



## الموضوع

خاص بالمترشحين الممدرسين

المستوى	الشعب أو المسالك	المادة	المعامل	مدة الإنجاز
1 بكالوريا	شعبة الآداب والعلوم الإنسانية + شعبة التعليم الأصيل مسلكي (اللغة العربية+العلوم الشرعية)	الرياضيات	1	ساعة ونصف

## " يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة "

نص الموضوع	سلم التقييم
<p><b>التمرين الأول: (5 نقط)</b></p> <p>(1) حل في المجموعة <math>\mathbf{R}</math> :</p> <p>أ) المعادلة: <math>-4x^2 + 3x + 1 = 0</math></p> <p>ب) المتراجحة: <math>-4x^2 + 3x + 1 &gt; 0</math></p> <p>(2) حل في <math>\mathbf{R}^2</math> النظام: <math>\begin{cases} 2x - 3y = -4 \\ 4x + y = 6 \end{cases}</math></p>	<p>3ن</p> <p>2ن</p>
<p><b>التمرين الثاني: (8 نقط)</b></p> <p>الشكل (C) جانبه يمثل، في معلم متعامد، منحنى الدالة <math>f</math> المعرفة على المجموعة <math>\square - \{2\}</math> بما يلي: <math>f(x) = \frac{3x-1}{x-2}</math></p> <p>(1) احسب: <math>f(0)</math> و <math>f(\frac{1}{3})</math>.</p> <p>(2) احسب النهايات عند محددات <math>\square - \{2\}</math>.</p> <p>(3) نرسم <math>f'</math> للمشتقة الأولى للدالة <math>f</math>.</p> <p>(4) بين أن لكل <math>x</math> من <math>\square - \{2\}</math>: <math>f'(x) = \frac{-5}{(x-2)^2}</math>.</p> <p>(5) ضع جدول تغيرات الدالة <math>f</math>.</p> <p>(6) اكتب معادلة مماس (C) عند النقطة ذات الأضلاع 3.</p> <p>(7) حل مبيانيا في <math>\square - \{2\}</math> المتراجحة: <math>f(x) \geq 3</math>.</p>	<p>1ن</p> <p>2ن</p> <p>1.5ن</p> <p>1ن</p> <p>1ن</p> <p>1.5ن</p>
<p><b>التمرين الثالث: (4 نقط)</b></p> <p>نعتبر المتتالية الحسابية <math>(u_n)</math> بحيث: <math>u_5 = -7</math> و <math>u_8 = 2</math> و المتتالية <math>(v_n)</math> بحيث: <math>v_n = 21\left(\frac{5}{3}\right)^n</math> لكل <math>n</math> من <math>\square</math>.</p> <p>(1) تحقق من أن أساس المتتالية <math>(u_n)</math> هو 3، ثم احسب المجموع: <math>S = u_0 + u_1 + \dots + u_6</math>.</p> <p>(2) بين أن المتتالية <math>(v_n)</math> هندسية أساسها <math>\frac{5}{3}</math>، ثم احسب المجموع: <math>S' = v_0 + v_1 + \dots + v_6</math>.</p>	<p>2ن</p> <p>2ن</p>
<p><b>التمرين الرابع: (3 نقط)</b></p> <p>يحتوي كيس على 15 كرة، لا يمكن التمييز بينها باللمس، منها 7 كرات حمراء و 5 كرات بيضاء و 3 كرات خضراء.</p> <p>نسحب عشوائيا وفي <u>آن واحد</u> 3 كرات من الكيس.</p> <p>(1) حدد عدد السحبات الممكنة.</p> <p>(2) حدد عدد السحبات التي نحصل فيها على 3 كرات مختلفة اللون مثنى مثنى.</p>	<p>1.5ن</p> <p>1.5ن</p>