

ⵜⴰⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⵎⴳⴷⵓⴷⴰ
ⵜⴰⵏⴳⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⵎⴳⴷⵓⴷⴰ
ⵏ ⵜⴰⵎⴳⴷⵓⴷⴰ
ⵏ ⵜⴰⵎⴳⴷⵓⴷⴰ ⵏ ⵜⴰⵎⴳⴷⵓⴷⴰ
ⵜⴰⵎⴳⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⵎⴳⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⵎⴳⴷⵓⴷⴰ
ⵜⴰⵎⴳⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⵎⴳⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⵎⴳⴷⵓⴷⴰ



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة طنجة تطوان الحسيبة

Programme national du soutien pédagogique

Test de la matière physique-chimie

1 ère Bac

Carte d'identité de l'élève

Nome complet : Numéro national :

Nom de l'institution : Code de l'institution :

Deuxième année :

Classe :

Test 2 – Formule A

Année scolaire 2021-2022

Centre national d'évaluation, d'examen et d'orientation

Académie régionale d'éducation et de formation de la région Tanger-
Tétouan-Al Hoceima

Programme national du soutien pédagogique Année scolaire 2021-2022

Test de la matière physique-chimie – Première année bac

Instruction Générale

Chers élèves,

Il ne s'agit pas d'un test ou d'un contrôle surveillé, mais plutôt d'un ensemble de questions liées aux domaines que vous avez étudiés tout au long de cette année scolaire.

En répondant à ces questions, vous contribuerez au suivi des difficultés que vous rencontrez dans vos études, et à la recherche de voies et moyens pour améliorer vos conditions d'apprentissage et assurer la qualité de vos apprentissages.

- ✓ Certaines questions nécessitent de choisir la bonne réponse parmi plusieurs propositions en mettant un (X) dans la case correspondante.

Exemple :

Un corps solide effectué 30 tours pendant 5 minutes.

Mettez un (X) dans la case correspondante à la bonne réponse .

La valeur de la vitesse angulaire moyenne de rotation du corps est :

	a	$\omega = 0,6rad.s^{-1}$
	b	$\omega = 0,7rad.s^{-1}$
	c	$\omega = 0,8rad.s^{-1}$
	d	$\omega = 1,2rad.s^{-1}$

La bonne réponse

	a	$\omega = 0,6rad.s^{-1}$
	b	$\omega = 0,7rad.s^{-1}$
	c	$\omega = 0,8rad.s^{-1}$
X	d	$\omega = 1,2rad.s^{-1}$

- ✓ Il y a des questions ouvertes qui nécessitent de remplir les blancs par ce qui convient.

Exemple :

Remplir par ce qui convient.

On dissout une masse $m=0,1g$ d'hydroxyde de sodium dans un volume $V=250mL$.

On donne la masse molaire d'hydroxyde de sodium est $40g.mol^{-1}$

La concentration molaire de la solution obtenue est

La bonne réponse

La concentration molaire de la solution obtenue est $C=10^{-2}\text{mol.L}^{-1}$

- ✓ Il y a des questions qui nécessitent une réponse par vrai ou faux aux propositions données.

Exemple

Répondre par vrai ou faux aux propositions suivantes :

Un disque de masse m tourne autour d'un axe fixe passant par son centre O , avec une vitesse angulaire ω .

		Vrai	Faux
a	Tous les points de disque ont la même vitesse angulaire		
b	Tous les points de disque ont la même vitesse linéaire		
c	L'expression de l'énergie cinétique de disque est : $E_C = \frac{1}{2}.m.\omega^2$		
d	L'expression de l'énergie cinétique de disque est : $\Delta E_C = J_\Delta.\omega^2$		

La bonne réponse

		Vrai	Faux
a	Tous les points de disque ont la même vitesse angulaire	X	
b	Tous les points de disque ont la même vitesse linéaire		X
c	L'expression de l'énergie cinétique de disque est : $E_C = \frac{1}{2}.m.\omega^2$		X
d	L'expression de l'énergie cinétique de disque est : $\Delta E_C = J_\Delta.\omega^2$		X

- ❖ Réfléchissez bien à chaque question et répondez comme demandé.
- ❖ Vous pouvez utiliser la calculatrice et du papier brouillon.
- ❖ Ecrivez uniquement ce qui vous est demandé.

Si vous hésitez sur une réponse particulière, écrivez la meilleure réponse selon vous, puis passez à la question suivante.

Commençons maintenant à répondre aux questions du test

1

On fonctionne un four électrique sous une tension $U=220V$ pendant une durée $\Delta t=30min$.

L'énergie consommé par le four est $W=435,6kJ$

Mettez un (X) dans la case correspondante à la bonne réponse.

L'expression de l'énergie potentielle de pesanteur du solide au point A est :

	a	$R=120\Omega$
	b	$R=150\Omega$
	c	$R=180\Omega$
	d	$R=200\Omega$

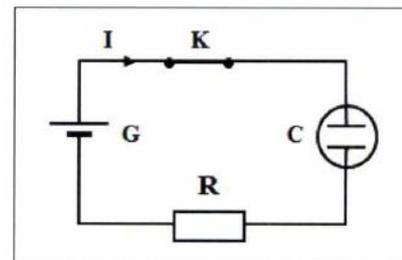
2

Le circuit représenté dans la figure comporte un générateur G de tension continue de force électromotrice $E=9v$ et de résistance interne $r=2\Omega$ et un conducteur ohmique de résistance R et un électrolyseur de force contre électromotrice E' et de résistance interne $r'=2\Omega$. On ferme l'interrupteur . Le rendement du générateur est $\rho = 88,9\%$

Mettez un (X) dans la case correspondante à la bonne réponse

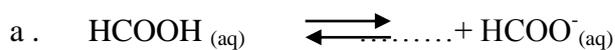
La valeur de l'intensité du courant qui circule dans le circuit

	a	$I=0,2A$
	b	$I=0,3A$
	c	$I=0,5A$
	d	$I=0,75A$



3

Compléter l'écriture de demi-équations acide base suivantes :



4

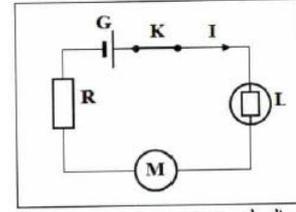
Le circuit représenté dans la figure comporte un générateur G de tension continue et un conducteur ohmique de résistance R et un moteur et un interrupteur

Données :

L'énergie électrique fournie par le générateur $W_g=640J$.

L'énergie électrique dissipée par le conducteur ohmique $W_1=160J$.

L'énergie électrique reçue par le moteur $W_m=400J$



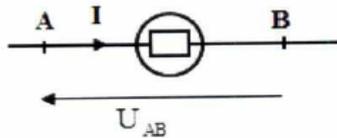
Mettez un (X) dans la case correspondante à la bonne réponse.

La valeur de L'énergie électrique reçue par la lampe est :

a	$W_1=100J$.
b	$W_1=80J$.
c	$W_1=60J$.
d	$W_1=30J$.

5

On applique une tension continue $U_{AB} = V_A - V_B$ aux bornes d'une lampe, elle consomme une puissance $P=3,6W$.



Mettez un (X) dans la case correspondante à la bonne réponse.

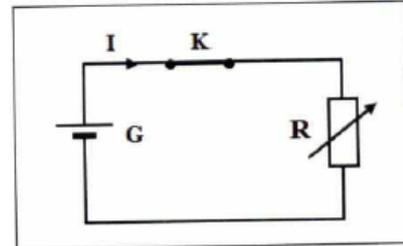
La valeur de l'intensité du courant qui circule dans la lampe est :

a	$I=0,4A$
b	$I=0,6A$
c	$I=0,8A$
d	$I=1A$

Le circuit représenté dans la figure comporte un générateur G de tension continue de force électromotrice E et de résistance interne r et un conducteur ohmique de résistance variable R et un interrupteur.

L'expression de la puissance électrique fournie

par le générateur est : $P_e = \frac{R}{(R+r)^2} \cdot E^2$



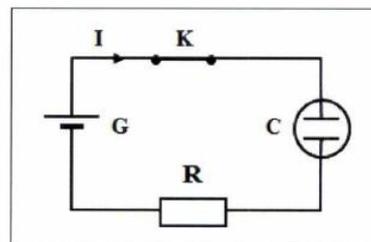
Mettez un (X) dans la case correspondante à la bonne réponse.

a	$P_{e(\max)} = \frac{E^2}{4.r}$
b	$P_{e(\max)} = \frac{E^2}{2.r}$
c	$P_{e(\max)} = \frac{E^2}{r}$
d	$P_{e(\max)} = \frac{E^2}{r^2}$

Le circuit représenté dans la figure comporte un générateur G de tension continue de force électromotrice E=9v et de résistance interne r et un conducteur ohmique de résistance R et un électrolyseur de force contre électromotrice E' et de résistance interne r'.

On ferme l'interrupteur.

Le rendement du circuit est $\rho = 66,7\%$



Mettez un (X) dans la case correspondante à la bonne réponse.

La valeur de la force contre électromotrice E' est :

a	$E'=3v$
b	$E'=4,5v$
c	$E'=6v$
d	$E'=8v$



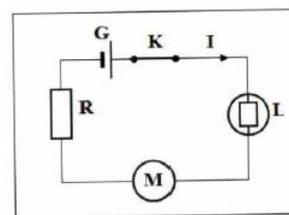
Le circuit représenté dans la figure comporte un générateur G de tension continue et un conducteur ohmique de résistance R et un moteur et un interrupteur

Données :

L'énergie électrique reçue par le moteur $W_M=400J$

L'énergie électrique reçue par la lampe $W_2=80J$.

L'énergie électrique dissipée par le conducteur ohmique $W_1=160J$.



Mettez un (X) dans la case correspondante à la bonne réponse.

La valeur de L'énergie électrique fournie par le générateur est :

a	$W_g=240J$.
b	$W_g=640J$.
c	$W_g=540J$.
d	$W_g=480J$.



Répondre par vrai ou faux aux propositions suivantes en mettant un (X) dans la case correspondante.

		Vrai	Faux
a	L'eau H_2O est base son acide conjugué ion oxonium H_3O^+		
b	L'eau H_2O joue le rôle d'une base dans le couple H_2O/HO^-		
c	Ampholyte est une espèce chimique qui joue le rôle d'un acide et d'une base		
d	L'ammoniaque NH_3 est base son acide conjugué ion NH_4^+		

10

Un conducteur ohmique est traversé par un courant électrique d'intensité $I=0,3A$, lorsqu'on applique une tension continue $U_{AB}=12V$ entre ses bornes.

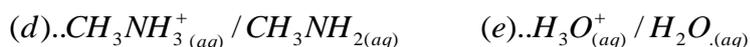
Mettez un (X) dans la case correspondante à la bonne réponse.

La valeur de la puissance électrique consommée par le conducteur ohmique est :

a	$P=3,6W$
b	$P=18W$
c	$P=36W$
d	$P=43,2W$

11

On considère les couples suivants :



Écrire l'équation de la réaction acide – base entre :

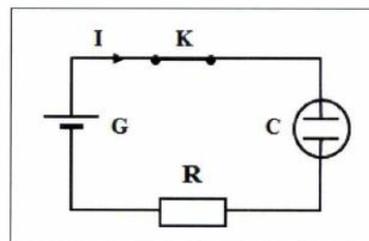
L'acide du couple (a) et la base du couple (b).....

L'acide du couple (e) et la base du couple (d).....

12

Le circuit représenté dans la figure comporte un générateur G de tension continue de force électromotrice E et de résistance interne r et un conducteur ohmique de résistance R et un électrolyseur de force contre électromotrice $E'=3V$ et de résistance interne $r'=1,5\Omega$.

On ferme l'interrupteur l'intensité du courant électrique qui circule dans le circuit est $I=0,5A$.



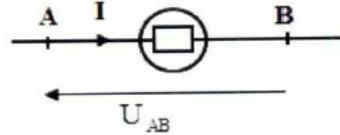
Mettez un (X) dans la case correspondante à la bonne réponse.

La valeur du rendement d'électrolyseur est :

	a	$\rho = 97,5\%$
	b	$\rho = 80\%$
	c	$\rho = 45,5\%$
	d	$\rho = 17,8\%$

13

On applique une tension continue $U_{AB} = V_A - V_B$ aux bornes d'une lampe, elle consomme Une énergie $E=3,24W$ pendant une durée $\Delta t=15min$.



Mettez un (X) dans la case correspondante à la bonne réponse.

La valeur de l'intensité du courant qui circule dans la lampe est :

	a	$I=0,4A$
	b	$I=0,6A$
	c	$I=0,8A$
	d	$I=1A$

**Programme national du soutien pédagogique et renforcement des
capacités dans l'enseignement secondaire**

Année scolaire 2021 -2022

Manuel de codage

Physique et chimie – Première année bac

Test 3 – formule A

Numéro	Les bonnes réponses	Code de la réponse
1	a	Bonne réponse ; 1 Mauvaise réponse : 0 Sans réponse : 99
2	b	Bonne réponse ; 1 Mauvaise réponse : 0 Sans réponse : 99
3	a : acide $H_3O_{aq}^+$	Bonne réponse ; 1 Mauvaise réponse : 0 Sans réponse : 99
	b : base NH_{4aq}^+	
4	C	Bonne réponse ; 1 Mauvaise réponse : 0 Sans réponse : 99
5	b	Bonne réponse ; 1 Mauvaise réponse : 0 Sans réponse : 99
6	b	Bonne réponse ; 1 Mauvaise réponse : 0 Sans réponse : 99
7	b	Bonne réponse ; 1 Mauvaise réponse : 0 Sans réponse : 99
8	$CH_3COOH_{(aq)} / CH_3COO_{3(aq)}^-$	Bonne réponse ; 1 Mauvaise réponse : 0 Sans réponse : 99
	$H_2O_{(aq)} / HO_{(aq)}^-$	
9	d	
10	a	Bonne réponse ; 1 Mauvaise réponse : 0 Sans réponse : 99
11	c	Bonne réponse ; 1 Mauvaise réponse : 0 Sans réponse : 99

12	c	Bonne réponse ; 1 Mauvaise réponse : 0 Sans réponse : 99
13	a	Bonne réponse ; 1 Mauvaise réponse : 0 Sans réponse : 99