

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التربية الوطنية  
اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

المدة: 2 سا

المستوى الرابعة متوسط

التاريخ:

**التمرين الأول: 3 (ن)**

وزعت جمعية خيرية على بعض التلاميذ 235 كراسا و 141 قلما في محافظ متماثلة ( بها نفس عدد الكراسيس ونفس عدد الأقلام).

- 1 هل يمكن أن يكون عدد المحافظ 5؟ برر جوابك
- 2 ما هو أكبر عدد من المحافظ التي تحصل عليها التلاميذ؟
- 3 ما هو عدد الكراسيس و الأقلام في كل محافظة؟
- 4 اختزل ثم احسب المجموع S حيث:  $S = \frac{235}{141} + \frac{1}{3}$

**التمرين الثاني: 3 (ن)**

مستطيل طوله  $\sqrt{50} \text{ cm}$  و مساحته  $30 \text{ cm}^2$

- 5 أكتب العدد  $\sqrt{50}$  على شكل  $a\sqrt{b}$ .
- 6 أحسب عرض هذا المستطيل ثم أكتبه على أبسط شكل ممكن.
- 7 أحسب محيط هذا المستطيل.

**التمرين الثالث: 3 (ن)**

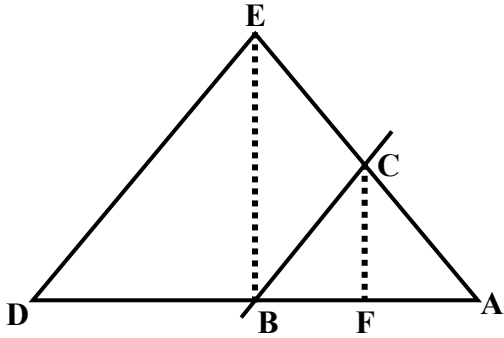
في الشكل المقابل  $(ED) \parallel (BC)$

و  $AF = 1,2 \text{ cm}$  ،  $AC = 2 \text{ cm}$

$AE = 5 \text{ cm}$  ،  $AD = 7,5 \text{ cm}$

1- أحسب AB .

2- بين أن  $(BE) \parallel (FC)$ .



**التمرين الرابع: 3 (ن)**

الشكل المقابل يمثل محطة للتزلج على الثلج

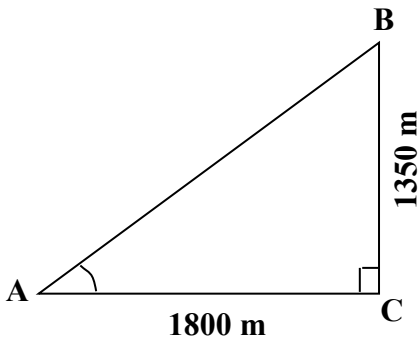
لانتقال من المحطة A إلى المحطة B يستعمل السياح ناقلة

كهربائية تسير بسرعة منتظمة قدرها  $30 \text{ km / h}$

• أحسب قياس زاوية الصعود  $\hat{BAC}$  مدورة إلى الدرجة.

• أحسب المسافة AB .

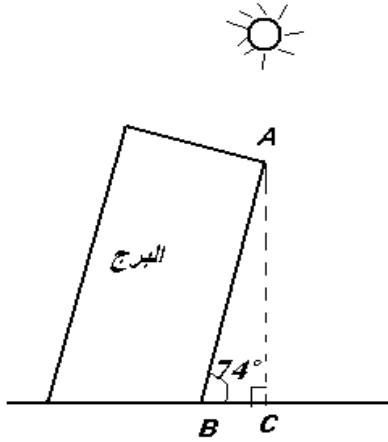
أحسب مدة الرحلة من A إلى B بالدقيقة.



## الوضعية الإدماجية: 8 (ن)

يقع برج بيزا المائل في إيطاليا ، وهو من عجائب الدنيا السبع وقد شرع في بنائه عام 1173 م وبعد فترة وجيزة بدأ في الميلان بسبب رخاوة التربة تحته ، و قد استمر بناؤه مدة 174 سنة ، وفي الوقت الحالي تم تثبيت البرج بتقنيات حديثة ولم يعد معرضا للانهييار.. وهو قبلة للسياح.

الجزء الأول:

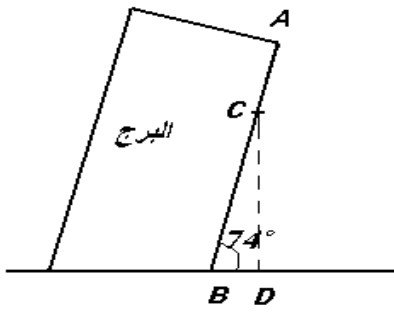


يميل هذا البرج مشكلا زاوية مع سطح الأرض تقدر ب  $74^\circ$  ، عندما تقع عليه أشعة الشمس العمودية يكون طول ظل البرج على الأرض  $BC = 15m$ .

1. أحسب ارتفاع النقطة  $A$  عن سطح الأرض أي  $AC$  بالتدوير إلى الوحدة.
  2. أحسب المسافة  $AB$  بالتدوير إلى الوحدة.
- الجزء الثاني:

نعتبر في هذا الجزء أن :  $AB = 54m$

صعد سائح بآلة تصويره إلى مسافة ثلثي ( $\frac{2}{3}$ ) طول البرج أي إلى غاية النقطة  $C$  ، وفي غفلة منه وهو ينظر من أحد نوافذ البرج ، سقطت آتته على الأرض عند النقطة  $D$ .



1. بين أن نقطة السقوط  $D$  تبعد ب  $10m$  بالتدوير إلى الوحدة عن مدخل البرج  $B$ .
2. ما هو الارتفاع الذي سقطت منه آلة التصوير؟

الجزء الثالث:

يريد أحد المهندسين أن يقيس طول قطر البرج، فقام برسم المخطط المقابل بالاستعانة بأرض الواقع.

1. بين أن  $NF \approx 7m$  وذلك بالتدوير إلى المتر .
2. أحسب قطر البرج  $MN$  بالتدوير إلى المتر.

