الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ثانوية: السعيد عبد الحي – الوادي – **السنة الدراسية: 2022 / 2023**

امتحان الفصل الأول **المستوى والشعبة :أولى ج م ع وتك**

اختبار في مادة: الرياضيات **المدة : 02 سا**

التمرين الأول: (05 نقاط)

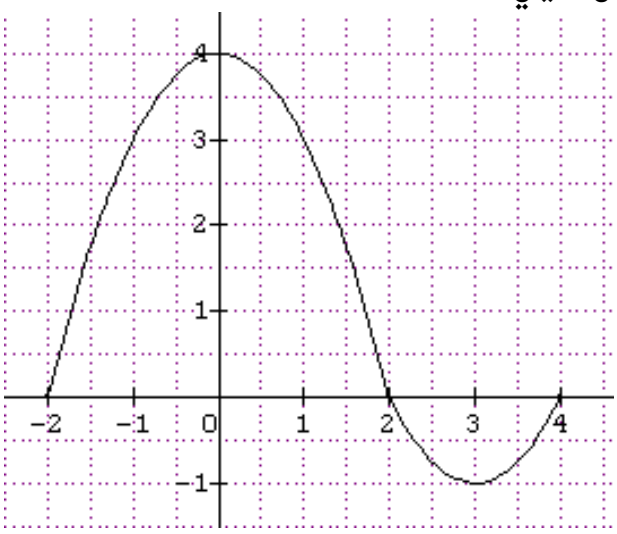
– عيّن الاقتراح الصحيح الوحيد من بين الاقتراحات الثلاث، مع تبرير إجابتك.

العبارة	الاقتراح 1	الاقتراح 2	الاقتراح 3
$x = \sqrt{3} - 1$ و $y = \sqrt{4 - 2\sqrt{3}}$	$x < y$	$x > y$	$x = y$
من بين الأعداد التالية العدد الأولي هو	183	151	259
العدد $(504 \times n)$ مربع تام إذا كان :	$n = 14$	$n = 15$	$n = 21$
من أجل كل عدد حقيقي x ، $A = \sqrt{x^2 - 4x + 4}$	$A = x - 2$	$A = 2 - x$	$A = \lvert x - 2 \rvert$
$B = \left(10 + \sqrt{99}\right)^{2022} \times \left(10 - \sqrt{99}\right)^{2022}$	B = 109	B = 1	$B = \sqrt{99}$

التمرين الثاني: (06 نقاط)

(C_f) التمثيل البياني لدالة f في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O; \vec{\imath}; \vec{\jmath})$.

✓ من خلال التمثيل البياني للدالة f (لاحظ الشكل) أجب على ما يلي:



1) عيّن D_f مجموعة تعريف الدالة f .
2) عيّن صور الأعداد: 3 ؛ -1 ؛ 2 بالدالة f .
3) عيّن السوابق الممكنة لـ : 3 ؛ -1 بالدالة f .
4) عيّن اتجاه تغيّر الدالة f ، ثم شكل جدول تغيراتها .
5) عيّن القيم الحدية للدالة f .
6) حل المعادلة: $f(x) = 0$.

التمرين الثالث: (06 نقاط)

1) ليكن a و b عددان حقيقيان حيث: $\sqrt{2} < a < \sqrt{3}$ و $\frac{1}{2} < b < \frac{3}{2}$

- عيّن حصرا للعبارتين: $2a^2 - 4b$ و $\frac{a^4-1}{2b+1}$.

2) انقل ثم أكمل الجدول التالي:

نصف قطر المجال	مركز المجال	المجال	الحصر	المسافة	القيمة المطلقة
					$\|x\| \leq 3$
			$-4 \leq x \leq 6$		

3) M نقطة من المستقيم العددي (D) المزود بالمعلم $(O, \vec{\imath})$ فاصلتها x .

A و B نقطتان فاصلتيهما على الترتيب 2 و -3 .

أ) عَبّر عن المسافة AM و BM بدلالة x .

ب) عيّن قيم العدد الحقيقي x بحيث: $|x+3| \leq 2$.

ج) عيّن قيم العدد الحقيقي x بحيث: $|2x-4| = |2x+6|$ ، ثم استنتج حلول المتراجحة: $|2x+6| \leq |2x-4|$

التمرين الرابع: (03 نقاط)

x عدد حقيقي موجب تماما، نضع : $A = \frac{x}{x+1}$ و $B = \frac{x-1}{x}$

1) أحسب الفرق $A - B$.

2) استنتج مقارنة بين العددين A و B .

3) إذا علمت أن $x \in [2;4]$.

- عيّن حصرا لـ $\frac{1}{2}x + 4$ ، ثم استنتج مقارنة بين: $\left(\frac{1}{2}x+4\right)$ و $\left(\frac{1}{2}x+4\right)^{2022}$ و $\left(\frac{1}{2}x+4\right)^{2023}$

-بالتوفيق للجميع-