

المادة	الرياضيات	
شعبة أو المسلك	شعبة العلوم التجريبية بمسالكها وشعبة العلوم والتكنولوجيا بمسلكها	
مدة الإنجاز	3	7
المتعلم		
تؤخذ بعين الاعتبار مختلف مراحل الحل ونقيل كل طريقة صحيحة تؤدي إلى الحل		
التصنيف الأول (3 ن)		
0.5	(1)	0.5
0.5 للمساوية و 0.25 للاستنتاج	(2)	0.75
0.25	(3)	0.25
أ- 0.5 ل (v_n) متتالية هندسية و 0.25 لكثافة v_n بدلالة n ب- 0.25 لاستنتاج u_n بدلالة n و 0.25 لهيئة $\begin{pmatrix} 2 \\ 5 \end{pmatrix}^k$ هي 0 و 0.25 لهيئة (u_n) هي 5	(4)	1.5
التصنيف الثاني (3 ن)		
0.5 للتوصل إلى $(x+1)^2 + y^2 + (z-1)^2 = 9$ و 0.25 للمركز و 0.25 للشعاع	(1)	1
أ- 0.25 لصيغة المسافة و 0.25 للمسافة هي $\sqrt{5}$ ب- 0.25 للمسافة أصغر من الشعاع و 0.25 لتقاطع المستوى و الفتحة هو دائرة	(2)	1
0.25 للشعاع و 0.75 لمتكوت إحداثيات المركز هو $(1,0,0)$	(3)	1
التصنيف الثالث (3 ن)		
أ- 0.25 لحساب المميز و 0.25 لكل حل من الحلين (تمنح 0.75 للتوصل إلى الحلين بطريقة أخرى) ب- 0.5 للتدخل المثلي و 0.25 لعدد n^2 حقيقي سالب	(1)	1.5
أ- 0.25 للصيغة $z' - c = i(z - c)$ و 0.25 للتوصل إلى $z' = iz + 7 + i$ ب- 0.5 ج- 0.5	(2)	1.5
التصنيف الرابع (3 ن)		
1	(1)	1
0.5 لحساب كل احتمال $p(X=k)$ حيث $k \in \{0,1,2,3\}$	(2)	2

التمرين الخامس (3 ن)			
1	(1)	أ- 0.5 لحساب $g'(x)$ ب- 0.25 ل g تناقصية على $]0,1]$ و 0.25 ل g تزايدية على $]1,+\infty[$	1
0.75	(2)	0.25 لحساب $g(1)$ و 0.5 للاستنتاج	0.75
0.75	(1Π)	0.5 لحساب النهاية و 0.25 للتأويل الهندسي	0.75
0.75	(2)	0.5 للنهاية و 0.25 لطبيعة الفرع النهائي	0.75
1.5	(3)	أ- 0.75 ب- 0.25 ج- 0.5	1.5
0.75	(4)	0.75 (انظر الشكل)	0.75
1.25	(5)	أ- 0.25 لتحديد دالة أصلية و 0.25 للحساب ب- 0.5 لمساحة ب cm^2 هي $\int f(x)dx$ و 0.25 للحساب	1.25
1.25	(6)	أ- 0.25 لثلاثة h زوجية و 0.5 للمساوية ب- 0.5 (المنحنى (C') هو الحد المنحني (C) ومعامله بالنسبة لمحور الأرتياب)	1.25

