تم تحميل وعرض المادة من

موقع حصتي
www.hisatii.com

Google

موقع حصتي

موقع حصتي هو موقع تعليمي يعمل على تسهيل العملية التعليمية بطريقة بسيطة وسهلة وتوفير كل ما يحتاجه المعلم والطالب لكافة الصفوف الدراسية كما يحتوى الموقع على حلول جميع المواد مع الشروح المتنوعة للمعلمين.





برعاية العلوم والتقنية للجميع

مراجعة الفصل الثاني

الحركة والقوى والآلات البسيطة

علوم أول متوسط

الفصل الدراسي الاول

1448

إعداد

هشام فرغلي



نموذج الأسئلة

الفصل الثاني



السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي							
١- عندما يسير الجسم بسرعة منتظمة فإن تسارعه							
أ	يقل بانتظام	ب	يزداد بانتظام	ج	يتغير بانتظام	د	تسارعه = صفر
٢- السرعة المتوسطة = السرعة اللحظية هذا يعني الجسم							
أ	يسير بسرعة ثابتة	ب	يتسارع	ج	تسارعه ثابت	د	يتباطأ
٣ - إذا قطع جسم مسافة ١٠٠ متر خلال ٢٠ ثانية، فإن سرعته المتوسطة تساوي:							
أ	١٠ م/ث	ب	٢ م/ث	ج	٥ م/ث	د	٢٠ م/ث
٤- إذا تغيرت سرعة جسم من ١٠ م/ث إلى ٢٠ م/ث خلال ٥ ثوانٍ، فإن تسارعه يساوي							
أ	صفر	ب	سالب	ج	موجب	د	لا يحتسب
٥- إذا كان الخط البياني لمنحنى (السرعة – الزمن) مائلًا نحو الأسفل، فهذا يدل على:							
أ	ثبات السرعة	ب	تسارع موجب	ج	تسارع سالب	د	الجسم لا يتحرك
٦- إذا أثرت بقوة محصلة على جسم فإنه يتسارع باتجاهها							
أ	قانون نيوتن الأول	ب	القصور الذاتي	ج	قانون نيوتن الثاني	د	قانون نيوتن الثالث
٧- لكل فعل ردة فعل تساويه في المقدار وتعاكسه في الاتجاه							
أ	قانون نيوتن الأول	ب	القصور الذاتي	ج	قانون نيوتن الثاني	د	قانون نيوتن الثالث
٨- عندما يتوقف جسم متحرك فجأة، فإنك تشعر بدفعة إلى الأمام. ما السبب في ذلك؟							
أ	بسبب وزنك	ب	بسبب التسارع	ج	بسبب القصور الذاتي	د	لأن الأرض تدور
٩- إذا أثرت قوة مقدارها ١٠ نيوتن على جسم كتلته ٢ كجم، فإن تسارعه ؟							
أ	٥ م/ث^2	ب	٠,٢ م/ث^2	ج	٢٠ م/ث^2	د	١٢م/ث^2
١٠- عند ركل كرة بالرجل، الكرة تتحرك للأمام، والرجل تشعر بقوة للخلف. هذا مثال على							
أ	قانون نيوتن الأول	ب	القصور الذاتي	ج	قانون نيوتن الثاني	د	قانون نيوتن الثالث
١١- أي مما يلي يُعد شغلاً فيزيائيًا							
أ	الجلوس على المقعد	ب	دفع حائط لا يتحرك	ج	حمل حقيبة وصعود الدرج	د	التفكير في حل مسألة رياضية
١٢- من أمثلة الآلات البسيطة ؟							
أ	الطائرة	ب	الحاسوب	ج	العجلة والمحور	د	الهاتف المحمول
١٣- تُستخدم البكرة لتغيير							
أ	نوع المادة	ب	اتجاه القوة	ج	كتلة الجسم	د	درجة الحرارة
١٤- ما وحدة التسارع							
أ	نيوتن	ب	م /ث	ج	كجم . م/ث	د	م/ث^2

موقع حصتي
www.hisatii.com
العلوم مع هشام
أول متوسط

السؤال الثاني : ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخاطئة		
١	الجسم الكبير يحتاج إلى قوة أقل لتحريكه مقارنة بالجسم الصغير	
٢	عندما تقفز من قارب صغير إلى الأمام، يتحرك القارب إلى الخلف	
٣	إذا دفعت كرة فإنها تستمر في الحركة إلى الأبد.	
٤	إذا أثرت قوة على جسم خفيف وجسم ثقيل بنفس المقدار، فإن الجسم الخفيف يتسارع أكثر	
٥	تقاس القوة بوحدة النيوتن	
٦	الجول هي وحدة الشغل	
٧	القوة المتزنة محصلتها صفر وتلغي بعضها البعض	
٨	السرعة هي قسمة المسافة الكلية على الزمن الكلي للأجسام التي تتحرك بسرعات مختلفة.	
٩	الآلة البسيطة تتطلب عدة حركات كالدراجة الهوائية	
١٠	الجسم يكون في حالة حركة إذا تغير موقعه بمرور الزمن.	
١١	وضع نيوتن ٤ قوانين للحركة	
١٢	لا يمكن قياس السرعة لأنها غير مرئية	
١٣	كتابة البيانات بشكل مباشر يجعلها أقل دقة	
١٤	عند السير بجسم محمول إلى الأمام لا ينتج شغل	
١٥	الجسم المتحرك بسرعة ثابتة له تسارع موجب	

السؤال الثالث أكمل ما يلي

١- يتم قياس الشغل بوحدة ال .....

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

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

بقوة ٥ نيوتن ؟ الشغل = ... الشغل = ...

تطبيقات رياضية على السرعة المتوسطة:

١- تقطع طائرة الخطوط السعودية ١٣٥٠ كم في ٣ ساعات . احسب سرعتها المتوسطة؟

المعطيات.. .....

القانون المستخدم .....

المطلوب السرعة المتوسطة للطائرة

الحل

.....



موقع حصتي
www.hisatii.com
العلوم مع هشام أول متوسط

تطبيقات رياضية على التسارع :

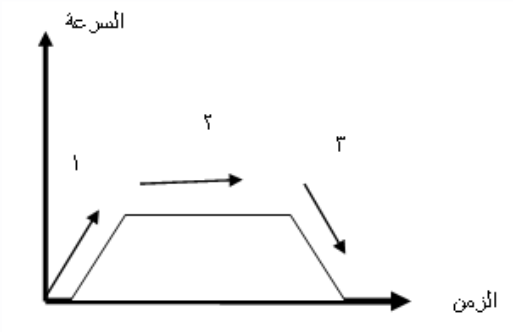
تسير عربة في مدينة الألعاب بسرعة - ١٠ م/ث وبعد ٥ ثواني من المسير على سكتها المنحدرة أصبحت سرعتها ٢٥ م/ث احسب تسارع هذه العربة؟

المعطيات السرعة الابتدائية ..... السرعة النهائية ..... الزمن .....

المطلوب.. .....

الحل / .....

أجب عما يلي



أ- في أي منطقة يكون التسارع إيجابي المنطقة .....

ب- في أي منطقة يكون التسارع سلبي المنطقة .....

ج- في أي منطقة يكون التسارع يساوي صفر المنطقة .....

تطبيق رياضي على 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 ؟



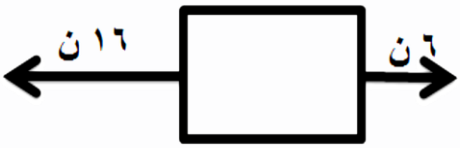
المعطيات / الكتلة ..... القوة المحصلة .....

المطلوب / تسارع الكرة الحديدية حسب قانون نيوتن الثاني

الحل التسارع = ...

التسارع = ...

أحسب القوى المحصلة من الشكل المقابل



القوي المحصلة = ...

ق = ...

أحسب التالي



إذا كانت كتلة العربة ٢٥ كجم وتُدفع بقوة ١٠٠ نيوتن

١- أحسب تسارع العربة التسارع = ...

٢- تأثير ملء العربة بمعلباتٍ غذائيةٍ على التسارعِ إذا دفعتَ العربةَ بنفسِ القوةِ .....

العلوم مع هشام أول متوسط
موقع حصتي www.hisatii.com





برعاية العلوم والتقنية للجميع

مراجعة الفصل الثاني

الحركة والقوى والآلات البسيطة

علوم أول متوسط

الفصل الدراسي الاول

1448

إعداد

هشام فرغلي



نموذج الإجابة

الفصل الثاني



السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي							
١- عندما يسير الجسم بسرعة منتظمة فإن تسارعه							
أ	يقل بانتظام	ب	يزداد بانتظام	ج	يتغير بانتظام	د	تسارعه = صفر
٢- السرعة المتوسطة = السرعة اللحظية هذا يعني الجسم							
أ	يسير بسرعة ثابتة	ب	يتسارع	ج	تسارعه ثابت	د	يتباطأ
٣ - إذا قطع جسم مسافة ١٠٠ متر خلال ٢٠ ثانية، فإن سرعته المتوسطة تساوي:							
أ	١٠ م/ث	ب	٢ م/ث	ج	٥ م/ث	د	٢٠ م/ث
٤- إذا تغيرت سرعة جسم من ١٠ م/ث إلى ٢٠ م/ث خلال ٥ ثوانٍ، فإن تسارعه يساوي							
أ	صفر	ب	سالب	ج	موجب	د	لا يحتسب
٥- إذا كان الخط البياني لمنحنى (السرعة – الزمن) مائلًا نحو الأسفل، فهذا يدل على:							
أ	ثبات السرعة	ب	تسارع موجب	ج	تسارع سالب	د	الجسم لا يتحرك
٦- إذا أثرت بقوة محصلة على جسم فإنه يتسارع باتجاهها							
أ	قانون نيوتن الأول	ب	القصور الذاتي	ج	قانون نيوتن الثاني	د	قانون نيوتن الثالث
٧- لكل فعل ردة فعل تساويه في المقدار وتعاكسه في الاتجاه							
أ	قانون نيوتن الأول	ب	القصور الذاتي	ج	قانون نيوتن الثاني	د	قانون نيوتن الثالث
٨- عندما يتوقف جسم متحرك فجأة، فإنك تشعر بدفعة إلى الأمام. ما السبب في ذلك؟							
أ	بسبب وزنك	ب	بسبب التسارع	ج	بسبب القصور الذاتي	د	لأن الأرض تدور
٩- إذا أثرت قوة مقدارها ١٠ نيوتن على جسم كتلته ٢ كجم، فإن تسارعه ؟							
أ	٥ م/ث^{٢}	ب	٠,٢ م/ث^{٢}	ج	٢٠ م/ث^{٢}	د	١٢م/ث^{٢}
١٠- عند ركل كرة بالرجل، الكرة تتحرك للأمام، والرجل تشعر بقوة للخلف. هذا مثال على							
أ	قانون نيوتن الأول	ب	القصور الذاتي	ج	قانون نيوتن الثاني	د	قانون نيوتن الثالث
١١- أي مما يلي يُعد شغلاً فيزيائيًا							
أ	الجلوس على المقعد	ب	دفع حائط لا يتحرك	ج	حمل حقيبة وصعود الدرج	د	التفكير في حل مسألة رياضية
١٢- من أمثلة الآلات البسيطة ؟							
أ	الطائرة	ب	الحاسوب	ج	العجلة والمحور	د	الهاتف المحمول
١٣- تُستخدم البكرة لتغيير							
أ	نوع المادة	ب	اتجاه القوة	ج	كتلة الجسم	د	درجة الحرارة
١٤- ما وحدة التسارع							
أ	نيوتن	ب	م /ث	ج	كجم . م/ث	د	م/ث^{٢}

موقع حصتي
www.hisatii.com
العلوم مع هشام أول متوسط

السؤال الثاني : ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخاطئة		
١	الجسم الكبير يحتاج إلى قوة أقل لتحريكه مقارنة بالجسم الصغير	✗
٢	عندما تقفز من قارب صغير إلى الأمام، يتحرك القارب إلى الخلف	✓
٣	إذا دفعت كرة فإنها تستمر في الحركة إلى الأبد.	✗
٤	إذا أثرت قوة على جسم خفيف وجسم ثقيل بنفس المقدار، فإن الجسم الخفيف يتسارع أكثر	✓
٥	تقاس القوة بوحدة النيوتن	✓
٦	الجول هي وحدة الشغل	✓
٧	القوة المتزنة محصلتها صفر وتلغي بعضها البعض	✓
٨	السرعة هي قسمة المسافة الكلية على الزمن الكلي للأجسام التي تتحرك بسرعات مختلفة.	✓
٩	الآلة البسيطة تتطلب عدة حركات كالدراجة الهوائية	✗
١٠	الجسم يكون في حالة حركة إذا تغير موقعه بمرور الزمن.	✓
١١	وضع نيوتن ٤ قوانين للحركة	✗
١٢	لا يمكن قياس السرعة لأنها غير مرئية	✗
١٣	كتابة البيانات بشكل مباشر يجعلها أقل دقة	✓
١٤	عند السير بجسم محمول إلى الأمام لا ينتج شغل	✗
١٥	الجسم المتحرك بسرعة ثابتة له تسارع موجب	✗

السؤال الثالث 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 الخطوط السعودية 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}



موقع حصتي
www.hisatii.com
العلوم مع هشام أول متوسط

تطبيقات رياضية على التسارع :

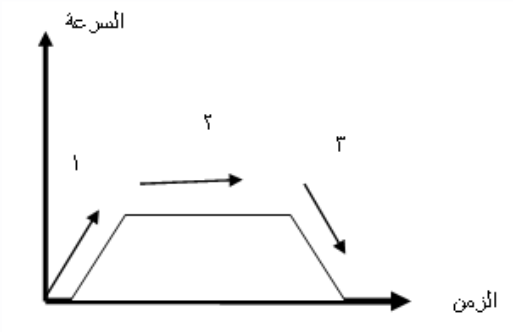
تسير عربة في مدينة الألعاب بسرعة - ١٠ م/ث وبعد ٥ ثواني من المسير على سكتها المنحدرة أصبحت سرعتها ٢٥ م/ث احسب تسارع هذه العربة؟

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

تطبيق رياضي على 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 ؟



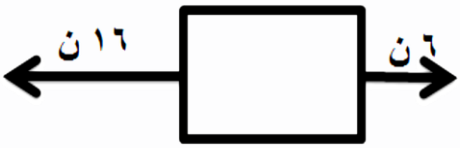
المعطيات / الكتلة ٢٠كجم القوة المحصلة ٢ نيوتن

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

العلوم مع هشام أول متوسط
موقع حصتي www.hisatii.com