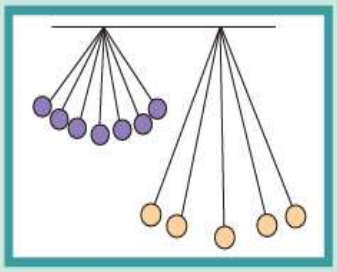
MR MOHAMED ELHOSINY

فيزياء الصف العاشر

(شكل 4)
يُستخدَم جهاز الميكرومتر في قياس الأطوال الصغيرة جدًا .



(شكل 15)
الحركة الاهتزازية

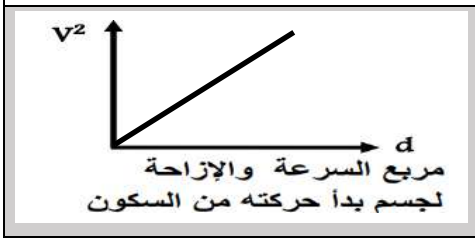
(شكل 23)
يُؤدّي تغيّر اتّجاه الحركة إلى سرعة متّجهة غير ثابتة .

المذكرة لا تغني عن كتاب المدرسة

فقط للتدريب على أنماط الاختبار

قصير (١) عاشر العام الدراسي :٢٠٢٤ /٢٠٢٥

قارن بين كل مما يأتي :

وجه المقارنة	لقياس الأطوال القصيرة جدا	لقياس الزمن الدوري والتردد
الجهاز المستخدم	الميكرومتر	الوماض الضوئي
وجه المقارنة	المساحة	الحجم
وحدة القياس	m^2	m^3
معادلة الأبعاد	L^2	L^3
وجه المقارنة	السرعة	العجلة
معادلة الأبعاد	L/t	L/t^2
وجه المقارنة	المسافة	الازاحة
نوع الكمية	عددية	متجهة
وجه المقارنة	الحركة الانتقالية	الحركة الدورية
مثال	حركة المقذوفات	البندول البسيط
وجه المقارنة	الكتلة	القوة
نوع الكمية	اساسية	مشتقه
معادلة الأبعاد	m	$m. L/t^2$
وجه المقارنة	حركة المقذوفات	حركة البندول البسيط
نوع الحركة	انتقالية	دورية
وجه المقارنة		
ميل الخط المستقيم	1/2 a	2a

https://t.me/elhosiny_physics

تمنياتي لكم بدوام التوفيق أ / محمد الحسيني

(علل لما يأتي) :

١ – الطول من الكميات الأساسية بينما السرعة من الكميات المشتقة ؟

لأن الطول لا يمكن التعبير عنه بدلالة كميات أخري بينما السرعة تشتق من الكميات الأساسية .

٢ – ساعة الإيقاف الكهربائية أكثر دقة من ساعة الإيقاف اليدوية ؟

بسبب وجود خطأ شخصي عند استخدام ساعة الإيقاف اليدوية .

٣– لا نستطيع إضافة قوة الي سرعة ؟

لأنهما كميتان مختلفتان وليس لهما نفس معادلة الأبعاد .

٤ – يمكن إضافة قوة الي قوة ؟

لأن لهما نفس معادلة الأبعاد

٥ – حصان السباق يعتبر جسما متحركا بالنسبة لمراقب يجلس في مضمار السباق ؟

لأن الحصان تتغير مسافته بالنسبة للمراقب .

٦ – حركة المقذوفات من الحركات الانتقالية ؟

لأنها حركة بين نقطتين تسمي الأولي نقطة البداية والثانية نقطة النهاية .

٧ – حركة البندول البسيط حركة دورية ؟

لأنها تتكرر خلال فترات زمنية متساوية .

٨– المسافة كمية عددية بينما الازاحة كمية متجهة؟

لأن المسافة يلزم لتعريفها معرفة المقدار ووحدة القياس بينما الازاحة يلزم لتعريفها معرفة المقدار ووحدة القياس والاتجاه .

٩ – العجلة كمية متجهة ؟

لأن العجلة يلزم لتعريفها معرفة المقدار ووحدة القياس والاتجاه .

١٠ – يتحرك جسمك في الاتجاه المعاكس لاتجاه انحناء الطريق عندما تكون داخل سيارة تسير بسرعة ثابته ؟

بسبب تغير اتجاه السرعة .

١١ – علي الرغم من ثبات مقدار السرعة لجسم يتحرك في مسار منحني فإن الجسم يتحرك بعجله ؟

بسبب تغير اتجاه السرعة .

١٢ – يصبح تسارع الجسم مساويا الصفر عندما يتحرك الجسم بسرعة منتظمة وفي خط مستقيم ؟

أو تنعدم العجلة التي يتحرك بها الجسم عندما يتحرك الجسم بسرعة منتظمة وفي خط مستقيم ؟

لأنه لا يوجد تغير في السرعة مقدارا واتجاها فتنعدم العجلة .

صفوة معلمي الكويت

قصير (١) عاشر العام الدراسي :٢٠٢٤ /٢٠٢٥

ماذا يحدث لكل من :

١) للعجلة التي يتحرك بها الجسم إذا كان الجسم متحركا بسرعة ثابتة وفي خط مستقيم ؟

تنعدم العجلة

٢) للسرعة الابتدائية التي يتحرك بها الجسم إذا كان متحركا بعجلة تناقصية ؟

تقل تدريجيا حتي تنعدم

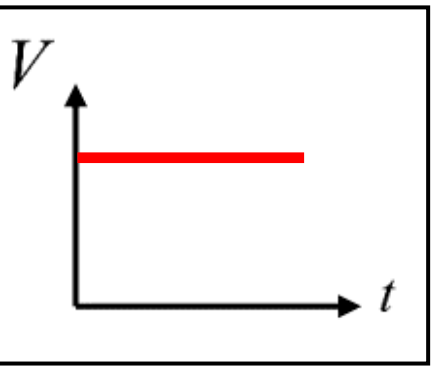
٣) للسرعة العددية والسرعة المتجهة إذا تحرك جسم في خط مستقيم وباتجاه ثابت ؟

تتساويان

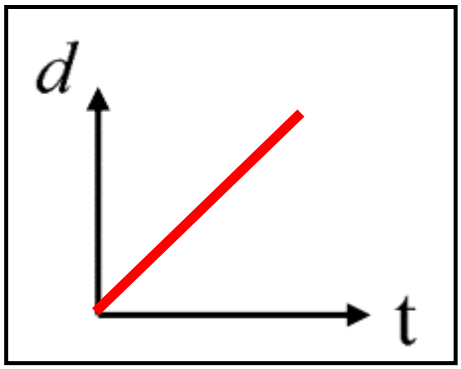
٤) للسرعة التي يتحرك بها جسم إذا كان الجسم يقطع مسافات متساوية في ازمنة متساوية ؟

يتحرك الجسم بسرعة منتظمة (ثابتة) .

(ب) على المحاور التالية، أرسم المنحنيات أو الخطوط البيانية الدالة على المطلوب أسفل كل منها:

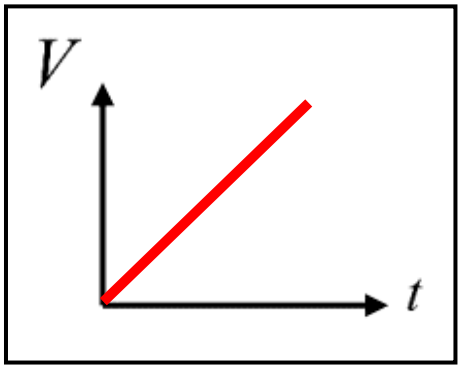


منحنى يمثل علاقة المسافة والزمن لجسم ساكن

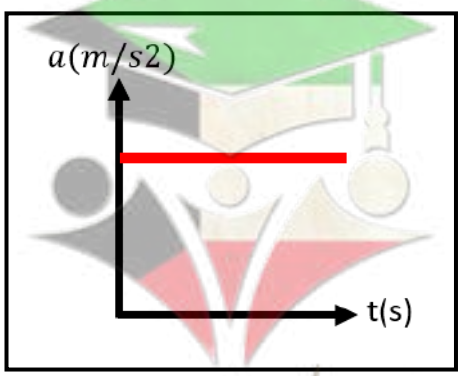


منحنى يمثل علاقة المسافة والزمن لجسم يتحرك بسرعة منتظمة

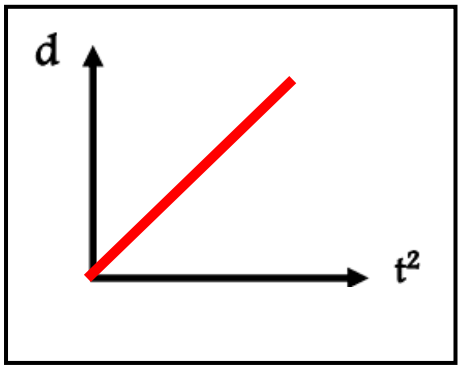
منحنى يمثل علاقة السرعة والزمن لجسم يتحرك بسرعة منتظمة



منحنى يمثل علاقة السرعة والزمن لجسم يتحرك من السكون بعجلة منتظمة



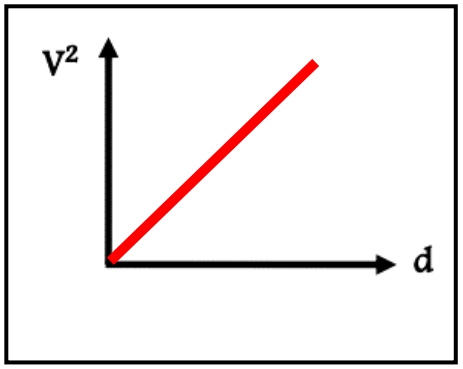
منحنى يمثل علاقة العجلة والزمن لجسم يتحرك بعجلة منتظمة



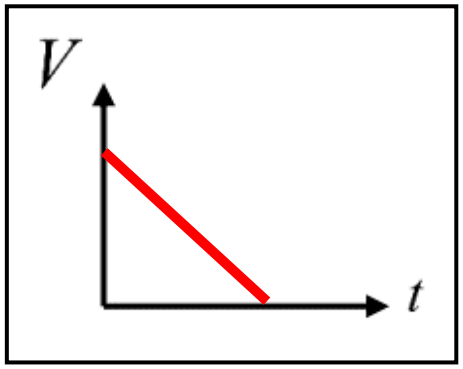
منحنى يمثل علاقة الازاحة ومربع الزمن لجسم يتحرك من السكون بعجلة منتظمة

https://t.me/elhosiny_physics

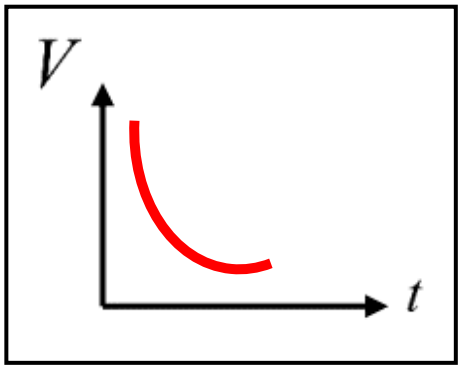
تمنياتي لكم بدوام التوفيق أ / محمد الحسيني



منحنى يمثل علاقةمربع السرعة والازاحة لجسم يتحرك من السكون بعجلة منتظمة



منحنى يمثل علاقة السرعة والزمن لجسم يتحرك بعجلة منتظمة سالبة



منحنى يمثل علاقة السرعة والزمن لجسم يتحرك بعجلة غير منتظمة سالبة

صفوة معلمي الكويت