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

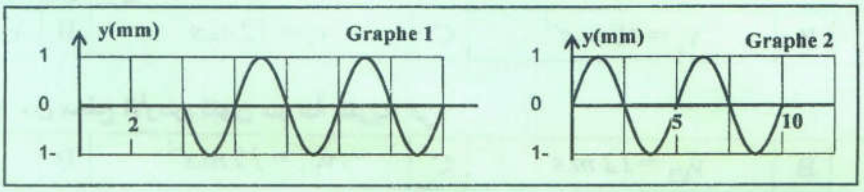
ملحوظة:

- ✓ 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	$v = 3\ m.s^{-1}$

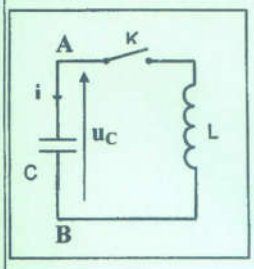
Q16. قيمة اللحظة t_1 هي:

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)*.