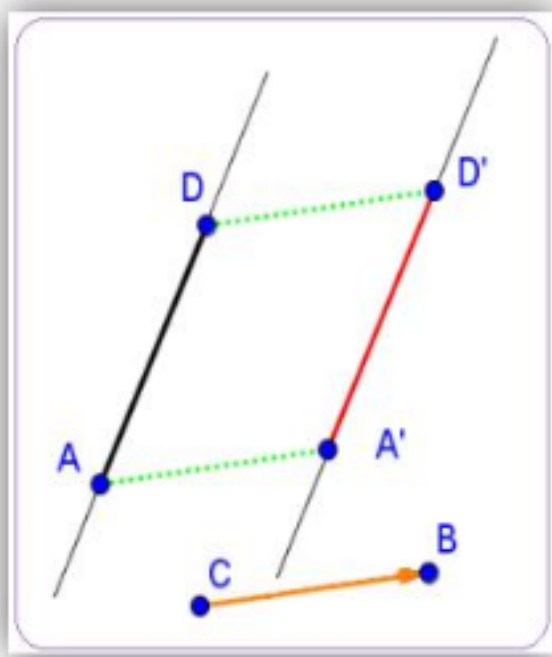
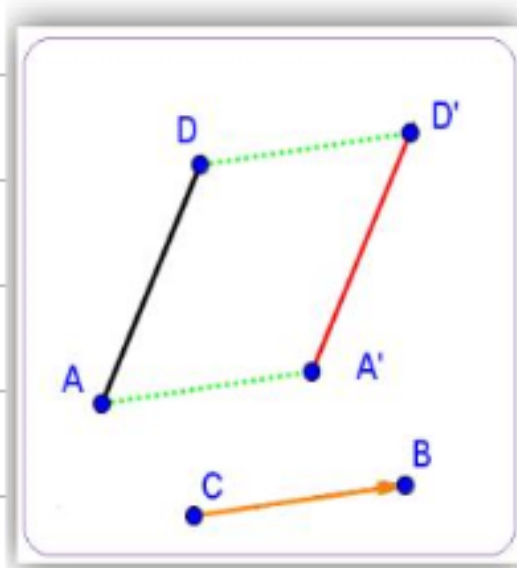
صورة $(x'x')$ مستقيم
 بالانسحاب هو $(x'x')$ مستقيم
 يوزيه $(x'x')$ له نفس اتجاهه

الانسحاب-الهرم و مخروط الدوران



صورة دائرة
لنسخة الدائرة (C')
صورة الدائرة (C)
بالانسحاب التبادلي
بحول خارجي

الانسحاب-الهرم و مخروط الدوران



صورة قطعة مستقيم

صورة قطعة مستقيم بالانسحاب الذي يحول C إلى B هي قطعة مستقيم توازيها و تقايسها .

ملاحظة :

النقطتان A' و D' هما صورتا النقطتين A و D على الترتيب بالانسحاب السابق

صورة مستقيم

صورة مستقيم بالانسحاب الذي يحول C إلى B هو مستقيم يوازيه.

ملاحظة :

عندما يكون المستقيم (CB) يوازي المستقيم (AD) فإن صورة المستقيم (AD) هو نفسه .

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

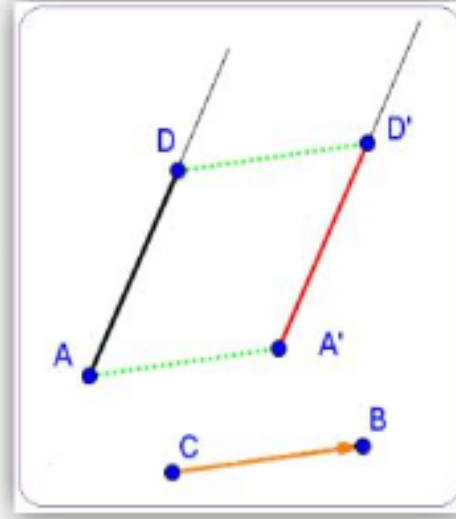
دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك

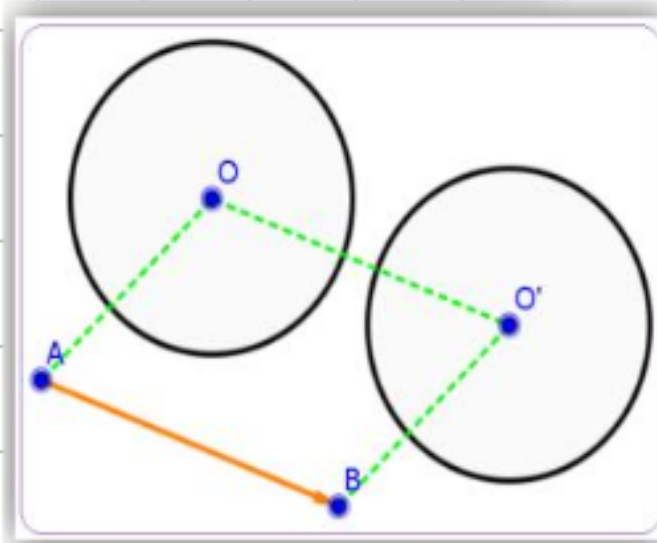


الانسحاب-الهرم و مخروط الدوران



صورة نصف مستقيم

صورة نصف مستقيم بالانسحاب الذي يحول C إلى B هو نصف مستقيم يوازيه وله نفس اتجاهه .



صورة دائرة

صورة الدائرة مركزها O و نصف قطرها r بالانسحاب الذي يحول A إلى B هي دائرة مركزها O' و نصف قطرها r حيث O' هي صورة O بهذا الانسحاب .

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

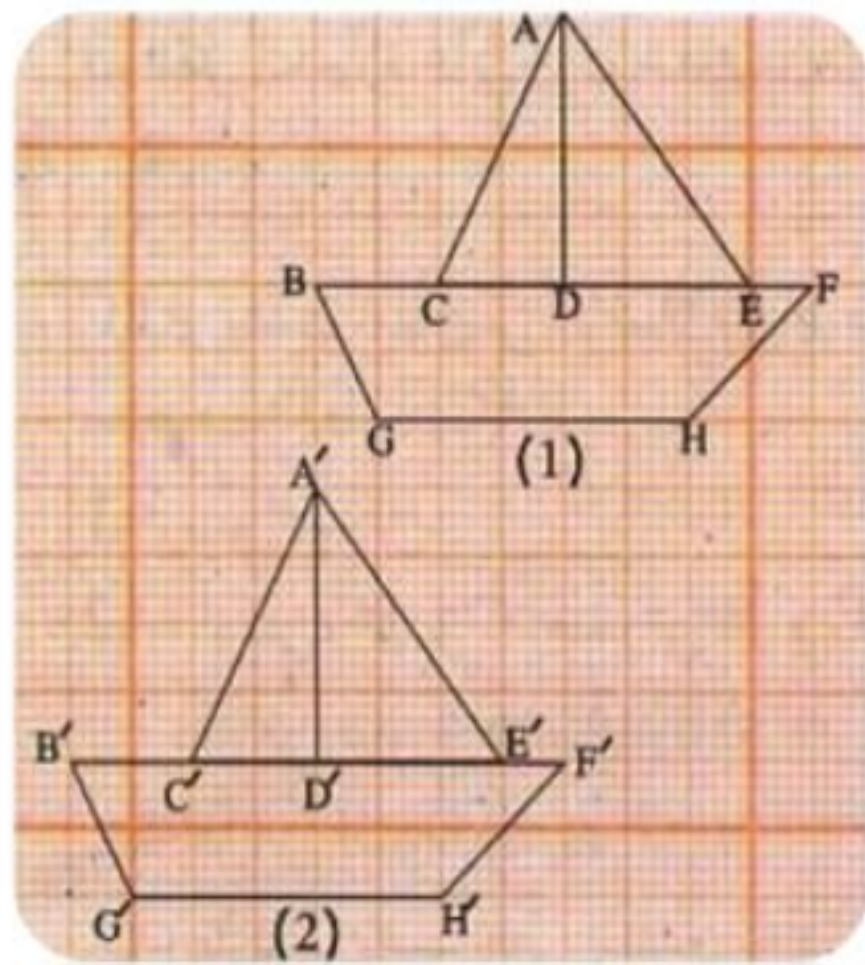
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



الانسحاب-الهرم و مخروط الدوران



خواص الانسحاب

الانسحاب يحافظ على :

- المسافات
- قياس الزوايا
- استقامة النقط
- المساحات

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

1

2 حصص مسجلة

2

3 دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



الانسحاب-الهرم و مخروط الدوران

تمرين 01:

1. أنشئ معينا ABCD قطراه هما $AC=6cm$ و $BD=8cm$ مركزه O .
2. احسب الطول AB ثم مساحة المثلث AOB
3. أنشئ النقطة P صورة O بالانسحاب الذي يحول A إلى B .
4. ما هي صورة المثلث AOD بالانسحاب الذي يحول A إلى B
5. - استنتج مساحة المثلث BCP.

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



الانسحاب-الهرم و مخروط الدوران

تمرين 02:

- (C) دائرة قطرها [AB] و M نقطة من (C)
تختلف عن كل من A و B
النقطة N صورة M بالانسحاب الذي يحوّل
A إلى M .
1. أنجز الشكل .
2. بيّن أن المثلث ABN متساوي الساقين .

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



الانسحاب-الهرم و مخروط الدوران

تمرين 03 :

- ABC مثلث، النقطة I منتصف [AC].
1. أنشئ K صورة C بالانسحاب الذي يحوّل B إلى A.
 2. بيّن أنّ I منتصف [BK]
 3. أنشئ L صورة A بالانسحاب الذي يحوّل B إلى A.
 4. بيّن أنّ $AL = CK$
 5. استنتج نوع الرباعي ALKC.

أحصل على بطاقة الإشتراك



الانسحاب-الهرم و مخروط الدوران

تمرين 04 :

ABCD مستطيل حيث $AB = 6\text{Cm}$

و $AD = 3\text{Cm}$.

E نقطة من [AD] حيث $AE = 2\text{Cm}$ و M نقطة

من [AB].

1. أنشئ F صورة E بالانسحاب الذي يحول A

إلى M.

2. ما نوع الرباعي AMFE؟ علّل إجابتك.

3. احسب AM بحيث تكون مساحة المستطيل

AMFE تساوي نصف مساحة المستطيل

ABCD.

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



الانسحاب-الهرم و مخروط الدوران

تمرين 05:

ABC مثلث، M منتصف [AC].

النقطة D نظيرة النقطة A بالنسبة إلى النقطة B.

النقطة E صورة النقطة M بالانسحاب الذي يحول

A إلى B.

1. ارسم شكلا يناسب هذه المعطيات.

2. بين أن: (AD) (ME).

3. بين أن: النقطة E منتصف القطعة [DC]



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



الانسحاب-الهرم و مخروط الدوران

تمرين 06:

ليكن ABC مثلث قائم في A بحيث : $AB=6\text{ cm}$ و $BC=10\text{ cm}$. ولتكن O نقطة من $[AB]$ حيث : $AO=2\text{ cm}$.
(1) أنشئ الشكل .
(2) أنشئ $A'B'C'$ صورة ABC بالانسحاب الذي يُحول O إلى B .
(3) احسب $A'C'$.

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

