

اختبار الثلاثي الأول مادة الرياضيات

الآلة الحاسبة مسموح

التمرين الأول : (3 ن)

1. أكتب  $\text{pgcd}(6942 ; 3510)$

2. أكتب الكسر  $\frac{6942}{3510}$  على شكل كسر غير قابل للاختزال.

3. أكتب M حيث:  $M = \frac{6942}{3510} - \frac{11}{9} \times \frac{4}{5}$

التمرين الثاني : (2.5 ن)

إليك العددين M و N حيث :

$$M = \sqrt{832} + 2\sqrt{637} - 7\sqrt{117} \quad N = \frac{4 - 2\sqrt{7}}{\sqrt{7}}$$

1- أكتب M على شكل  $a\sqrt{13}$  ( مع a عدد طبيعي )

2- اجعل مقام النسبة N عددا ناطقا .

Abomokbel Math

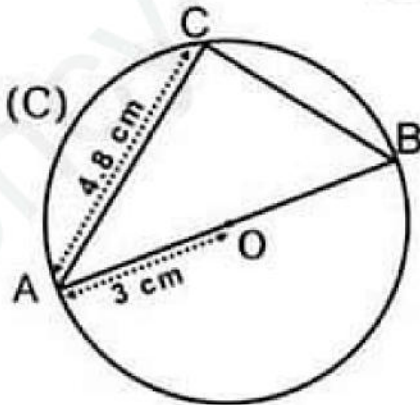
ABOMOKBEL MATH

التمرين الثالث : (3.5 ن)

1- تحقق من صحة المساواة الآتية:  $(4x + 3)(2x - 7) = 8x^2 - 22x - 21$ 2- حلل العبارة E حيث :  $E = 8x^2 - 22x - 21 + (4x + 3)(5x + 15)$ 3- أكتب العبارة  $(4x + 3)(7x + 8)$  من أجل  $x = \sqrt{2}$ .

التمرين الرابع : (4 ن)

تعمّن في الشكل المقابل . (C) دائرة مركزها O و [AB] قطر لها.



1- ما نوع المثلث ABC؟ مع التعليل.

2- أكتب الطول CB.

- لتكن M و N نقطتان من [AB] و [CB]

على التوالي حيث :  $AM = 8 \text{ cm}$  و  $CN = 4.8 \text{ cm}$ 

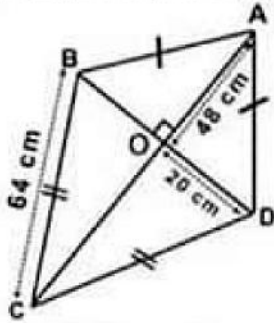
(1) أعد إنشاء الشكل و عين عليه النقطتين M و N.

(2) أثبت أن  $(MN) \parallel (CA)$ .

## الوضعية الإدماجية : (7 ن) " الطائرة الورقية "

من الألعاب الجميلة التي لم تندثر رغم تعاقب الاجيال الطائرة الورقية فهي لا تكلف الاقل شيئا إضافة إلى ذلك هي آمنة و تضيف الكثير من المرح.

على تلميذ ركوس في الرابعة متوسط . أراد أن يخوض هذه التجربة معتمدا على بعض المقدمات التي أعطاه له والده.



### الجزء 1: تشكيل الطائرة

لاحظ الشكل المقابل ( يمثل هيكل الطائرة ) .

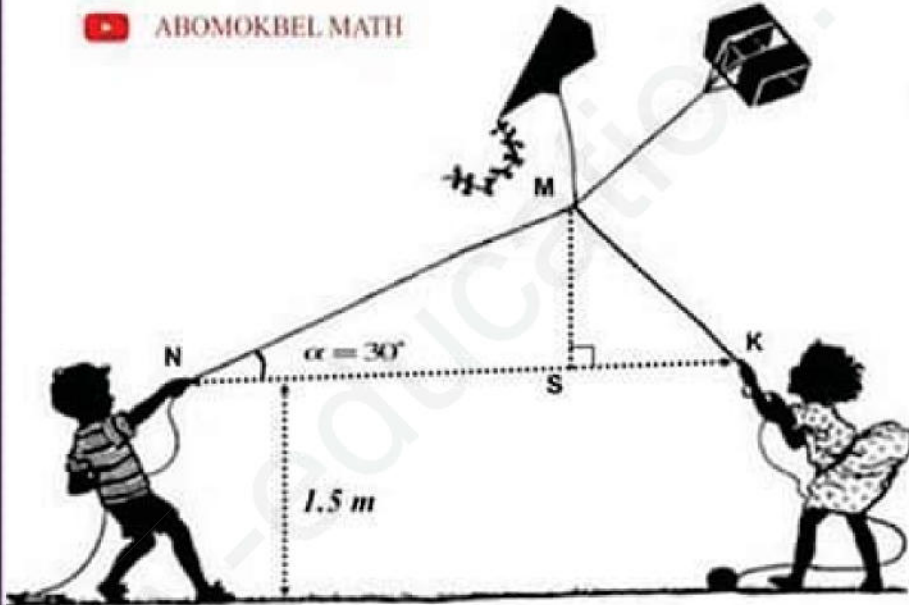
- 1- أحسب الطول AD معتمدا على مقدمات الشكل .  
رتب على على الهيكل ( ADCB ) طريقة تاراهون ملون بدياريس بحيث تكون نفس المسافة بين كل دوسرين متتاليين .
- 2- ما هي أكبر مسافة تفصل بين كل دوس ؟
- 3- كم يحتاج من دوس لتتربط الأتاراهون على الهيكل ؟

Abomokbel Math

ABOMOKBEL MATH

### الجزء 2: تجربة الطائرة

تعطى النتائج بالانوس إلى 0.01



خرج على إلى الفناء بعد أن صنع طائرتين واحدة له وأخرى لأخته وفجأة عرفت ريح خفيفة فأدت إلى تشارك خططي الطائرتين كما هو موضح في الشكل ( NMK مثلث قائم في M )

- 1- أحسب NM إذا علمت أن  $MK=3m$  و أن خط على زمع زاوية مع الأفق  $\alpha = 30^\circ$  .
  - 2- أحسب MS ثم استنتج ارتفاع نقطة تشارك الصبارين عن الأرض .
- بعد أن انتهى على وقتا متعا قال في نفسه " اليوم صنعت طائرة ورقية وسأصنع ذات نوع طائرة ورقية وأحلق بها "

"ومن زاد العلا من غير كبد أضع العسر في طلب المحال"