المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
لجهة الداخلة - وادي الذهب

الامتحان الجهوي الموحد
لنيل شهادة البكالوريا
الدورة العادية - يونيو 2017 -

الأولى بكالوريا - المترشحون الرسميون -

-الموضوع-

المادة	الرياضيات	مدة	ساعة ونصف
الشعبة او المسلك	الاداب والعلوم الإنسانية + التعليم الأصيل (اللغة العربية)	الصفحة	1/1

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

سلم التنقيط

التمرين الأول : (4 ن)

1) لتكن (u_n) المتتالية العددية المعرفة بما يلي: $u_n = \frac{2^n}{128}$ لكل n من $\mathbb{N}$.

1ن أ- أحسب u_0 و u_1 .

1ن ب- بين أن المتتالية (u_n) هندسية أساسها هو $q = 2$.

1ن ج- حدد العدد الصحيح الطبيعي n بحيث $u_n = 1$.

1ن 2) نضع: $S = u_0 + u_1 + ... + u_6$ بين أن $S = \frac{127}{128}$.

التمرين الثاني : (6 ن)

1.5ن 1) أ- بين أن حلي المعادلة: $x^2 + 5x - 6 = 0$ في $\mathbb{R}$ هما 1 و (-6).

1.5ن ب - استنتج في $\mathbb{R}$ حلول المتراجحة : $x^2 + 5x - 6 > 0$.

2ن 2) حل في $\mathbb{R}^2$ النظمة : $\begin{cases} x - y = 6 \\ 2x + 3y = 37 \end{cases}$.

1ن 3) يتقاضى موظف راتبا شهريا قدره 4500 درهما واستفاد من زيادة بنسبة 5% ، ما هو الراتب الجديد لهذا الموظف.

التمرين الثالث : (2ن)

يحتوي صندوق على 9 بيدقات : ثلاث بيدقات تحمل الرقم 1 و أربع بيدقات تحمل الرقم 2 و بيدقتان تحملان الرقم 3. نسحب عشوائيا وفي آن واحد بيدقتين من الصندوق.

0.5ن 1) بين أن عدد الإمكانيات هو 36 .

1ن 2) ما هو عدد الإمكانيات لسحب بيدقتين تحملان نفس الرقم ؟

0.5ن 3) ما هو عدد الإمكانيات لسحب بيدقتين تحملان رقمين فرديين مختلفين ؟

التمرين الرابع : (8ن)

نعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x المعرفة بما يلي : $f(x) = \frac{x+2}{x-1}$ و (C_f) منحناها في معلم متعامد ممنظم $(O, \vec{i}, \vec{j})$.

0.5ن 1) حدد D_f حيز تعريف الدالة f .

1.5ن 2) أحسب $\lim\limits_{x \to -\infty} f(x)$ ، $\lim\limits_{x \to +\infty} f(x)$ ، $\lim\limits_{\substack{x \to 1 \\ x<1}} f(x)$ ، $\lim\limits_{\substack{x \to 1 \\ x>1}} f(x)$ وحدد معادلتي مقاربي (C_f).

1.5ن 3) أحسب $f(0)$ ، $f(2)$ و $f(-2)$.

1.5 ن 4) أ- بين أن : $f'(x) = \frac{-3}{(x-1)^2}$ لكل x من D_f .

0.5 ن ب- ضع جدول تغيرات الدالة f .

1.75ن 5) مثل في المعلم $(O, \vec{i}, \vec{j})$ النقط التي أفاصيلها 0 و 2 و 2- ثم (C_f) منحنى الدالة f .

0.75ن 6) بين أن معادلة مماس المنحنى (C_f) في النقطة ذات الأفصول 0 هي: $y = -3x - 2$.

عناصر الإجابة وسلم التنقيط / الدورة العادية

التمرين 01

.1	أ- 0.5ن لصيغة المميز و0.5ن للحساب ب-0.5ن للصيغ و 0.5ن لحساب الحلين و تمنح نقطة لكل حل صحيح مستعملا طريقة صحيحة
.2	0.5ن لجدول الإشارة و 0.5ن لمجموعة الحلول.
.3	نقطتان لكل حل صحيح وطريقة صحيحة
.4	**أ.** 0.5ن لحساب ثمن الهاتف **ب.** 0.5ن لحساب ثمن الحاسوب

التمرين 02

.1	0.5ن لحساب U_1 و0.5ن لحساب U_2 .
.2	0.25 لحساب U_0 و0.75 للبرهان على أن $(U_n)_n$ متتالية حسابية أساسها $r=2$
.3	0.25ن للجواب بلا و 0.25ن للتعليل
.4	**أ.** 0.5ن لكتابة S على شكل مجموع حدود متتابعة لمتتالية حسابية **ب.** 0.5ن لصيغة المجموع و 0.5ن لحساب S

التمرين 03

.1	0.25ن لحساب A_6^2 و 0.25ن لحساب $5!$
.2	**أ.** 0.5ن للصيغة $C_{10}^3=120$ **ب.** 0.5ن للصيغة $C_6^3=20$ 0.5ن للصيغة $C_6^2\times 4=60$

التمرين 04

1	أ. 0.5ن لحساب $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ و 0.5ن لحساب $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$ ب. 0.5ن لحساب $\lim\limits_{x\to-\infty} \dfrac{f(x)}{x}$ و 0.5ن لحساب $\lim\limits_{x\to+\infty} \dfrac{f(x)}{x}$
2	أ. 0.75ن لحساب $f'(x)$ و 0.25ن للتبسيط ب. 1ن لتحديد إشارة $1-x^2$ ج. 0.5ن لتعليل f تناقصية على $[-1;1]$ و05ن لتعليل f تزايدية على $]1;+\infty[$ وعلى $]-\infty;-1[$ د. 1ن لجدول تغيرات الدالة f .
3	أ. 0.5ن للحل $\{-2;1\}$ و 0.5ن لتعليل الجواب. ب. 0.5ن للحل $]-2;+\infty[$ و 0.5ن لتعليل الجواب.