



يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

مادة الرياضيات

المستوى:	الأولى من سلك البكالوريا	مدة الإنجاز:	1س30
الشعب:	الأداب و العلوم الإنسانية + التعليم الأصيل / مسلك اللغة العربية	المعامل:	1

<p><b>تمرين 1 : (6 نقط)</b></p> <p>(1) حل في <math>\mathbb{R}</math> المعادلة : <math>5x^2 - 11x + 2 = 0</math> 1.5</p> <p>(2) حل في <math>\mathbb{R}</math> المتراجحة : <math>5x^2 - 11x + 2 &lt; 0</math> 1.5</p> <p>(3) حل في <math>\mathbb{R}^2</math> النظام : <math>(E): \begin{cases} 3x + y = 5 \\ 5x + 2y = 11 \end{cases}</math> 2</p> <p>(4) الارتفاع الحقيقي لبرج إيفل بباريس هو <math>324 m</math>. إذا علمت أن ارتفاعه على تصميم هو <math>6,48 cm</math> فما هو سلم هذا التصميم؟ 1</p>	
<p><b>تمرين 2 : (7 نقط)</b></p> <p>نعتبر الدالة العددية <math>f</math> للمتغير الحقيقي <math>x</math> المعرفة بما يلي : <math>f(x) = 2x^2 - 8x + 6</math> وليكن <math>(C_f)</math> تمثيلها المبياني في معلم متعامد ممنظم <math>(O, \vec{i}, \vec{j})</math>.</p> <p>(1) حدد <math>D_f</math> مجموعة تعريف الدالة <math>f</math>. 0.5</p> <p>(2) أحسب : <math>\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)</math> و <math>\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)</math> 1</p> <p>(3) بين أن : <math>f'(x) = 4(x-2)</math> لكل <math>x \in D_f</math> 1.5</p> <p>(4) أعط جدول تغيرات الدالة <math>f</math> 1.5</p> <p>(5) أحسب : <math>f(1)</math> و <math>f(3)</math> 1</p> <p>(6) أنشئ المنحنى <math>(C_f)</math>. 1.5</p>	
<p><b>تمرين 3 : (1 نقطة)</b></p> <p>أحسب النهايات : <math>\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 + 1}{x^3 - 1}</math> و <math>\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{x^2 - x}</math> 0,5+0,5</p>	
<p><b>تمرين 4 : (4 نقط)</b></p> <p>لتكن <math>(u_n)_{n \in \mathbb{N}}</math> المتتالية المعرفة كما يلي : <math>\forall n \in \mathbb{N}, u_n = 2 - \frac{3}{4}n</math></p> <p>(1) أحسب : <math>u_0</math> و <math>u_1</math>. 1</p> <p>(2) بين أن <math>(u_n)_{n \in \mathbb{N}}</math> متتالية حسابية أساسها <math>r = \frac{-3}{4}</math>. 1.5</p> <p>(3) أحسب المجموع : <math>S = u_0 + u_1 + \dots + u_{20}</math>. 1.5</p>	
<p><b>تمرين 5 : (2 نقط)</b></p> <p>(1) أحسب : <math>A_7^2</math> و <math>C_7^2</math> 1</p> <p>(2) يحتوي كيس على 4 كرات خضراء و 2 كرات بيضاء وكرة واحدة حمراء ، نسحب عشوائيا بالتتابع ومن غير إحلال كرتين من الكيس . حدد عدد السحبات الممكنة ؟ 1</p>	