الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية تلمسان. متوسطة .شاطو محمد- بوكانون-

الإختبار الثاني

في مادة الرياضيات للسنة الرابعة متوسط

المدة : ساعتان | مارس2018

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (03 نقط)

1) أكتب العددالتالي على أبسط شكل ممكن:

$$A = \frac{3}{2} - \frac{1}{5} \times \frac{20}{7}$$

2) أكتب العدد C على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث :

$$C = 3\sqrt{3} - 4\sqrt{48} + 5\sqrt{75}$$

التمرين الثاني : (03 نقط)

لتكن المتراجحة: $4x + 7 \rangle 2 - 3x$

1) هل العددان 0 و (1-)هما حلان لهذه المتراجحة؟

2) حل المتراجحة $4x + 7 \rangle 2 - 3x$ ثم مثل بيانيا مجموعة حلولها .

التمرين الثالث :(03 نقط)

لتكن العبارة E حيث : $E = (3x + 1)^2 + 9x^2 - 1$

أ – أنشر و بسط العبارة E.

ب- ما هي المتطابقة الشهيرة التي تسمح بتحليل العبارة $9x^2 - 1$ ؟

جـ- حلل العبارة E.

2) حل المعادلة : $6x(3x + 1) = 0$

التمرين الرابع : (03 نقط)

المستوى منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $\left(o, \vec{i}, \vec{j}\right)$

1) علم النقط $A(-3,2)$ ، $B(3,5)$ ، $C(6,-1)$.

2) أحسب الأطوال AB ، AC ثم BC.

نفرض أن $AB = 3\sqrt{5}$ ، $AC = \sqrt{90}$ ، $BC = \sqrt{45}$ بين أن المثلث ABC قائم.

الجزء الثاني :(08 نقط)

المسألة :

القسم الأول

المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس$(o\ .\ i\ .\ j)$ وحدة الطول هي 1cm .

$A(3\ ;\ 3)$, $B(-2\ ;\ 1)$, $C(5\ ;\ -2)$

1)- علم النقط $A\ ,\ B\ ,\ C$.

2)-بين نوع المثلث ABC.

3)- أحسب إحداثيتي النقطة Dمنتصف الضلع $[BC]$.

4)- ماذا تمثل النقطة D بالنسبة للدائرة المحيطة بالمثلثABC؟بين ذلك.

5)- أحسب إحداثيتيE حتى يكون الرباعيABEC متوازي أضلاع (مربع)

القسم الثاني

1) أرسم المستقيم الذي يشمل النقطة Aوالنقطة Oفي المعلم السابق

2) عين الدالةg الخطية التي يعتبر هذا المستقيم تمثيلها البياني

3) أحسب كل من $g(-20)$ و$g(2)$

4) تأكد بيانيا من صورة العدد 2 وأذكرها .

5) اوجد العبارة الجبرية للدالة التالفية التي تمثيلها البيانيA B) (.

حظ موفق للجميع