الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية لولاية الجزائر غرب | **السنة الدراسية 2018/2017**
متوسطة عبد الحميد بن باديس عين البنيان | **المستوى: الرابعة متوسط**

تاريخ التسليم: 2018 /02/07 | **تاريخ الإرجاع : 2018/02/14**

الوظيفة الثالثة للفصل الثاني في الرياضيات | **الأستاذة: قرشوح**

الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين الأول :(5نقاط)

A عبارة جبرية بحيث : $A = (9x^2 - 6x) - (x - 1)(3x - 2)$

1.انشر ثم بسط العبارة َ**A.**

2.احسب قيمة **A** من أجل : $x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$.

3.حل المعادلة: **A= -*x*+94 .**

4. حل المتراجحة ثم مثل حلولها : $A < 6x^2 - 12$.

5.مستطيل بعداه : $2x$ و $6x-4$ ، أوجد قيمة x حتى يكون محيط هذا المستطيل $24cm$

التمرين الثاني:(4 نقاط)

الجزء1:

مجموع أوزان ثلاثة إخوة : سمر ، أسمر و سمير هو 178Kg.

تزن سمر ثلاثة أرباع وزن أسمر ، و يزيد وزن سمير ب 13Kg عن وزن أسمر .

-أوجد وزن كل واحد من الإخوة.

الجزء2:

صفيحة زجاجية مستطيلة الشكل بعداها 140cm و 220cm جزئت إلى مربعات متساوية بأكبر ضلع دون ضياع.

أ) ماهو طول ضلع كل مربع ؟
ب) ماهو عدد المربعات الناتجة؟

التمرين الثالث :(3نقاط)

[AB] قطعة مستقيمة طولها **4cm**.

1.أنشئ **D** صورة **B** بالدوران الذي مركزه **A** و زاويته **90°** في اتجاه عقارب الساعة.

2. أنشئ النقطة **C** بحيث : $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD}$

3. مانوع الرباعي **ABCD**؟ برر ذلك.

4. بسط المجموع الآتي: $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{CB}$

الجزء الثاني : (8 نقاط)

المسألة:

الجزء الأول: في معلم متعامد و متجانس

1. علم النقط: **A(-4 ; 2) , B(4 ; 2) , D(-4 ; -4)**
2. احسب الطولين : **AB** و **AD.**
3. بين نوع المثلث **ABD** علما أن : **BD=10cm.**
4. عين النقطة **C** صورة النقطة **D** بالإنسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{AB}$.
5. ما نوع الرباعي **ABCD .**
6. احسب مركبتي النقطة **C.**
7. احسب إحداثيتي النقطة **I** مركز تناظر متوازي الأضلاع .
8. احسب مساحة الرباعي **ABCD.**

الجزء الثاني: الشكل الناتج هو تصميم لقطعة أرض ، نريد تقسيمها إلى ثلاثة أجزاء (جزأين مثلثين الشكل و الآخر على شكل متوازي أضلاع).

- عين النقطة **M** من **[AD]** و النقطة **N** من **[BC]** بحيث : **$AM=CN=x$.**

1. احسب **S** مساحة قطعة الأرض **AMB** بدلالة ***x*.**
2. بين أن **S'** مساحة القطعة **MBND:** **$S'=48-8x$.**
3. احسب قيمة ***x*** التي من أجلها تكون : **$S'=S$**