المملكة المغربية

وزارة الفلاحة و الصيد البحري

المدرسة الوطنية للفلاحة
مكناس

Nom .....
Prénom .....
Code Massar .....
N° Examen .....

# مباراة ولوج السنة الأولى

مادة الفيزياء

مدة الانجاز : 40 دقيقة

27 يوليوز 2016

لكل سؤال إجابة و احدة صحيحة فقط

1/6

نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
wadifa-info.com
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/2812 - Wadifa Info - page 1/7

3- نعتبر حركة دائرية منتظمة لجسم نقطي. يكون تسارع الجسم:

A : منعدم

B : ثابت

C : سالب

D : كل الاجوبة السابقة خاطئة

4- نرسل قديفة كتلتها m=100g بسرعة $\vec{V}_0$ تكون زاوية $\alpha=30°$ مع الخط الافقي .اختر الجواب الصحيح

A : التسارع منعدم في قمة المسار

B : السرعة منعدمة في قمة المسار

C : متجهة التسارع ثابتة

D : متجهة السرعة ثابتة

5- $^{14}_{6}C$ الكربون نويدة اشعاعية تتحول الى الأزوت $^{14}_{7}N$ .اختر الإجابة الصحيحة

A : نويدة الكربون $^{14}_{6}C$ اكثر استقرارا من نويدة $^{12}_{6}C$

B : نوع النشاط الإشعاعي للكربون $^{14}_{6}C$ هو $\beta^-$

C : نوع النشاط الإشعاعي للكربون $^{14}_{6}C$ هو $\beta^+$

D : تنحفظ الكتلة خلال تحول $^{14}_{6}C$ إلى $^{14}_{7}N$

6- نتوفر على عينة كتلتها 24 mg من الفسفور $^{32}_{15}P$ المشع له عمر النصف يساوي $t_{1/2}$=340,8h .المدة الزمنية اللازمة لتفتت 18 mg من هذه العينة هي

A : t=141.4h

B : t =280.7h

C : t=681.6h

D : t= 680.6S

7- اليود $^{131}_{53}I$ اشعاعي $\beta^-$ النشاط .نعتبر عينة من اليود $^{131}_{53}I$ كتلتها m=10g نشاطها $a= 4,57.10^{16}Bq$

نعطي كتلة نويدة $^{131}_{53}I$ $m(^{131}_{53}I)= 2,17.10^{-25}$

$t_{1/2}$عمر النصف ل $^{131}_{53}I$ هو :

4/6

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

8,08 h :

B : 8.08 يوم

C : $18.10^3$ S

D : 3600 h

8 - نعتبر دارة كهربائية مكونة من مكثف غير مشحون سعته $C=3\mu F$ , موصل أومي مقاومته $R=1K\Omega$, مولد مؤمثل للتوتر قوته الكهرمحركة $E=10V$ وقاطع التيار K .

عند $t=0$ نغلق قاطع التيار

8-1-عند الحظة $t=3mS$ يكون التوتر بين مربطي المقاومة يساوي

A : $U_R=6.3V$

B : $U_R=3.7V$

C : $U_R=10V$

D : $U_R=0V$

8 -2- عند النظام الدائم تصبح شدة التيار في الدارة

A : $I=10.mA$

B : $I=1.mA$

C : $I=0A$

D : $I=5mA$

8-3 - المكثف C عبارة عن مكثفين $C_1$ و $C_2$ مركبين على التوازي بحيث في النظام الدائم تكون الطاقة المخزونة في $C_1$ ضعف الطاقة المخزونة في $C_2$ قيمة $C_1$ هي :

A: $C_1=1\mu F$

B: $C_1=2\mu F$

C : $C_1=3\mu F$

D: $C_1=0.5\mu F$

9- ترد حزمة ضوئية رقيقة احادية اللون تردداها $\nu=4.51.10^{14}$ Hz عموديا على سطح موشور زاويته $\hat{A}=30°$

نعطي: سرعة الضوء في الفراغ $C=3.10^8 mS^{-1}$

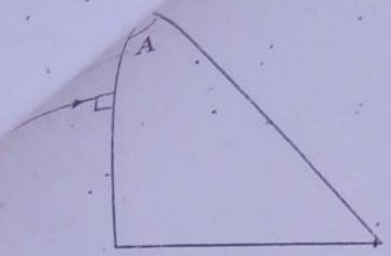


wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/2812 - Wadifa Info - page 3/7

معامل انكسار الهواء: $n_0=1$

معامل انكسار الموشور بالنسبة لهذه الحزمة: $n=1,5$




9-1- طول موجة هذه الحزمة داخل الموشور هي :

A: $\lambda = 663nm$

B: $\lambda = 995nm$

C: $\lambda = 443nm$

D: $\lambda = 263nm$

9-2- يساوي D انحراف هذه الحزمة عند اجتيازها للموشور :

A: $D=18.6°$

B: $D=28.6°$

C: $D=17.2°$

D: $D=10.6°$

10-الوحدة المكافئة للجول في النظام العالمي للوحدات هي

A: $kg.m^2S^{-2}$

B: V.A

C: $N.mS^{-1}$

D: $W.S^{-1}$

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/2812 - Wadifa Info - page 4/7

المملكة المغربية

وزارة الفلاحة و الصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات

Nom .....

Prénom .....

Code Massar .....

N° Examen .....

المدرسة الوطنية للفلاحة
بمكناس

# مباراة ولوج السنة الأولى

مادة الكيمياء

مدة الانجاز : دقيقة20

28 يوليوز 2017

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/2812 - Wadifa Info - page 5/7

ضع علامة X في خانة الجواب الصحيح

## السؤال 1

تخفف 10 مرات محلولا لحمض الكلوريدريك ، الذي يتفاعل كليا مع الماء ، فيمة pH هذا المحلول:

A - ☐ تتناقص بوحدة .
B - ☐ تتناقص ب 0,1 وحدة .
C - ☐ تبقى ثابتة .
D- ☐ تتزايد بوحدة .
E- ☐ تتزايد ب 0,1 وحدة .

## السؤال 2 .

عندما تنجز معايرة حمض – قاعدة ، نصب المحلول المعاير بواسطة :

A - ☐ ماصة معيرة
B - ☐ بورق
C - ☐ مخبار مدرج
D - ☐ سحاحة مدرجة
E - ☐ كأس

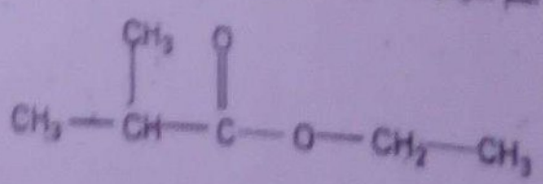
## السؤال 3

الأكسدة هو تفاعل كيميائي يحدث أثناءه :

A - ☐ اكتساب إلكترون أو أكثر .
B - ☐ اكتساب بروتون $H^+$ أو أكثر .
C - ☐ فقدان إلكترون أو أكثر .
D - ☐ فقدان بروتون $H^+$ أو أكثر .
E - ☐ تكون $CO_2$ و $H_2O$ .

## السؤال 4

اسم المركب العضوي التالي



هو:

A- ☐ إيثانوات البوتيل
B - ☐ 2 – مثيل بروبانوات الإثيل
C- ☐ 2 – مثيل بوتانوات الإثيل
D- ☐ بوتانوات الإثيل
E- ☐ الأسيرين

## السؤال 5

نعاير محلولا مائيا لحمض البنزويك ( $C_6H_5COOH$ ) تركيزه البدئي هو $C_a = 10^{-3} mol/L$ .

عند التوازن يصبح تركيز هذا الحمض في المحلول $7,8.10^{-4}$ mol/L .

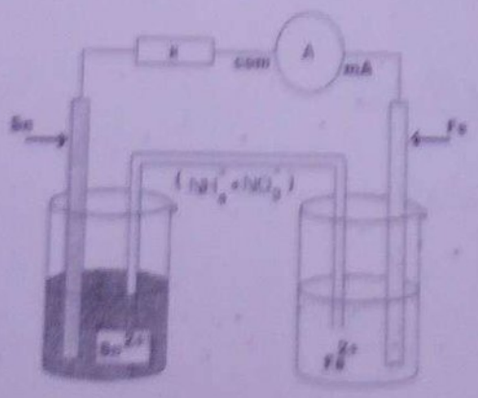
✓ ثابتة التوازن $K_A$ المقرونة بتفاعل هذا الحمض مع الماء هي:

A - ☐ $2,6.10^{-6}$
B - ☐ $6,2.10^{-5}$
C - ☐ $7,4.10^{-7}$
D - ☐ $1,6.10^{-5}$
E - ☐ $2,3.10^{-6}$

## السؤال 6

تعاير العمود المماثل أسفله، حجم المحلول في كل نصف العمود هو 100mL .يشتغل العمود لمدة ساعة واحدة ويشير الأمبيرمتر إلى قيمة سالبة هي I = - 100mA .

نعطي : $1F=96500C.mol^{-1}$




✓ تركيز الأيونات $Fe^{2+}$ يتغير بـ :

A - ☐ 7,3 mmol/L
B - ☐ 18,6 mmol/L
C - ☐ 0 mmol/L
D - ☐ 1,9 mmol/L
E - ☐ 3,8 mmol/L

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/2812 - Wadifa Info - page 6/7

# Wadifa Info

www.wadifa-info.com

**Le sujet suivant à préparer** — **النموذج التالي للتحضير**

## نموذج مباراة ولوج سلك التكوين الأساسي - المدرسة الوطنية العليا للإدارة - دورة 26 نونبر 2016 -

Modèle de concours d'accès au cycle de formation initiale – École Nationale Supérieure de l'Administration – 26 novembre

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/640

**Chaîne WhatsApp** — **قناة واتساب**

## المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

wadifa-info.com/wa

**Chaîne YouTube** — **قناة يوتيوب**

## امتحانات تجريبية بالتصحيح، بالدارجة

Examens blancs corrigés, expliqués en darija

youtube.com/@wadifainfo

**Envoyer à un ami** — **أرسل النموذج لصديق**

## شارك هذا النموذج على واتساب مع من يحضّر معك

Partagez ce sujet sur WhatsApp

wa.me