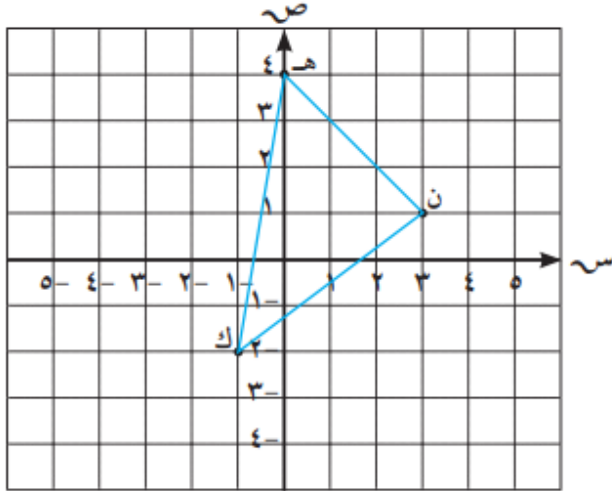


**السؤال الأول:**

إذا كان  $\Delta هـ كَ نَ$  هو صورة  $\Delta هـ كَ نَ$  بالانعكاس في نقطة الأصل (و) ، وكانت هـ (٤، ٠) ، كَ (١-، ٢-) ، ن (٣، ١) ، فعين إحداثيات الرؤوس هـ ، كَ ، نَ ، ثم ارسم  $\Delta هـ كَ نَ$  في مستوى الإحداثيات .



هـ (.....، .....) ← هـ (.....، .....)

ك (.....، .....) ← كَ (.....، .....)

ن (.....، .....) ← نَ (.....، .....)

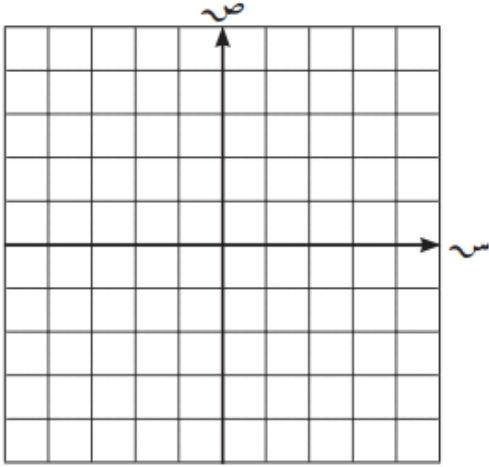
**السؤال الثاني:**

إذا كان  $\Delta أ ب جَ$  هو صورة  $\Delta أ ب جَ$  بالانعكاس في نقطة الأصل (و) ، وكانت أ (٤، ٣) ، ب (٣، ٢-) ، ج (٥-، ١-) ، فعين إحداثيات الرؤوس أ ، ب ، جَ ، ثم ارسم المثلثين في مستوى الإحداثيات .



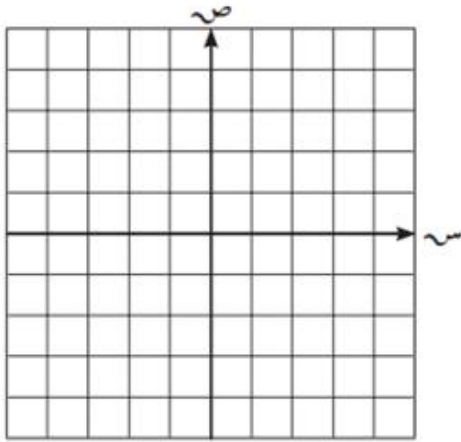
### السؤال الثالث:

في المستوى الإحداثي ارسم المثلث ل م ن بحيث ل  $(-1, 1)$  ، م  $(0, 3)$  ، ن  $(-4, 3)$  ،  
ثم ارسم صورته بدوران مركزه نقطة الأصل وزاويته  $90^\circ$  .



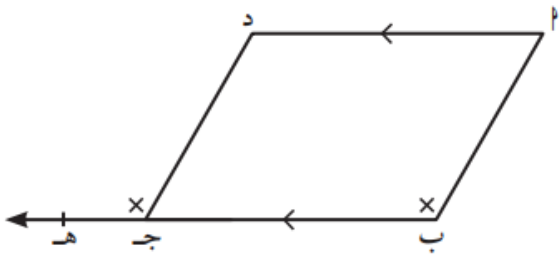
### السؤال الرابع

ارسم صورة المثلث أ ب ج الذي رؤوسه أ  $(4, 0)$  ، ب  $(0, 5)$  ، ج  $(-2, -4)$  ،  
بدوران نصف دورة حول نقطة الأصل .



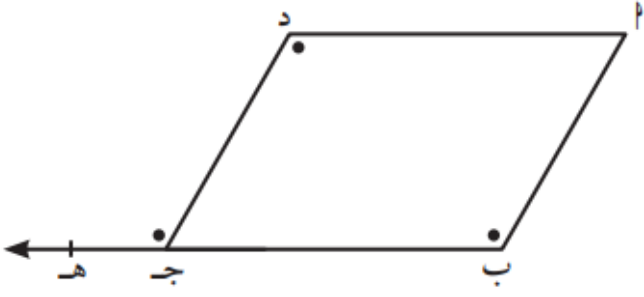
### السؤال الخامس

برهن على أنّ الشكل الرباعي أ ب ج د متوازي أضلاع .



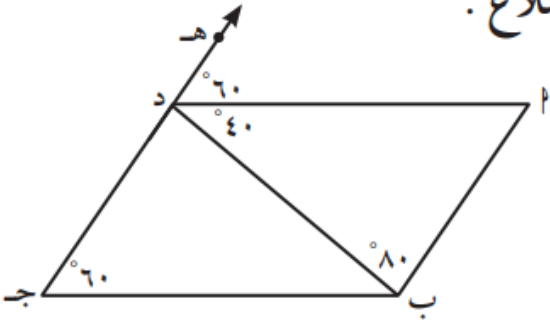
## السؤال السادس

برهن على أن الشكل الرباعي  $ABCD$  متوازي أضلاع.



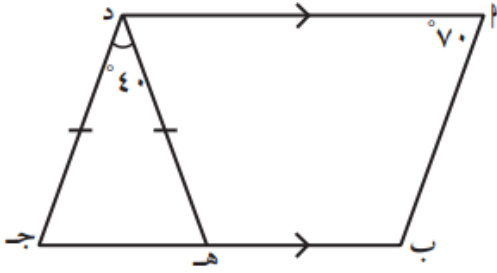
## السؤال السابع

برهن على أن الشكل الرباعي  $ABCD$  متوازي أضلاع.



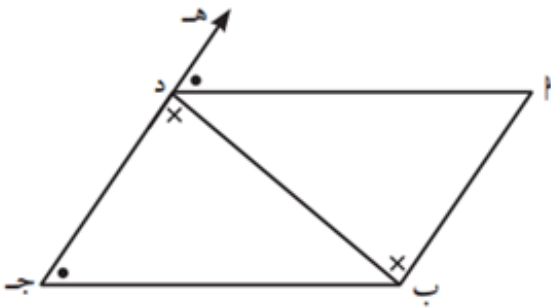
### السؤال الثامن

في الشكل المقابل :  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  ،  $\angle D = 70^\circ$  ،  $\angle C = 40^\circ$  ، برهن أن الشكل الرباعي  $ABCD$  متوازي أضلاع .



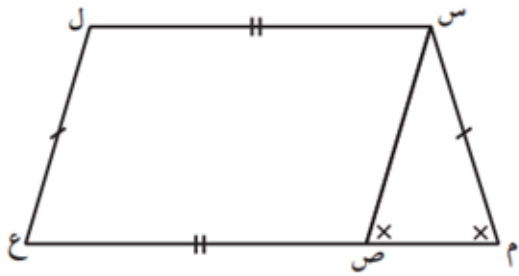
### السؤال التاسع

من البيانات على الشكل المقابل : أثبت أن  $AB \parallel CD$  متوازي أضلاع .



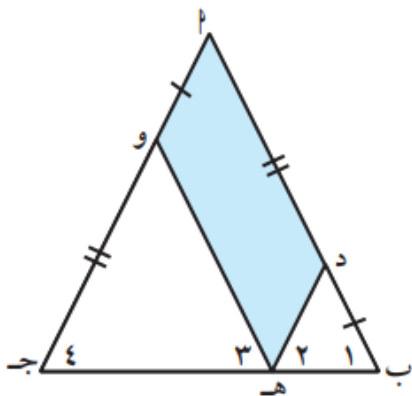
## السؤال العاشر

إذا كان  $س ل = ص ع$  ،  $س م = ل ع$  ،  $\hat{م} \cong \hat{س ص م}$  ،  
برهن أنّ الشكل الرباعي  $س ص ع ل$  متوازي أضلاع .



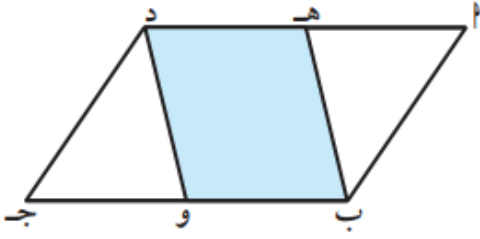
## السؤال الحادي عشر

في الشكل المقابل :  $\hat{و} = \hat{ا}$  ،  $\hat{و} = \hat{ب}$  ،  $\hat{و} = \hat{د}$  ،  $ا د = و ج$  ،  
 $ا و = د ب$  ، برهن أنّ  $ا د ه و$  متوازي أضلاع .



### السؤال الثاني عشر

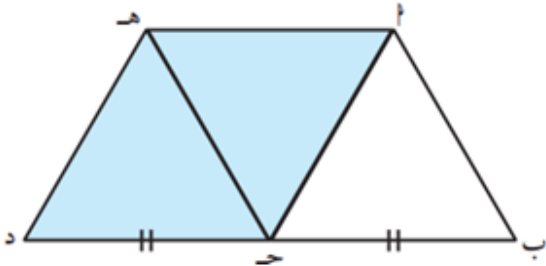
إذا كان  $AB$  جد متوازي أضلاع فيه  $H$  منتصف  $AD$ ، و  $M$  منتصف  $BC$  برهن أن الشكل الرباعي  $HM$  ود متوازي أضلاع .



---

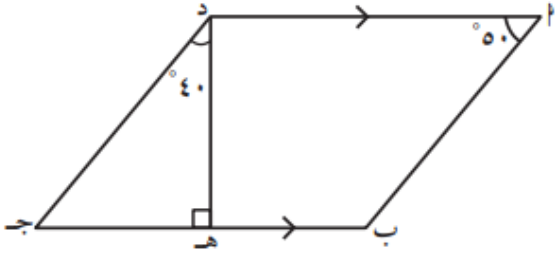
### السؤال الثالث عشر

إذا كان  $AB$  جد متوازي أضلاع،  $B = 90^\circ$ ،  $D$  على استقامة واحدة، فبرهن أن الشكل الرباعي  $ABCD$  متوازي أضلاع .



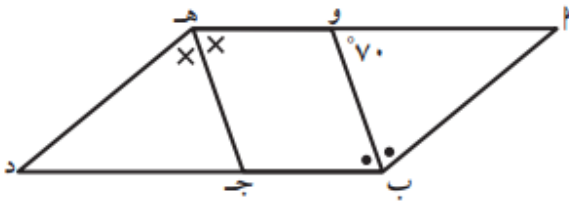
### السؤال الرابع عشر

إذا كان  $\hat{A} = 50^\circ$ ،  $\overline{DE} \perp \overline{BC}$ ،  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ، فبرهن أن الشكل  $ABCD$  متوازي أضلاع.



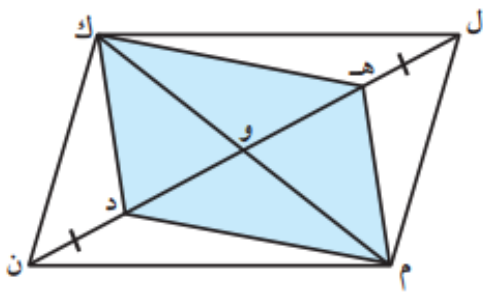
### السؤال الخامس عشر

إذا كان  $\hat{A} = 70^\circ$ ،  $\overline{BO}$  و  $\overline{CO}$  منصف  $\hat{B}$  و  $\hat{C}$ ،  $\overline{DE} \parallel \overline{AC}$ ، فبرهن أن الشكل  $ABCD$  متوازي أضلاع.



## السؤال السادس عشر

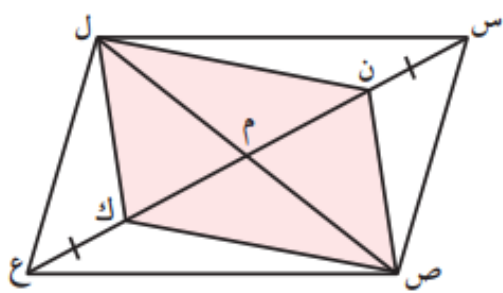
إذا كان  $ل م ن ك$  متوازي أضلاع تقاطع قطريه في  $و$  ،  $ل ه = ن د$  ،  
برهن أن الشكل الرباعي  $ه م د ك$  متوازي أضلاع .



---

## السؤال السابع عشر

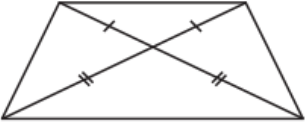
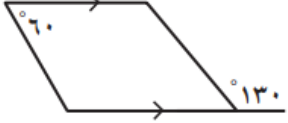
إذا كان  $ن ص ك ل$  متوازي أضلاع تقاطع قطريه في  $م$  ،  $س ن = ك ع$  ،  
فأثبت أن الشكل  $س ص ع ل$  متوازي أضلاع .





## ثانياً : التمارين الموضوعية

أولاً : في البنود (١-٤) ظلّ (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّ (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة .

(ب)	(أ)	١ المربع متناظر حول نقطة مُلتقى قطريه .
(ب)	(أ)	٢ صورة النقطة م ( ٥ ، ٣ - ) بالدوران $90^\circ$ حول نقطة الأصل في اتجاه ضد عقارب الساعة هي م ( ٣ ، ٥ ) .
(ب)	(أ)	٣ صورة النقطة م ( ٣ ، ٢ ) بانعكاس في نقطة الأصل يكافئ إزاحة حسب القاعدة ( س - ٤ ، ص - ٦ ) .
(ب)	(أ)	٤ في الشكل المقابل الشكل متناظر حول نقطة تلاقي قطريه . 
(ب)	(أ)	٥ الشكل الرباعي المرسوم يمثل متوازي أضلاع 

لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلّ الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

قياس الدرجة التي تمثل  $\frac{1}{4}$  دورة كاملة ضد عقارب الساعة تساوي :

- (أ)  $90^\circ$       (ب)  $180^\circ$       (ج)  $270^\circ$       (د)  $360^\circ$

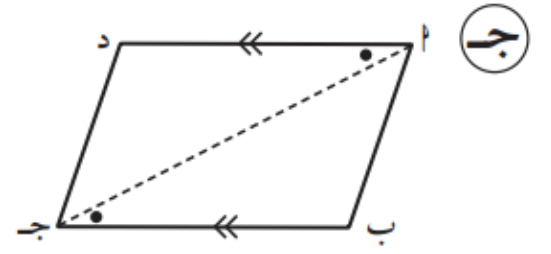
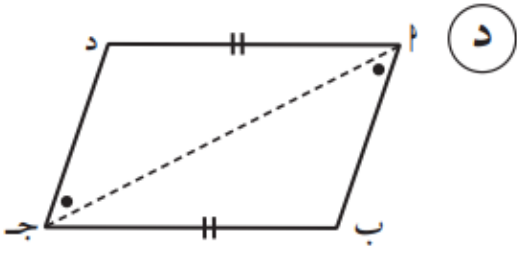
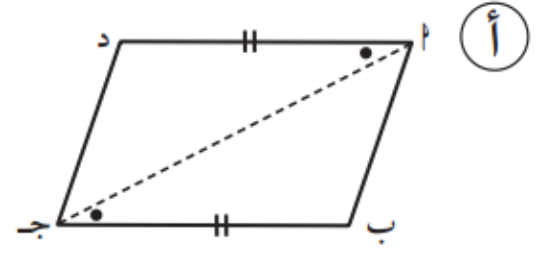
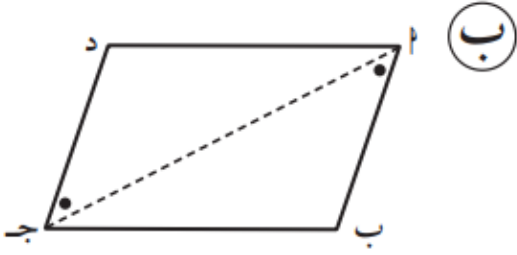
صورة النقطة ع ( ٢ - ، ٤ - ) بالانعكاس في نقطة الأصل ( و ) هي :

- (أ) ( ٢ - ، ٤ - )      (ب) ( ٤ ، ٢ - )      (ج) ( ٤ ، ٢ )      (د) ( ٢ ، ٤ )

الانعكاس في نقطة الأصل يكافئ :

- (أ) د ( و ،  $90^\circ$  )      (ب) د ( و ،  $180^\circ$  )      (ج) د ( و ،  $270^\circ$  )      (د) د ( و ،  $360^\circ$  )

الشكل الذي يمثل متوازي أضلاع فيما يلي هو :



[www.samakw.net](http://www.samakw.net)



تم شرح المراجعة بالفيديو عبر تطبيق ومنصة سما

