

www.9alami.info

التقيط

مسئلة مستقلة

1. لتكن المتتالية الهندسية (u_n) أساسها $r = -3$ و $u_5 = 2$ أحسب u_1 . 2
2. حدد قيمة العدد x علما أن الأعداد $5x - 876$ و $3x$ و $2x - 1140$ هي في هذا الترتيب حدود متتابعة لمتتالية حسابية. 1.5
3. (u_n) متتالية حسابية حيث $u_0 = 7$. أحسب u_{51} ، علما أن : 1
 $u_0 + u_1 + \dots + u_{51} = 2600$
4. لتكن الدائرة $(C): x^2 + y^2 - 2x + 2y - 2 = 0$. حدد قية العدد c بحيث يكون المستقيم (D) الذي معادلته $4x - 3y + c = 0$ مماسا للدائرة (C) . 1.5
5. حدد معادلة ديكارتية للدائرة (C) التي أحد أقطارها القطعة $[AB]$ بحيث $B(0, -1)A(2, -3)$. 1

التعريف

- المستوى منسوب للمعلم المتعامد الممنظم (O, \vec{i}, \vec{j}) .
نعتبر الدائرة (C) المعرفة بتمثيلها البارامتري
- $$(C): \begin{cases} x = 1 + 5 \cos(\theta) \\ y = -2 + 5 \sin(\theta) \end{cases} \quad (\theta \in \mathbb{R})$$
1. بين أن $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 20 = 0$ هي معادلة ديكارتية للدائرة (C) 1
 2. أ. تحقق من أن النقطة $A(1, 3)$ تنتمي للدائرة (C) . 0.5
ب. حدد معادلة المستقيم (Δ) المماس للدائرة (C) في A 1
 3. ليكن المستقيم (D) الذي معادلته $x + y + 6 = 0$ 1
أ. احسب d مسافة النقطة Ω مركز الدائرة (C) عن المستقيم (D) 1
ب. استنتج ان المستقيم (D) يقطع الدائرة (C) في نقطتين محددتا زوج إحداثياتهما 2
4. حل مبيانيا النظمة : 1.5

$$\begin{cases} x + y + 6 > 0 \\ x^2 + y^2 - 2x + 4y - 20 < 0 \end{cases}$$

www.9alami.info

www.9alami.info

التعريف
نعتبر المتتالية

$$\begin{cases} u_0 = 3 \\ u_{n+1} = \frac{3u_n + 2}{u_n + 2} \quad n \in \mathbb{N} \end{cases}$$

- | التفقيط | |
|--|-----|
| 1. احسب u_3, u_1 | 1 |
| 2. بين أن $\forall n \in \mathbb{N}: 2 < u_n$ | 1 |
| 3. أ. بين $\forall n \in \mathbb{N}: u_{n+1} - u_n = \frac{(u_n + 1)(2 - u_n)}{2 + u_n}$ | 0.5 |
| ب. استنتج أن (u_n) متتالية تناقصية. | 1 |
| ج. استنتج أن $2 < u_n \leq 3$ لكل $n \in \mathbb{N}$ | 0.5 |
| 4. نعتبر المتتالية (v_n) المعرفة ب: | |
| $\forall n \in \mathbb{N}: v_n = \frac{u_n - 2}{u_n + 1}$ | |
| أ. بين أن (v_n) متتالية هندسية أساسها $\frac{1}{4}$ و حدد حدها الأول. | 1.5 |
| ب. v_n بدلالة n و استنتج u_n بدلالة n .. | 1.5 |

www.9alami.info