المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين فاس-مكناس المركز الجهوي للامتحانات	امتحانات البكالوريا الامتحان الجهوي للأولى بكالوريا الموضوع	الصفحة	1/1
		الدورة : العادية الموسم 2021/2020	
المادة : الريـــاضـيـــات		المعامل : 1	
شعبة الآداب و العلوم الإنسانية و شعبة التعليم الأصيل مسلك الآداب و مسلك العلوم الإنسانية و مسلك العلوم الشرعية و مسلك اللغة العربية		مدة الإنجاز : 1 ساعة و نصف	

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

8 نقط — التمرين الأول:

1) أ ـ تحقق أن : $2x^2 - 11x + 9 = (x-1)(2x-9)$ (1)

ب ـ حل في المجموعة $\mathbb{R}$ المعادلة : $2x^2 - 11x + 9 = 0$ (1,5)

ج ـ هل العدد 1 حل في المجموعة $\mathbb{R}$ للمتراجحة : $2x^2 - 11x + 9 < 0$ ؟ علل جوابك . (0,5)

2) حل النظمة التالية في المجموعة $\mathbb{R}^2$: $\begin{cases} x + y - 6 = 0 \\ 2x - 3y = 2 \end{cases}$ (1,5)

3) تتكون أسرة من 6 أفراد، إذا علمت أن ضعفي عدد الإناث يفوق ثلاثة أضعاف عدد الذكور بشخصين، فحدد عدد الإناث و عدد الذكور . (1,5)

4) طول و عرض قطعة أرضية مستطيلة الشكل على تصميم سلمه $\frac{1}{500}$ هما على التوالي $2,4\ cm$ و $1,8\ cm$. حدد بـ m^2 المساحة الحقيقية لهذه القطعة الأرضية . (2)

6 نقط — التمرين الثاني :

1) نعتبر المتتالية العددية (u_n) بحيث $u_n = 2n - 3$ لكل عدد صحيح طبيعي n .

أ ـ احسب u_0 . (1)

ب ـ ليكن n عددا صحيحا طبيعيا ، حدد u_{n+1} بدلالة n. (1)

ج ـ أثبت أن (u_n) متتالية حسابية و حدد أساسها r . (1)

2) نعتبر المتتالية العددية (v_n) المعرفة بما يلي : $v_n = \frac{2}{3^n}$ لكل عدد صحيح طبيعي n .

أ ـ احسب v_0 . (1)

ب ـ ليكن n عددا صحيحا طبيعيا، حدد v_{n+1} بدلالة n. (1)

ج ـ بين أن (v_n) متتالية هندسية اساسها $q = \frac{1}{3}$. (1)

2 نقط — التمرين الثالث:

لتكن f الدالة العددية للمتغير الحقيقي x المعرفة بما يلي: $f(x) = -x^3 + 2x - 7$

1) احسب $\lim\limits_{x \to +\infty} f(x)$ (1)

2) احسب $\lim\limits_{x \to -\infty} f(x)$ (1)

4 نقط — التمرين الرابع :

1) احسب : A_{20}^2 و C_{20}^2 (1+1)

2) اتفق أعضاء إحدى النوادي المكون من 20 فردا : 12 ذكورا و 8 إناثا ، على انتخاب مكتب مسير مكون من عضوين .

أ ـ بين أن عدد الاختيارات الممكنة هو 190 . (1)

ب ـ احسب عدد المكاتب الممكنة المكونة من ذكر و أنثى . (1)

المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين فاس مكناس المركز الجهوي للامتحانات	امتحانات البكالوريا الامتحان الجهوي للأولى بكالوريا عناصر الإجابة	الصفحة	1/1
		الدورة : العادية الموسم 2021/2020	
المادة : الريـــاضـيـــات		المعامل : 1	
شعبة الآداب و العلوم الإنسانية و شعبة التعليم الأصيل مسلك الآداب و مسلك العلوم الإنسانية و مسلك العلوم الشرعية و مسلك اللغة العربية		مدة الإنجاز : 1 ساعة و نصف	

التمرين الأول (8 نقط)		
1)	أ	**1 نقطة** للتحقق
	ب	**0,5 نقطة** للاستنتاج من (أ) أو استعمال المميز بشكل صحيح و **0,5 نقطة** لكل حل
	ج	**0,5 نقطة** لتعليل أن 1 ليس حلا
2)		**0,75 نقطة** لقيمة كل مجهول
3)		**1 نقطة** لترييض المسألة و **0,5 نقطة** للحل
4)		**2 نقط** توزع على مراحل الحل
التمرين الثاني (6 نقط)		
1)	أ	**1 نقطة** للحساب الصحيح ل u_0.
	ب	**1 نقطة** للتحديد الصحيح ل u_{n+1} .
	ج	**0,5 نقطة** لاستعمال الصيغة $u_{n+1} - u_n$ و **0,5** للنتيجة الصحيحة
2)	أ	**1 نقطة** للحساب الصحيح ل v_0.
	ب	**1 نقطة** للتحديد الصحيح ل v_{n+1}
	ج	**0,5 نقطة** لإثبات أن $v_{n+1} = \frac{1}{3}v_n$ و **0,5 نقطة** لاستنتاج قيمة q
التمرين الثالث (2 نقط)		
1)		**0,5 نقطة** ل $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x) = \lim\limits_{x\to+\infty} (-x^3)$ و **0,5** للنتيجة الصحيحة
2)		**0,5 نقطة** ل $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x) = \lim\limits_{x\to-\infty} (-x^3)$ و **0,5** للنتيجة الصحيحة
التمرين الرابع (4 نقط)		
1)		**0,5 نقطة** لصيغة A_{20}^2 و **0,5 نقطة** للنتيجة **0,5 نقطة** لصيغة C_{20}^2 و **0,5 نقطة** للنتيجة
2)		**0,5 نقطة** للصيغة المناسبة و **0,5** للنتيجة
3)		**0,5 نقطة** للصيغة المناسبة و **0,5** للنتيجة

ملحوظة:

وضع هذا السلم انطلاقا من حلول متوقعة ، لكن تصحيحا بأقصى موضوعية يقتضي:

- ✓ قراءة متأنية لكل الحلول؛
- ✓ الأخذ بعين الاعتبار مختلف مراحل الحل، و قبول كل طريقة صحيحة تؤدي إلى الحل؛
- ✓ توزيع النقطة المخصصة للسؤال على مراحل الإنجاز .