

الأستاذ : علي الشريف قسم : الأولى باكالوريا عبت 16 - 04 - 2005	فرض محروس رقم 2 د 2 مادة الرياضيات مدة الإنجاز - ساعتان-	ثانوية المختار السوسي المعازيز نيابة الخميسات
--	--	---

التمرين الأول : (12ن)

I ABCD مربع بحيث : $(\overrightarrow{AB}; \overrightarrow{AD}) \equiv \frac{\pi}{2} [2\pi]$ نعتبر النقط :

E , F , G , H على التوالي منتصفات القطع : [AB] , [BC] , [CD] , [DA]

(1 هل يوجد دوران يحقق الشرطين في كل حالة إذا كان الجواب نعم حدد مركزه وزاويته:

a $r(A) = D$ و $r(B) = A$ (b $r(A) = A$ و $r(B) = D$

c $r(A) = O$ و $r(H) = F$ (d $r(A) = E$ و $r(G) = C$

e $r(A) = F$ و $r(E) = G$ (f $r(A) = D$ و $r(G) = E$

(2) نرسم r_1 للدوران الذي مركزه A وزاويته $\frac{\pi}{2}$.

وب r_2 للدوران الذي مركزه E وزاويته $-\frac{\pi}{2}$.

أ - حدد بالدوران r_1 صور ما يلي : (AD) , [HD] , (DC) , (HF)

ب - حدد بالدوران r_2 صور ما يلي : (BF) , (FO) , (GF) , [DB]

(II) (ζ) و (ζ') دائرتان هما نفس الشعاع مركزاهما O و O' و تتقاطعان

في A و B , نعتبر الدوران r الذي مركزه A و الذي يحول O إلى O' .

(1) ما هي صورة الدائرة (ζ) بالدوران r .

(2) C النقطة المقابلة قطريا للنقطة A في الدائرة (ζ) و D النقطة المقابلة قطريا للنقطة A في الدائرة (ζ') .

بين أن : $r(C) = D$ و أن النقط B و C و D مستقيمية .

(3) M نقطة من الدائرة (ζ) تختلف عن A و B لتكن $r(M) = M'$

قارن : $(\overrightarrow{AC}; \overrightarrow{AM})$ و $(\overrightarrow{AD}; \overrightarrow{AM'})$ ثم استنتج إنشاء بسيط للنقطة M' .

التمرين الثاني : (8ن)

(1) أحسب : $\lim_{x \rightarrow -2^+} \frac{5x-1}{-2x^2+x+10}$, $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3-2x+1}{x^2-3x+2}$, $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{5|x|}{2-4x}$

(2) لتكن الدالة المعرفة ب : $f(1) = \frac{3}{2}$ و $x \neq 1$ $f(x) = \frac{x\sqrt{x}-1}{x-1}$

بين أن f متصلة في 1 .