

اختبار الثلاثي الأول مادة الرياضيات

الآلة الحاسبة مسموح

التمرين الأول : (3 ن)

1. أحسب  $\text{pgcd}(6942 ; 3510)$

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

3. أحسب 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- اكتب M على شكل  $a\sqrt{13}$  ( مع a عدد طبيعي )

2- اجعل مقام النسبة N عدداً ناطقاً .

Abomokbel Math

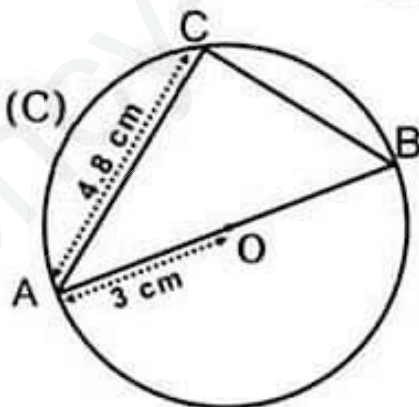
ABOMOKBEL MATH

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- أحسب العبارة  $(4x + 3)(7x + 8)$  من أجل  $x = \sqrt{2}$ .

التمرين الرابع : (4 ن)

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



1- ما نوع المثلث ABC؟ مع التعليل.

2- أحسب الطول CB.

- لتكن M و N نقطتان من [AB] و [CB]

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

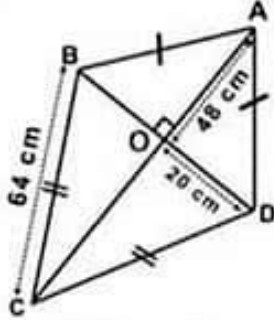
(1) اعد إنشاء الشكل و عين عليه النقطتين M و N.

(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 تكاف الاكل شيئا إضافة إلى ذلك هي آمنة و تضيف الكثير من المرح.

على تلميذ يحس في الرابعة متوسط . أراد أن يخوض هذه التجربة فاعتمد على بعض المقدمات التي اعطاه له والده.



### الجزء 1: تشكيل الطائرة

لاحظ الشكل المقابل ( يمثل شكل الطائرة ) .

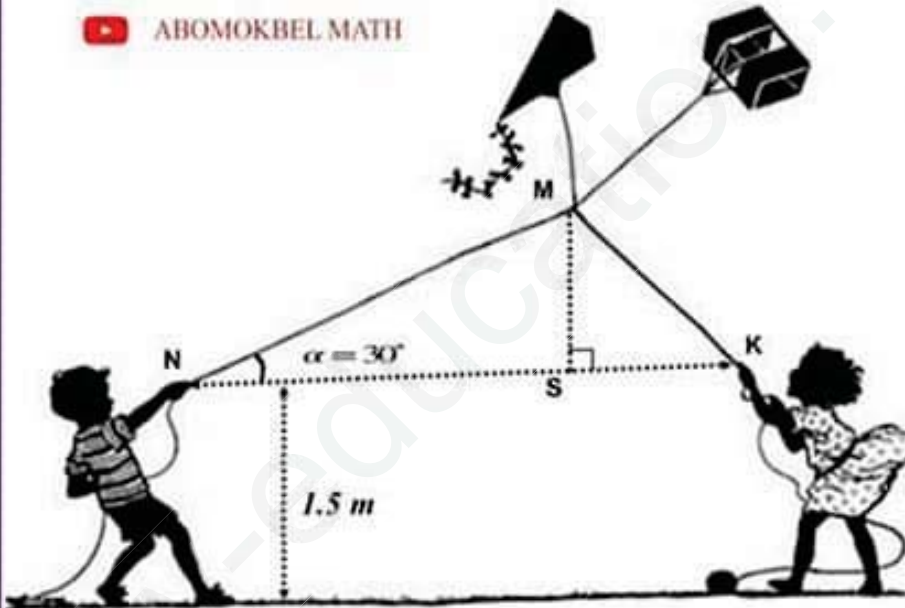
- 1- احس الطول AD معتمدا على معطيات الشكل .  
رثبت على على الشكل ( ADCB ) طريقة تاراهون ملون بدبابيرس بحيث تكون نفس المسافة بين كل دبابيرس متتاليين .
- 2- ما هي أكبر مسافة تفصل بين كل دبابيرس ؟
- 3- كم يحتاج من دبابيرس لتثريته اناراهون على الشكل ؟

Abomokbel Math

ABOMOKBEL MATH

### الجزء 2: تجربة الطائرة

تعطى النتائج بالانحوس إلى 0.01



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

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

"ومن زاد العلاء من غير كبد أضع العمر في طلب المحال"