الجمهوريّة الجزائريّة الديمقراطيّة الشعبيّة

وزارة التربية الوطنيّة

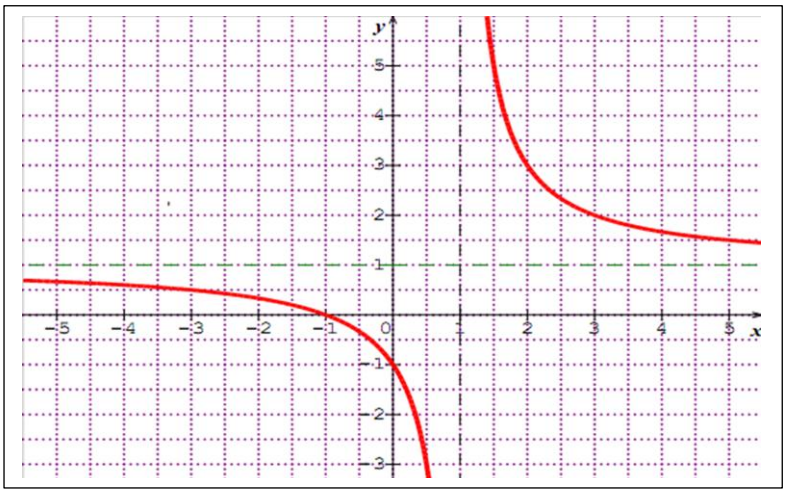
إختبار الفصل الأول في مادة: **الرياضيات**

المدة:02 سا .

الشّعبة : ثانية تقني رياضي

❖ التمرين الأول : (8ن)

I) دالة عددية معرفة على $\mathbb{R}-\{1\}$ ب : —— و منحناها البياني المقابل



1) عين بيانيا كلا من $f(0)$, $f(-1)$.

2) بين من المعطيات السابقة أن : —— $= f(x)$.

3) حدد في جدول إشارة .

4) شكل جدول تغيرات الدالة .

II) نعتبر الدوال التالية المعرفة كمايلي :

$g(x) = f(|x|)$ و $|f(x)|$

1) بين أن g زوجية , ثم إشرح كيف يمكن رسم .

2) أنشئ (C_g) و (C) .

III) نعتبر الدالة f_n المعرفة كمايلي : ..... .

1) بين أن : x .

2) أحسب $f_3(x)$, ثم إستنتج حسب قيم العدد الطبيعي n العبارة .

❖ التمرين الثاني : (6ن)

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(o;\vec{i};\vec{j})$. نعتبر النقط $B(1;0)$ ، .

1) علم النقط A ، B ، C .

2) أحسب إحداثيي النقطة H مرجح الجملة المثقلة .

3) لتكن النقطة G مرجح الجملة المثقلة $\{(1$.

- أحسب إحداثيي النقطة G .

4) لتكن (E) مجموعة النقط M من المستوي بحيث: $\|\overrightarrow{MA}-4\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}\| = \|\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MC}\|$

أ) بين أنه من أجل كل نقطة M من المستوي فإن : $\overrightarrow{MA}-4\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC} = -2\overrightarrow{MG}$ و $\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MC} = 2\overrightarrow{MH}$.

ب) بين أن M تنتمي إلى المجموعة (E) ، يعني أن النقطة M متساوية البعد عن H و .

ج) إستنتج طبيعة المجموعة (E) وأرسمها .

❖ **التمرين الثالث :** (6ن)

I) a و b عددان حقيقيان و $f(x)$ كثير حدود حيث : b f .

1) عين a و b بحيث يكون (-2) جذر ل $f(x)$ و 5 .

2) نضع $a =$ — و $b = 5$, أوجد عبارة $g(x)$, حيث : .

3) عين كل جذور (x) .

II) لتكن المعادلة : – , ذات المجهول x والوسيط الحقيقي m .

- عين قيم m حتى يكون 1 حلا للمعادلة .