

الصفحة 1 3	<p style="text-align: center;">الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا</p> <p style="text-align: center;">الدورة العادية 2018</p> <p style="text-align: center;">-عناصر الإجابة-</p>	<p style="text-align: center;">NR26F</p>	<p style="text-align: center;">المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي</p> <p style="text-align: center;">المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه</p>
------------------	---	--	---

2	مدة الإنجاز	الرياضيات	المادة
4	المعامل	مسلك العلوم الاقتصادية ومسلك علوم التدبير المحاسباتي (باللغة الفرنسية)	الشعبة أو المسلك

Exercices n°1(4.5pts)				
Question	Détails d'éléments de réponses et barème	Notes partielles	Total	Observations
1	et $u_2 = \frac{29}{3} u_1 = 7$	0.25 + 0.25	0.5	
2.a	Raisonnement par récurrence	0.5	0.5	
2.b.		0.5	0.5	
2.c	Vérification	0.25	0.25	
2.d	$(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ croissante :0.25 $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ convergente :0.25	0.25 + 0.25	0.5	
3.a	$v_{n+1} = \frac{2}{3} v_n$	0.5	0.5	
3.b	$v_0 = -12$ et $v_n = (-12) \times \left(\frac{2}{3}\right)^n$	0.25+0.5	0.75	
4.a	$u_n = (-12) \times \left(\frac{2}{3}\right)^n + 15$	0.5	0.5	
4.b	$\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = 15$	0.5	0.5	On accordera au candidat la note entière pour une réponse correcte même sans justification.

Exercice n°2 :(4pts)				
question	Détails d'éléments de réponses et barème	Notes partielles	Total	Observations
1.a	Donner la formule correcte	0.25	0.5	Toute méthode correcte est à accepter
	Prouver que $p(A) = \frac{1}{56}$	0.25		
1.b	Donner les deux formules correctement	2x0.25	1.5	
	$p(B) = \frac{9}{28}$ et $p(C) = \frac{5}{28}$	2x0.5		
2.a	$p(X=0) = \frac{5}{28}$	0.25	1.5	Les réponses doivent être justifiées
	$p(X=1) = \frac{15}{28}$	0.5		

	$p(X=2) = \frac{15}{56}$	0.5		
	$p(X=3) = \frac{1}{56}$	0.25		
2.b	$E(X) = \frac{9}{8}$	0.5	0.5	

Exercice n°3 : (11.5pts)

Question	Détails d'éléments de réponses et barème	Notes partielles	Total	Observations
Partie I				
1	$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} f(x) = -\infty : 0.25$ La justification : 0.5	0.75	1	
	Interprétation géométrique	0.25		
2.a	$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty : 0.25$ La justification: 0.25	0.5	0.5	
2.b	Montrer que : $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x} = 1 : 0.75$	0.75	0.75	
2.c	$\lim_{x \rightarrow +\infty} (f(x) - x) = +\infty : 0.25$ La justification: 0.5	0.75	1	
	Interprétation géométrique	0.25		
3.a	Prouver que : $f'(x) = 1 + \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2}$	0.75	0.75	
3.b	$f(1) = 0 : 0.25$	0.25	0.75	
	Tableau de variations	0.5		
3.c	Le signe de f sur chacun des deux intervalles	2x0.25	0.5	Il suffit de déduire le résultat du tableau de variations
3.d	L'équation de (T)	0.75	0.75	On accordera 0.25 à la formule générale de l'équation de la tangente
4.a	Formule de l'intégration par parties correcte	0.5	1	
	Prouver que $\int_1^e \ln(x) dx = 1$	0.5		
4.b	Montrer que l'aire est : $\frac{1}{2}(e^2 - 1) \cdot u.a$	1	1	Le résultat sera accepté même si le candidat ne cite pas l'unité d'aire . on accordera 0.25 à la formule correcte qui lie l'aire à l'intégrale

Partie II

1	Montrer que : $g'(x) = f(x)$	1	1	
2	Les variations de g sur chacun des intervalles	0.5+0.5	1	
3.a	g est un primitive de f	0.25	0.5	Si le résultat est correcte sans justification on accordera la note :0.25
	Justification	0.25		
3.b	$g(e) - g(1) = \frac{1}{2}(e^2 - 1)$	0.5	1	
	Justification : g est un primitive de f sur $]0; +\infty[$	0.5		