تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw
موقع المناهج الكويتية

إعداد: مدرسة التميز النموذجية

الملف نماذج اختبارات قصيرة في الشغل والطاقة
موقع المناهج ⇦ ملفات الكويت التعليمية ⇦ الصف الثاني عشر العلمي ⇦ فيزياء ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العلمي			
			
روابط مواد الصف الثاني عشر العلمي على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العلمي والمادة فيزياء في الفصل الأول	
1	استنتاجات كورس اول في مادة الفيزياء
2	بنك اسئلة الوحدة الاولى في مادة الفيزياء
3	دفتر متابعة في مادة الفيزياء
4	قوانين الطاقة والشغل في مادة الفيزياء
5	مراجعة كورس اول في مادة الفيزياء

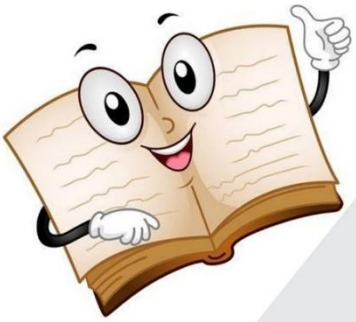
تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية	
تطبيق المناهج على Store App (آبل)	تطبيق المناهج على Google Play (أندرويد)

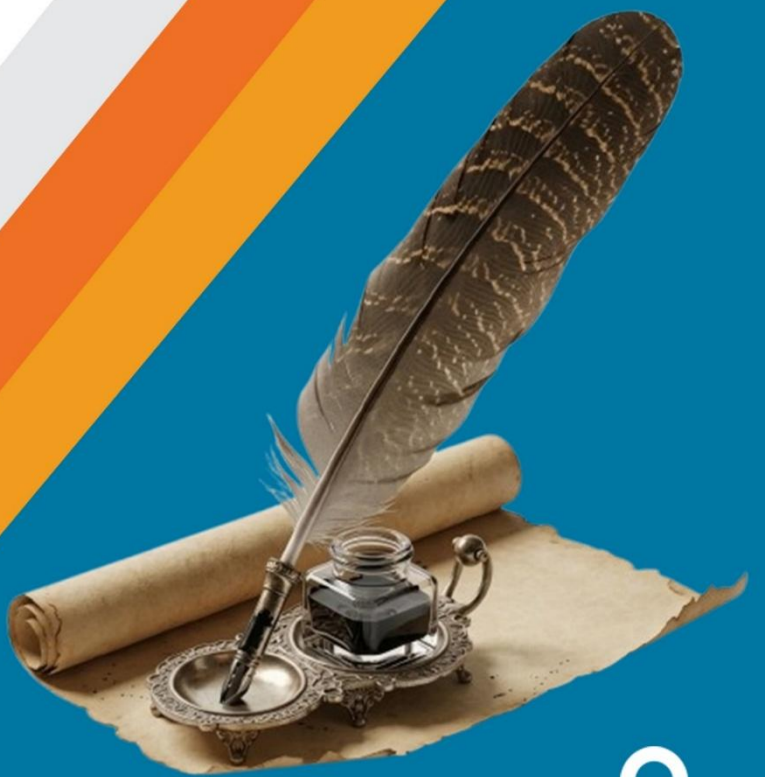
فيزياء

الصف: الثاني عشر

نموذج

الاختبار القصير (١)





مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2027/2026م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

مدرسة التميز النموذجية
ابتدائي - متوسط - ثانوي

خيطان الجنوبي - قطعة ٤ - شارع ١٠٠

الفصل الدراسي الأول 2026 / 2027

الإدارة العامة للتعليم الخاص | امتحان القصير | العام الدراسي ٢٠٢٦-٢٠٢٧
مدرسة التميز النموذجية للبنين | فيزياء الصف الثاني عشر | الصف :١٢/
قسم العلوم | نموذج تجريبي ١ | اسم الطالب:

ضع علامة (✓) في المربع الواقع أمام انسب إجابة لكل من العبارات التالية: **(1 × 3 = 3 درجات)**

١. عندما يسحب شخص صخره كبيرة ولا يستطيع تحريكها فإن القوة التي يؤثر بها الشخص عليها:
☐ تساوي صفرا ☐ لا تبذل شغلا ☐ تبذل شغلا موجبا ☐ تبذل شغلا سالبا

٢. أسقط طائر حجرا كتلته $100g$كان ممسكا بها فإذا كانت سرعة الحجر عندما كان على ارتفاع $20m$ عن سطح الأرض تساوي $4mls$, فإن الطاقة الميكانيكية الكلية للحجر بوحدة الجول تساوي:
☐ 20.4 ☐ 20.8 ☐ 21.6 ☐ 20800

٣. عربة كتلتها *0.5Kg* تنزلق من السكون على تلة عديمة الاحتكاك من على ارتفاع *10m*، فإن سرعتها على ارتفاع *5m* بوحدة *m/s* تساوي:
☐ 1000 ☐ 500 ☐ 20 ☐ 10

أكمل العبارات التالية بما تراه مناسبا علميا: **(1 × 3 = 3 درجات)**

١. إذا تحرك جسم تحت تأثير مجموعة من القوى المتزنة وبسرعة ثابتة فإن الشغل الذي تبذله هذه القوى يساوي.....
٢. تتناسب الطاقة الكامنة المرنة المختزنة في نابض مضغوط..... مع مربع استطالة النابض
٣. الطاقة التي تتبادلها جسيمات النظام وتؤدي الى تغير حالته بتغير طاقة الربط بين اجزائه تسمى الطاقة الكامنة .....

علل لكل مما يلي تعليلا علميا سليما: **(1 × 2 = 2 درجات)**

١. الشغل المبذول من قوى الاحتكاك يكون سالبا

٢. إذا اسقطت مطرقة على مسمار من مكان مرتفع ينغرز المسمار مسافة أكبر مقارنة بإسقاطها من مكان أقل ارتفاع

على المحاور التالية ارسم المنحنيات او الخطوط البيانية الدالة على المطلوب أعلى كل منها (1 × 3 = 3 درجات)

الطاقة الحركية لجسم يتحرك ومربع سرعته الخطية عند ثبات باقي العوامل	الطاقة الميكانيكية لكرة أثناء سقوطها سقوطا حرا والزمن بإهمال الاحتكاك مع الهواء	الشغل الناتج عن قوة منتظمة ومقدار هذه القوة عند ثبات باقي العوامل
KE ↑ V^2 →	ME ↑ t →	W ↑ F →

حل المسألة التالية (إذا لزم الأمر اعتبر أن عجلة الجاذبية الأرضية $g = 10\,m/s^2$) (2 × 2 = 4 درجات)

كرة تنس طاولة كتلتها 200g سقطت من ارتفاع 15m عن سطح أرض رخوة فغاصت بها مسافة 10cm احسب

١. سرعة الكرة لحظة الوصول للأرض
٢. الشغل المبذول من الأرض لإيقاف الكرة

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر الكتاب المدرسي وزارة التربية / الكويت طبعة 2027/2026م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

ضع علامة (✓) في المربع الواقع أمام انسب إجابة لكل من العبارات التالية: **($1 \times 3 = 3$ درجات)**

١. يتوقف الشغل الذي تبذله قوة منتظمة في إزاحة جسم على:
☐ مقدار القوة فقط ☐ مقدار الإزاحة فقط
☐ مقدار القوة ومقدار الإزاحة فقط ☐ مقدار القوة ومقدار الإزاحة ومقدار الزاوية بينهما

٢. تتحرك سيارة بسرعة خطية v فإذا زادت سرعتها وأصبحت $2v$ فإن الطاقة الحركية للسيارة:
☐ تقل للنصف ☐ تقل الى الربع ☐ تزداد للضعف ☐ تزداد أربع امثال

٣. النسبة بين الطاقة الميكانيكية لجسم قذف رأسيا الى أعلى وطاقة وضعه عند أقصى ارتفاع عند اهمال مقاومة الهواء تساوي:
☐ $\frac{1}{1}$ ☐ $\frac{2}{1}$ ☐ $\frac{1}{2}$ ☐ $\frac{10}{1}$

أكمل العبارات التالية بما تراه مناسبا علميا: **($1 \times 3 = 3$ درجات)**

١. يصنع الشغل ككمية فيزيائية من الكميات.....
٢. تتناسب الطاقة الكامنة المرنة المختزنة في نابض مضغوط طرديا.....
٣. يسقط جسم في مجال الجاذبية الأرضية سقوطا حرا وكانت طاقته الحركية في لحظة ما 40J ثم أنقصت طاقة وضعه عما كانت علية بتلك اللحظة بمقدار 10J فإن طاقته الحركية تصبح.....

علل لكل مما يلي تعليلا علميا سليما: **($1 \times 2 = 2$ درجات)**

١. ينعدم الشغل المبذول على جسم عندما يكون تأثير القوة عموديا على اتجاه الإزاحة

٢. التغير في الطاقة الميكانيكية لنظام معزول يساوي معكوس التغير في الطاقة الداخلية عند وجود قوى الاحتكاك

قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب في الجدول التالي: **($1 \times 3 = 3$ درجات)**

وجه المقارنة	الشغل الموجب	الشغل السالب
السرعة		
وجه المقارنة	الزاوية بين القوة والإزاحة = صفر	الزاوية بين القوة والإزاحة =90°
الشغل الناتج		
وجه المقارنة	الزاوية بين القوة المؤثرة والازاحة $0°\leq\theta<90°$	الزاوية بين القوة المؤثرة والازاحة $90°<\theta\leq180°$
التغير في السرعة (زيادة أم نقصان)		

حل المسألة التالية (إذا لزم الأمر اعتبر أن عجلة الجاذبية الأرضية $g = 10\,m/s^2$) ($2 \times 2 = 4$ درجات)

بندول بسيط طوله 100cm وكتلة ثقله 0.2Kg أزيح بزاوية 30^0 عن موضع الاستقرار، فإذا أفلت البندول من السكون، اوجد

١. الطاقة الميكانيكية للبندول.
٢. سرعة البندول لحظة المرور بموضع الاستقرار

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2027/2026م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

ضع علامة (✓) في المربع الواقع أمام انسب إجابة لكل من العبارات التالية: **(1 × 3 = 3 درجات)**

١. عندما يسحب شخص صخره كبيرة ولا يستطيع تحريكها فإن القوة التي يؤثر بها الشخص عليها:
☐ تساوي صفرا ☐ لا تبذل شغلا ☐ تبذل شغلا موجبا ☐ تبذل شغلا سالبا

٢. أسقط طائر حجرا كتلته $100g$كان ممسكا بها فإذا كانت سرعة الحجر عندما كان على ارتفاع $20m$ عن سطح الأرض تساوي $4mls$, فإن الطاقة الميكانيكية الكلية للحجر بوحدة الجول تساوي:
☐ 20.4 ☐ 20.8 ☐ 21.6 ☐ 20800

٣. عربة كتلتها $0.5Kg$ تنزلق من السكون على تلة عديمة الاحتكاك من على ارتفاع $10m$, فإن سرعتها على ارتفاع $5m$ بوحدة m/s تساوي:
☐ 1000 ☐ 500 ☐ 20 ☐ 10

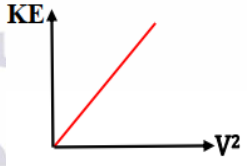
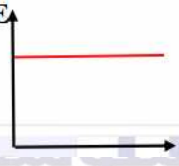
أكمل العبارات التالية بما تراه مناسبا علميا: **(1 × 3 = 3 درجات)**

١. إذا تحرك جسم تحت تأثير مجموعة من القوى المتزنة وبسرعة ثابتة فإن الشغل الذي تبذله هذه القوى يساوي صفرا
٢. تتناسب الطاقة الكامنة المرنة المختزنة في نابض مضغوط طرديا مع مربع استطالة النابض
٣. الطاقة التي تتبادلها جسيمات النظام وتؤدي الى تغير حالته بتغير طاقة الربط بين اجزائه تسمى الطاقة الكامنة الميكروسكوبية

علل لكل مما يلي تعليلا علميا سليما: **(1 × 2 = 2 درجات)**

١. الشغل المبذول من قوى الاحتكاك يكون سالبا
لأن القوة في عكس اتجاه الإزاحة
٢. إذا اسقطت مطرقة على مسمار من مكان مرتفع ينغرز المسمار مسافة أكبر مقارنة بإسقاطها من مكان أقل ارتفاع
لن المطرقة في الحالة الأولى تمتلك طاقة كامنة تثاقلية أكبر فتبذل شغل أكبر على المسمار

على المحاور التالية ارسم المنحنيات او الخطوط البيانية الدالة على المطلوب أعلى كل منها (1 × 3 = 3 درجات)

الطاقة الحركية لجسم يتحرك ومربع سرعته الخطية عند ثبات باقي العوامل	الطاقة الميكانيكية لكرة أثناء سقوطها سقوطا حرا والزمن بإهمال الاحتكاك مع الهواء	الشغل الناتج عن قوة منتظمة و مقدار هذه القوة عند ثبات باقي العوامل
		

حل المسألة التالية (إذا لزم الأمر اعتبر أن عجلة الجاذبية الأرضية $g = 10\,m/s^2$) (2 × 2 = 4 درجات)

كرة تنس طاولة كتلتها 200g سقطت من ارتفاع 15m عن سطح أرض رخوة فغاصت بها مسافة 10cm احسب

١. سرعة الكرة لحظة الوصول للأرض $v = \sqrt{2gh} = \sqrt{2 \times 10 \times 0.1} = \sqrt{2} m/s$

٢. الشغل المبذول من الأرض لإيقاف الكرة $W = \Delta K.E = \frac{1}{2}m(v_2^2 - v_1^2) = \frac{1}{2} \times 0.2 \times (0 - 2) = -0.2J$

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2027/2026م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

ضع علامة (✓) في المربع الواقع أمام انسب إجابة لكل من العبارات التالية: **(1 × 3 = 3 درجات)**

١. يتوقف الشغل الذي تبذله قوة منتظمة في إزاحة جسم على:
☐ مقدار القوة فقط ☐ مقدار الإزاحة فقط
☐ مقدار القوة ومقدار الإزاحة فقط ☐ مقدار القوة ومقدار الإزاحة ومقدار الزاوية بينهما

٢. تتحرك سيارة بسرعة خطية v فإذا زادت سرعتها وأصبحت $2v$ فإن الطاقة الحركية للسيارة:
☐ تقل للنصف ☐ تقل الى الربع ☐ تزداد للضعف ☐ تزداد أربع امثال

٣. النسبة بين الطاقة الميكانيكية لجسم قذف رأسيا الى أعلى وطاقة وضعه عند أقصى ارتفاع عند اهمال مقاومة الهواء تساوي:
☐ $\frac{1}{1}$ ☐ $\frac{2}{1}$ ☐ $\frac{1}{2}$ ☐ $\frac{10}{1}$

أكمل العبارات التالية بما تراه مناسبا علميا: **(1 × 3 = 3 درجات)**

١. يصنع الشغل ككمية فيزيائية من الكميات العددية
٢. تتناسب الطاقة الكامنة المرنة المختزنة في نابض مضغوط طرديا مربع الإستطالة
٣. يسقط جسم في مجال الجاذبية الأرضية سقوطا حرا وكانت طاقته الحركية في لحظة ما 40J ثم أنقصت طاقة وضعه عما كانت علية بتلك اللحظة بمقدار 10J فإن طاقته الحركية تصبح 50J

علل لكل مما يلي تعليلا علميا سليما: **(1 × 2 = 2 درجات)**

١. ينعدم الشغل المبذول على جسم عندما يكون تأثير القوة عموديا على اتجاه الإزاحة
لأن الزاوية بين القوة والإزاحة $\theta = 90^{\circ}$
$W = Fd\cos 90 = 0 \rightarrow \cos 90 = 0$

٢. التغير في الطاقة الميكانيكية لنظام معزول يساوي معكوس التغير في الطاقة الداخلية عند وجود قوى الاحتكاك
لان $\Delta E = \Delta ME + U$ وفي الانظمة المعزولة تكون الطاقة الكلية محفوظة $\Delta E = 0$
ولوجود قوى الاحتكاك فإن $\Delta U \neq 0$ وبذلك $\Delta ME = -\Delta U$

قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب في الجدول التالي: **(1 × 3 = 3 درجات)**

وجه المقارنة	الشغل الموجب	الشغل السالب
السرعة	تزداد	تتناقص
وجه المقارنة	الزاوية بين القوة والإزاحة = صفر	الزاوية بين القوة والإزاحة =90°
الشغل الناتج	أكبر قيمة موجبة ممكنة	صفر
وجه المقارنة	الزاوية بين القوة المؤثرة والازاحة $0° \leq \theta < 90°$	الزاوية بين القوة المؤثرة والازاحة $90° < \theta \leq 180°$
التغير في السرعة (زيادة أم نقصان)	زيادة	نقصان

حل المسألة التالية (إذا لزم الأمر اعتبر أن عجلة الجاذبية الأرضية $g = 10\,m/s^2$) (2 × 2 = 4 درجات)

بندول بسيط طوله 100cm وكتلة ثقله 0.2Kg أزيح بزاوية 30^0 عن موضع الاستقرار، فإذا أفلت البندول من السكون، اوجد

١. الطاقة الميكانيكية للبندول. $M.E = P.E_{max} = mgl(1-\cos\theta) = 0.2 \times 10 \times (1-\cos 30) = 0.26J$

سرعة البندول لحظة المرور بموضع الاستقرار $v = \sqrt{\frac{2M.E}{m}} = \sqrt{\frac{2\times 0.26}{0.2}} = 1.6m/s$

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2027/2026م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

عندما يكون تعليم أبنائكم
اهتمامكم الأول في الحياة

مدرسة التميز النموذجية
ابتدائي - متوسط - ثانوي

قنواتنا على تليجرام


الصف الأول


الصف الثاني


الصف الثالث


الصف الرابع


الصف الخامس


الصف السادس

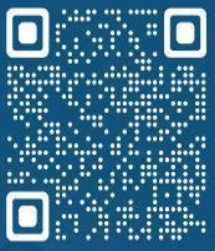

الصف السابع


الصف الثامن


الصف التاسع


الصف العاشر


صف ١١ علمي


صف ١١ أدبي


صف ١٢ علمي


صف ١٢ أدبي