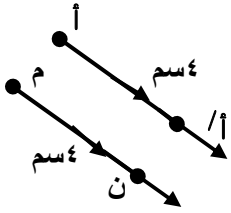




الانتقال



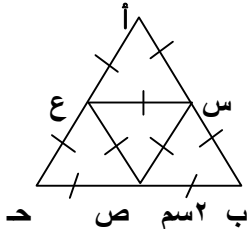
الانتقال (م ن) هو تحويل هندسي ينقل كل نقطة (أ) في المستوى إلى نقطة (أ') مسافة (م ن) في اتجاه م ن

بحيث :- * أ' أ = م ن ** أ' أ // م ن وفي نفس اتجاهه

تذكر أن الانتقال في المستوى يتحدد بشرطين هما :- (١) مقدار الانتقال (٢) اتجاه الانتقال



مثال أ ب ح متساوي الأضلاع طول ضلعه ٤ سم ، س ، ص ، ع منتصفات أضلاعه **أكمل ما يأتي :-**



- (١) صورة س ص بالانتقال ٢ سم في اتجاه ب ص هي
- (٢) صورة أ ع بالانتقال ٢ سم في اتجاه س ب هي
- (٣) صورة p س ب ص بالانتقال ٢ سم في اتجاه ص ع هي
- (٤) صورة p أ س ع بالانتقال ٢ سم في اتجاه س ص هي

الانتقال في مستوى الاحداثيات

تذكر أن (١) الانتقال في مستوى الاحداثيات يكون : * في اتجاه المحاور ** وحسب مسافة الانتقال
(٢) الانتقال (٤، -٣) يعني : انتقال مسافة ٤ وحدات في اتجاه محور السينات الموجب ثم متبوعاً بانتقال مسافة ٣ وحدات في اتجاه محور الصادات السالب
(٣) إذا كانت : (س، ص) نقطة في مستوى الاحداثيات فإن :-

صورة (س، ص) بالانتقال (م، ن) هي $(س + م، ص + ن)$



اختر الاجابة الصحيحة



أكمل ما يأتي

مثال

- (١) صورة النقطة (٢، ١-) بالانتقال (١، ٢) هي
[(١، ٣) ، (١-، ٣-) ، (٣، ١-) ، (١، ١-) ، (١، ٣)]
- (٢) صورة النقطة (٤، ٠) بالانتقال (٢، -٣) هي
[(١-، ٢-) ، (١، ٢) ، (٧-، ٢-) ، (١، ٢)]
- (٣) صورة النقطة (٣، ٢) بالانتقال (١، -٣) هي
[(٥-، ٢-) ، (٥، ٢-) ، (٥-، ٤-) ، (٥، ٤-)]

- (١) صورة النقطة (١، ٣) بالانتقال (٢، ١) هي
- (٢) صورة النقطة (٢، ٥) بالانتقال (٤، ١-) هي
- (٣) (٤، ٠) هي صورة النقطة (٢، ٠) بالانتقال
- (٤) (١-، ٢) هي صورة النقطة (.....،) بالانتقال (١، ٠)
- (٥) صورة النقطة (٢، ٧) بالانعكاس في محور السينات متبوعاً بالانتقال (٤، ٨) هي

تذكر أن إذا كانت : م (س١، ص١) ، ن (س٢، ص٢) فإن :-

الانتقال (م ن) = ن - م = (س٢ - س١، ص٢ - ص١)

مثال

إذا كانت : أ (٢، -٣) ، ب (٤، ١-) ، د (١، ٠) **أكمل ما يأتي :-**

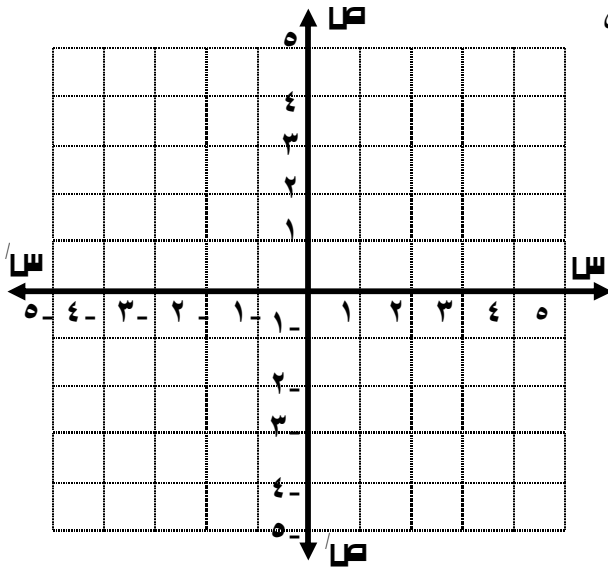
- (١) الانتقال (أ ب) =
- (٢) الانتقال (أ د) =
- (٣) الانتقال (ب د) =
- (٤) صورة النقطة (٣، ٥-) بالانتقال (أ ب) هي ، صورة النقطة (٤، ٢) بالانتقال (أ د) هي
- (٥) صورة النقطة (٢، ١) بالانتقال (أ ب) هي متبوعاً بالانتقال (ب د) هي
- (٦) صورة النقطة (٠، -٦) بالانتقال (أ د) هي متبوعاً بالانعكاس في محور الصادات هي

مثال في نظام إحداثي منعتمد عين النقط : أ (٣، ٤) ، ب (٢، -٤) ، د (١، -١) ثم اوجد :-

صورة □ أ ب د (١) بالانتقال (٢، ٥) (٢) بالانعكاس في محور السينات

الحل

نعين صور النقط بالانتقال و بالانعكاس من خلال الجدول التالي



النقطة
صورتها
بالانتقال (٢، ٥) بالانعكاس في س س'

صورة □ أ ب د بالانتقال (٢، ٥) هي
صورة □ أ ب د بالانعكاس في محور الصادات هي



اختر الاجابة الصحيحة

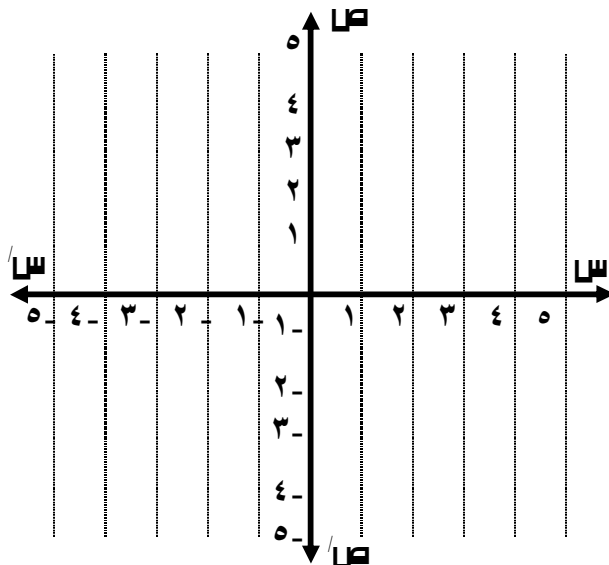
أكمل ما يأتي

1

- (١) صورة النقطة (٣، ١) بالانتقال (٢، -١) هي
[(٢، ٣) ، (٤، ١) ، (٢، ٣) ، (٤، ٣) ، (٢، ٣)]
(٢) النقطة (٢، ٣) هي صورة النقطة (٣، ١) بالانتقال
[(١، ٢) ، (١، -٢) ، (٥، ٤) ، (٥، -٤) ، (٥، ٤) ، (١، ٢)]
(٣) إذا كانت ل (١، ٢) ، م (٢، -١) فإن صورة النقطة (٣، ١) بالانتقال (ل م) [(٤، ٠) ، (٢، -٦) ، (٠، ٤) ، (٢، ٦)]

- (١) صورة النقطة (٢، ٣) بالانتقال (٢، ٤) هي
(٢) صورة النقطة (٠، ٥) بالانتقال (٣، ٢) هي
(٣) (١، ٦) هي صورة النقطة (.....،) بالانتقال (٣، ٢)
(٤) (.....، ١) هي صورة النقطة (.....، ١) بالانتقال (٠، ١)
(٥) صورة النقطة (١، -٢) هي النقطة (٢، ١) بالانتقال (.....،)
(٦) إذا كنت أ (٣، ٢) ، ب (٥، ١) فإن الانتقال (أ ب) =

2 على شبكة تربيعية منعتمدة إرسم □ أ ب د حيث : أ (١، ١) ، ب (١، ٣) ، د (٤، ٣) ثم اوجد صورته



(١) بانتقال (م ك) حيث: م (٢، ٢) ، ك (٣، ٤)
(٢) بالانعكاس في محور الصادات

الحل

الانتقال (م ك) =

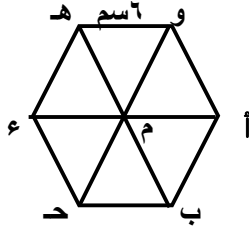
النقطة
صورتها
بالانتقال (م ك) بالانعكاس في ص ص'

صورة □ أ ب د بانتقال (م ك) هي
صورة □ أ ب د بالانعكاس في ص ص' هي



1

أ ب د ع ه سداسي منتظم مركزه (م) طول ضلعه ٦ سم أكمل :-



- (١) صورة أ و بانتقال مقداره ٦ سم في اتجاه و ه هي
- (٢) صورة ب أ م ب بانتقال مقداره ٦ سم وفي اتجاه ب ج هي
- (٣) صورة م د ع بانتقال مقداره ٦ سم وفي اتجاه أ ب هي
- (٤) صورة م ب بالانعكاس في و د هي

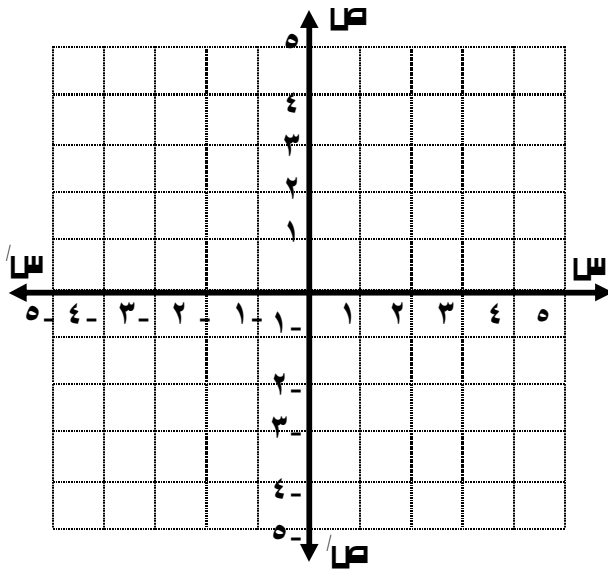
اختر الاجابة الصحيحة

أكمل ما يأتي

- (١) صورة النقطة (٢، ٥) بانتقال (٢، -١) هي
[(٣، -٤) ، (٢، -٣) ، (٤، -١) ، (٢، ١) ، (٤، ١) ، (٣، -٤)]
- (٢) صورة النقطة (٤، ١) بانتقال (٢، -٣) هي
[(٢، -٣) ، (٣، ١) ، (٣، -١) ، (١، -٧) ، (١، ٣) ، (٢، -٣)]
- (٣) صورة النقطة (٣، -٢) بالانعكاس في محور السينات متبوعاً بانتقال (١، ٢) هي
[(٥، ٣) ، (١، ١) ، (١، -٣) ، (١، -٣) ، (٥، ٣)]
- (١) صورة النقطة (٣، ٢) بالانتقال (٣، ١) هي
(٢) صورة النقطة (١، -٦) بانتقال (.....،) هي (٤، ٠)
(٣) صورة النقطة (٤، -١) بانتقال (١، ٥) هي
(٤) صورة النقطة (.....،) بانتقال (٢، -٢) هي (٥، ١)
(٥) صورة النقطة (.....، ٤) بانتقال (.....، ١) هي (١، ٣)
(٦) صورة النقطة (٢، ٣) بانتقال (د ع) حيث د (٤، ٣) ع (١، ٦) هي

٣ باستخدام شبكة تربيعية منعامدة : ارسم أ ب د حيث : أ (-١، ١) ، ب (-٢، ٢) ، د (-٣، ٠) ثم أوجد صورته (١) بالانعكاس في محور السينات (٢) بانتقال (١، -٣)

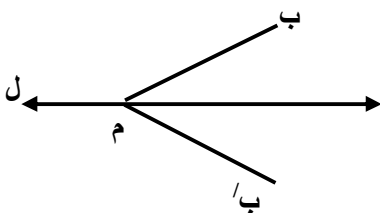
الحل باستخدام الجدول التالي نعين صور الرؤوس بالانعكاس والانتقال



النقطة	انعكاس في س س	صورتها
(١، ٣) انتقال		

- صورة أ ب د بالانعكاس في محور السينات هي
- صورة أ ب د بالانتقال (١، -٣) هي

٤ في الشكل المقابل إذا كان : (ب) هي صورة (ب) بالانعكاس في المستقيم (ل) حيث: م ب = ٥ + ٢ ، م ب' = ٧ + س أوجد : طول م ب



الحل