هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2023

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة
المركز الوطني للتقويم والامتحانات

RR 31	عناصر الإجابة	sssssssssssssssssss-sss
المادة	الفيزياء والكيمياء	مدة الإنجاز: 4h
الشعبة أو المسلك	شعبة العلوم الرياضية (أ) و (ب) (الترجمة الفرنسية)	المعامل: 7

Exercice 1 chimie (7points)

EX 1	Question	Eléments de réponse	Barème	Référence des questions dans le cadre de référence
Partie 1	1-1	Equation de la réaction (une seule flèche)	0,25	-Ecrire l'équation de la réaction modélisant une transformation acido-basique et identifier les deux couples intervenants. -Calculer l'avancement final de la réaction d'un acide avec l'eau, connaissant la valeur de la concentration et du pH de la solution de cet acide, et le comparer à l'avancement maximal. -Définir le taux d'avancement final d'une réaction et le déterminer à partir de données expérimentales. -Ecrire et utiliser l'expression de la constante d'acidité K_A associée à l'équation de la réaction d'un acide avec l'eau. -Ecrire l'équation de réaction de dosage (en utilisant une seule flèche). -Exploiter la courbe ou les résultats du dosage. -Dresser le tableau d'avancement d'une réaction et l'exploiter. -Exploiter les différentes courbes d'évolution de la quantité de matière d'une espèce chimique, - Définir le temps de demi-réaction $t_{1/2}$. Déterminer le temps de demi-réaction graphiquement ou en exploitant des résultats expérimentaux
	1-2	Démonstration	0,75	
	1-3	$V_{BE} = 20mL$ $K_A \approx 1,6.10^{-4}$	0,25 0,25	
	1-4	$C_A = 0,04\,mol.L^{-1}$ $C_0 = 20\,mol.L^{-1}$	0,25 0,25	
	1-5	Vérification	0,5	
	2-1	Equation de la réaction	0,25	
	2-2	$K_A = \frac{C_A.\tau^2}{1-\tau}$	0,5	
	2-3	$\tau \simeq 6\%$ Déduction	0,5 0,25	
Partie 2	1	Equation de la réaction Méthanoate de méthyl éthyl	0,25 0,25	- Nommer les esters comportant cinq atomes de carbone au maximum. - Connaitre les caractéristiques des réactions d'estérification et d'hydrolyse (lentes et limitées). - Savoir que le catalyseur est une espèce qui augmente la vitesse d'une réaction chimique sans modifier l'état d'équilibre du système. - Savoir que la présence de l'un des réactifs en excès ou l'élimination de l'un des produits déplace l'état d'équilibre du système dans le sens direct. - Déterminer la composition du mélange réactionnel à un instant donné. Calculer le rendement d'une transformation chimique.
	2-1	Démonstration $t_{1/2} = 3min$	0,25 0,25	
	2-2	$t'_{1/2} \rangle t_{1/2}$ +justification	0,25	
	3-1	$K = \left(\frac{r}{1-r}\right)^2$	0,5	
	3-2	$r = 60\%$; Vérification	0,25 0,25	
	4-	Méthode $n_1 = 0,24mol$	0,5 0,25	

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

Talamid.ma : هذا الملف تم تحميله من موقع

Exercice 2 : Transformations nucléaires (2,5 points)

Question	Eléments de réponse	Barème	Référence des questions dans le cadre de référence
1	Equation de la désintégration. Radioactivité β^-	**0,25** **0 ,25**	Connaître et exploiter les deux lois de conservation. -Définir les radioactivités α , β^+ , β^- et l'émission γ . -Ecrire l'équation d'une réaction nucléaire en appliquant les deux lois de conservation. -Reconnaître le type de radioactivité à partir de l'équation d'une réaction nucléaire. -Connaître et exploiter la loi de décroissance radioactive et exploiter sa courbe correspondante -Définir la constante de temps τ et la demi-vie $t_{1/2}$ -Calculer l'énergie libérée (produite) par une réaction nucléaire : $E_{libérée} = \lvert\Delta E\rvert$. - Reconnaître quelques applications de la radioactivité. - Déterminer le radioélément convenable pour dater un événement donné.
2	$\lvert\Delta E\rvert = 0,282\,MeV$.	**0,5**	
3-1	Démonstration.	**0,5**	
3-2	Déduction.	**0,25**	
4-1	$t_a \simeq 5,410^8\,an$	**0,5**	
4-2	Explication	**0,25**	

Talamid.ma : للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamid.ma : هذا الملف تم تحميله من موقع

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2023 – عناصر الإجابة
- مادة: الفيزياء والكيمياء- شعبة العلوم الرياضية (أ) و (ب) (الترجمة الفرنسية)

Exercice 3	Question	Eléments de réponse	Barème	Référence des questions dans le cadre de référence
Partie 1	I- 1	Equation différentielle	0,5	-Etablir l'équation différentielle et vérifier sa solution lorsque le dipôle RL est soumis à un échelon de tension. -Reconnaître et représenter les courbes de variation, en fonction du temps, de l'intensité du courant $i(t)$ passant dans la bobine et les grandeurs qui lui sont liées et les exploiter. -Connaître et exploiter l'expression de la constante de temps. -Connaître et exploiter l'expression de la période propre. -Connaître et exploiter l'expression de l'énergie totale du circuit. -Connaître comment brancher un oscilloscope et un système d'acquisition informatisé pour visualiser les différentes tensions. -Connaitre et exploiter l'expression de l'impédance $Z = \frac{U}{I}$ du circuit. -Connaitre le facteur de puissance. -Etablir et exploiter l'expression de la puissance moyenne $P = U.I.\cos\varphi$
	2	$E_0 = 10V$.	0,25	
	3	Démonstration	0,25	
	4	$r = 10\Omega$; $R_0 = 40\Omega$	0,25+0,25	
Partie 2	II-1-1	$C = 5\mu F$	0,25	
	1-2	Méthode ; $\frac{dE_t}{dt} = -R.i^2$	0,5+0,25	
	1-3	Méthode ; $\lvert\Delta E\rvert \simeq 0,31mJ$.	0,5+0,5	
	2-1	Schéma du montage.	0,5	
	2-2	Méthode , $Z = 300\Omega$.	0,25+0,25	
	2-3	$\cos\varphi = 0,5$; $P = 1,33.10^{-2}W$	0,25 0,25	

Talamid.ma : للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamid.ma : هذا الملف تم تحميله من موقع

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2023 – عناصر الإجابة
- مادة: الفيزياء والكيمياء- شعبة العلوم الرياضية (أ) و (ب) (الترجمة الفرنسية)

Exercice 4 5,5 points	Question	Eléments de réponse	Barème	Référence des questions dans le cadre de référence
Partie 1	1-1-1	Méthode ; $\left\|\left\|\overrightarrow{R_T}\right\|\right\| = 260,2\,N$	0,25 0,25	- Appliquer la deuxième loi de Newton pour établir l'équation différentielle du mouvement du centre d'inertie d'un système sur un plan horizontal ou incliné et déterminer les grandeurs cinématiques et dynamiques caractéristiques du mouvementAppliquer la deuxième loi de Newton pour établir l'équation différentielle du mouvement du centre d'inertie d'un solide en chute verticale avec frottement.
	1-1-2	Démonstration	0,5	
	1-2	$v_\ell \simeq 39,8\,m.s^{-1}$ $a_0 = 0,663 m.s^{-2}$	0,25 0,25	
	2	$v_x = -38,34t + 19,9$ $d = 5,16\,m$	0,5 0,25	
Partie 2	1-1	$v(t) = \frac{e.U_0}{m.d}.t$ $x(t) = \frac{1}{2}.\frac{e.U_0}{m.d}.t^2$;	0,25 0,25	Connaitre et exploiter les relations $\vec{F} = q\vec{E}$ et $E = \frac{U}{d}$. Appliquer la deuxième loi de Newton dans le cas d'une particule chargée pour : * établir les équations différentielles du mouvement. * établir les équations horaires du mouvement et les exploiter. * trouver l'équation de la trajectoire et l'exploiter pour calculer la déflexion électrostatique. Connaître les caractéristiques de la force de Lorentz et la règle pour déterminer son sens. Appliquer la deuxième loi de Newton dans le cas d'une particule chargée se trouvant dans un champ magnétique uniforme, avec $\vec{B}$ perpendiculaire à $\overrightarrow{v_0}$ pour : * déterminer la nature du mouvement. * calculer la déflexion magnétique.
	1-2	Démonstration.	0,5	
	1-3	Vérification	0,5	
	2-1	$\vec{B}\otimes$	0,25	
	2-2	Démonstration	0,5	
	2-3-1	Vérification de l'expression	0,25	
	2-3-2	Démonstration $A = 37$	0,5 0,25	

Talamid.ma : للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع