ⵜⴰⴳⵍⴷⵉⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵉⴱ
ⵜⴰⵎⴰⵡⴰⵙⵜ ⵏ ⵜⵙⴷⵔⵉⵙ ⴰⵏⴰⵎⵓⵔ
ⴷ ⵜⵎⵓⵔⵜ ⴰⵎⴰⵣⵉⵖ ⴷ ⵜⵙⵏⵜⵉⵔⵉⵏ

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم الأولي والرياضة

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الرباط - سلا - القنيطرة

المركز الجهوي للامتحانات

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة البكالوريا
الدورة العادية : 2022
مادة الرياضيات

السنة الأولى من سلك البكالوريا
- شعبة الآداب والعلوم الإنسانية
- شعبة التعليم الأصيل: مسلك اللغة العربية ومسلك العلوم الشرعية

المعامل : 1
مدة الإنجاز : ساعة ونصف

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

1/1

التمرين 1 (5ن) :

1) أ. حل في $\mathbb{R}$ المعادلة التالية : $2x^2+7x-4=0$ — 1.5

ب. هل العدد 2 حل للمتراجحة : $2x^2+7x-4>0$ ؟ علل الجواب. — 0.5

ج. حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة : $2x^2+7x-4>0$ — 1

2) حل في $\mathbb{R}^2$ النظمة التالية : $\begin{cases} 3x+2y=5 \\ 5x-3y=21 \end{cases}$ — 2

التمرين 2 (1ن) :

ثمن قميص في أحد المتاجر يساوي 315 درهما.
بعد شهر، أعلن المتجر عن تخفيض؛ فأصبح ثمن هذا القميص 252 درهما.
احسب نسبة هذا التخفيض. — 1

التمرين 3 (4ن) :

لتكن $(u_n)_{n\in\mathbb{N}}$ المتتالية العددية المعرفة بـ : $u_0=3$ و $2u_{n+1}=2u_n+5$ لكل n من $\mathbb{N}$

1) بين أن $(u_n)_{n\in\mathbb{N}}$ متتالية حسابية أساسها $\frac{5}{2}$ — 1

2) عبر عن u_n بدلالة n — 1

3) هل العدد 28 حد من حدود المتتالية $(u_n)_{n\in\mathbb{N}}$ ؟ علل الجواب. — 1

4) احسب المجموع S حيث: $S=u_0+u_1+\ldots+u_{10}$ — 1

التمرين 4 (2ن) :

تحتوي خزانة على 6 كتب باللغة العربية و 4 كتب باللغة الفرنسية وكتابَيْن باللغة الإنجليزية.
الكتب موضوعة عشوائيا ولا يمكن التمييز بينها باللمس.
نختار عشوائيا وفي آن واحد 3 كتب من هذه الخزانة.

1) بين أن عدد الاختيارات الممكنة هو : 220 — 0.5

2) احسب عدد الاختيارات للحصول على كتاب واحد فقط باللغة الإنجليزية من بين الكتب الثلاثة المختارة. — 0.5

3) احسب عدد الاختيارات للحصول على الأقل على كتاب باللغة العربية من بين الكتب الثلاثة المختارة. — 1

التمرين 5 (8ن) :

لتكن f الدالة العددية، للمتغير الحقيقي x ، المعرفة على $\mathbb{R}$ بما يلي: $f(x)=x^3-6x^2+9x$

وليكن (C_f) تمثيلها المبياني في معلم متعامد ممنظم $(O;\vec{i};\vec{j})$

1) احسب $f(-1)$ و $f(1)$ و $f(4)$ — 0.75

2) احسب النهايتين التاليتين : $\lim\limits_{x\to-\infty}f(x)$ و $\lim\limits_{x\to+\infty}f(x)$ — 2

3) أ. تحقق من أن: $f(x)=x(x-3)^2$ لكل x من $\mathbb{R}$ — 0.5

ب. استنتج إحداثيات نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع محور الأفاصيل. — 2

4) أ. بين أن $f'(x)=3(x-1)(x-3)$ لكل x من $\mathbb{R}$ — 0.75

ب. استنتج أن f تناقصية على المجال $[1;3]$ وتزايدية على كل من المجالين $]-\infty;1]$ و $[3;+\infty[$ — 1.5

ج. ضع جدول تغيرات الدالة f — 0.5