المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي

ⵜⴰⴳⵍⴷⵉⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵉⴱ
ⵜⴰⵎⴰⵡⴰⵙⵜ ⵏ ⵓⵙⴳⵎⵉ ⴰⵏⴰⵎⵓ
ⴷ ⵓⵙⵎⵓⵜⵜⴳ ⴰⵣⵣⴰⵏⴰⵏ
ⴷ ⵓⵙⵙⵍⵎⴷ ⴰⵏⴰⴼⵍⵍⴰ ⴷ ⵓⵔⵣⵣⵓ ⴰⵎⴰⵙⵙⴰⵏ

المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا

الدورة العادية 2018

-عناصر الإجابة-

NR26A

★★

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

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	$\lim_{n\to+\infty} u_n=15$	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	$\lim\limits_{\substack{x\to 0\\ x>0}} f(x)=-\infty$: 0.25 La justification :0.5	0.75	1	
	Interprétation géométrique	0.25		
2.a	$\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=+\infty$: 0.25 La justification: 0.25	0.5	0.5	
2.b	Montrer que : $\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{f(x)}{x}=1$: 0.75	0.75	0.75	
2.c	$\lim\limits_{x\to+\infty}\left(f(x)-x\right)=+\infty$: 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 : $\frac{1}{2}(e^2-1).u.a$	1	1	Le résultat sera accepté même si le candidat ne cite pas l'unité d'aire . on accordera0.25 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		