

مدة الإنجاز	المعامل	المادة	الشعب أو المسالك	المستوى
ساعة ونصف 1:30	1	الرياضيات	مسلك اللغة العربية شعبة الآداب والعلوم الإنسانية	1 من سلك البكالوريا

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

التمرين الأول (6 نقط)

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1) تشغل مقاولة 600 امرأة و 200 رجال.
ما هي النسبة المئوية للنساء العاملات بهذه المقاولة | 1 |
| $x^2 + 5x - 6 = 0$ حل في \mathbb{R} المعادلة: | 2) حل في \mathbb{R} المعادلة: 1,5 |
| $x^2 + 5x \geq 6$ حل في \mathbb{R} المتراجحة: | 3) حل في \mathbb{R} المتراجحة: 1,5 |
| $\begin{cases} 3x + y = 5 \\ 4x - y = 2 \end{cases}$ حل النظمة: | 4) حل النظمة: 2 |

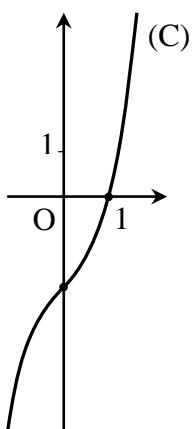
التمرين الثاني (نقطتان)

- 1) احسب A_5^3 و C_5^3 | 1
 2) نريد كتابة عدد من ثلاثة أرقام باستعمال الأرقام: 4 و 5 و 6 و 7 . حدد عدد الكتابات الممكنة. | 1

التمرين الثالث (4 نقط)

- | | | |
|--|--|-----|
| $u_{n+1} + 3u_n = 3 + 4u_n$ وبالعلاقة: $u_0 = 2$ | $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ متالية معرفة بحدّها الأول | 1 |
| بين أن المتالية $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ حسابية أساسها 3 | (1) | |
| احسب u_1 | (2) | 1 |
| احسب u_n بدلالة n | (3) | 1 |
| أ- تحقق أن $u_{100} = 302$ | (4) | 0,5 |
| ب- احسب المجموع $u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{100}$ | | 0,5 |

التمرين الرابع (8 نقط)



لتكن $f(x) = x^3 + x - 2$ بميلى: \mathbb{R} على المعرفة العددية الدالة f

- | | |
|---|-----|
| ا) احسب $f(0)$ و $f(1)$ | 1,5 |
| ب) احسب النهايتين $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ | 2 |
| ج) أ- احسب $(x)' f$ لكل عدد حقيقي x | 2 |
| ج) ب- بين أن الدالة f تزايدية على \mathbb{R} | 0,5 |
| ج) ج- ضع جدول تغيرات f | 1 |
| د) يقدم الشكل جانبه التمثيل المباني (C) للدالة f في معلم متعمد منظم. | 1 |
| د) حل مبيانيا المترابحة: $f(x) \geq 0$ | |