الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية ورقلة

متوسطة الشهيد بن موسى الحاج — يوم:الاثنين 04 مارس 2019

المستوى : رابعة متوسط — المدة : 2 ساعة

الاختبار الثاني في مادة الرياضيات

الجزء الاول (12نقطة)

التمرين الأول:(3 نقاط)

1- اكتب العبارة A على الشكل $a\sqrt{5}$ حيث a عدد طبيعي:

$$A=\sqrt{405}+\sqrt{180}-2\sqrt{125}$$

2- اليك العبارة B حيث:

$$B=\frac{2\sqrt{5}}{3}-\frac{3}{2}\times\frac{\sqrt{5}}{6}$$

بين ان $B=\frac{A}{12}$ (A بعد التبسيط)

3- حل المتراجحة $\frac{5\sqrt{5}X}{12}\geq 5\sqrt{5}$ ثم مثل حلولها بيانيا.

التمرين الثاني :(3نقاط)

تجرى شهادة التعليم المتوسط هذه السنة ان شاء الله في 3 ايام , و ذالك ابتداءا من يوم الاحد X_1/ Y/ Z الى غاية X_2/ Y/ Z , حيث X_1 و X_2 يمثلا الايام , Y الشهر و Z السنة.

- جد تاريخ بداية و تاريخ نهاية امتحانات شهادة التعليم المتوسط اعتمادا على المعطيات التالية:

(مراحل الحل مطلوبة)

- X_1 و X_2 هما حلي المعادلة: $(x-11)(2x+1)-(x-11)(x+10)$

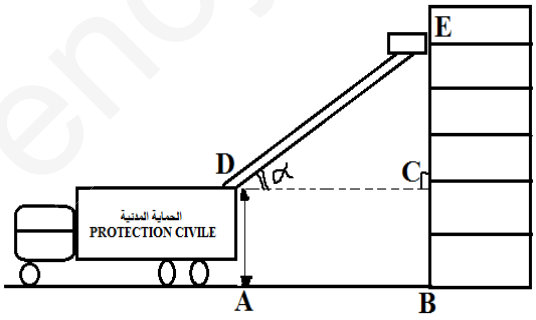
(X_1 : الحل الاصغر, X_2: الحل الاكبر)

- Y هي ناتج تبسيط العبارة F حيث: $F=\frac{10^6\,(2^3+3^3)+10^6}{6\times10^6}$

- Z هو القاسم المشترك الاكبر للعددين : 14133 و 6057

التمرين الثالث: (3نقاط)

نشب حريق بإحدى الشقق السكنية , فاتصل الجيران بالحماية المدنية على الرقم الاخضر(14) بعد وصول الحماية المدنية ومعاينتهم للمكان تبين لهم انه لا يمكن انقاد العائلة إلا عن طريق النافدة الموجودة في النقطة *E* (انظر الشكل).



- اعتمادا على المعطيات و الشكل ساعد رجال الحماية المدنية في ايجاد الزاوية α التي من اجلها يمكن للرافعة الوصول الى النافدة *E*.(α تحسب بالتدوير الى الوحدة من الدرجة)
- احسب *DE* طول الرافعة بالتدوير الى الوحدة.

المعطيات: *AD=3m. DC=10m . BE=18m*

ency-education.com/4am

التمرين الرابع:

ADC مثلث قائم في D. حيث : DA=4cm .DC=3cm.

1- ارسم المثلث ADC .

2- عين النقط B صورة النقطة A بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{DC}$

3- ما طبيعة الرباعي ABCD ؟ برر اجابتك.

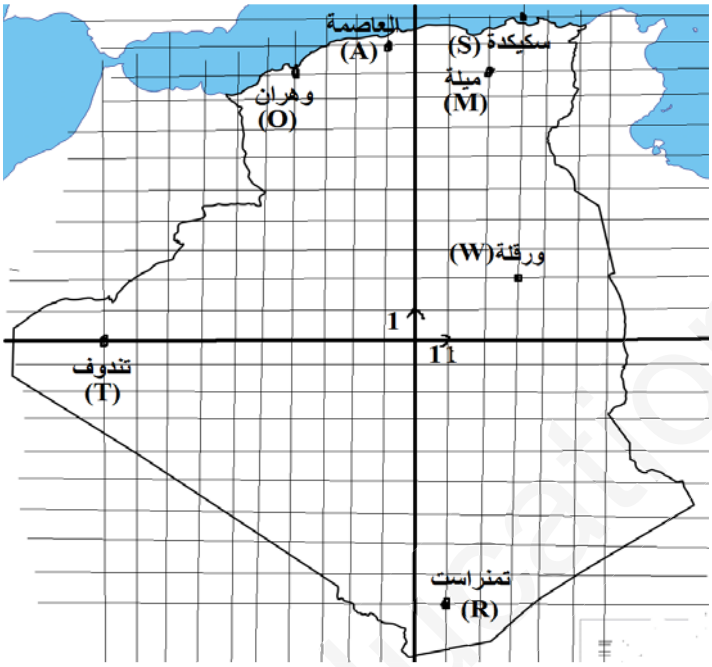
4- لتكن I منتصف الضلع [BC], عين النقطة E بحيث : $\overrightarrow{AI} = \overrightarrow{IE}$.

5- ما طبيعة الرباعي ABEC ؟ برر اجابتك.

الجزء الثاني (8نقاط)

المسالة :

اليك خريطة الجزائر المزودة بمعلم متعامد و متجانس. (O , $\overrightarrow{OI}, \overrightarrow{OJ}$)



وحدة OI=OJ=1

1- عين احداثيي كل المدن المسماة على الخريطة.

2- عين مركبتي الاشعة: $\overrightarrow{WT}, \overrightarrow{WM}, \overrightarrow{WS}$

3- من بين المدن التالية حدد ان امكن المدينة التي تقع في منتصف المسافة بين ورقلة و ميلة. برر اجابتك.

بسكرة(5,5; 2,5) باتنة(7; 3) سطيف(10; 1)

4- من بين المدن التالية حدد ان امكن المدينة التي تقع في منتصف المسافة بين ورقلة و سكيكدة.

بسكرة(5,5; 2,5) باتنة(7; 3) غرداية (3; 1-)

.برر اجابتك.

5- ايهما ابعد عن ورقلة , سكيكدة ام تمنراست ؟ برر اجابتك.

ency-education.com/4am