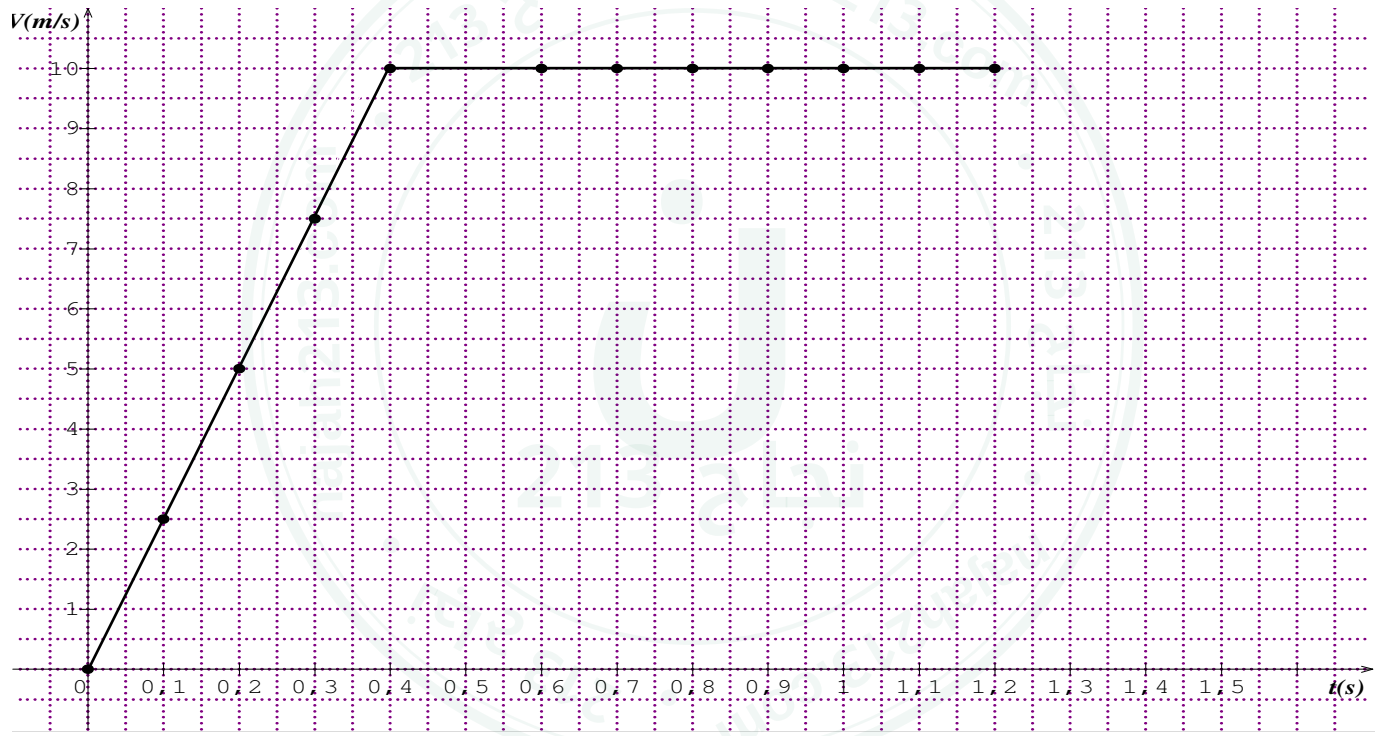
najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة سليم
ETABLISSEMENT PRIVE D'EDUCATION ET D'ENSEIGNEMENT SALIM
ECOLE SALIM
www.ets-salim.com ☎ 021 87 10 51 021 87 16 89 Hai Galloul - bordj el-bahri alger
إعتماد رقم 67 بتاريخ 06 سبتمبر 2010 تحضيري- ابتدائي- متوسط - ثانوي رخصة فتح رقم 1088 بتاريخ 30 جانفي 2011

مستوى : سنة أولى ثانوي (جذع مشترك علوم و تكنولوجيا) TCST ديسمبر 2018	
اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية	المدة :3 سا00

التمرين الأول (4 ن):

عربة كتلتها (m) تسير وفق مسار أفقي (مستقيم) تستغرق فيه مدة زمنية قدرها 0.6 ثانية، ثم بعد ذلك تجتاز مسارا دائريا خلال مدة زمنية قدرها 0.6 ثانية. المنحنى الموضّح أسفله يعبّر عن تغيّر سرعة العربة (V) بدلالة الزمن (t).



1-حدّد أطوار (مراحل) الحركة مع التعليل.

2-هل تخضع العربة لقوة خلال حركتها. علّل مع ذكر خصائصها وفق كل مرحلة.

3-أحسب المسافة المقطوعة من طرف العربة وفق كل طور.

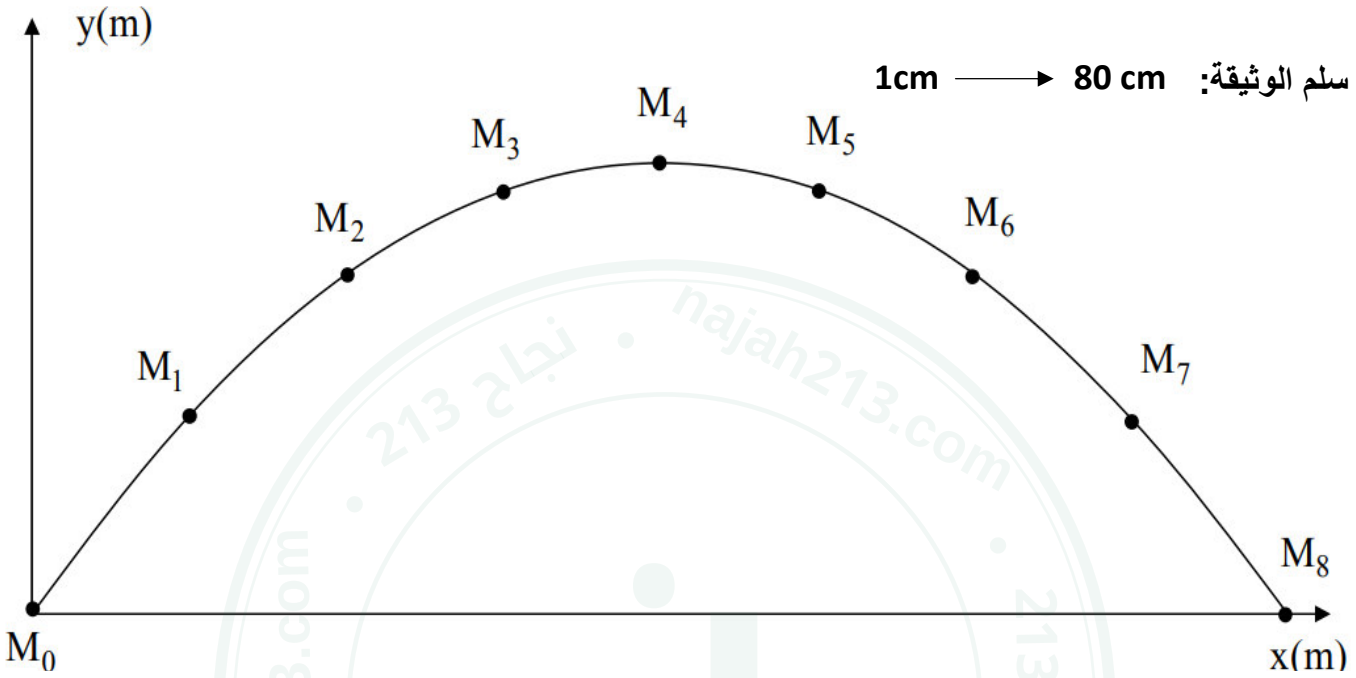
4-استنتج نصف قطر المسار الدائري.

حي قعلول –برج البحري– الجزائر
Web site : www.ets-salim.com /Fax023.94.83.37 -الفاكس : Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05 :☎

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

التمرين الثاني (4 ن):

من موضع M_0 نقذف بسرعة ابتدائية $\overrightarrow{V_0}$ تصنع زاوية α مع الأفق كرة (S) نعتبرها نقطية، الشكل الموضح أسفله يمثل التصوير المتعاقب لحركة هذه الكرة حيث $\tau = 0.2\ s$



1-حدّد مراحل الحركة.

2-أحسب قيمة السرعة اللحظية عند المواضع M_1، M_3، M_5و M_7.

3-مثّل أشعة السرعة اللحظية عند المواضع M_1، M_3، M_5 و M_7 بالاعتماد على سلّم الرسم التالية :

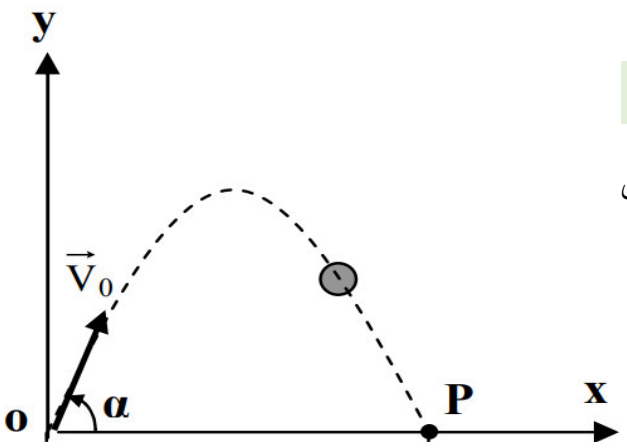
4-مثّل شعاع تغيّر السرعة عند الموضع M_2. ماذا تستنتج؟

5-ماذا يمكنك القول عن القوة المؤثرة على الكرة خلال حركتها؟

6-أوجد المدى، ثم أوجد أيضا أقصى ارتفاع الذي تبلغه الكرة.

التمرين الثالث (4 ن):

قمنا بقذف جسم صلب بسرعة ابتدائية $\overrightarrow{V_0}$ تصنع زاوية α مع الأفق إليك المحنيين الموضحين في الشكلين (أ) و (ب) اللذان يعبران عن سرعة الكرة بدلالة الزمن على المحورين oxوoy



حي قعلول –برج البحري– الجزائر
Web site : www.ets-salim.com /Fax023.94.83.37 -الفاكس : Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05 :☎

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

1-أوجد بيانيا:

أ-زمن بلوغ الجسم أقصى ارتفاع (الذروة).

ب-أقصى ارتفاع يبلغه الجسم (الذروة).

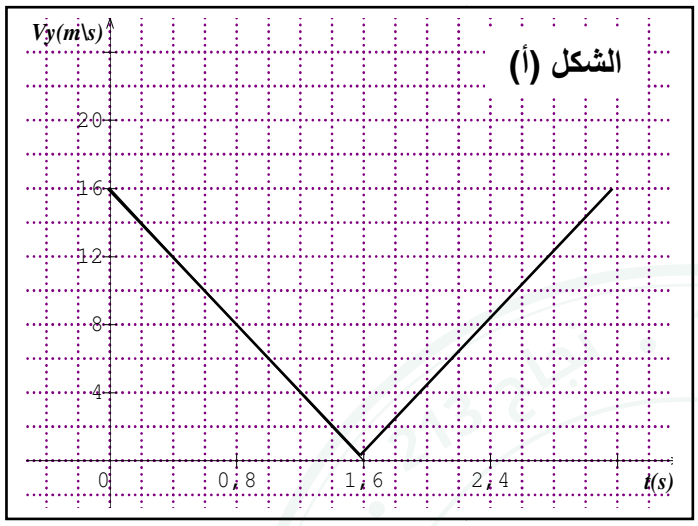
ث-زمن بلوغ المدى.

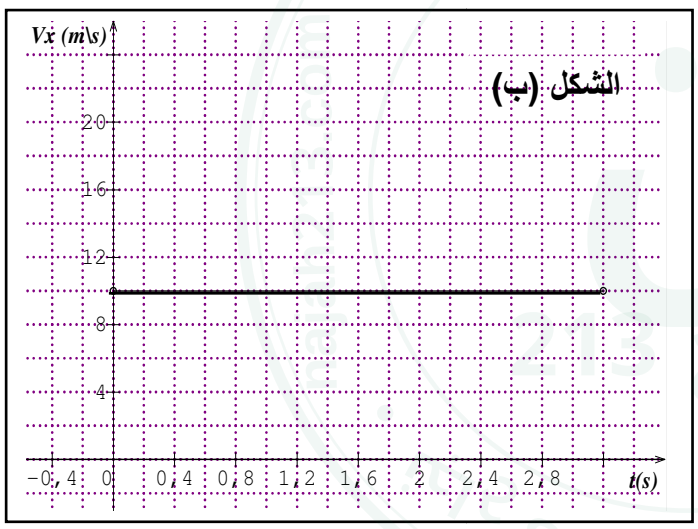
ج-المدى (أقصى مسافة أفقية).

د-السرعتين الابتدائيتين V_{0x} و V_{0Y}.

هـ-أوجد السرعة الابتدائية V_0.

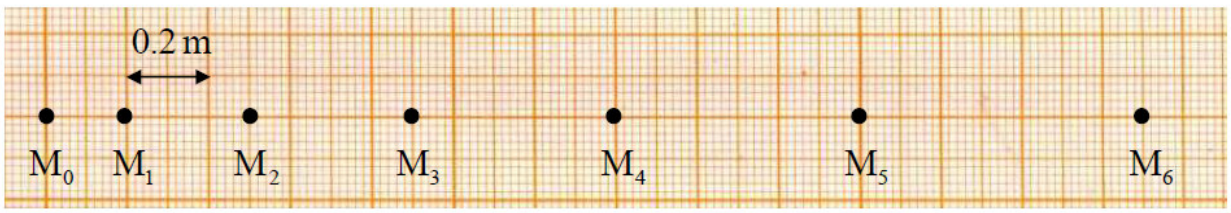
ي-أوجد الزاوية α التي تفصل $\overrightarrow{V_0}$ عن الأفق.





التمرين الرابع (4 ن):

نقذف جسم نقطي (S) كتلته (m) على طاولة أفقية نعتبرها ملساء، وبالتصوير المتعاقب تمكنّا من تتبع مواضع هذا الجسم خلال فترات زمنية متعاقبة ومتساوية فتحصلنا على التصوير المتعاقب الموضح في الشكل أسفله حيث $\tau = 0.1\ s$



حي قعلول –برج البحري– الجزائر
Web site : www.ets-salim.com /Fax023.94.83.37 -الفاكس : Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05 :☎

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

1-حدّد طبيعة حركة الجسم النقطي مع التعليل.

2-أحسب السرعة اللحظية عند المواضع M_1، M_2، M_3، M_4 وM_5.

3-مثّل شعاع السرعة اللحظية عند الموضعين M_1وM_3 باختيار سلم مناسب.

4-استنتج بيانيا شعاع تغير السرعة عند الموضع M_2. ماذا تستنتج؟

5-أرسم منحنى سرعة المتحرك بدلالة الزمن V = f(t)

6-أكتب المعادلة الزمنية للسرعة.

7-استنتج بيانيا السرعة الابتدائية للجسم النقطي.

التمرين الخامس (4 ن):

1-أكمل الجدول التالي:

الذرة	الرمز	عدد البروتونات	عدد الإلكترونات	عدد النترونات	العدد الكتلي
الأكسجين	$^{16}_{8}O$				
اليورانيوم	$^{235}_{92}U$				
الأرغون	$^{40}_{18}Ar$				
الألومنيوم	$^{27}_{13}Al$				

2-حدّد طبيعة كل مادة (حمضية، معتدلة، أساسية) للمحاليل الموضحة في الجدول التالي:

المادة (المحلول)	عصير الطماطم	ماء البحر	الماء المعدني	عصارة المعدة	مشروب غازي	معجون الأسنان
درجة الحموضة (HP)	4,5	8,5	7	1	2,6	10
طبيعة المادة						
اللون الناتج بإضافة TBB						

بالتوفيق

حي قعلول –برج البحري– الجزائر
☎: Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05 -الفاكس : Fax023.94.83.37/ Web site : www.ets-salim.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

حي قعلول –برج البحري– الجزائر
☎: Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05 -الفاكس : Fax023.94.83.37 / Web site : www.ets-salim.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

المستوى: TCST

تصحيح اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الأول (4 ن):

جواب (01): (0,75 ن)

الطور الأول من 0 (s) الى 0,4 (s).

الطور الثاني من 0,4 (s) الى 0,6 (s).

الطور الثالث من 0,6 (s) الى 1,2 (s).

جواب (02): (0,75 ن)

الطور الأول: حركة مستقيمة متسارعة بانتظام.

الطور الثاني: حركة مستقيمة منتظمة.

الطور الثالث: حركة دائرية منتظمة.

جواب (03): (0,75 ن)

الطور الأول: القوة المؤثرة على العربة مساعدة للحركة.

الطور الثاني: العربة لا تخضع لقوة

الطور الثالث: العربة تخضع لقوة متجهة نحو مركز الدائرة.

جواب (04): (0,75 ن)

الطور الأول: $S1 = \frac{\text{ق} \times \text{إ}}{2} = \frac{0,4 \times 10}{2} = 2\ m$

الطور الثاني: $S2 = \text{ع} \times \text{ط} = 0,2 \times 10 = 2\ m$

الطور الثالث: $S3 = \text{ع} \times \text{ط} = 0,6 \times 10 = 6m$

جواب (05): (1 ن) $R = \frac{S3}{2\pi} = \frac{6\ m}{2 \times 3.14} = 0.95\ m$

التمرين الثالث: (4 ن):

حي قعلول –برج البحري– الجزائر

☎: Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05 -الفاكس : Fax023.94.83.37 /Web site : www.ets-salim.com

جواب (أ)–زمن بلوغ الذروة هو t = 1,6 (s).(0,5 ن)

جواب (ب)–أقصى ارتفاع يبلغه الجسم هو $h_{max} \frac{16 \times 1,6}{2} = 12,8\ (m)$

جواب (ث)–زمن بلوغ المدى هو t = 3,2 (s). (0,5 ن)

جواب (ج)–المدى $X_{max} = ط \times ع = 3,2 \times 10 = 32\ (m)$ 0 ن)

جواب (د)–من الشكل (أ)(,25 $V_{0Y} = 16\ m/s$

ومن الشكل (ب)

جواب (هـ)– $V_0 = \sqrt{V_{0X}^2 + V_{0Y}^2} = \sqrt{10^2 + 16^2} = 18.87\ (m/s)$

جواب (ي)– $\tan \alpha = \frac{V_{0Y}}{V_{0X}} = \frac{16}{10} = 1.6 \longrightarrow \alpha = 58°$

التمرين الخامس (4 ن):

1–أكمل الجدول التالي:(2 ن)

الذرة	الرمز	عدد البروتونات	عدد الإلكترونات	عدد النترونات	العدد الكتلي
الأكسجين		8	8	8	16
اليورانيوم		92	92	146	238
الأرغون		18	18	22	40
الألومنيوم		13	13	14	27

حي قعلول –برج البحري– الجزائر
☎: Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05 -الفاكس : Fax023.94.83.37/ Web site : www.ets-salim.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

2–حدّد طبيعة كل مادة (حمضية، معتدلة، أساسية) للمحاليل الموضحة في الجدول التالي:

المادة (المحلول)	عصير الطماطم	ماء البحر	الماء المعدني	عصارة المعدة	مشروب غازي	معجون الأسنان
درجة الحموضة (P.H)	4,5	8,5	7	1	2,6	10
طبيعة المادة	حمضي	أساسي	معتدل	حمضي	حمضي	أساسي
اللون الناتج بإضافة قطرات من الكاشف أزرق بروموتيمول	أصفر	أزرق	أخضر	أصفر	أصفر	أزرق

حي قعلول –برج البحري– الجزائر
☎: Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05 -الفاكس : Fax023.94.83.37 /Web site : www.ets-salim.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com