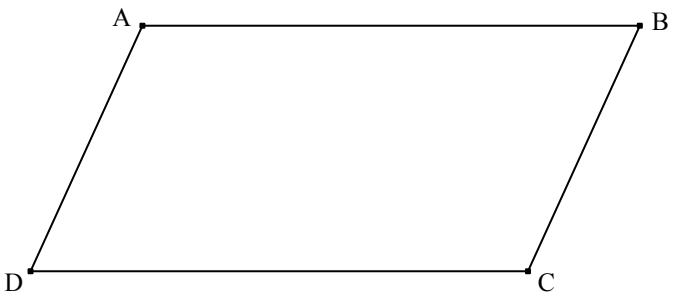
متوازي الأضلاع

1 8 3-4

الشكل التالي يمثل متوازي أضلاع $ABCD$



1) منصّف الزاوية $B\hat{A}D$ يقطع $[DC]$ في M و منصّف الزاوية $B\hat{C}D$ يقطع $[AB]$ في N

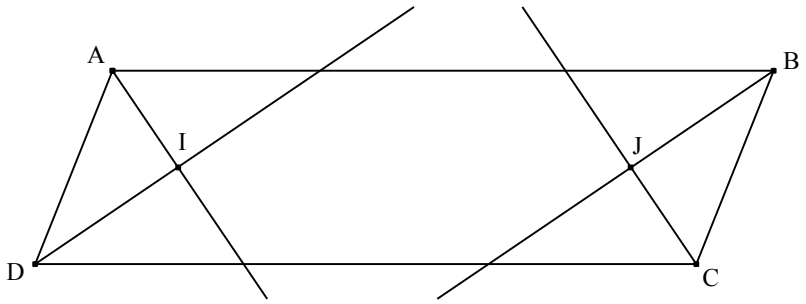
بيّن تقايس المثلثين ADM و BCN

2) بيّن أنّ $(AM)//(NC)$

3) لتكن I منتصف $[BD]$. بيّن أنّ I منتصف $[MN]$

2 12 4-6

نعتبر متوازي الأضلاع $ABCD$ التالي بحيث منصّفا الزاويتين $B\hat{A}D$ و $A\hat{D}C$ يتقاطعان في النقطة I و منصّفا الزاويتين $B\hat{C}D$ و $A\hat{B}C$ يتقاطعان في J .



1) قارن المثلثين AID و BJC

2)

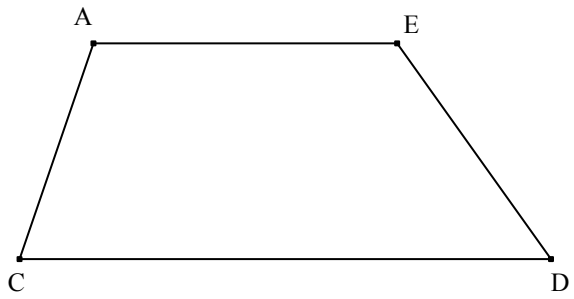
أ- قارن المثلثين ABJ و CDI

ب- استنتج أنّ $CI = AJ$

3) حدّد ، معلّلا جوابك ، طبيعة الرباعي $AICJ$

3
12
4-6

الشكل التالي يمثل شبه منحرف $ABCD$ قاعدتاه $[AE]$ و $[DC]$ حيث : $AE = 4cm$ ؛ $AC = 3cm$ ؛ $DC = 7cm$



1)

أ- عيّن النقطة F من $[DC]$ بحيث $DF = 4cm$

ب- بيّن أنّ $AEDF$ متوازي أضلاع

2) لتكن O منتصف $[ED]$

أ- ابن النقطة M مناظرة F بالنسبة إلى O

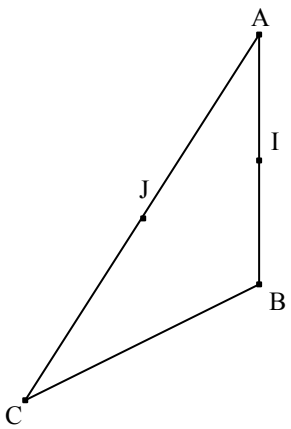
ب- بيّن أنّ $EMDF$ متوازي أضلاع

3) لتكن N نقطة تقاطع المستقيمين (AF) و (MD)

بيّن أنّ $EDNF$ متوازي أضلاع

4
8
3-4

الشكل التالي يمثل مثلثا ABC حيث I منتصف $[AB]$ و J منتصف $[AC]$



لتكن D مناظرة I بالنسبة إلى J

1) حدّد ، معلّلا جوابك ، طبيعة الرباعي $AICD$

2) حدّد ، معلّلا جوابك ، طبيعة الرباعي $IBCD$

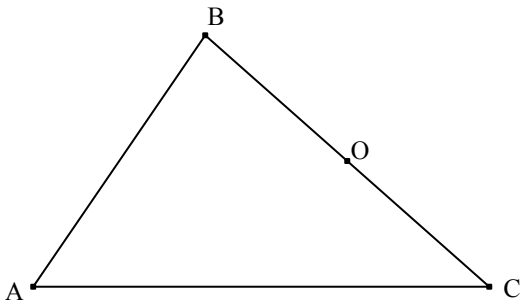
3) استنتج أنّ : $(IJ)//(CB)$ و أنّ $IJ = \dfrac{CB}{2}$

5

8

3-4

الشكل التالي يمثل مثلثا ABC حيث : $AC=6cm$ ؛ $BC=5cm$ ؛ $AB=4cm$ و O منتصف $[BC]$



1)

أ- ابن النقطة D مناظرة A بالنسبة إلى O

ب- بيّن أنّ الرّباعي $BACD$ متوازي أضلاع

2)

أ- ابن النقطة E مناظرة D بالنسبة إلى C

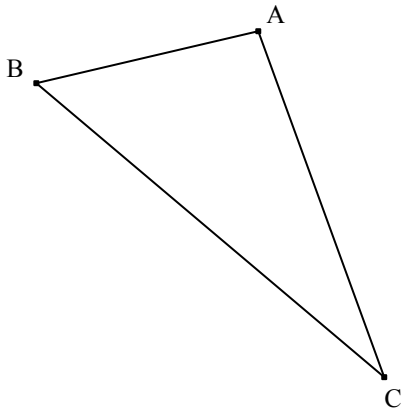
ب- بيّن أنّ الرّباعي $BCEA$ متوازي أضلاع

6

12

6-8

الشكل التالي يمثل مثلثا ABC حيث : $AB = 3cm$ ؛ $BC = 6cm$



1)

أ- عيّن النقطتين I و J منتصفي $[BC]$ و $[AC]$ على التوالي

ب- ابن النقطة D مناظرة I بالنسبة إلى J

2)

أ- بيّن أنّ $AICD$ متوازي أضلاع

ب- استنتج أنّ $ABID$ متوازي أضلاع

ج- استنتج البعد IJ

3)

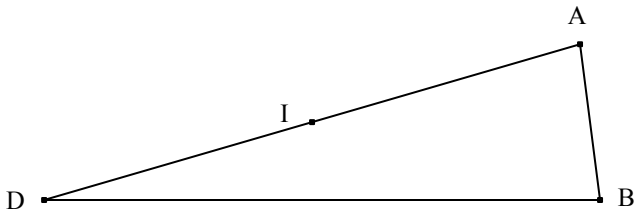
أ- عيّن E نقطة تقاطع المستقيمين (AB) و (DC)

ب- بيّن أن $AIDE$ متوازي أضلاع

ج- استنتج أنّ D منتصف $[CE]$

7 8 8-10

الشكل التالي يمثل مثلثا ABC و I منتصف $[AD]$



1)

أ- ابن النقطة C بحيث يكون الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع

ب- ابن النقطة E مناظرة B بالنسبة إلى A

2)

أ- بيّن أنّ الرباعي $ACDE$ متوازي أضلاع

ب- استنتج أنّ I منتصف $[EC]$

3)

أ- ابن النقطة F مناظرة B بالنسبة إلى I

ب- بيّن أنّ الرباعي $AFDB$ متوازي أضلاع

ج- استنتج أنّ $F \in (DC)$

4) لتكن M نقطة تقاطع (AC) و (DB) و N نقطة تقاطع (AF) و (ED)

أ- بيّن أنّ الرباعي $ANDM$ متوازي أضلاع

ب- استنتج أنّ النقاط M و N و I على استقامة واحدة