المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة **الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين** **جهة الداخلة وادي الذهب**	**امتحانات البكالوريا** **الامتحان الجهوي الموحد** **للمترشحين المتمدرسين**	**الدورة العادية**	الصفحة $\frac{1}{2}$
	المادة: الرياضيات	**المعامل : 1**	
	المستوى: السنة الأولى من سلك البكالوريا	مدة الإنجاز: $1h:30mn$	
	شعبة :الآداب والعلوم الإنسانية والتعليم الأصيل / مسلك اللغة العربية	**السنة الدراسية: 2023/2022**	

الموضوع

التمرين 01 : (6 نقط)

1) نعتبر في $\mathbb{R}$ المعادلة التالية: $(E): \ 2x^2-x-3=0$

1,5ن **أ.** حل في $\mathbb{R}$ المعادلة (E).

1,5ن **ب.** استنتج في $\mathbb{R}$ حلول المتراجحة التالية: $(I): \ 2x^2-3\le x$

2ن 2) حل في $\mathbb{R}^2$ النظمة التالية: $(S): \begin{cases} 4x-y=18 \\ x+9y=-14 \end{cases}$

1ن 3) ارتفع ثمن سهم مسجل في البورصة من 350 درهم إلى 392 درهم . حدد النسبة المئوية للزيادة.

التمرين 02 : (4 نقط)

لتكن (U_n) متتالية **حسابية** بحيث $U_1=28$ و $U_{10}=-8$

1,5ن 1) بين أن $r=-4$ ثم أحسب الحد الأول U_0.

1ن 2) تحقق أن لكل n من $\mathbb{N}$ لدينا: $U_n=32-4n$.

0.5ن 3) هل 36 حد من حدود المتتالية $(U_n)_{n\in\mathbb{N}}$.

1ن 4) أحسب المجموع: $S=32+28+24+....+(-4)+(-8)$.

التمرين 03 : (2 نقط)

0.5ن 1) أحسب C_5^3 ; $6!$.

2) يحتوي صندوق على 3 بيدقات حمراء و 4 خضراء.
نسحب بالتتابع و بدون إحلال بيدقتين من الصندوق.

0.5ن أ. بين أن عدد السحبات الممكنة هو: 42.

0.5ن ب. حدد عدد السحبات الممكنة للحصول على بيدقتين حمراوين.

0.5ن ج. حدد عدد السحبات التي تكون فيها البيدقتان المسحوبتان مختلفتا اللون.

أنظر الصفحة الموالية

التمرين 04: (8 نقط)

نعتبر الدالة العددية f المعرفة على $\mathbb{R}$ بما يلي : $f(x)=-x^2+x+3$

و ليكن (Cf) منحناها في معلم متعامد ممنظم $\left(o;\vec{i};\vec{j}\right)$ (الوحدة : $1cm$)

1) أحسب $f(1)$ ، $f(-1)$ و $f(-2)$ — **1,5ن**

2) أحسب $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ — **1ن**

3) أ. بين أن لكل x من $\mathbb{R}$: $f'(x)=1-2x$. — **1ن**

ب. أدرس إشارة $f'(x)$ على $\mathbb{R}$. — **0,5ن**

ج. استنتج أن الدالة f تزايدية على المجال $\left]-\infty;\frac{1}{2}\right]$ وتناقصية على المجال $\left[\frac{1}{2};+\infty\right[$. — **1ن**

د. ضع جدول تغيرات الدالة f على $\mathbb{R}$. — **0,5ن**

هـ. بين أن $\frac{13}{4}$ قيمة قصوى للدالة f على $\mathbb{R}$. — **0.5 ن**

4) أنشئ المنحنى (Cf) في المعلم $\left(o;\vec{i};\vec{j}\right)$ — **1ن**

5) حدد مبانيا عدد حلول المعادلة $f(x)=0$ معللا جوابك. — **1ن**

انتهى.

عناصر الإجابة وسلم التنقيط / الدورة العادية

التمرين 01

1)	أ- 0.5ن لحساب المميز و0.5ن لكل حل صحيح و تمنح النقطة كاملة لكل حل صحيح بطريقة صحيحة ب- 0.5ن لكتابها على شكل متراجحة من الدرجة الثانية و 0.5 ن لجدول الإشارة و 0.5ن لمجموعة الحلول.
2)	نقطتان لكل حل صحيح بطريقة صحيحة
3)	نقطة لكل جواب صحيح

التمرين 02

1)	1ن للبرهان أن $r=-4$ و0.5ن لحساب $U_0=32$.
2)	نقطة لكل حل صحيح
3)	0.25ن للجواب بالنفي و 0.25ن للتعليل
4)	**أ.** 0.5ن لكتابة S على شكل مجموع حدود متتابعة لمتتالية حسابية **ب.** 0.25ن لصيغة المجموع و 0.25ن لحساب S

التمرين 03

.1	0.25ن لحساب C_5^3 و 0.25ن لحساب $6!$
.2	**أ.** 0.5ن للصيغة $A_7^2=42$ او لكل جواب صحيح **ب.** 0.5ن للصيغة $A_3^2=6$ او لكل جواب صحيح **ج.** 0.5ن للصيغة $2\times4\times3=24$ او لكل جواب صحيح

التمرين 04

1)	0.5 ن لحساب $f(1)$ و 0.5 ن لحساب $f(-1)$ و 0.5 ن لحساب $f(-2)$
2)	0.5ن لحساب $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ و 0.5ن لحساب $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$
3)	أ. 1ن لحساب $f'(x)$ ب. 0.5ن لجدول إشارة $2x-1$ أو أي طريقة صحيحة تحدد إشارة $f'(x)$ ج. 0.5ن لتعليل f تناقصية على $\left]-\infty;\frac{1}{2}\right[$ و0.5ن لتعليل f تزايدية على $\left]\frac{1}{2};+\infty\right[$ د. 0.5ن لجدول تغيرات الدالة f . ه. 0.5 ن للبرهان أن $\frac{13}{4}$ قيمة قصوى.
4)	1 ن لرسم المنحنى وتمنح نصف نقطة لكل محاولة صحيحة غير كاملة
5)	0.5ن للجواب الصحيح و 0.5ن للتعليل