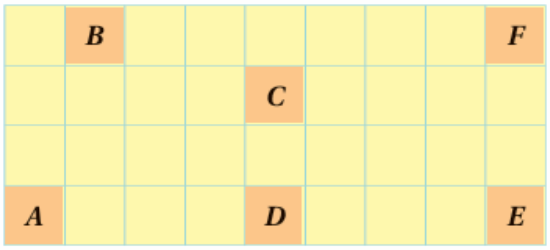
أتدرب وأحل المسائل

الانسحاب في المستوى الإحداثي

أصف كل انسحاب مما يأتي معتمداً على الشكل الآتي:



(1) $B \rightarrow A$

3 وحدات إلى الأسفل، ووحدة إلى اليسار.

(2) $F \rightarrow E$

3 وحدات إلى الأسفل.

(3) $E \rightarrow B$

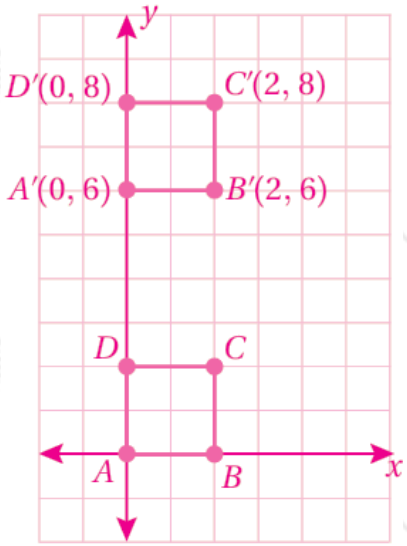
3 وحدات إلى الأعلى، و 7 وحدات إلى اليسار.

(4) $B \rightarrow F$

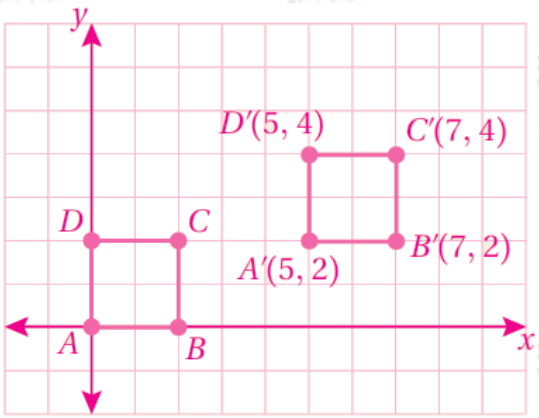
7 وحدات إلى اليمين.

أرسم المربع الذي إحداثيات رؤوسه: $A(0, 0), B(2, 0),$ $C(2, 2)$، في المستوى الإحداثي، ثم أجد إحداثيات رؤوسه تحت تأثير الانسحاب المعطى في كل مما يأتي:

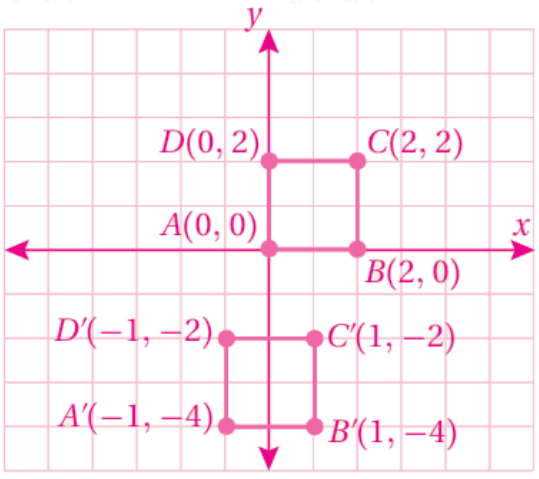
(5) 6 وحدات إلى الأعلى.



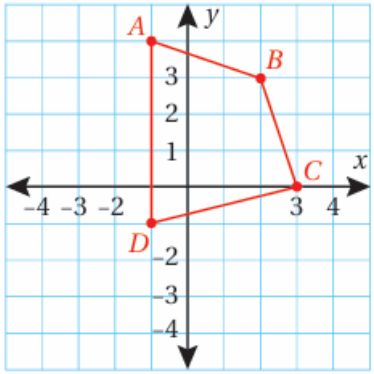
5 (6) وحدات إلى اليمين، ووحدتان إلى الأعلى.



(7) وحدة واحدة إلى اليسار، و 4 وحدات إلى الأسفل.



(8) أنسخ الشكل على ورقة مربعات، ثم أجد إحداثيات رؤوسه تحت تأثير انسحاب مقداره وحدتان إلى اليسار، و 4 وحدات إلى الأسفل.

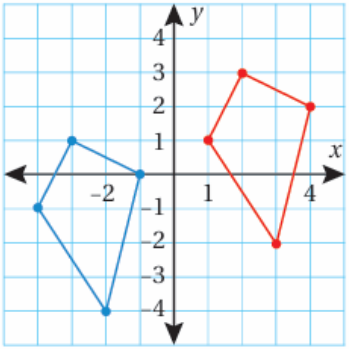


A' (-3, 0) → B' (0, -1)

C' (1, -4) → D' (-3, -5)

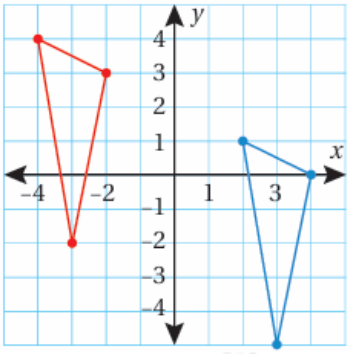
أصف قاعدة الإنسحاب للشكل الأحمر الذي نتج منه الشكل الأزرق.

(9)



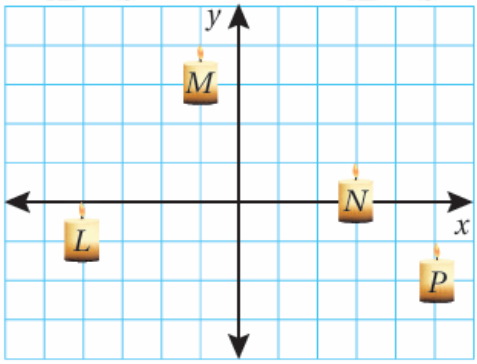
5 وحدات إلى اليمين، ووحدتان إلى الأعلى.

(10)



4 وحدات إلى اليسار، ووحدتان إلى الأعلى.

فن: رسمت ميار شمعة، ثم كررت رسمها في أماكن مختلفة في المستوى الإحداثي:



(11) أجد قاعدة الإنسحاب التي تنقل الشمعة من الموقع L إلى الموقع M .

3 وحدات إلى اليمين، و4 وحدات إلى الأعلى، $L \rightarrow M$

(12) أجد قاعدة الإنسحاب التي تنقل الشمعة من الموقع N إلى الموقع P .

وحدتان إلى اليمين، ووحدتان إلى الأسفل.

(13) إذا كانت $A'(2, 4), B'(3, 1), C'(0, 4)$ تمثل إحداثيات رؤوس صورة مثلث تحت تأثير انسحاب مقداره وحدتان إلى اليمين، و3 وحدات إلى الأعلى، فأجد إحداثيات رؤوس المثلث الأصلي ABC.

$L(0, 1) \rightarrow L'(2, 4)$

$M(1, -2) \rightarrow M'(3, 1)$

$N(-2, 1) \rightarrow N'(0, 4)$