

سلسلة 1	الحدوديات	الجدع المشترك العلمي والتكنولوجي
	تمرين 1 : حدد الشكل المختصر و درجة كل حدودية مما يلي: $Q(x)=2x^2(x+1)-(2x-1)(x^2+1) \quad , \quad P(x)=(x+1)(x-8)+(x-3)^2$ $G(x)=x(2+5x)(x-\sqrt{2}) \quad , \quad H(x)=(x+2)^3+x^4-(x^2-1)^2$	
	تمرين 2 : a و b و c أعداد حقيقية (1) حدد a و b و c بحيث لكل عدد حقيقي x يكون لدينا: $(a-3)x^2+(1-b)x+8=(x-1)^2+5(x+c)+7$ (2) حدد a و b و c بحيث لكل عدد حقيقي x يكون لدينا: $(x+5)(3x+4)+ax^2=3bx+5c$ (3) حدد a و b و c بحيث لكل عدد حقيقي x يكون لدينا: $a(x+2)^2+b(x+2)+c=2x^2+9x+10$	
	تمرين 3 : نعتبر الحدودية: $P(x)=x^3+6x^2-x-30$ (1) احسب: $P(0)$ و $P(1)$ و $P(2)$ و $P(\sqrt{2})$ و $P(-1)$ (2) حدد من بين الأعداد السابقة جذور الحدودية $P(x)$ (3) اكتب $P(x)$ على الشكل: $(x-2)Q(x)$ حيث $Q(x)$ حدودية من الدرجة الثانية (4) احسب: $Q(-3)$ ثم عمل $Q(x)$ (5) عمل $P(x)$ إلى جذاء حدوديات من الدرجة الأولى (6) حل في IR المعادلة: $P(x)=0$	
	تمرين 4 : نعتبر الحدوديتين: $P(x)=4x^3-3x+1$ و $R(x)=4x^3-3x-1$ (1) أ بين أن الحدودية $P(x)$ تقبل القسمة على $x+1$ ب) حدد الحدودية $Q(x)$ التي تحقق: $P(x)=(x+1)Q(x)$ (2) بين أن: $R(x)=(x-1)(2x+1)^2$ (3) حل في IR للمعادلتين: $P(x)=0$ و $R(x)=0$ (4) حل في IR للمترابعتين: $P(x) \geq 0$ و $R(x) \leq 0$ (5) استنتج مجموعة الأعداد الحقيقية x التي تحقق: $-1 \leq 4x^3-3x \leq 1$	
	تمرين 5 : لتكن: $P(x)=x^3-6x^2+10x-4$ (1) أنجز قسمة $P(x)$ على $x-2$ (2) بين أن: $P(x)-2(2-x)=(x-2)^3$ (3) حل IR المترابطة: $P(x)-2(2-x) \leq 8 \times 10^{-3}$ (4) استنتج قيمة مقربة لـ $P(1,845)$ إلى 8×10^{-3}	
	تمرين 6 : - مزيدا من التفكير - (1) بين أن: $1+(x+1)(x+2)(x+3)$ هي مربع حدودية من الدرجة الثانية ينبغي تحديد (2) استنتج أنه إذا أضفنا 1 لجذاء أربعة أعداد صحيحة طليعية فإننا نحصل على مربع عدد صحيح طبيعي.	