



ساعة ونصف	مدة الإنجاز	الرياضيات	المادة
1/1	الصفحة	الآداب والعلوم الإنسانية - التعليم الأصيل (مسلك اللغة العربية)	الشعبة/المسلك

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

التمرين الأول : (6 ن)

1.5 أ- تحقق من أن حل المعادلة $3x^2 - 2x - 1 = 0$ في \mathbb{R} هما 1 و $-\frac{1}{3}$.

1.5 ب- استنتج في \mathbb{R} مجموعة حلول المتراجحة $3x^2 - 2x - 1 \leq 0$.

1 (2) المسافة الرابطة بين مدينتين هي 24 كلم. حدد المسافة بينهما بالسنتيمتر على خريطة وضعت وفق السلم $\frac{1}{300000}$

2ن (3) حل في $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ النظام التالي : $\begin{cases} 3x - y = 1 \\ 5x + 4y = 13 \end{cases}$

التمرين الثاني : (4 ن)

تكن (u_n) المتتالية العددية المعرفة ب : $u_n = 5n - 4$ لكل n من \mathbb{N} .

1 أ- أحسب u_0 و u_1 .

1 ب- بين أن المتتالية (u_n) حسابية أساسها $r = 5$.

0.75 ج- حدد العدد الطبيعي n بحيث : $u_n = 96$.

1.25 (2) نضع $S = u_1 + \dots + u_{20}$ بين أن : $S = 970$.

التمرين الثالث : (2 ن)

يحتوي صندوق على أربع كرات حمراء وثلاث كرات خضراء. نسحب عشوائيا وتأنيا كرتين من هذا الصندوق.

0.75 (1) بين أن عدد الإمكانيات هو 21.

0.5 (2) ما هو عدد الإمكانيات للحصول على كرتين حمراوين .

0.75 (3) ما هو عدد الإمكانيات للحصول على كرتين مختلفتي اللون ؟

التمرين الرابع : (8 ن)

نعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x المعرفة بما يلي : $f(x) = 2x^2 - 4x + 3$ و (C_f) منحناها في معلم متعامد

منظم (O, \vec{i}, \vec{j}) .

0.5 (1) أ- حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f .

1 ب- أحسب النهايتين $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$.

1.5 (2) أ- بين أن : $f'(x) = 4(x-1)$ لكل x من D_f .

1 ب- ضع جدول تغيرات الدالة f .

1.5 (3) أحسب $f(0)$ ، $f(1)$ و $f(2)$.

2.5 (4) مثل في المعلم (O, \vec{i}, \vec{j}) النقط التي أفصليها 0 ، 1 و 2 ثم (C_f) منحنى الدالة f .