

اسم المراجع	اسم المصحح	الدرجة المستحقة		رقم السؤال	 وزارة التعليم Ministry of Education اختبار الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 1441	المملكة العربية السعودية	
		رقماً	كتابةً			وزارة التعليم	
				الأول		الإدارة العامة للتعليم بالمدينة المنورة	
				الثاني		مدارس الخندق الأهلية	
				الثالث		ابتدائي * متوسط * ثانوي	
				الرابع		اسم الطالب:	
				الخامس	رقم الجلوس:	الصف: الأول الثانوي	
				السادس	المادة: فيزياء ١ مقررات		اليوم
				المجموع	الزمن : ٣ ساعات	الأحد ٢٥ / ٤ / ١٤٤١	والتاريخ
					كتابة	رقماً	الدرجة الكلية
					٤٠		

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي

١- أسلوب علمي للإجابة عن تساؤلات علمية لتفسير ظواهر طبيعية مختلفة :

د	الفرضية	ج	النظرية العلمية	ب	القانون العلمي	أ	الطريقة العلمية
---	---------	---	-----------------	---	----------------	---	-----------------

٢- تحسب القوة المؤثرة في شحنة تتحرك في مجال مغناطيسي بالعلاقة $F=Bqv$ فما قيمة V

د	$V=Fq / B$	ج	$V=FB / q$	ب	$V=F / Bq$	أ	$V=Bq / F$
---	------------	---	------------	---	------------	---	------------

٣- مقارنة كمية مجهولة بأخرى معيارية :

د	دقة القياس	ج	القياس	ب	دقة الضبط	أ	الضبط
---	------------	---	--------	---	-----------	---	-------

٤- من الكميات المشتقة :

د	التسارع	ج	شدة الاضاءة	ب	الزمن	أ	درجة الحرارة
---	---------	---	-------------	---	-------	---	--------------

٥- حول السرعة 40km/h إلى m/s

د	11	ج	15	ب	144	أ	160
---	----	---	----	---	-----	---	-----

٦- وحدة قياس كمية المادة في النظام الدولي SI هي

د	Kg	ج	Amper	ب	Cd	أ	mol
---	----	---	-------	---	----	---	-----

٧- يعبر عن الضغط $p=F / A$ فإذا كانت القوة 500N والضغط 2500Pa فما هي المساحة :

د	5m^2	ج	0.2m^2	ب	2m^2	أ	20m^2
---	---------------	---	-----------------	---	---------------	---	----------------

٨- الطريقة الشائعة لاختيار الضبط في الجهاز تسمى :

د	المعايرة	ج	الضغط	ب	الموائمة	أ	الدقة
---	----------	---	-------	---	----------	---	-------

٩- البادئة التي يعبر عنها 10^{-6} :

د	الملي	ج	البيكو	ب	النانو	أ	الميكرو
---	-------	---	--------	---	--------	---	---------

١٠- جميع الكميات الآتية قياسية عدا :

د	كتلة	ج	قوة	ب	زمن	أ	مسافة
---	------	---	-----	---	-----	---	-------

١١- ميل الخط المستقيم لمنحنى (الموقع - الزمن) :

أ	السرعة	ب	التسارع	ج	القوة	د	الضغط
---	--------	---	---------	---	-------	---	-------

١٢- يكون التسارع سالب عندما :

أ	$V_i=0$	ب	$V_f > V_i$	ج	$V_f < V_i$	د	الضغط
---	---------	---	-------------	---	-------------	---	-------

١٣- حركة الجسم تحت تأثير الجاذبية الأرضية :

أ	السقوط الحر	ب	تسارع الجاذبية	ج	الاحتكاك	د	القوة الطاردة
---	-------------	---	----------------	---	----------	---	---------------

١٤- أثر جسم وزنه 80N على طاولة فتكون قوته العمودية :

أ	لأسفل 800N	ب	لأعلى 800N	ج	لأسفل 80N	د	لأعلى 80N
---	------------	---	------------	---	-----------	---	-----------

١٥- تكون سرعة الجسم عندما يصل لأقصى ارتفاع :

أ	أكبر ما يمكن	ب	أقل ما يمكن	ج	صفر	د	ملا نهاية
---	--------------	---	-------------	---	-----	---	-----------

١٦- ماهي سرعة جسم يسقط سقوطاً حراً بعد 6s :

أ	59 m/s	ب	69 m/s	ج	50 m/s	د	40 m/s
---	--------	---	--------	---	--------	---	--------

١٧- زادت سرعة جسم من 30 m/s إلى 50 m/s خلال 4s فما تسارعه :

أ	80 m/s	ب	5 m/s	ج	80 m/s ²	د	5 m/s ²
---	--------	---	-------	---	---------------------	---	--------------------

١٨- قوة تؤثر في جسم ولا تلامسه قوة :

أ	الشد	ب	الاحتكاك	ج	الجاذبية	د	الضغط
---	------	---	----------	---	----------	---	-------

١٩- علاقة القوة مع الكتلة علاقة :

أ	عكسية	ب	طردية	ج	تربيعية	د	تناقصية
---	-------	---	-------	---	---------	---	---------

٢٠- أثرت قوتان 100N و 50N جنوباً على جسم وأثرت قوه أخرى 130N شمالاً فتكون القوة المحصلة

أ	جنوباً 20N	ب	شرقاً 20N	ج	شمالاً 15N	د	جنوباً 150N
---	------------	---	-----------	---	------------	---	-------------

٢١- الصيغة الرياضية $F_A = -F_B$ على A على B تمثل قانون نيوتن

أ	الأول	ب	الثاني	ج	الثالث	د	الرابع
---	-------	---	--------	---	--------	---	--------

٢٢- رمز قوة النابض :

أ	F_g	ب	F_N	ج	F_T	د	F_{SP}
---	-------	---	-------	---	-------	---	----------

٢٣- قوتان متساويتان في المقدار ومتعاكستان في الاتجاه :

أ	القانون الثاني لنيوتن	ب	زوجي التأثير المتبادل	ج	القوة المحصلة	د	القانون الأول لنيوتن
---	-----------------------	---	-----------------------	---	---------------	---	----------------------

٢٤- عملية تجزئة المتجه لمركبته :

أ	تحليل المتجه	ب	تركيب المتجه	ج	المتجه المحصل	د	المتجه الموازي
---	--------------	---	--------------	---	---------------	---	----------------

٢٥- قوة تؤثر في سطح بواسطة سطح آخر عندما لا تكون هناك حركة :

أ	احتكاك حركي	ب	احتكاك دوراني	ج	احتكاك سكوني	د	احتكاك متعاكس
---	-------------	---	---------------	---	--------------	---	---------------

٢٦- القوة التي تجعل الجسم متزنأ :

أ	القوة الموازنة	ب	القوة الطاردة	ج	القوة الجاذبة	د	القوة المركزية
---	----------------	---	---------------	---	---------------	---	----------------

٢٧- يتحرك جسم كتلته 40 kg بسرعة ثابتة على مستوى أفقي بفعل قوة 100N أوجد معامل الاحتكاك الحركي :

أ	0.50N	ب	0.25N	ج	0.50	د	0.25
---	----------------	---	----------------	---	--------	---	--------

٢٨- المساحة تحت منحنى السرعة والزمن

	التسارع	ب	الازاحة	ج	القوة	د	القدرة
--	---------	---	---------	---	-------	---	--------

٢٩- مسار المقذوف في الهواء على شكل :

أ	خط مستقيم	ب	خط منحنى	ج	قطع مكافئ	د	حركة دائرية
---	-----------	---	----------	---	-----------	---	-------------

٣٠- المتجه A يصنع الزاوية θ مع المحور الأفقي فان المركبة θAcos تمثل المركبة

أ	الرأسية	ب	المائلة	ج	العمودية	د	الأفقية
---	---------	---	---------	---	----------	---	---------

٣١- يتناسب التسارع المركزي طردياً مع مربع:

أ	نصف القطر	ب	السرعة	ج	القوة	د	الضغط
---	-----------	---	--------	---	-------	---	-------

٣٢- صاحب نظرية أن الشمس مركز المجموعة الشمسية هو :

أ	نيوتن	ب	أرسطو	ج	كوبرنيكس	د	براهي
---	-------	---	-------	---	----------	---	-------

٣٣- مسار الكواكب حول الشمس مسار :

أ	منحنى	ب	أهليجي	ج	دائري	د	مستقيم
---	-------	---	--------	---	-------	---	--------

٣٤- استطاع العالم تعيين قيمة ثابت الجذب الكوني :

أ	كيلر	ب	نيوتن	ج	كافندش	د	جاليليو
---	------	---	-------	---	--------	---	---------

٣٥- ثابت الجذب الكوني مضروباً في كتلة الجسم مقسوماً على مربع البعد عن مركز الجسم :

أ	المجال الجاذبي	ب	المجال الكتلي	ج	المجال المغناطيسي	د	المجال الكوني
---	----------------	---	---------------	---	-------------------	---	---------------

٣٦- القوة المحصلة المؤثرة في جسم مقسومة على تسارعه :

أ	كتلة الجاذبية	ب	الكتلة الفعلية	ج	الكتلة الحرجه	د	كتلة القصور
---	---------------	---	----------------	---	---------------	---	-------------

٣٧- انحراف الضوء عند مروره بالقرب من أجسام ذات كتل كبيرة نظرية :

أ	كبلر	ب	أينشتين	ج	أقليدس	د	كوبرنيكس
---	------	---	---------	---	--------	---	----------

٣٨- عند زيادة المسافة بين جسمين إلى ثلاث أمثالها فإن القوة :

أ	تزيد ٩ أمثال	ب	تقل ٣ أمثال	ج	تقل ٩ أمثال	د	تزيد ٣ أمثال
---	--------------	---	-------------	---	-------------	---	--------------

٣٩- الخط المستقيم الذي يمر بمعظم النقاط يسمى خط

أ	الموائمة	ب	الرأسي	ج	العمودي	د	بياني
---	----------	---	--------	---	---------	---	-------

٤٠- كم Gm في 180Mm

أ	180×10^{-3}	ب	180×10^{-2}	ج	180×10^{-4}	د	180×10^{-5}
---	----------------------	---	----------------------	---	----------------------	---	----------------------

٤١- الفرق بين الزمن النهائي والزمن الابتدائي :

أ	التسارع	ب	السرعة	ج	الإزاحة	د	الفترة الزمنية
---	---------	---	--------	---	---------	---	----------------

٤٢- تساوي كتلة الفصور مع كتلة الجاذبية تعبر عن مبدأ :

أ	قانون نيوتن الأول	ب	الدفع	ج	التكافؤ	د	الاحتكاك
---	-------------------	---	-------	---	---------	---	----------

٤٣- الزمن الدوري للمذنب هالي سنة

أ	76	ب	67	ج	86	د	68
---	----	---	----	---	----	---	----

٤٤- وحدة قياس القوة هي النيوتن وتكافئ :

أ	Kg. m/ s^3	ب	$\text{Kg. m}^2/ \text{s}$	ج	$\text{Kg. m}^2/ \text{s}^2$	د	Kg. m/ s^2
---	---------------------	---	----------------------------	---	------------------------------	---	---------------------

٤٥- القوة المعيقة تعتمد على خصائص الجسم ومنها .

أ	لونه	ب	حجمه	ج	نوعه	د	مرونته
---	------	---	------	---	------	---	--------

٤٦- من الادوات المستخدمة لقياس الكتلة

أ	قدمة	ب	اميتير	ج	ترمومتر	د	الميزان المنزلي
---	------	---	--------	---	---------	---	-----------------

٤٧- النقطة التي يكون عندها قيمة المتغيرين صفر

أ	النظام الاحداثي	ب	نقطة الاصل	ج	نقطة الرجوع	د	نقطة الانقلاب
---	-----------------	---	------------	---	-------------	---	---------------

٤٨- جميع ما يلي من التمثيلات المتكافئة ماعدا

أ	الفترة الزمنية	ب	مخطط الحركة	ج	نموذج الجسيم النقطي	د	جداول البيانات
---	----------------	---	-------------	---	---------------------	---	----------------

٤٩- ممانعة الجسم لأي تغير طارئ على حالته

أ	القصور الذاتي	ب	قوة الاحتكاك	ج	القوة المحصلة	د	التسارع
---	---------------	---	--------------	---	---------------	---	---------

٥٠- تتناسب قوى التجاذب المادي مع حاصل ضرب الكتلتين

أ	عكسية	ب	تربيعية	ج	طردية	د	تكعيبية
---	-------	---	---------	---	-------	---	---------

السؤال الثاني ضع علامة صح في المربع أسفل الحرف (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وعلامة خطأ في المربع أسفل الحرف (ب) إذا كانت العبارة خاطئة ثم أنقل إجابتك إلى ورقة التصحيح الألى بدقة

ب	أ	العبارة
خ		٥١- الزمن الدوري للقمر الصناعي حول الارض يعتمد على كتلة القمر الصناعي .
ص		٥٢- الخط الوهمي من الشمس إلى الكواكب يمسح مساحات متساوية في أزمنة متساوية .
خ		٥٣- وزن الجسم قيمة ثابتة
ص		٥٤- تزداد سرعة الجسم عندما يسقط سقوط حراً نحو الأرض .
خ		٥٥- المركبة الموازية لحركة جسم على مستوى مائل هي $F_g \cos \theta$.
خ		٥٦- قوة الشد قوة مجال .
خ		٥٧- علاقة الكتلة مع التسارع علاقة طردية .
ص		٥٨- اتفاق نتائج القياس مع القيمة المقبولة في القياس تسمى الضبط .
خ		٥٩- مخطط الحركة سلسله من النقاط المتتابعة المفردة تمثل حركة الجسم .
ص		٦٠- التسارع المتوسط هو التغير في السرعة المتجهه مقسوماً على الزمن اللازم .

السؤال الثالث

١- تتسارع سيارة بمعدل ثابت من 10 m/s إلى 30 m/s لتقطع مسافة 200m ما الزمن الذي أستغرقته السيارة لتصل إلى هذه السرعة .

$$a = \frac{v_f^2 - v_i^2}{2} = \frac{30^2 - 10^2}{2 \times 200} = 2 \text{ m/s}^2$$

$$\Delta t = \frac{v_f - v_i}{a} = \frac{30 - 10}{2} = 10 \text{ s}$$

٢- وضعت معدات في دلو فأصبحت كتلته 60kg فإذا رفع الدلو إلى سطح منزل بحبل يتحمل شد لا يتجاوز 700 N فما أقصى تسارع يكتسبه الدلو لأعلى .

$$F_T = m(g + a)$$

$$\frac{700}{60} = \frac{60}{60}(9.8 + a)$$

$$11.6 = 9.8 + a$$

$$a = 1.9 \text{ m/s}^2$$

٢- إذا كان الزمن الدوري لأقرب قمر من أقمار المشتري هو 6 أيام ويبعد 8 وحدات فما هو بعد قمر آخر زمنه الدوري 10 أيام .

$$\frac{T_A^3}{T_B^3} = \frac{r_A^3}{r_B^3}$$

$$\frac{6^3}{10^3} = \frac{8^3}{r_B^3}$$

$$r_B = \sqrt[3]{\frac{8^3 \times 10^3}{6^3}} = 11.24 \text{ وحدة}$$

السؤال الرابع : (أ) علل لما يأتي :-

١- رغم ثبات قيمة سرعة الجسم في مسار دائري إلا أنه له تسارع مركزي .
لان السرعة تغير اتجاهها

٢- الحجم كميته مشتقة والزمن كمية أساسية .
لان الحجم يمكن تبسيطه واشتقاقه بينما الزمن لا يمكن تبسيطه او اشتقاقه

(ب) تطير طائرة في اتجاه الشمال بسرعة 200 km/h بالنسبة للهواء وتهب عليها رياح في اتجاه الشرق بسرعة 80 km/h بالنسبة للأرض ما سرعة الطائرة بالنسبة للأرض .

$$\begin{aligned} V_{a/c} &= \sqrt{V_{a/b}^2 + V_{b/c}^2} \\ &= \sqrt{200^2 + 80^2} = 215.4 \text{ Km/h} \end{aligned}$$