

العلامة		عناصر الإجابة	معايير الموضوع
المجموع	تجزئة		
4			<u>التمرين 1</u>
0,75	0,75	دراسة بواقبي قسمة 4^6 على 7	س 1
1	1	إثبات : $4^{14} - 3^4 - 4 = 0$	س 2
1,5	$0,5+0,5+0,5$	تعيين θ حيث θ مضاعف 7	س 3
0,75	0,75	حساب صح	س 4
4			<u>التمرين 2</u>
1,75	0,5 0,5 0,25 0,25 0,25	ك (ت) $0 = (3\sqrt{t})$ تحليل ك (ص) حل المعادلة : $ص^2 + 2(ت - 2)ص + 6 = 0$ $\Delta = 3 - 4ت$ $= (1 - 2ت)^2$ المحلان	س 1
1	$0,25+0,25$ 0,5	- كتابة ص, ص على الشكل المثلثي - حساب : $ص_1^2 + ص_2^2$	س 2
1,25	0,5 $3 \times 0,25$	- كتابة المعادلة - المناقشة (3 حالات) (تعطى العلامة كاملة في حالة استعمال طريقة هندسية)	س 4
12		المسألة	
6,25		الجزء I	
2,75	$0,25+0,25$ 0,5 0,25 $0,5+0,5$ 0,5	- النهايتان - المشتقة - جدول التغيرات - الفروع اللانهائية : $(-\infty, +\infty)$ و $(\infty, +\infty)$ - رسم المسحوق ك	س 1

العلامة		عناصر الإجابة	تجاوز الموضوع
المجموع	مجزأة		
0,75	0,25 0,5	- وجود الدالة العكسية - - رسم (x) -	2 س
2,75	0,25 0,5 0,5 1 0,5	- حساب عا (س) - - حساب ك - م = ل + 4 ك - م = 5 ل - - حساب م -	3 س
2,25		الجزء II -	
0,75	0,25 0,5	- حساب المشتقة - - المناقشة -	1 س
0,25	0,25	النقطة الثابتة -	2 س
1,25	0,5 0,5 0,25	- معادلة (P) - - المناقشة - - العناصر المميزة -	3 س
3,5		الجزء III -	
0,5	0,5	(5) صامد -	1 س
1,5	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25	- قيم θ حيث l تقابل - - مجموعة النقاط الصامدة ← نقطة - التحويل ل ← مستقيم - صورة المستوي ← مستوي - مستقيم ← مستقيم	2 س
1,5	0,75 0,5 0,25	ل، تركيب تحويلين - الدستور لال الهندسي - رسم صورة (x) -	3 س