

08/07	الموسم الدراسي	فرض محروس رقم : 2	الثانوية التأهيلية
2H	مدة الانجاز	في مادة الرياضيات	مولاي رشيد
	مسلك العلوم التجريبية	السنة الأولى من البكالوريا	أجلموس - خنيفرة

التنقيط

❖ تمرين (5ن)

ليكن ABC مثلثا، ولتكن I و J و K ثلاث نقط من المستوى بحيث:

- I مرجح النقطتين المتزنتين $(A,2)$ و $(B,1)$.
- J مركز ثقل النقطتين B و C .
- K مرجح النقطتين المتزنتين $(A,-2)$ و $(C,1)$.

- (1) (ن1) -1- أنشئ شكلا مناسبيا.
(2) (ن1) -2- أ- بين أن: $\vec{0} = \vec{MK} - 2\vec{MJ} - 3\vec{MI}$ لكل نقطة M من المستوى.
(ن1) ب- استنتج أن النقط I و J و K مستقيمية.
(2) (ن2) -3- بين أن النقطة I مركز ثقل المثلث BCK .

❖ مسألة (14ن)

نعتبر في المستوى (P) المنسوب إلى المعلم المتعامد الممنظم

و المباشر (O, \vec{i}, \vec{j}) النقط $A(1,-1)$ و $B(-1,1)$ و $C(\sqrt{3}, \sqrt{3})$ و $D(1,0)$.

(2) (ن2) 1- أ- أحسب AB و AC و الجداء السلمي $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$.

(2) (ن2) ب- أحسب $\cos(\vec{AB}, \vec{AC})$ و $\sin(\vec{AB}, \vec{AC})$.

(1) (ن1) ج- استنتج طبيعة المثلث ABC .

(1) (ن1) 2- أ- بين أن المعادلة: $y = -x$ هي معادلة ديكارتية للمستقيم (AB) .

(1) (ن1) ب- أحسب المسافة $d(C, (AB))$ بين النقطة C و المستقيم (AB) .

(1) (ن1) ج- استنتج مساحة المثلث ABC .

(3) - لتكن (C) الدائرة التي مركزها A والمارة من النقطة C .

(1) (ن1) أ- تحقق من أن: $x^2 + y^2 - 2x + 2y - 6 = 0$ هي معادلة ديكارتية للدائرة (C) .

(2) (ن2) ب- تحقق من أن $B \in (C)$ ثم حدد معادلة ديكارتية للمستقيم (T)

المماس للدائرة (C) في النقطة B .

(4) - ليكن (Δ) المستقيم الموازي للمستقيم (AB) و المار من النقطة D .

(1) (ن1) أ- بين أن المعادلة: $x + y - 1 = 0$ هي معادلة ديكارتية للمستقيم (Δ) .

(2) (ن2) ب- بين أن المستقيم (Δ) يقطع الدائرة (C) في نقطتين يتم تحديدهما.

❖ ملحوظة: (1ن) لتنظيم ورقة التحرير .