المملكة المغربية جامعة محمد الخامس ـ الرباط ـ كلية طب الأسنان ـ الرباط ـ	مباراة ولوج السنة الأولى لطب الأسنان الخميس 28 يوليوز 2015 موضوع مادة: الفيزياء مدة الإنجاز: 30 دقيقة

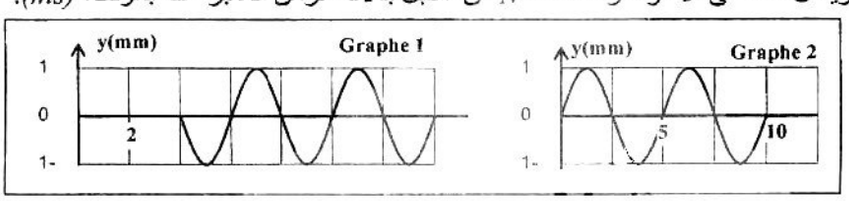
ملحوظة:

- ✓ **يتعين على المترشح الإجابة على الشبكة المرافقة** لورقة الموضوع، وذلك بوضع علامة **X في الخانة (أو الخانات) المقابلة للجواب الصحيح (أو الأجوبة الصحيحة) من بين الاقتراحات: A - B - C - D.**
- ✓ **يتضمن الموضوع 10 أسئلة مرقمة من *Q13* إلى *Q22*.**

لا يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

الموجات: (5 نقط)

عند اللحظة $t_0 = 0$، يخضع حبل إلى تشوه جيبي انطلاقا من طرفه O (المنبع). يمثل أحد المنحنيين التاليين مظهر الحبل عند اللحظة t_1 حيث وحدة الأفاصيل هي *(cm)*، ويمثل المنحنى الآخر حركة نقطة N من الحبل بدلالة الزمن المعبر عنه بالوحدة *(ms)*.



***Q13*. طول الموجة هو:**

A	$\lambda = 4\ cm$	**B**	$\lambda = 8\ cm$	**C**	$\lambda = 7,5\ cm$	**D**	$\lambda = 5\ cm$

***Q14*. دور الموجة هو:**

A	$T = 5\ ms$	**B**	$T = 7,5\ ms$	**C**	$T = 4\ ms$	**D**	$T = 8\ ms$

***Q15*. سرعة انتشار الموجة هي:**

A	$v = 12,5\ m.s^{-1}$	**B**	$v = 10\ m.s^{-1}$	**C**	$v = 6,25\ m.s^{-1}$	**D**	$v = 3\ m.s^{-1}$

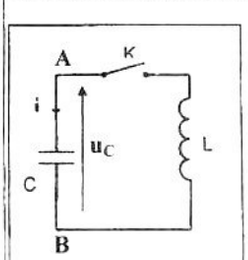
***Q16*. قيمة اللحظة t_1 هي:**

A	$t_1 = 0,8\ ms$	**B**	$t_1 = 8\ ms$	**C**	$t_1 = 10\ ms$	**D**	$t_1 = 14\ ms$

***Q17*. المسافة d الفاصلة بين النقطة N والمنبع هي:**

A	$d = 4\ cm$	**B**	$d = 5\ cm$	**C**	$d = 10\ cm$	**D**	$d = 12\ cm$

الكهرباء: (4 نقط)



***Q18*.** يتكون التركيب الكهربائي جانبه من وشيعة معامل تحريضها L ومقاومتها مهملة، ومكثف سعته C، وقاطع للتيار K مفتوح. التوتر بين مربطي المكثف هو $U_{AB} = 10\ V$.

عند اللحظة $t_0 = 0$ نغلق القاطع K. مكن استغلال المنحنيات المسجلة بواسطة نظام مسك معلوماتي إلى التعبيرين التاليين:

$u_C(t) = 10.\cos(10^3.t)$ حيث وحدة $u_C(t)$ هي (V) ووحدة t هي (s)؛

$i(t) = 10^{-2}.\cos(10^3.t)$ حيث وحدة $i(t)$ هي (A) ووحدة t هي (s).

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/3142 - Wadifa Info - page 1/3

A	يوافق التطور الزمني لـ $u_{AB}(t)$ و $i(t)$ التذبذبات المصانة.
B	سعة المكثف هي $C = 1\ \mu F$.
C	**الطاقة** الكلية المخزونة في الدارة LC هي $\mathcal{E} = 50\ \mu J$.
D	**الطاقة** المغنطيسية القصوى المخزونة **في** الوشيعة هي $\mathcal{E}_m = 25\ \mu J$.

الميكانيك (7 نقط)

نطلق، عند اللحظة $t_0 = 0$، من الارتفاع h بالنسبة لسطح الأرض، كرية نعتبرها نقطية، كتلتها $m = 200\ g$ بسرعة بدئية $\vec{v}_0$ اتجاهها رأسي ومنحاها نحو الأسفل وقيمتها $v_0 = 2\ m.s^{-1}$. مدة سقوط الكرية هي $t_1 = 2\ s$.

معطيات: الاحتكاكات مهملة ؛ المحور (O,z) رأسي منحاه نحو الأسفل ؛ عند $t_0 = 0$: $z_0 = 0$.

$g = 10\ m.s^{-2}$; $15^2 = 225$; $\sqrt{244} = 15,6$; $16^2 = 256$

Q19. **قيمة الارتفاع** h **هي:**

A	$h = 20\ m$	**B**	$h = 10\ m$	**C**	$h = 24\ m$	**D**	$h = 2,4\ m$

Q20. **سرعة وصول الكرية إلى سطح الأرض هي:**

A	$v_s = 4\ m.s^{-1}$	**B**	$v_s = 10\ m.s^{-1}$	**C**	$v_s = 12\ m.s^{-1}$	**D**	$v_s = 22\ m.s^{-1}$

Q21. **عند الارتفاع** $h/2$ **من سطح الأرض تكون سرعة الكرية هي:**

A	$v_{h/2} = 15,6\ m.s^{-1}$	**B**	$v_{h/2} = 12\ m.s^{-1}$	**C**	$v_{h/2} = 15\ m.s^{-1}$	**D**	$v_{h/2} = 16\ m.s^{-1}$

النشاط الإشعاعي (4 نقط)

Q22. لتأريخ قطعة خشب قديم، نستعمل طريقة التأريخ بواسطة الكربون 14. في هذه الحالة أعطى يومه قياس النشاط الإشعاعي للخشب القديم القيمة $2\ Bq$ ، ولنفس الخشب الجديد $4\ Bq$. عمر النصف للكربون 14 هو $t_{1/2} = 6000\ ans$.

A	عدد تفتتات الخشب الجديد هو 120 تفتت في الدقيقة.
B	عمر الخشب القديم هو $3000\ ans$ تقريبا.
C	في $6000\ ans$ القادمة سيتفتت الخشب القديم مرتين أقل من تفتته اليوم.
D	في $12000\ ans$ القادمة سيحتوي الخشب القديم على $12,5\%$ من الكربون 14 البدئي.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/3142 - Wadifa Info - page 2/3

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