الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية سطيف — ثانوية: عبد الحميد بن باديس * بيضاء برج *

تقويم تشخيصي لأقسام السنة الأولى جذع مشترك علوم و تكنولوجيا

المادة: رياضيات — المدة: ساعتين نصف — السنة الدراسية: **2013/2012**

التمرين الأول :

1. أنشر ثم بسط العبارة A حيث : $A=9x^2-4+(6x-4)(x-5)$

2. حلل $9x^2-4$ ثم استنتج تحليلا للعبارة A الى حداء عاملين من الدرجة الأولى .

3. حل المعادلة $(3x-2)(5x-8)=0$.

التمرين الثاني

1. أحسب $PGCD$ للعددين 110 و 88.
2. صفيحة معدنية مستطيلة بعداها $1,10m$ و $0,88m$ يريد حرفي تقطيعها الى صفائح متطابقة و مربعة الشكل ، طول ضلعها عدد طبيعي ولا تكون بقايا للصفيحة بعد تقطيعها .
   ما هو أصغر عدد ممكن من الصفائح المربعة الشكل التي يحصل عليها الحرفي ؟

التمرين الثالث :

نعتبر المثلث ABC القائم في النقطة A حيث $AB=6cm$ و $AC=4cm$

الجزء الأول

1. أنشئ المثلث ABC .

2. M نقطة من $[AB]$ حيث : $BM=3.5cm$. المستقيم العمودي على المستقيم (AB) في M يقطع المستقيم (BC) في E

أ) أحسب AM

ب) برهن أن المستقيمين (AC) و (ME) متوازيان .

ت) أحسب EM (تعطى النتيجة على شكل كسر غير قابل للاختزال) .

ث) هل المثلث AEM متساوي الساقين في النقطة M ؟

الجزء الثاني

نفرض أن النقطة M متغيرة على قطعة المستقيم $[AB]$.

نذكر أن $AC=4cm$ ، $AB=6cm$ و المستقيمين (AB) و (ME) متوازيان متعامدين في النقطة M .

1. نضع $BM=x$

- عين قيم x الممكنة .
- باستعمال مبرهنة طاليس ، برهن أن : $ME=\frac{2}{3}x$

2. بين أن $MA=6-x$

- أوجد x التي يكون من أجلها المثلث AEM متساوي الساقين في النقطة M .

3. المستوي مزود بمعلم متعامد $(o;\vec{i};\vec{j})$ حيث : $OI=2cm$ و $OJ=1cm$.

- مثل في هذا المعلم الدالتين f و g المعرفتين كما يلي :

$f(x)=\frac{2}{3}x$ $\quad$ $g(x)=6-x$ $\quad$ مع $0\le x\le 6$.

- باستعمال التمثيل البياني ، عين قيمة x التي يكون من أجلها المثلث AEM متساوي الساقين في النقطة M .