

العلامة		عناصر الإجابة.
المجموع.	مجزأة	
8ن	1ن	التمرين الأول: 1) المتتالية (u_n) حسابية لان : $u_{n+1} = u_n + 6 : n \in \mathbb{N}$ أساسها $r = 6$.
	1ن	2) حساب : u_3, u_2, u_1 $u_1 = u_0 + 6 = 11$
	1ن	$u_2 = u_1 + 6 = 17$
	1ن	$u_3 = u_2 + 6 = 23$
	1.5ن	3) عبارة الحد العام : $u_n = u_0 + nr = 5 + 6n : n \in \mathbb{N}$
	1.5ن	4) حساب المجموع بدلالة n : $S_n = \frac{n}{2}(u_1 + u_n) = n(3n + 8)$
1ن	5) حساب مجموع الحدود السبعة الأولى : $S = u_0 + u_1 + \dots + u_6 = \frac{7}{2}(2u_0 + 6r) = 161$	
4.5ن	1ن	التمرين الثاني: (v_n) متتالية هندسية $v_0 = 1$ و $q = 2$
	1ن	1) عبارة v_n بدلالة n : $v_n = v_0 \times q^n = 2^n : n \in \mathbb{N}$
	1ن	2) حساب v_6 و v_2 : $v_2 = 2^2 = 4$
	1.5ن	$v_6 = 2^6 = 64$ 3) حساب المجموع : $S = v_2 + v_3 + \dots + v_6 = 4 \times \left(\frac{1 - 2^{6-2+1}}{1 - 2} \right) = 124$
7.5ن	1ن+1ن	التمرين الثالث: 1) $\lim_{x \rightarrow 0} h(x) = -\frac{1}{3}$ $\lim_{x \rightarrow 0} g(x) = \sqrt{5}$ (1)
	1ن+1ن	2) ا) العدد المشتق للدالة f عند القيمة 1 : $f(1) = 3$ و $f(1+h) = h^2 + h + 3$
	1ن+1ن	ب) $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(1+h) - f(1)}{h} = \lim_{h \rightarrow 0} (h+1) = 1$ وعدد المشتق $f'(1) = 1$
	0.5ن	ب) معادلة المماس عند النقطة ذات الفاصلة 1 : $y = f'(1)(x-1) + f(1) : (D)$
	0.5ن	$y = 1(x-1) + 3$
	0.5ن	$y = x + 2 : (D)$