المؤسسة : الثانوية التأهيلية محمد بن عبد الكريم الخطابي السنة الدراسية : 2023/2024 المديرية الإقليمية : مديرية بنسليمان	Royaume du maroc ⵜⴰⴳⵍⴷⵉⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵉⴱ Ministère de l'Education National de l'Eseignement préscolaire & de sport	الأستاذ : عبـــدالنـــــــاصر القسم : أولى باك علوم تجريبية 3-2 المادة : الرياضيات

الفرض المنزلي رقم 1 الأسدس الثاني.

	التنقيط
التمرين 1 (7 نقاط)	
نعتبر الدالة العددية f المعرفة كالآتي: $f(x)=\begin{cases}\sqrt{x-1}-2x & ;x\geq 1\\ \dfrac{2x}{x^2-4x+3} & ;x<1\end{cases}$	
1) حدد مجموعة التعريف D_f.	$1pt$
2) أحسب النهايات الآتية : $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to1^+} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to1^-} f(x)$.	$2pts$
3) أحسب النهايتين: $\lim\limits_{x\to0^+} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to0^-} f(x)$. ماذا تستنتج ؟	$1,5pts$
4) تحقق أن : $\frac{f(x)-f(1)}{x-1}=\frac{1}{\sqrt{x-1}}-2$; $(\forall x\in]1;+\infty[)$.	$1.5pt$
5) استنتج $\lim\limits_{x\to1^+}\frac{f(x)-f(1)}{x-1}$.	$1pt$
التمرين 2 (9,5 نقطة)	
نعتبر الدالة العددية المعرفة على الشكل الآتي : $g(x)=\sqrt{x^2-2x}+x$	
1) حدد D_g مجموعة تعريف الدالة g .	$1pt$
2) أحسب النهايات $\lim\limits_{x\to+\infty} g(x)$ و $\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{g(x)}{x}$ و $\lim\limits_{x\to+\infty}(g(x)+x)$.	$1,5pt$
3) أدرس قابلية إشتقاق الدالة g على يمين 2 و على يسار 0، ثم أول النتائج هندسيا.	$1,5pt$
4) خدد g' لكل x من $D_g\backslash\{0;2\}$.	$1pt$
5) حدد إشارة g على كل من المجالين $]2;+\infty[$ و $]-\infty;0[$.	$1pt$
6) ضع جدول تغيرات الدالة .	$1,5pt$
7) حدد معادلة المماس (T) لمنحنى الدالة g في النقطة ذات الأفصول -1.	$1pt$
8) استنتج التقرب التآلفي للعدد $\sqrt{3}-1$.	$1pt$
التمرين 3 (5,3 نقطة)	
نعتبر الدالة العددية المعرفة على الشكال التالي : $f(x)=\lvert x\rvert\, sin(\lvert x\rvert)$	
1) أدرس قابلية اشتقاق الدالة f على اليمين في .	$2pt$
2) استنتج أن f قابلة للإشتقاق في . (لاحظ أن f دالة زوجية)	$1,5pt$

بالتوفيق

"في وسط الصعوبات تكمن فرصة التألق." - ألبرت اينشتاين