

الإقتران الزوجي والإقتران الفردي

■ يعرف الإقتران $ق(س)$ بأنه إقتران زوجي إذا كان $ق(س) = ق(-س)$ (١)

وتكون مشتقة الإقتران الزوجي هي : $ق(س) = 1 - ق(-س)$

∴ $ق(س) = ق(-س) \iff$ إقتران فردي (٢)

■ يعرف الإقتران $هـ(س)$ بأنه إقتران فردي إذا كان $هـ(س) = -هـ(-س)$ (٣)

وتكون مشتقة الإقتران الفردي هي : $هـ(س) = 1 - هـ(-س)$

∴ $هـ(س) = -هـ(-س) \iff$ إقتران زوجي (٤)

الخلاصة : الاقتران الزوجي مشتقته إقتران فردي والإقتران الفردي مشتقته إقتران زوجي .

مثال : إذا كان $ق(س)$ إقتران زوجي ، وكان $هـ(س)$ إقتران فردي ، أثبت أن $(ق \circ هـ)$ إقتران زوجي .

الحل : يكون $(ق \circ هـ)$ زوجي إذا كان $(ق \circ هـ)(س) = (ق \circ هـ)(-س)$ حسب قاعدة (١)

$$1 - ق(س) \times هـ(-س) = 1 - ق(-س) \times هـ(س)$$

من (٤)

من (٣)

$$1 - ق(س) \times هـ(-س) = 1 - ق(-س) \times هـ(س)$$

من (٢)

$$1 - ق(س) \times هـ(-س) = 1 - ق(-س) \times هـ(س)$$

$$ق(س) \times هـ(-س) = ق(-س) \times هـ(س)$$

وهو المطالب وهو وب .

مثال : إذا كان هـ (س) = و (س) جاس ، حيث و (س) اقتران زوجي ، أثبت أن هـ (س) اقتران زوجي ؟

الحل : الإقتران ق (س) اقتران زوجي إذن و (س-) = و (س) (١)

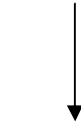
وتكون مشتقته هي : و (س-) × -١ = و (س)

∴ و (س-) = و (س) - (٢)

يكون هـ (س) اقتران زوجي إذا كان هـ (س-) = هـ (س) ← قاعدة الزوجي

هـ (س) = و (س) × جتاس + جاس × و (س)

نعوض (س-) هـ (س-) = و (س-) × جتا-س + جا-س × و (س-)



من (٢)



من (١)

∴ هـ (س-) = و (س) × جتاس - جاس × و (س) -

∴ هـ (س-) = و (س) × جتاس + جاس × و (س)

= هـ (س) وهو المطلوب .

إعداد الأستاذ : عمر المصري

٠٧٩٩٣٣٣٠٨٨