مراجعة الاختبارات المركزية في العلوم

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية	
موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الأول المتوسط ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 28-12-2025 20:46:52	
المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الأول المتوسط					
صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الأول المتوسط والمادة علوم في الفصل الأول	
1	مصطلحات مهمة في الاختبار المركزي
2	اختبار الفترة الثانية حول التركيب الذري والمادة وعلم الأرض
3	الاختبار الشهري للفصل الرابع الذرات والعناصر والجدول الدوري
4	حل أسئلة الفصل الخامس المعادن والصخور
5	عرض بوربوينت لدرس الكتل والجبهات الهوائية

الاختبارات المركزية
علوم
أول متوسط

هشام فرغلي

تطبيقات رياضية

السرعة والتسارع والشغل

أكمل ما يلي

١- يتم قياس الشغل بوحدة ال الجول

٢- يُشترط لحدوث الشغل وجود قوة مؤثرة على الجسم و حركته في اتجاه القوة

٣- ما مقدار الشغل الذي يبذله متسابق أولمبي أثناء ركضه مسافة ٣٠٠ م

بقوة ٥ نيوتن ؟ الشغل = القوة × المسافة الشغل = ٥ × ٣٠٠ = ١٥٠٠ جول

تطبيقات رياضية على السرعة المتوسطة:

١- تقطع طائرة - ١٣٥٠ كم في ٣ ساعات . احسب سرعتها المتوسطة ؟
المعطيات.. المسافة = ١٣٥٠ كم والزمن = ٣ ساعات
القانون المستخدم السرعة = المسافة ÷ الزمن
المطلوب السرعة المتوسطة للطائرة
الحل
السرعة = ١٣٥٠ ÷ ٣ = ٤٥٠ كم/ س^{٢}

تطبيقات رياضية على التسارع :

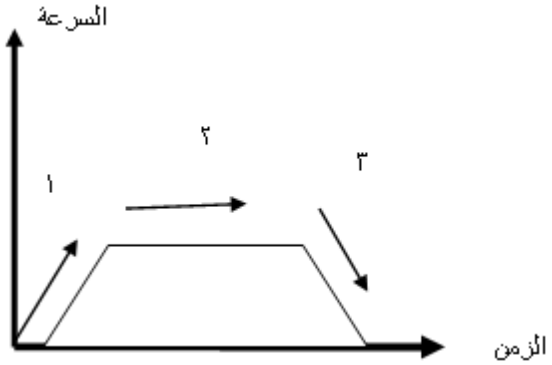
تسير عربة في مدينة الألعاب بسرعة - ١٠ م/ث وبعد ٥ ثواني من المسير على سكتها المنحدرة أصبحت سرعتها ٢٥ م/ث احسب تسارع هذه العربة؟

المعطيات السرعة الابتدائية = ١٠ م/ث السرعة النهائية ٢٥ م/ث الزمن ٥ ثواني

المطلوب.. تسارع العربة

الحل / التسارع = (السارعة النهائية – السرعة الأبتدائية) ÷ الزمن = التسارع = (٢٥- ١٠) ÷ ٥ = ٣ م/ث^{٢}

أجب عما يلي



أ- في أي منطقة يكون التسارع إيجابي المنطقة ١

ب- في أي منطقة يكون التسارع سلبي المنطقة ٣

ج- في أي منطقة يكون التسارع يساوي صفر المنطقة ٢

إعداد المعلم/هشام فرغلي

تطبيق رياضي علي قانون نيوتن الثاني

١ . إذا كان لديك كرة حديدية كتلتها ٢٠ كجم ، قمنا بدفعه إلى الأمام بقوة محصلة مقدارها ٢ نيوتن ، أحسب تسارع الصندوق حسب قانون نيوتن الثاني ؟

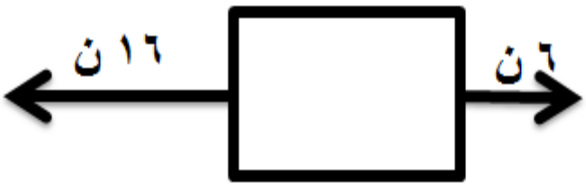
المعطيات / الكتلة ٢٠ كجم القوة المحصلة ٢ نيوتن

المطلوب / تسارع الكرة الحديدية حسب قانون نيوتن الثاني

الحل التسارع = القوة المحصلة ÷ الكتلة

التسارع = ٢٠ ÷ ٢ = ١٠ م/ث^{٢}

أحسب القوى المحصلة من الشكل المقابل



القوي المحصلة = طرح القوتين لانهم في اتجاهين

متعاكسين ق = ١٦ – ٦ = ١٠ نيوتن في اتجاه القوة الأكبر

أحسب التالي

إذا كانت كتلة العربة ٢٥ كجم وتُدفع بقوة ١٠٠ نيوتن

١- أحسب تسارع العربة التسارع = ١٠٠ ÷ ٢٥ = ٤ م/ث^{٢}

٢- تأثير ملء العربة بمعلباتٍ غذائيةٍ على التسارعِ إذا -

دفعتَ العربةَ بنفسِ القوةِ التسارع يقل بزيادة الكتلة

كيفية حساب الكثافة

مكعب من مادة صلبة حجمه ٣ سم ٣ وكتلته ١٥ جرام .ما هي كثافة مادته ؟

المعطيات :

ك = ١٥ جم ،

ح = ٣ سم^{٣}

المطلوب :

حساب الكثافة

الحل :

الحجم ÷ الكثافة = الكتلة

الكثافة = ١٥ ÷ ٣

الكثافة = ٥ جم / سم^{٣}

تطبيق رياضي علي قانون حفظ الكتلة

تم احراق - ١٠ جم من الخشب فأعطت ٤,٥ جم . كم كتلة الدخان الناتج؟

المعطيات :

كتلة المادة الأصلية = ١٠ جم

كتلة المادة الناتجة = ٤,٥ جم

المطلوب :

حساب كتلة الغاز المتصاعد

الحل :

كتلة المواد متفاعلة = كتلة المواد الناتجة

كتلة الخشب = كتلة المادة الناتجة + كتلة الغاز

١٠ = ٤,٥ + كتلة الغاز

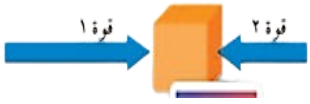
كتلة الغاز = ١٠ – ٤,٥

حساب القوة المحصلة

١- عندما تؤثر قوتان في الاتجاه نفسه فأن القوة المحصلة تساوي مجموعهما ولها نفس اتجاه القوتين

القوة المحصلة ق م = ق ١ + ق ٢

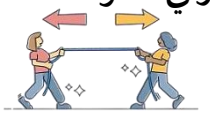
٢- عندما تؤثر قوتان غير متساويتين في اتجاهين متعاكسين فأن القوة المحصلة تساوي الفرق بينهما وباتجاه القوة الكبرى



القوة المحصلة ق م = القوة الكبيرة - القوة الصغيرة

٣- عندما تؤثر قوتان متساويتان ومتعاكستان في جسم فإن المحصلة = صفر
أي أن حالة الجسم الحركية لا تتغير وتسمى هذه القوى بالقوى المتزنة

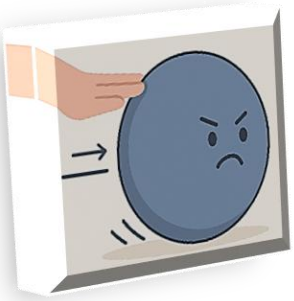
- القوى المتزنة : هي تلك القوى التي تكون قوى المحصلة لها تساوي صفرا ولا تحدث تغير في السرعة المتجهة للجسم



- القوى غير المتزنة: هي تلك القوى التي تكون قوى المحصلة لها لا تساوي صفرا و تحدث تغير في السرعة المتجهة للجسم

تدريب على قانون نيوتن الثاني

ما مقدار التسارع الناتج عن تأثير قوة محصلة مقدارها ٣٦ نيوتن على جسم كتلته ٩ كجم؟



الحل:

المعطيات: القوة المحصلة ٣٦ نيوتن ، الكتلة ٩ كجم

المطلوب : حساب التسارع

القانون المستخدم

التسارع م / ث ٢ = القوة المحصلة نيوتن ÷ الكتلة كجم

التعويض وإيجاد المطلوب

التسارع = ٣٦ ÷ ٩ = ٤ م / ث ٢

إعداد المعلم/هشام فرغلي