

امتحانات البكالوريا  
الامتحان الجهوي الموحد  
المرشحات الرسميات  
الدورة العادية : يونيو 2022

الجمهورية المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
والتعليم الأولي والابتداء



الجمهورية المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
والتعليم الأولي والابتداء

|                  |             |                                                                          |                         |             |
|------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| مادة : الرياضيات | رمزها : 103 | شعبة الآداب والعلوم الإنسانية . شعبة التعليم الأصلي : مسلك اللغة العربية | مدة الإنجاز : ساعة ونصف | المعامل : 1 |
|------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

| سليم التقيط | الموضوع :                                                                                                                                                                            | 1/1 |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|             | <b>التمرين الأول : ( 4 نقط )</b>                                                                                                                                                     |     |
| 0.5×3       | لتكن $(v_n)_{n \in \mathbb{N}}$ متتالية عددية بحيث : $v_n = 2 + 5n$                                                                                                                  |     |
| 1+0.5       | 1 - أحسب $v_0$ و $v_1$ وتحقق أن : $v_{20} = 102$                                                                                                                                     |     |
| 1           | 2- بين أن $v_{n+1} - v_n = 5$ واستنتج أن $(v_n)_{n \in \mathbb{N}}$ متتالية حسابية محددًا أساسيًا .                                                                                  |     |
|             | 3- حدد قيمة المجموع : $S = v_0 + v_1 + v_2 + \dots + v_9 + v_{20}$                                                                                                                   |     |
|             | <b>التمرين الثاني : ( 5 نقط )</b>                                                                                                                                                    |     |
| 0.75×2      | 1- أحسب : $A_8^2$ و $C_8^2$                                                                                                                                                          |     |
| 0.5         | يحتوي صندوق على ثمان كرات : تحمل أربع منها الرقم 1، وتحمل باقي الكرات الرقم 2 أو الرقم 3. (رقم واحد لكل كرة).                                                                        |     |
| 0.5+0.5     | 2- أ) نسحب بالتتابع وبإحلال كرتين من الصندوق ، نحقق أن عدد السحبات الممكنة هو 64 ،<br>ب) بين أن عدد إمكانيات سحب كرتين تحملان الرقم 1 هو 16 ، ما هي النسبة المئوية لهذه الإمكانيات ؟ |     |
| 1           | 3- أ) حل النظام : $\begin{cases} x + y = 4 \\ 2x + 3y = 10 \end{cases}$                                                                                                              |     |
| 1           | ب) إذا علمت أن مجموع أرقام الكرات هو 14 فحدد عدد الكرات التي تحمل الرقم 2 وعدد الكرات الحاملة للرقم 3.                                                                               |     |
|             | <b>التمرين الثالث : ( 11 نقطة )</b>                                                                                                                                                  |     |
| 0.5×4       | نعتبر الدالة العددية $f$ بحيث : $f(x) = x^2 + 2x - 3$                                                                                                                                |     |
| 0.5×2       | 1- حدد $D_f$ مجموعة تعريف الدالة $f$ واحسب : $f(1)$ ، $f(0)$ و $f(-1)$ ،                                                                                                             |     |
| 1+0.5       | 2- أحسب : $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$                                                                                                  |     |
| 0.5+0.5     | 3- أ) بين أن مميز المعادلة : $x^2 + 2x - 3 = 0$ هو : $\Delta = 16$ ثم حدد حلولها ،<br>ب) أعط جدول إشارة $f(x)$ ثم حل المتراجحة : $x^2 + 2x - 3 < 0$                                  |     |
| 0.5+1       | 4- لتكن $f'$ الدالة المشتقة للدالة $f$ ، بين أن $f'(x) = 2(x + 1)$ واحسب $f'(0)$                                                                                                     |     |
| 1.5+0.5+1   | 5- حل المعادلة : $f'(x) = 0$ ثم المتراجحة : $f'(x) \geq 0$ وأعط جدول تغيرات الدالة $f$                                                                                               |     |
| 1           | 6- حدد معادلة المماس للمنحنى الممثل للدالة $f$ في النقطة ذات الأفصول 0.                                                                                                              |     |