

تم تحميل وعرض المادة من

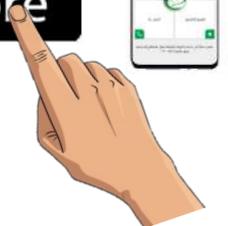
منهجي

mnhaji.com



موقع منهجي منصة تعليمية توفر كل ما يحتاجه المعلم
والطالب من حلول الكتب الدراسية وشرح للدروس
بأسلوب مبسط لكافة المراحل التعليمية وتوزيع
المناهج وتحضير وملخصات ونماذج اختبارات وأوراق
عمل جاهزة للطباعة والتحميل بشكل مجاني

حمل تطبيق منهجي ليصلك كل جديد



الدرجة الكلية من 20 :

اختبار منتصف الفصل الدراسي الثاني - للعام الدراسي 1446هـ

اسم الطالب : الفصل : (.....)

الدرجة من 6 :

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :-

1	فرع من فروع العلم يعنى بدراسة العالم الطبيعي (الطاقة والمادة وكيفية ارتباطهما)	أ - الفيزياء	ب - الكيمياء	ج - الأحياء	د - علم البيئة
2	وحدة قياس الكتلة في النظام الدولي	أ - Kg	ب - m	ج - K	د - mol
3	كمية عددية تصف بعد الجسم عن نقطة الأصل	أ - المسافة	ب - الحرارة	ج - الإزاحة	د - القوة
4	المعدل الزمني لتغير السرعة المتجهة للجسم	أ - القدرة	ب - الجهد	ج - المسافة	د - التسارع
5	هي سحب أو دفع يؤثر في جسم ما	أ - الإزاحة	ب - السرعة	ج - كمية المادة	د - القوة
6	يبقى الجسم على حالته من حيث السكون أو الحركة ما لم تؤثر فيه قوة محصلة تغير من حالته	أ - قانون كولوم	ب - قانون نيوتن الثالث	ج - قانون نيوتن الثاني	د - قانون نيوتن الأول

الدرجة من 7 :

السؤال الثاني : ضع علامة (√) أو علامة (x) أمام العبارات التالية :

- 1 القياس مقارنة كمية مجهولة بأخرى معيارية ()
- 2 الفرضية تخمين علمي عن كيفية ارتباط المتغيرات بعضها مع بعض ()
- 3 تصنف القوة على أنها كمية من الكميات المتجهة ()
- 4 السرعة المتوسطة هي القيمة المطلقة للسرعة المتجهة المتوسطة ()
- 5 يكون للجسم تسارع سالب عندما يكون اتجاه متجه التسارع في الاتجاه الموجب للحركة ()
- 6 عندما تكون سرعة الجسم غير منتظمة يكون له تسارع ثابت ()

يتبع باقي الأسئلة

الدرجة من 5 :

السؤال الثالث : صل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب) مما يلي :-

م	العمود (أ)	م	العمود (ب)
1	درجة الاتقان في القياس		9.8 m/s^2
2	النقطة التي تكون عندها قيمة كل من المتغيرين صفر		السقوط الحر
3	تصنف الإزاحة على أنها كمية من الكميات		المتجهة
4	حركة جسم تحت تأثير الجاذبية الأرضية فقط مع إهمال مقاومة الهواء		نقطة الأصل
5	يقدر التسارع الناتج عن تسارع الجاذبية الأرضية بـ		دقة القياس

الدرجة من 2 :

السؤال الرابع : أكمل الجمل باستخدام ما بين القوسين :-

1- قطع جسم مسافة قدرها 200 m في زمن قدره 40 s تكون سرعته المتوسطة تساوي

(4 m/s – 5 m/s – 3 m/s)

2 - قوتان أفقيتان إحداهما 250 N والأخرى 150 N تؤثران في قارب في الاتجاه نفسه يكون مقدار القوة الأفقية

المحصلة تساوي (50 N – 100 N – 400 N)

معلم المادة : سند فارس الرشيدى

انتهت الأسئلة مع أطيب تمنياتي بالنجاح والتوفيق

اختبار منتصف الفصل الدراسي الثاني - للعام الدراسي 1446هـ

اسم الطالب :
الدرجة من 6 : 6

نموذج الإجابة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :-

1	فرع من فروع العلم يعنى بدراسة العالم الطبيعي (الطاقة والمادة وكيفية ارتباطهما)	أ - الفيزياء	ب - الكيمياء	ج - الأحياء	د - علم البيئة
2	وحدة قياس الكتلة في النظام الدولي	أ - Kg	ب - m	ج - K	د - mol
3	كمية عددية تصف بعد الجسم عن نقطة الأصل	أ - المسافة	ب - الحرارة	ج - الإزاحة	د - القوة
4	المعدل الزمني لتغير السرعة المتجهة للجسم	أ - القدرة	ب - الجهد	ج - المسافة	د - التسارع
5	هي سحب أو دفع يؤثر في جسم ما	أ - الإزاحة	ب - السرعة	ج - كمية المادة	د - القوة
6	يبقى الجسم على حالته من حيث السكون أو الحركة ما لم تؤثر فيه قوة محصلة تغير من حالته	أ - قانون كولوم	ب - قانون نيوتن الثالث	ج - قانون نيوتن الثاني	د - قانون نيوتن الأول

الدرجة من 7 : 7

السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أو علامة (x) أمام العبارات التالية :

- 1 القياس مقارنة كمية مجهولة بأخرى معيارية (✓)
- 2 الفرضية تخمين علمي عن كيفية ارتباط المتغيرات بعضها مع بعض (✓)
- 3 تصنف القوة على أنها كمية من الكميات المتجهة (✓)
- 4 السرعة المتوسطة هي القيمة المطلقة للسرعة المتجهة المتوسطة (✓)
- 5 يكون للجسم تسارع سالب عندما يكون اتجاه متجه التسارع في الاتجاه الموجب للحركة (x)
- 6 عندما تكون سرعة الجسم غير منتظمة يكون له تسارع ثابت (x)
- 7 قوى التلامس قوة تؤثر في الأجسام بغض النظر عن وجود تلامس فيما بينها من عدمه (x)

يتبع باقي الأسئلة ←

الدرجة من 5 : 5

السؤال الثالث : صل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب) مما يلي :-

م	العمود (أ)	م	العمود (ب)
1	درجة الاتقان في القياس	5	$s^2 9.8 m/$
2	النقطة التي تكون عندها قيمة كل من المتغيرين صفر	4	السقوط الحر
3	تصنف الإزاحة على أنها كمية من الكميات	3	المتجهة
4	حركة جسم تحت تأثير الجاذبية الأرضية فقط مع إهمال مقاومة الهواء	2	نقطة الأصل
5	يقدر التسارع الناتج عن تسارع الجاذبية الأرضية بـ	1	دقة القياس

الدرجة من 2 : 2

السؤال الرابع : أكمل الجمل باستخدام ما بين القوسين :-

1- قطع جسم مسافة قدرها 200 m في زمن قدره 40 s تكون سرعته المتوسطة تساوي

(4 m/s - 5 m/s - 3 m/s)

2 - قوتان أفقيتان إحداهما 250 N والأخرى 150 N تؤثران في قارب في الاتجاه نفسه يكون مقدار القوة الأفقية

المحصلة تساوي (50 N - 100 N - 400 N)

معلم المادة : سند فارس الرشيد

انتهت الأسئلة مع أطيب تمنياتي بالنجاح والتوفيق



المصحح	أسئلة اختبار الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٤٦ هـ		 وزارة التعليم Ministry of Education	المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم بالمنطقة مكتب التعليم مدرسة	
المراجع	المادة / فيزياء ١				
	الصف / اول ثانوي				
الدرجة	الزمن / ساعتين ونصف				
اسم الطالب:	رقمًا	كتابة			
رقم الجلوس:					
الصف:	٣٠	ثلاثون			

السؤال الأول: ضع علامة صح (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ (X) أما العبارة الخاطئة لكل مما يلي:

- | | |
|---|---|
| | ١. يبلغ عدد الكميات الفيزيائية الأساسية للنظام الدولي للوحدات (SI) ٨ كميات. () |
| 4 | ٢. الكميات القياسية هي كميات فيزيائية تحدد بالمقدار والاتجاه معاً. () |
| | ٣. الحركة الدائرية المنتظمة هي حركة جسم بسرعة ثابتة المقدار حول دائرة نصف قطرها ثابت. () |
| | ٤. وحدة قياس التسارع m/s^2 . () |

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية:

1 - فرع من فروع العلم يُعنى بدراسة العالم الطبيعي: الطاقة والمادة وكيفية ارتباطهما:	(أ) الفيزياء	(ب) الكيمياء	(ج) الأحياء	(د) علم الأرض
2 - بادئة الكيلو تساوي:	(أ) 10^3	(ب) 10^6	(ج) 10^9	(د) 10^{12}
3 - من الأمثلة على الكميات المتجهة:	(أ) القوة	(ب) المسافة	(ج) الزمن	(د) الكتلة
4 - تحرك جسم مسافة 100 m في اتجاه الشرق ومن ثم عاد مسافة 30 m في اتجاه الغرب، احسب الإزاحة المقطوعة:	(أ) 70 m نحو الشرق	(ب) 130 m نحو الغرب	(ج) 130 m نحو الشرق	(د) 70 m نحو الغرب
5 - عملية تجزئة المتجه إلى مركبتين:	(أ) تحليل المتجه	(ب) قوة الاحتكاك	(ج) القوة الموازنة	(د) زاوية المتجه المحصل
6 - تساوي مقدار ميل الخط البياني في منحنى (الموقع-الزمن).	(أ) السرعة المتجهة المتوسطة	(ب) التسارع المتوسط	(ج) الإزاحة المقطوعة	(د) المسافة المقطوعة
7 - جسم يتحرك بسرعة 20 m/s فإذا زادت سرعته بمعدل منتظم قدره $7 m/s^2$ فما السرعة التي يصل إليها الجسم بعد 10s؟	(أ) 90 m/s	(ب) 50 m/s	(ج) 1400 m/s	(د) 0.28 m/s
8 - حركة الأجسام تحت تأثير الجاذبية الأرضية فقط وإهمال تأثير مقاومة الهواء:	(أ) السقوط الحر	(ب) الجاذبية الأرضية	(ج) الحركة الدائرية	(د) لا شيء مما سبق
9 - عند دراسة تأثير القوة على الأجسام فإن كل ما يحيط بالنظام ويؤثر فيه بقوة يسمى:	(أ) المحيط الخارجي	(ب) النظام	(ج) قوة التلامس	(د) قوة المجال
10 - من الأمثلة على قوة المجال:	(أ) القوة المغناطيسية	(ب) قوة الشد	(ج) قوة السحب	(د) قوة الدفع
11 - رجلان يدفعان جسماً كتلته 50 kg فإذا أثر كل منهما بقوة قدرها 75 N في الاتجاه نفسه احسب تسارع الجسم:	(أ) $3 m/s^2$	(ب) $1.5 m/s^2$	(ج) $25 m/s^2$	(د) $125 m/s^2$
12 - "يبقى الجسم على حالته من حيث السكون أو الحركة المنتظمة على خط مستقيم ما لم تؤثر عليه قوة محصلتها تغير من حالته" هذا نص:	(أ) قانون نيوتن الأول	(ب) قانون نيوتن الثاني	(ج) قانون نيوتن الثالث	(د) قانون جيب التمام
13 - إذا كان الجسم يتسارع إلى أعلى فإن وزنه الظاهري وزنه الحقيقي.	(أ) أكبر من	(ب) أصغر من	(ج) يساوي	(د) نصف

14 - جسم كتلته 5 kg فإذا كان مقدار تسارع الجاذبية 9.8 m/s^2 فاحسب وزن الجسم؟			
(أ) 0.51 N	(ب) 1.96 N	(ج) 14.8 N	(د) 49 N
15 - قطعت سيارة 125 km في اتجاه الغرب، ثم 65 km في اتجاه الجنوب، فما مقدار إزاحتها؟			
(أ) 65 km	(ب) 19850 km	(ج) 125 km	(د) 140.89 km
16 - يؤثر فتى بقوة أفقية مقدارها 36 N في زلاجة وزنها 52 N عندما يسحبها على رصيف أسمنتي بسرعة ثابتة ما معامل الاحتكاك الحركي بين الرصيف والزلاجة المعدنية؟ "أهمل مقاومة الهواء".			
(أ) 16	(ب) 1.44	(ج) 88	(د) 0.69
17 - اتجاه القوة الموازنة لقوة تتجه بزاوية 45° غرب الشمال :			
(أ) 45° غرب الشمال	(ب) 45° غرب الجنوب	(ج) 45° شرق الشمال	(د) 45° شرق الجنوب
18 - توصف الحركة بـ:			
(أ) مخطط الحركة	(ب) الكلمات والصور	(ج) جداول البيانات	(د) جميع ما سبق
19 - إذا حُرِّك حجر كتلته 40 g مثبت في نهاية خيط طوله 0.6 m في مسار دائري أفقي بسرعة مقدارها 2.2 m/s فما مقدار قوة الشد في الخيط؟			
(أ) 0.32 N	(ب) 0.14 N	(ج) 52.8 N	(د) 42.8 N
20 - القوة المسببة لدوران الأرض حول الشمس:			
(أ) القوة الكهربائية	(ب) القوة المركزية	(ج) القوة المغناطيسية	(د) القوة النووية

6

السؤال الثالث: اجب عن الاسئلة التالية:

١. اذكر اثنين من امثلة قوة التلامس:

١.

٢.

٢. اذكر أنواع الاحتكاك:

١.

٢.

٣. حركة المقذوف تتكون من حركة مركبة (حركتين) اذكرها:

١.

٢.

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح،،،

معلم المادة

أ/ عبدالله حسين الزهراني

المصحح	أسئلة اختبار الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٤٦ هـ		 وزارة التعليم Ministry of Education		المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم بالمنطقة مكتب التعليم مدرسة	
المراجع	المادة / فيزياء ١					
	الصف / اول ثانوي					
الدرجة	الزمن / ساعتين ونصف					
اسم الطالب	رقمًا	نموذج الإجابة				اسم الطالب
رقم الكتاب						رقم الكتاب
الصف	٣٠					الصف
ثلاثون						

السؤال الأول: ضع علامة صح (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ (X) أما العبارة الخاطئة لكل مما يلي:

4

١. يبلغ عدد الكميات الفيزيائية الأساسية للنظام الدولي للوحدات (SI) ٨ كميات. (X)

٢. الكميات القياسية هي كميات فيزيائية تحدد بالمقدار والاتجاه معاً. (X)

٣. الحركة الدائرية المنتظمة هي حركة جسم بسرعة ثابتة المقدار حول دائرة نصف قطرها ثابت. (✓)

٤. وحدة قياس التسارع m/s^2 . (✓)

20



السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية:

1 - فرع من فروع العلم يُعنى بدراسة العالم الطبيعي: الطاقة والمادة وكيفية ارتباطهما:	(أ) الفيزياء	(ب) الكيمياء	(ج) الأحياء	(د) علم الأرض
2 - بادئة الكيلو تساوي:	(أ) 10^3	(ب) 10^6	(ج) 10^9	(د) 10^{12}
3 - من الأمثلة على الكميات المتجهة:	(أ) القوة	(ب) المسافة	(ج) الزمن	(د) الكتلة
4 - تحرك جسم مسافة 100 m في اتجاه الشرق ومن ثم عاد مسافة 30 m في اتجاه الغرب، احسب الإزاحة المقطوعة:	(أ) 70 m نحو الشرق	(ب) 130 m نحو الغرب	(ج) 130 m نحو الشرق	(د) 70 m نحو الغرب
5 - عملية تجزئة المتجه إلى مركبتين:	(أ) تحليل المتجه	(ب) قوة الاحتكاك	(ج) القوة الموازنة	(د) زاوية المتجه المحصل
6 - تساوي مقدار ميل الخط البياني في منحنى (الموقع-الزمن).	(أ) السرعة المتجهة المتوسطة	(ب) التسارع المتوسط	(ج) الإزاحة المقطوعة	(د) المسافة المقطوعة
7 - جسم يتحرك بسرعة 20 m/s فإذا زادت سرعته بمعدل منتظم قدره $7 m/s^2$ فما السرعة التي يصل إليها الجسم بعد 10s؟	(أ) 90 m/s	(ب) 50 m/s	(ج) 1400 m/s	(د) 0.28 m/s
8 - حركة الأجسام تحت تأثير الجاذبية الأرضية فقط وإهمال تأثير مقاومة الهواء:	(أ) السقوط الحر	(ب) الجاذبية الأرضية	(ج) الحركة الدائرية	(د) لا شيء مما سبق
9 - عند دراسة تأثير القوة على الأجسام فإن كل ما يحيط بالنظام ويؤثر فيه بقوة يسمى:	(أ) المحيط الخارجي	(ب) النظام	(ج) قوة التلامس	(د) قوة المجال
10 - من الأمثلة على قوة المجال:	(أ) القوة المغناطيسية	(ب) قوة الشد	(ج) قوة السحب	(د) قوة الدفع
11 - رجلان يدفعان جسماً كتلته 50 kg فإذا أثر كل منهما بقوة قدرها 75 N في الاتجاه نفسه احسب تسارع الجسم:	(أ) $3 m/s^2$	(ب) $1.5 m/s^2$	(ج) $25 m/s^2$	(د) $125 m/s^2$
12 - "يبقى الجسم على حالته من حيث السكون أو الحركة المنتظمة على خط مستقيم ما لم تؤثر عليه قوة محصلتها تغير من حالته" هذا نص:	(أ) قانون نيوتن الأول	(ب) قانون نيوتن الثاني	(ج) قانون نيوتن الثالث	(د) قانون جيب التمام
13 - إذا كان الجسم يتسارع إلى أعلى فإن وزنه الظاهري وزنه الحقيقي.	(أ) أكبر من	(ب) أصغر من	(ج) يساوي	(د) نصف

14 - جسم كتلته 5 kg فإذا كان مقدار تسارع الجاذبية 9.8 m/s^2 فاحسب وزن الجسم؟			
(أ) 0.51 N	(ب) 1.96 N	(ج) 14.8 N	(د) 49 N
15 - قطعت سيارة 125 km في اتجاه الغرب، ثم 65 km في اتجاه الجنوب، فما مقدار إزاحتها؟			
(أ) 65 km	(ب) 19850 km	(ج) 125 km	(د) 140.89 km
16 - يؤثر فتى بقوة أفقية مقدارها 36 N في زلاجة وزنها 52 N عندما يسحبها على رصيف أسمنتي بسرعة ثابتة ما معامل الاحتكاك الحركي بين الرصيف والزلاجة المعدنية؟ "أهمل مقاومة الهواء".			
(أ) 16	(ب) 1.44	(ج) 88	(د) 0.69
17 - اتجاه القوة الموازنة لقوة تتجه بزاوية 45° غرب الشمال :			
(أ) 45° غرب الشمال	(ب) 45° غرب الجنوب	(ج) 45° شرق الشمال	(د) 45° شرق الجنوب
18 - توصف الحركة بـ:			
(أ) مخطط الحركة	(ب) الكلمات والصور	(ج) جداول البيانات	(د) جميع ما سبق
19 - إذا حُرِّك حجر كتلته 40 g مثبت في نهاية خيط طوله 0.6 m في مسار دائري أفقي بسرعة مقدارها 2.2 m/s فما مقدار قوة الشد في الخيط؟			
(أ) 0.32 N	(ب) 0.14 N	(ج) 52.8 N	(د) 42.8 N
20 - القوة المسببة لدوران الأرض حول الشمس:			
(أ) القوة الكهربائية	(ب) القوة المركزية	(ج) القوة المغناطيسية	(د) القوة النووية

6

السؤال الثالث: اجب عن الاسئلة التالية:

١. اذكر اثنين من امثلة قوة التلامس:

١. قوة الشد

٢. قوة الدفع

٢. اذكر أنواع الاحتكاك:

١. الاحتكاك الحركي

٢. الاحتكاك السكوني

٣. حركة المقذوف تتكون من حركة مركبة (حركتين) اذكرها:

١. حركة رأسية

٢. حركة أفقية

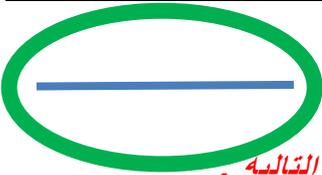
مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح،،،

معلم المادة

أ/ عبدالله حسين الزهراني



فيزياء	المادة		المملكة العربية السعودية وزارة التربية والتعليم الإدارة العامة للتربية والتعليم الثانوية	
الثانوية	المرحلة		أسئلة اختبار الدوري للفترة الأولى للعام الدراسي ١٤٤٦ هـ	
أولى	الصف		اسم الطالبية : _____ الشعبة :- _____	



السؤال الأول (الاختيار من متعدد) أ- اختاري الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية .

١	عند تحويل 21000 g إلى وحدة الكيلوجرام (kg) نجده يساوي:	أ	2100 kg	ب	210 kg	ج	21 kg	د	2.1 kg
٢	أي من الكميات التالية كمية أساسية:	أ	الكتلة	ب	التسارع	ج	السرعة	د	القوة
٣	إذا أعطيت مخبار مدرج ، وكانت قيمة أصغر تدريج فيه 0.08 mL فإن دقة القياس لهذا المخبار =	أ	0.02 mL	ب	0.04 mL	ج	0.01 mL	د	0.05 mL
٤	القيمة المطلقة لميل الخط البياني لمنحنى (الموقع – الزمن):	أ	السرعة المتوسطة	ب	السرعة المتجهة اللحظية	ج	السرعة المتجهة المتوسطة	د	التسارع
٥	من الكميات الأساسية شدة الاضاءة ويرمز لوحدة قياسه في النظام الدولي بالرمز:	أ	M	ب	cd	ج	Kg	د	N
٦	القاعدة الطبيعية التي تجمع مشاهدات مترابطة لوصف ظاهرة طبيعية متكررة تسمى :	أ	فرضية	ب	النظرية العلمية	ج	القانون العلمي	د	النماذج العلمية
٧	قام 3 طلاب بتجربة لقياس طول النابض فكانت نتائجهم كالتالي 1- (15.4 + 0.1) cm 2- (15.5 + 0.2) cm 3- (15.8 + 0.4) cm علماً بأن القيمة المعيارية لطول النابض 15.85 cm فإن أكثرهم ضبطاً هو الطالب:	أ	الأول	ب	الثاني	ج	الثالث	د	ليس مما سبق
٨	توصف الحركة بـ ...	أ	مخطط الحركة	ب	الكلمات والصور	ج	جداول البيانات	د	جميع ما سبق
٩	يمكن حساب الفترة الزمنية لحركة جسم بالقانون:	أ	$t_f - t_i$	ب	$t_f + t_i$	ج	$t_f \setminus t$	د	$t_i \times t_f$
١٠	لديك العلاقة التالية $F = \frac{mv^2}{R}$, فإن العلاقة بين F و m علاقة :	أ	طرديّة تربيعية	ب	طرديّة	ج	عكسية	د	عكسية تربيعية

ب- علي ما يلي :-

■ تستخدم الفيزياء علم الرياضيات



دعاء نزول المطر

اللَّهُمَّ صَيِّبًا نَافِعًا، اللَّهُمَّ صَيِّبًا
هَيِّبًا، اللَّهُمَّ لَا تَقْتُلْنَا بِغَضَبِكَ، وَلَا
تَهْلِكْنَا بِعَذَابِكَ، وَعَافِنَا قَبْلَ ذَلِكَ،
اللَّهُمَّ إِنِّي أَسْأَلُكَ خَيْرَهَا وَخَيْرَ مَا
فِيهَا، وَشَرَّ مَا فِيهَا، وَشَرَّ مَا
أُرْسِلَتْ بِهِ

محتوى

السؤال الثاني

أ : ضعي أمام العمود (B) ما يناسبة من العمود (A):

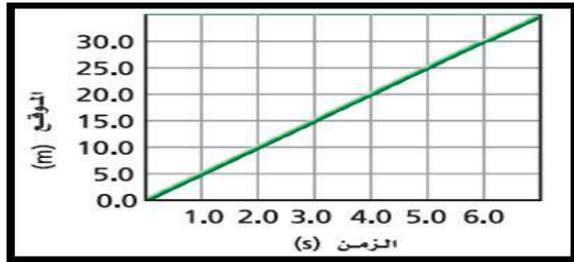
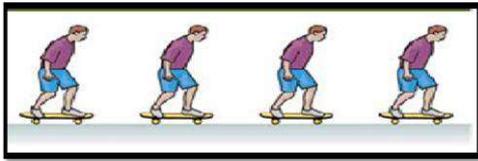
القائمة (A) : المفاهيم	القائمة (B) : المصطلحات
١ البعد المستقيم بين نقطة البداية ونقطة النهاية.	النموذج العلمي
٢ تخمين علمي عن كيفية ارتباط المتغيرات مع بعضها .	نقطة الاصل
٣ مقدار سرعة الجسم واتجاه حركته عند لحظة معينة .	مخطط الحركة
٤ مقارنة كمية مجهولة بأخرى معيارية .	الفرضية
٥ سلسلة من الصور المتتابعة التي تظهر مواقع العداء في فترات زمنية متساوية	الازاحة
٦ القيمة التي تكون عندها قيمة كل من المتغيرين صفراً	السرعة المتجهة اللحظية
	القياس

ب : ضعي علامة صح أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :

١	نستخدم نموذج الجسيم النقطي لتمثيل حركة الجسم عندما يكون الجسم كبير بالمقارنة بالمسافة التي يتحركها الجسم.	()
٢	يرمز للنظام العالمي للوحدات بالرمز SI.	()
٣	اول خطوات الطريقة العلمية فرض الفرضيات.	()
٤	الكمية القياسية هي التي تحدد بالمقدار.	()

ج : أجيبي حسب المطلوب في كل مما يأتي :

٤- استخدمي نموذج الجسيم النقطي للتعبير عن حركة الشخص كما في الصورة:

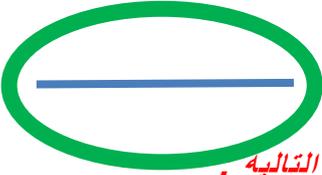


- ١- من شكل ، يصل العداء إلى بعد 20m بعد زمن.....s
- ٢- عند زمن $t = 6\text{ s}$ يكون العداء على بعد.....m ؟
- ٣- تبلغ السرعة المتجهة المتوسطة لعداء.....

انتهت الأسئلة بالتوفيق
معلمة المادة:- فايزة
الدهاسي

فيزياء	المادة	 أسئلة اختبار الدوري للفترة الأولى للعام الدراسي ١٤٤٦ هـ	المملكة العربية السعودية وزارة التربية والتعليم الإدارة العامة للتربية والتعليم الثانوية
الثانوية	المرحلة		
أولى	الصف		
			اسم الطالبة :

نموذج الإجابة



السؤال الأول (الاختيار من متعدد) أ- اختاري الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية .

١	عند تحويل 21000 g إلى وحدة الكيلوجرام (kg) نجده يساوي:	أ	2100 kg	ب	210 kg	ج	21 kg	د	2.1 kg
٢	أي من الكميات التالية كمية أساسية:	أ	الكتلة	ب	التسارع	ج	السرعة	د	القوة
٣	إذا أعطيت مخبار مدرج ، وكانت قيمة أصغر تدريج فيه 0.08 mL فإن دقة القياس لهذا المخبار =	أ	0.02 mL	ب	0.04 mL	ج	0.01 mL	د	0.05 mL
٤	القيمة المطلقة لميل الخط البياني لمنحنى (الموقع - الزمن):	أ	السرعة المتوسطة	ب	السرعة المتجهة اللحظية	ج	السرعة المتجهة المتوسطة	د	التسارع
٥	من الكميات الأساسية شدة الاضاءة ويرمز لوحدة قياسه في النظام الدولي بالرمز:	أ	M	ب	cd	ج	Kg	د	N
٦	القاعدة الطبيعية التي تجمع مشاهدات مترابطة لوصف ظاهرة طبيعية متكررة تسمى :	أ	فرضية	ب	النظرية العلمية	ج	القانون العلمي	د	النماذج العلمية
٧	قام 3 طلاب بتجربة لقياس طول النابض فكانت نتائجهم كالتالي 1- (15.4 + 0.1) cm 2- (15.5 + 0.2) cm 3- (15.8 + 0.4) cm علماً بأن القيمة المعيارية لطول النابض 15.85 cm فإن أكثرهم ضبطاً هو الطالب:	أ	الأول	ب	الثاني	ج	الثالث	د	ليس مما سبق
٨	توصف الحركة بـ ...	أ	مخطط الحركة	ب	الكلمات والصور	ج	جداول البيانات	د	جميع ما سبق
٩	يمكن حساب الفترة الزمنية لحركة جسم بالقانون:	أ	$t_f - t_i$	ب	$t_f + t_i$	ج	$t_f \setminus t$	د	$t_i \times t_f$
١٠	لديك العلاقة التالية $F = \frac{mv^2}{R}$, فإن العلاقة بين F و m علاقة :	أ	طردية تربيعية	ب	طردية	ج	عكسية	د	عكسية تربيعية

ب- علي ما يلي :-

■ تستخدم الفيزياء علم الرياضيات --- تستخدم الفيزياء الرياضيات باعتبارها لغة قادرة عن التعبير عن القوانين والظواهر

الفيزيائية بشكل واضح ومفهوم والمعادلات تمثل اداة مهمة في نمذجة المشاهدات



دعاء نزول المطر

اللَّهُمَّ صَيِّبًا نَافِعًا، اللَّهُمَّ صَيِّبًا
هَيِّبًا، اللَّهُمَّ لَا تَقْتُلْنَا بِغَضَبِكَ، وَلَا
تَهْلِكْنَا بِعَذَابِكَ، وَعَافِنَا قَبْلَ ذَلِكَ،
اللَّهُمَّ إِنِّي أَسْأَلُكَ خَيْرَهَا وَخَيْرَ مَا
فِيهَا، وَشَرَّ مَا فِيهَا، وَشَرَّ مَا
أَرْسَلْتَ بِهِ

أُحْتَوَى

السؤال الثاني

أ : ضعي أمام العمود (B) ما يناسبة من العمود (A):

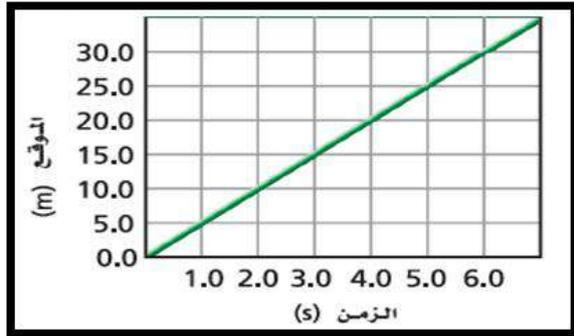
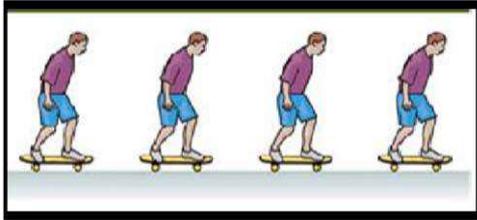
القائمة (A) : المفاهيم	القائمة (B) : المصطلحات
١ البعد المستقيم بين نقطة البداية ونقطة النهاية.	النموذج العلمي
٢ تخمين علمي عن كيفية ارتباط المتغيرات مع بعضها .	٦ نقطة الاصل
٣ مقدار سرعة الجسم واتجاه حركته عند لحظة معينة .	٥ مخطط الحركة
٤ مقارنة كمية مجهولة بأخرى معيارية .	٢ الفرضية
٥ سلسلة من الصور المتتالية التي تظهر مواقع العداء في فترات زمنية متساوية	١ الازاحة
٦ القيمة التي تكون عندها قيمة كل من المتغيرين صفرأ	٣ السرعة المتجهة اللحظية
	٤ القياس

ب : ضعي علامة صح أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :

١	نستخدم نموذج الجسم النقطي لتمثيل حركة الجسم عندما يكون الجسم كبير بالمقارنة بالمسافة التي يتحركها الجسم.	(×)
٢	يرمز للنظام العالمي للوحدات بالرمز SI.	(✓)
٣	اول خطوات الطريقة العلمية فرض الفرضيات	(×)
٤	الكمية القياسية هي التي تحدد بالمقدار.	(✓)

ج : أجبني حسب المطلوب في كل مما يأتي :

٤- استخدم نموذج الجسم النقطي للتعبير عن حركة الشخص كما في الصورة:



١- من شكل ، يصل العداء إلى بعد 20m بعد زمن.....4.....s.

--

٢- عند زمن $t = 6\text{ s}$ يكون العداء على بعد.....30.....m؟

٣- تبلغ السرعة المتجهة المتوسطة لعداء-----5-m/s-----

انتهت الأسئلة بالتوفيق

اسم الطالب / الصف / الأول الثانوي ()

السؤال الأول: اختر مصطلحاً علمياً مناسباً لكل عبارة من العبارات الموجودة في الجدول التالي
(القياس - القانون العملي - الفيزياء - الفرضية - الكيمياء)

م	المصطلح العلمي	العبارة
1		فرع من فروع العلم يُعنى بدراسة العالم الطبيعي والطاقة و المادة وكيفية ارتباطهما
2		تخمين علمي عن كيفية ارتباط المتغيرات بعضها مع بعض .
3		قاعدة طبيعية تجمع مشاهدات مترابطة لوصف ظاهرة طبيعية متكررة
4		مقارنة كمية مجهولة بأخرى معيارية

السؤال الثاني: ضع علامة صح (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة خطأ (×) أمام العبارة الخاطئة :

- 1/ القانون العلمي يقدم وصفاً للظاهرة ولكن لا يفسر سبب حدوثها . ()
2/ الزمن كمية مشتقة ()
3/ تقاس درجة الحرارة في النظام الدولي للوحدات بوحدة mol ()
4/ 1kg = 1000g ()
5/ تُسمى درجة الاتقان في القياس دقة القياس ()

السؤال الثالث: اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي (مستخدم المساحة خلف الورقة لحل المسائل)

<p>1- الكميات الأساسية في النظام الدولي للوحدات يبلغ عددها : أ - ثلاث ب - خمس ج - سبع د - تسع</p>	<p>4 - أجر طالب تجربة لقياس طول نابض عند تعليق حلقتين معدنيتين به وكرر القياس مرتين فكانت قياساته تتراوح بين 14.4 cm و 14.8 cm فما مقدار هامش الخطأ في قياسات هذا الطالب ؟ 1 - 0.2 cm ± 2 - 0.4 cm ± 3 - 0.6 cm ± 4 - 0.8 cm ±</p>
<p>2 - من الأمثلة على الكميات الأساسية : أ - الطول ب - المساحة ج - الحجم د - القوة</p>	<p>5 - يكون القياس أكثر دقة كلما كانت الأداة المستخدمة للقياس 1- مدرجة بقيم كبيرة 2- مدرجة بقيم صغيرة 3- مدرجة بقيم عشوائية 4- غير مدرجة</p>
<p>3 - تقاس شدة الإضاءة في النظام الدولي للوحدات بوحدة candela والتي يُرمز لها برمز : أ - ca ب - cn ج - cd د - ce</p>	<p>5 - دقة قياس المخبر المدرج التالي تساوي 1 - 100 ml 2 - 50 ml 3 - 25 ml 4 - 12.5 ml</p>



نموذج الإجابة

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم
مدرسة

المادة : فيزياء 1
التاريخ : / / 1446هـ
الزمن :

اختبار الفصل الأول لفيزياء 1 للعام الدراسي 1446هـ

اسم الطالب / الصف / الأول الثانوي ()

السؤال الأول: اختر مصطلحاً علمياً مناسباً لكل عبارة من العبارات الموجودة في الجدول التالي
(القياس - القانون العملي - الفيزياء - الفرضية - الكيمياء)

م	المصطلح العلمي	العبارة
1	الفيزياء	فرع من فروع العلم يُعنى بدراسة العالم الطبيعي والطاقة و المادة وكيفية ارتباطهما
2	الفرضية	تخمين علمي عن كيفية ارتباط المتغيرات بعضها مع بعض .
3	القانون العلمي	قاعدة طبيعية تجمع مشاهدات مترابطة لوصف ظاهرة طبيعية متكررة
4	القياس	مقارنة كمية مجهولة بأخرى معيارية

السؤال الثاني: ضع علامة صح (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة خطأ (×) أمام العبارة الخاطئة :

- (√)
(×)
(×)
(√)
(√)

- 1/ القانون العلمي يقدم وصفاً للظاهرة ولكن لا يفسر سبب حدوثها .
2/ الزمن كمية مشتقة
3/ تقاس درجة الحرارة في النظام الدولي للوحدات بوحدة mol
4/ 1kg = 1000g
5/ تُسمى درجة الإتقان في القياس دقة القياس

السؤال الثالث: اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي (مستخدم المساحة خلف الورقة لحل المسائل)

4 - أجر طالب تجربة لقياس طول نابض عند تعليق حلقتين معدنيتين به وكرر القياس مرتين فكانت قياساته تتراوح بين 14.4 cm و 14.8 cm فما مقدار هامش الخطأ في قياسات هذا الطالب ؟ 1 - 0.2 cm ± 2 - 0.4 cm ± 3 - 0.6 cm ± 4 - 0.8 cm ±	1- الكميات الأساسية في النظام الدولي للوحدات يبلغ عددها : أ - ثلاث ب - خمس ج - سبع √ د - تسع
5 - يكون القياس أكثر دقة كلما كانت الأداة المستخدمة للقياس 1- مدرجة بقيم كبيرة 2- مدرجة بقيم صغيرة √ 3- مدرجة بقيم عشوائية 4- غير مدرجة	2 - من الأمثلة على الكميات الأساسية : أ - الطول √ ب - المساحة ج - الحجم د - القوة
5 - دقة قياس المخبر المدرج التالي تساوي 1 - 100 ml 2 - 50 ml 3 - 25 ml 4 - 12.5 ml √	3 - تقاس شدة الإضاءة في النظام الدولي للوحدات بوحدة candela والتي يُرمز لها برمز : أ - ca ب - cn ج - cd √ د - ce



اختبار قصير على الفصل الأول – فيزياء 1

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

1- أي القيم أدناه تساوي 23.7 cm ؟

- أ) 2.37 m ب) 0.237 mm ج) 2.37×10^{-3} km د) 2.37 dm

2- تفسير علمي لظاهرة بناء على مشاهدات واستقصاءات مع مرور الزمن :

- أ) الحقيقة العلمية ب) الفرضية العلمية ج) القانون العلمي د) النظرية العلمية

3- أي الوحدات التالية وحدة لكمية أساسية في النظام العالمي ؟

- أ) الأمبير (A) ب) الفولت (V) ج) التسلا (T) د) الأوم (Ω)

4- أي مما يلي لا يكافئ 200 nm ؟

- أ) 2×10^{-7} m ب) 2×10^{-5} cm ج) 2×10^{-10} pm د) 2×10^{-10} km

5- إذا تحرك جسم من السكون بتسارع ثابت a فإن سرعته V_f بعد زمن مقداره t تُعطى بالعلاقة $V_f = at$ ، ما تسارع دراجة تتحرك من السكون فتصل سرعتها إلى 18 m/s خلال زمن قدره 3 s ؟

- أ) 12 m/s^2 ب) 6 m/s^2 ج) 27 m/s^2 د) 3 m/s^2

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (x) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي.

- 1- وحدة الطول في النظام الدولي للوحدات هي المتر m . ()
 2- الجهد الكهربائي من الكميات الفيزيائية المشتقة . ()
 3- (3 mm) تكافئ (0.003 m) . ()
 4- 10 cm تكافئ 1 dm . ()
 5- أولى خطوات الطريقة العلمية هي وضع تحليل البيانات . ()

ما المصطلح الذي تصفة كل عبارة مما يلي ؟

- 1- اتفاق نتائج القياس مع القيمة المقبولة في القياس . (.....)
 2- درجة الاتقان في القياس . (.....)
 3- مقارنة كمية مجهولة بأخرى معيارية . (.....)
 4- قاعدة علمية تجمع مشاهدات مترابطة لوصف ظاهرة طبيعية متكررة . (.....)
 5- أسلوب للإجابة عن تساؤلات علمية بهدف تفسير الظواهر الطبيعية . (.....)

اختبار قصير على الفصل الأول - فيزياء 1

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

1- أي القيم أدناه تساوي 23.7 cm ؟

أ) 2.37 dm ب) 0.237 mm ج) 2.37×10^{-3} km د) 2.37 m

2- تفسير علمي لظاهرة بناء على مشاهدات واستقصاءات مع مرور الزمن :

أ) الحقيقة العلمية ب) النظرية العلمية ج) القانون العلمي د) الفرضية العلمية

3- أي الوحدات التالية لا تمثل وحدة كمية أساسية في النظام العالمي ؟

أ) الأميبر (A) ب) المتر (m) ج) الجرام (g) د) الكانديلا (cd)

4- أي مما يلي لا يكافئ 200 nm ؟

أ) 2×10^{-7} m ب) 2×10^{-5} cm ج) 2×10^{-10} pm د) 2×10^{-10} km

5- إذا تحرك جسم من السكون بتسارع ثابت a فإن سرعته V_f بعد زمن مقداره t تُعطى بالعلاقة $V_f = at$ ، ما تسارع دراجة تتحرك من السكون فتصل سرعتها إلى 36 m/s خلال زمن قدره 3 s ؟

أ) 12 m/s^2 ب) 6 m/s^2 ج) 27 m/s^2 د) 3 m/s^2

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (x) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي.

1- وحدة الطول في النظام الدولي للوحدات هي المتر m . ()

2- الجهد الكهربائي من الكميات الفيزيائية الأساسية . ()

3- (3 mm) تكافئ (0.003 m) . ()

4- 10 cm تكافئ 0.1 dm . ()

5- أولى خطوات الطريقة العلمية هي وضع تحليل البيانات . ()

ما المصطلح الذي تصفة كل عبارة مما يلي ؟

1- قاعدة علمية تجمع مشاهدات مترابطة لوصف ظاهرة طبيعية متكررة . (.....)

2- أسلوب للإجابة عن تساؤلات علمية بهدف تفسير الظواهر الطبيعية . (.....)

3- اتفاق نتائج القياس مع القيمة المقبولة في القياس . (.....)

4- درجة الاتقان في القياس . (.....)

5- مقارنة كمية مجهولة بأخرى معيارية . (.....)

نموذج الإجابة

الاسم //

فصل //

اختبار قصير على الفصل الأول – فيزياء 1

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

1- أي القيم أدناه تساوي 23.7 cm ؟

(أ) 2.37 m

(ب) 0.237 mm

(ج) 2.37×10^{-3} km

(د) 2.37 dm

2- تفسير علمي لظاهرة بناء على مشاهدات واستقصاءات مع مرور الزمن :

(أ) الحقيقة العلمية

(ب) الفرضية العلمية

(ج) القانون العلمي

(د) النظرية العلمية

3- أي الوحدات التالية وحدة لكمية أساسية في النظام العالمي ؟

(أ) الأمبير (A)

(ب) الفولت (V)

(ج) التسلا (T)

(د) الأوم (Ω)

4- أي مما يلي لا يكافئ 200 nm ؟

(أ) 2×10^{-7} m

(ب) 2×10^{-5} cm

(ج) 2×10^{-10} pm

(د) 2×10^{-10} km

5- إذا تحرك جسم من السكون بتسارع ثابت a فإن سرعته V_f بعد زمن مقداره t تُعطى بالعلاقة $V_f = at$ ، ما تسارع دراجة تتحرك من السكون فتصل سرعتها إلى 18 m/s خلال زمن قدره 3 s ؟

(أ) 12 m/s^2

(ب) 6 m/s^2

(ج) 27 m/s^2

(د) 3 m/s^2

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (x) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي.

(✓)

1- وحدة الطول في النظام الدولي للوحدات هي المتر m .

(✓)

2- الجهد الكهربائي من الكميات الفيزيائية المشتقة .

(✓)

3- (3 mm) تكافئ (0.003 m) .

(✓)

4- 10 cm تكافئ 1 dm .

(x)

5- أولى خطوات الطريقة العلمية هي وضع تحليل البيانات .

ما المصطلح الذي تصفة كل عبارة مما يلي ؟

1- اتفاق نتائج القياس مع القيمة المقبولة في القياس .

(الضبط)

(دقة القياس)

(القياس)

(القامون العالم)

(الطريقة العلمية)

(الطريقة العلمية)

(الطريقة العلمية)



اختبار قصير على الفصل الأول - فيزياء 1

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

1- أي القيم أدناه تساوي 23.7 cm ؟

- (أ) 2.37 dm (ب) 0.237 mm (ج) 2.37×10^{-3} km (د) 2.37 m

2- تفسير علمي لظاهرة بناء على مشاهدات واستقصاءات مع مرور الزمن :

- (أ) الحقيقة العلمية (ب) النظرية العلمية (ج) القانون العلمي (د) الفرضية العلمية

3- أي الوحدات التالية لا تمثل وحدة كمية أساسية في النظام العالمي ؟

- (أ) الأميبر (A) (ب) المتر (m) (ج) الجرام (g) (د) الكانديلا (cd)

4- أي مما يلي لا يكافئ 200 nm ؟

- (أ) 2×10^{-7} m (ب) 2×10^{-5} cm (ج) 2×10^{-10} pm (د) 2×10^{-10} km

5- إذا تحرك جسم من السكون بتسارع ثابت a فإن سرعته V_f بعد زمن مقداره t تُعطى بالعلاقة $V_f = at$ ، ما تسارع دراجة تتحرك من السكون فتصل سرعتها إلى 36 m/s خلال زمن قدره 3 s ؟

- (أ) 12 m/s^2 (ب) 6 m/s^2 (ج) 27 m/s^2 (د) 3 m/s^2

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (x) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي.

- 1- وحدة الطول في النظام الدولي للوحدات هي المتر m . (✓)
 2- الجهد الكهربائي من الكميات الفيزيائية الأساسية . (x)
 3- (3 mm) تكافئ (0.003 m) . (✓)
 4- 10 cm تكافئ 0.1 dm . (✓)
 5- أولى خطوات الطريقة العلمية هي وضع تحليل البيانات . (x)

ما المصطلح الذي تصفة كل عبارة مما يلي ؟

- 1- قاعدة علمية تجمع مشاهدات مترابطة لوصف ظاهرة طبيعية متكررة . (القانون العلمي)
 2- أسلوب للإجابة عن تساؤلات علمية بهدف تفسير الظواهر الطبيعية . (الطريقة العلمية)
 3- اتفاق نتائج القياس مع القيمة المقبولة في القياس . (الضبط)
 4- درجة الاتقان في القياس . (دقة القياس)
 5- مقارنة كمية مجهولة بأخرى معيارية . (القياس)

اختبار مادة (الفيزياء) الفترة الأولى للصف الاول الثانوي مسارات الفصل الدراسي الثاني لعام ١٤٤٦هـ

السؤال الأول:

أ/ اكتب المصطلح العلمي المناسب للعبارات التالية:

التعريف	المصطلح العلمي
(١) أسلوب للإجابة عن تساؤلات علمية بهدف تفسير الظواهر الطبيعية	
(٢) نقطة تكون عندها قيم كل من المتغيرين صفراً	
(٣) مقارنة كمية مجهولة بأخرى معيارية	
(٤) كمية فيزيائية متجهة تمثل مقدار التغير الذي يحدث لموقع الجسم في اتجاه معين	
(٥) تخمين علمي عن كيفية ارتباط المتغيرات بعضها مع بعض.	
(٦) ميل الخط البياني في منحنى (الموقع-الزمن) لأي جسم متحرك	

ب/ علني: سبب استخدام علماء الفيزياء الرياضيات؟

ج/ ضعي علامة صح او خطأ امام العبارات التالية:

- (١) من تقنيات القياس الجيد النظر للتدرجات النظر بعين واحدة وبشكل مائل ()
- (٢) نظام الوحدات المعتمد في المملكة العربية السعودية النظام البريطاني ()
- (٣) الكتلة هي كمية فيزيائية اساسية ()
- (٤) السرعة المتوسطة هي السرعة المتجهة عند لحظة معينة () .

السؤال الثاني:

أ/اختاري الإجابة الصحيحة:

١) صورة تظهر موقع الجسم متحرك في فترات زمنية متساوية؟

أ) نموذج الجسم النقطي (ب) مخطط الحركة (ج) الحركة (د) الموقع

٢) حتى تكون قادر على وصف حركة جسم يجب أن تعلم؟

أ) أين ومن هو (ب) من هو ولماذا (ج) أين ومتى (د) متى

٣) الطريقة الشائعة لاختبار ضبط جهاز تتم عن طريق؟

أ) تصفري الجهاز (ب) معايرة النقطتين (ج) معايرة النقطة (د) زاوية النظر

٤) يركض خالد 400m غرباً، ثم يركض 600m شرقاً، ثم يعود ليركض نحو الغرب 200m مقدار المسافة والإزاحة التي تحركها خالد أثناء الركض؟ هي:

أ) المسافة = 1200m الإزاحة = 0m (ب) المسافة = 1200m الإزاحة = 1200m (ج) المسافة = 0m الإزاحة = 0m (د) المسافة = 0m الإزاحة = 1200m

٥) وحدة قياس السرعة المتجهة المتوسطة؟

أ) m (ب) s/m (ج) m/s (د) m.s

٦) تفسير قابل للاختبار؟

أ) النظرية (ب) القانون (ج) المبدأ (د) الفرضية

٧) الكمية الفيزيائية التي تمثل كمية متجهة هي؟

أ) الطاقة (ب) الشغل (ج) المسافة (د) القوة

٨) أداة مهمة بالفيزياء لنمذجة المشاهدات ووضع التوقعات لتفسير الظواهر؟

أ) التجارب العلمية (ب) الطريقة العلمية (ج) النماذج العلمية (د) المعادلات الرياضية

ب/ سرعة العداء في الشكل المجاور تساوي:



انتهت الأسئلة

اختبار الفترة الاولى لمادة فيزياء ١ للصف الاول ثانوي (مسارات) لعام ١٤٤٦ هـ

اسم الطالب/..... الصف :

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية:

1 - الهدف من دراسة علم فهم العالم الطبيعي من حولنا :			
(أ) الفيزياء	(ب) الكيمياء	(ج) الكون	(د) الاحياء
2 - عند تحويل 21000 g إلى وحدة الكيلوجرام (kg) نجده يساوي:			
(أ) 2100 kg	(ب) 210 kg	(ج) 21 kg	(د) 2.1 kg
3 - توصف الحركة بـ ...			
(أ) مخطط الحركة	(ب) الكلمات والصور	(ج) جداول البيانات	(د) جميع ماسبق
4 - أفضل خط مستقيم يمر بأغلب النقاط على الرسم البياني :			
(أ) خط الموازية الأفضل	(ب) خط الرسم	(ج) المتغير المستقل	(د) (المتغير التابع
5 - بادنة الميجا M تساوي			
(أ) 10^{-9}	(ب) 10^9	(ج) 10^{-6}	(د) 10^6
6- الجسم النقطي المجاور :			
(أ) سرعته ثابتة	(ب) يتسارع	(ج) يتباطأ	(د) صفرًا

السؤال الثاني/ ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

١	نستخدم نموذج الجسيم النقطي لتمثيل حركة الجسم عندما يكون الجسم كبير بالمقارنة بالمسافة التي يتحركها الجسم.	()
٢	يرمز للنظام العالمي للوحدات بالرمز SI.	()
٣	الكمية القياسية هي التي تحدد بالمقدار.	()

السؤال الثالث: (أ) - ضع المصطلح المناسب لكل من العبارات التالية:

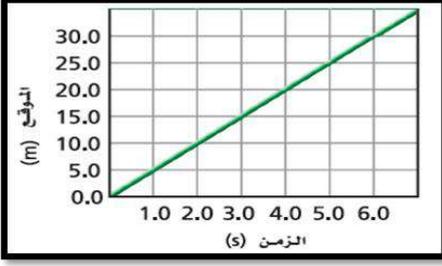
القياس	النموذج العلمي	التسارع	الفرضية
--------	----------------	---------	---------

(١) المعدل الزمني لتغير السرعة المتجهة .

(٢) تخمين علمي عن كيفية ارتباط المتغيرات مع بعضها.

(٣) مقارنة كمية مجهولة بأخرى معيارية.

ب أجب حسب المطلوب في كل مما يأتي :



- ١- من شكل المجاور ، يصل العداء إلى بعد 20m بعد زمن.....s
- ٢- تبلغ السرعة المتجهة المتوسطة للعداء؟

ج- سيارة تزداد سرعتها من 4 m/s إلى 36 m/s خلال فترة زمنية مقدارها 4 s احسب تسارع السيارة ؟

د- حول السرعة 5.30 m/s إلى km/h ؟

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح،

معلم المادة..أ صالح الحربي



اسم الطالب :

السؤال الأول : ضع رقم العبارة في المجموعة الأولى أمام ما يناسبها في المجموعة الثانية : -

م	المجموعة الأولى	م	المجموعة الثانية
1	الفرضية		مقارنة كمية مجهولة بأخرى معيارية
2	الفيزياء		صورة واحدة تظهر مواقع جسم متحرك في فترات زمنية متساوية
3	نقطة الأصل		النقطة التي يكون عندها قيمة كل من المتغيرين صفراً
4	مخطط الحركة		علم يعنى بدراسة العالم الطبيعي المادة والطاقة وكيفية الارتباط بينهما
5	القياس		

السؤال الثاني : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة :

م	العبارة	الإجابة
1	تحتوي الكميات الأساسية على سبع كميات فقط .	
2	الفترة الزمنية الزمن النهائي مضافاً إليه لزمناً الابتدائي .	
3	القانون العلمي يصف الظاهرة و يفسر سبب حدوثها	
4	الكلفن الوحدة الأساسية لقياس درجة الحرارة .	
5	بادئة النانو n تساوي 10^9	
6	السرعة المتوسطة كمية قياسية ليس لها اتجاه .	

السؤال الثالث : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي : -

1	تبدأ الطريقة العلمية بـ	A	بطرح الأسئلة	B	وضع الفرضية	C	تحليل النتائج	D	جمع المعلومات
2	من الأمثلة على الكميات المتجهة :	A	الزمن	B	درجة الحرارة	C	المسافة	D	الإزاحة
3	تحركت سيارة نحو الشرق 12km ثم نحو الغرب 10km فإن محصلة حركتها .	A	نحو الشرق 11km	B	نحو الغرب 11km	C	نحو الشرق 2km	D	نحو الغرب 2km
4	لكي نثبت صحة الفرضية نحتاج إلى	A	التحليل	B	الملاحظة	C	التجريب	D	الاستنتاج

السؤال الرابع : حول كلاً من

$$38 \text{ km} = \quad \text{cm} \quad \diamond$$

.....
.....

$$80 \text{ km/h} = \quad \text{m/s} \quad \diamond$$

.....
.....

السؤال الخامس :

وُصِّل مصباح كهربائي مقاومته 50.0Ω في دائرة كهربائية مع بطارية فرق جهدها 9.0 volts . ما مقدار التيار الكهربائي المار في المصباح؟ علماً بأن معادلة أوم تعطى بالعلاقة $(V = I \times R)$.

.....
.....
.....

السؤال السادس : - ارسم نموذج الجسم النقضي لتمثيل حركة راكب دراجة

هوائية بسرعة متزائده

.....

السؤال السابع : لديك العلاقة الآتية $F = \frac{m v^2}{r}$ ما نوع العلاقة بين كل من :

..... r و F

..... m و F

المادة : الفيزياء
الزمن : نصف ساعة
الصف : الأول الثانوي

بسم الله الرحمن الرحيم



اختبار منتصف الفصل الثاني

العام الدراسي 1446 هـ

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بالمنطقة الشرقية
مكتب التعليم بالنعيرية
مدرسة جعفر بن أبي سفيان الثانوية

التاريخ : / / 144 هـ

اسم الطالب :

السؤال الأول : ضع رقم العبارة في المجموعة الأولى أمام ما يناسبها في المجموعة الثانية : -

المجموعة الثانية	م	المجموعة الأولى	م
علم يعنى بدراسة العالم الطبيعي المادة والطاقة وكيفية الارتباط بينهما		القياس	1
صورة واحدة تظهر مواقع جسم متحرك في فترات زمنية متساوية		مخطط الحركة	2
النقطة التي يكون عندها قيمة كل من المتغيرين صفراً		الفيزياء	3
مقارنة كمية مجهولة بأخرى معيارية		نقطة الأصل	4
		الفرضية	5

السؤال الثاني : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة :

الإجابة	العبارة	م
	تحتوي الكميات الأساسية على ثمان كميات فقط .	1
	الفترة الزمنية الزمن النهائي مطروحاً منه الزمن الابتدائي .	2
	القانون العلمي يصف الظاهرة ولا يفسر سبب حدوثها	3
	الكلفن الوحدة الأساسية لقياس الكتلة .	4
	بادئة النانو n تساوي 10^{-9}	5
	السرعة المتوسطة المتجهة كمية قياسية ليس لها اتجاه .	6

السؤال الثالث : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي : -

1	تبدأ الطريقة العلمية بـ	A	الاستنتاج	B	وضع الفرضية	C	تحليل النتائج	D	بطرح الأسئلة
2	من الأمثلة على الكميات المتجهة :	A	الزمن	B	الإزاحة	C	المسافة	D	الكتلة
3	تحركت سيارة نحو الغرب 12km ثم نحو الشرق 10km فإن محصلة حركتها .	A	نحو الشرق 11km	B	نحو الغرب 11km	C	نحو الشرق 2km	D	نحو الغرب 2km
4	لكي نثبت صحة الفرضية نحتاج إلى	A	التجريب	B	الملاحظة	C	التحليل	D	الاستنتاج

السؤال الرابع : حول كلاً من

$$38 \text{ cm} = \quad \text{km} \quad \diamond$$

.....
.....

$$75 \text{ km/h} = \quad \text{m/s} \quad \diamond$$

.....
.....

السؤال الخامس :

وُصِّل مصباح كهربائي مقاومته 50.0Ω في دائرة كهربائية مع بطارية فرق جهدها 9.0 volts . ما مقدار التيار الكهربائي المار في المصباح؟ علماً بأن معادلة أوم تعطى بالعلاقة $(V = I \times R)$.

.....
.....
.....

السؤال السادس : : - ارسم نموذج الجسم النقطي لتمثيل حركة راكب دراجة

هوائية بسرعة متناقصة .

.....

السؤال السابع : لديك العلاقة الآتية $F = \frac{m v^2}{r}$ ما نوع العلاقة بين كل من :

F و m

F و r

اختبار (1) فيزياء 1 فصل مدخل الفيزياء للفصل الدراسي الثاني الاسم :

15

السؤال الاول : أ) اكتب المصطلح العلمي فيما يأتي :

(1) فرع من فروع العلم يعنى بدراسة العالم الطبيعي .

(2) تخمين علمي عن كيفية ارتباط المتغيرات بعضها ببعض .

(3) اتفاق نتائج القياس مع القيمة المقبولة في القياس .

ب) يعطى الضغط بقانون $P=F/A$ حيث F هي القوة بوحدة النيوتن N و A هي المساحة بوحدة المتر المربع m^2 وهي P الضغط بوحدة لباسكال Pa ماوحدة P معبرا عنها بالوحدات المعطاة ؟



ج) أوجد دقة قياس الجهاز الآتي :

السؤال الثاني : أ / علي لما يأتي :

1 - أهمية وجود نظام دولي موحد للوحدات .

ب) أختاري الاجابة الصحيحة :

1 - تتدحرج الكرة على الأرض			
أ- مشاهدة	ب - تجربة	ج - نظرية	د - قانون علمي
2 - لاحظت عددا من التصادمات ورصدت البيانات وفسرت الملاحظات			
أ - فرضية	ب- قانون	ج - نظرية	د - تجربة
3 - وحدة قياس الكتلة			
m -1	Kg -2	K -3	cd -4
4 - 1/100 يساوي			
Cm -1	Mm -1	K m -3	Nm - 4
5- العلاقة بين v , F من $F= mv^2/r$			
1- خطية طردية	2- خطية عكسية	3- تربيعية طردية	4- تربيعية عكسية
6- قام عدة طلاب بقياس طول النابض وحصلوا على عدة قراءات فأى القراءات أكثر ضبطا علما بأن القيمة المقبولة لطول النابض 15.5cm			
1- 15.6 +0.2	2- 14.0 +0.1	3- 14.8 +0.3	4- 12.6 +0.2
7- 57 nm يساوي			
$57 \times 10^{-6}m$ -1	$57 \times 10^{-3}m$ -1	$57 \times 10^{-9}m$ -1	$57 \times 10^{+6}m$ -4

ج) أعيد كتابة المعادلة : $F=B q v$ للحصول على v بدلالة كلا من F و q و B ؟

س3 أ) كم MHz في 750 KHZ ؟

ب) ما الزمن الذي تستغرقه دراجة نارية تتسارع من السكون بمقدار $0.400 m/s^2$ حتى تبلغ سرعتها $4.00 m/s$ ؟ علما بأن $(V_f = a t)$



اختبار الفترة الأولى (أول ثانوي)

فيزياء ١

الأسم :

الشعبة :

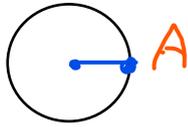
س١: اختاري الإجابة الصحيحة من بين اللتي:

١_ جسم سرعته 3 m/s هذا يعني أن الجسم يقطع :

أ_ ثلاثة أمتار كل ثانية

ب_ ثلاثة أمتار كل ثلاث ثواني

ج_ واحد متر كل ثانية



٢_ في الرسم الجانبي جسم يبدأ حركته من النقطة A ويتحرك في مسار دائري عائداً

للقطة نفسها فان إزاحته تساوي :

أ_ صفر ب_ 1 m ج_ 2 m

٣_ الفرق بين المسافة والموقع ' المسافة تحدد بالمقدار فقط اما الموقع يحدد بـ.

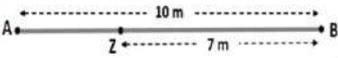
أ_ بالاتجاه فقط ب_ بالمقدار والاتجاه ج_ بالمقدار فقط

٤_ درجة الاتقان في القياس :

أ_ الدقة ب_ القياس ج_ الضبط

٥_ تخمين علمي عن كيفية ارتباط المتغيرات بعضها ببعض :

أ_ الفرضية ب_ النظرية ج_ القانون

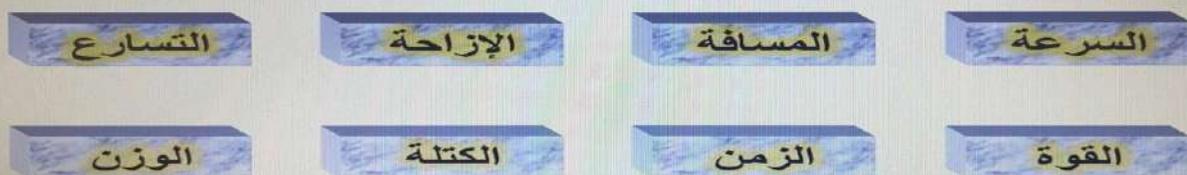


س٢ : إذا تحرك عمر من النقطة A وصولاً للنقطة B ثم يعود للنقطة Z ,

فان المسافة التي تحركها والإزاحة

س٣:

صنف الكميات التالية إلى كميات قياسية ، وكميات متجهة :

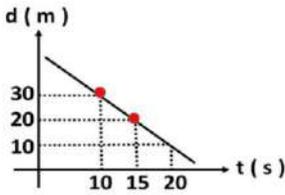


س٤: (أ) اكتب المصطلح الآتي...

(النظرية - السرعة اللحظية - الإزاحة - ساهر - القياس)

- ١ _ يقيس سرعة المركبات اللحظية المتجهة ()
٢ _ البُعد المستقيم من نقطة البداية إلى نقطة النهاية ()
٣ _ مجموعة من الفرضيات تم إثبات صحتها عن طريق التجارب ()
٤ _ هي تُعبر عن مقدار السرعة التي يتحرك بها الجسم ()
٥ _ هو مقارنة كمية مجهولة بأخرى معيارية ()

(ب) عددي أنواع الحركة الأربعة ؟ ١ _ ٢ _
٣ _ ٤ _



س٥ :: وجميعي عن السؤال التالي ولتسين كتابة القانون ووحدة القياس:.....؟

يبين الرسم البياني الجانبي حركة طالب احسبي:

سرعة المتجهة المتوسطة :

$$V = \frac{\Delta d}{\Delta t} = \frac{30 - 20}{10 - 15} = \frac{10}{-5} = -2 \text{ m/s}$$

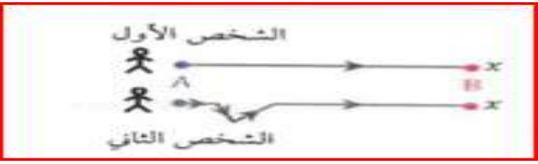
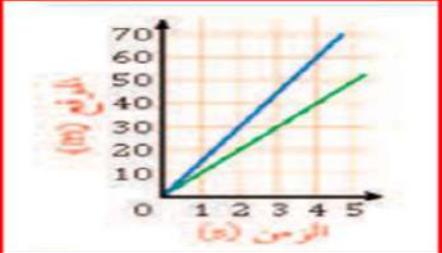
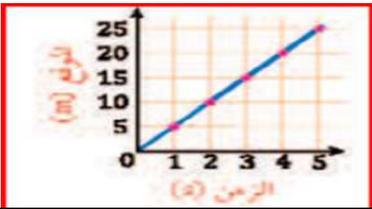
معلمة المادة : ميعاد عسيري .

انتهت الأسئلة ...

رؤيتنا : متعلم معترف بدينه .. منتم لوطنه .. منتج للمعرفة .. منافس

الاسم ----- الصف -----

السؤال : أسئلة الاختيار من متعدد من لفقرة (1) إلى الفقرة (17) (إجابة واحدة فقط لكل سؤال)
ظلي الحرف الذي يمثل الاختيار الصحيح:

1. إذا قذف حجر للأعلى فإن سرعته عند أقصى ارتفاع تساوي					
أ	9.8m/s	ب	صفر	ج	1- m/s
د	1m/s				
2. في الشكل إذا انطلق شخصان عبر مسارين مختلفين من النقطة A حتى وصلا إلى النقطة B فإن الشخصين بذلك قطعاً					
					
أ	نفس المسافة والازاحة	ب	إزاحتين مختلفتين ومسافتين مختلفتين	ج	نفس المسافة وازاحة الشخص الثاني أكبر
د	نفس الازاحة وقطع الشخص الثاني مسافة أكبر				
3. الفترة الزمنية تساوي					
أ	$t_i - t_f$	ب	$t_f - t_i$	ج	t_f
د	$t_f + t_i$				
4. تحرك جسم مسافة 100 m في اتجاه الشرق ثم عاد مسافة 30 m في اتجاه الغرب مقدار الإزاحة المقطوعة					
أ	130m نحو الشرق	ب	100 m نحو الغرب	ج	70 m نحو الشرق
د	30 m نحو الشرق				
5. أي الكميات التالية متجهة					
أ	المسافة	ب	الازاحة	ج	الكتلة
د	الزمن				
6. في نظام الاحداثيات النقطة التي تكون عند قيمة المتغيرين تساوي صفراً					
أ	نقطة النهاية	ب	نقطة الأصل	ج	الازاحة
د	المسافة				
7. يمكن وصف الحركة ب					
أ	الكلمات والصور	ب	مخططات الحركة	ج	منحنى الموقع والزمن
د	جميع ماسبق				
8. الرسم البياني المجاور يمثل حركة عدائين عند الزمن 4s تكون المسافة الفاصلة بينهما بالمتر					
					
أ	20 m	ب	45 m	ج	60 m
د	110 m				
9. المعدل الزمني لتغير السرعة هو					
أ	المسافة	ب	الازاحة	ج	السرعة
د	التسارع				
10 الشكل المجاور يمثل حركة عداء إن السرعة التي يتحرك بها العداء تساوي					
					
أ	3m/s	ب	5m/s	ج	15m/s
د	25m/s				

أي من المخططات النقطية التالية يدل على استعداد عداء للتوقف عند إشارة المرور :							11
d		c		b		a	
د		ج		ب		أ	
12 أسقطت برتقالة من ارتفاع معين في اللحظة نفسها التي أطلقت فيها رصاصة أفقياً من بندقية من الارتفاع نفسه أي العبارات التالية صحيحة							
سيصطدم الجسمان بالأرض في اللحظة نفسها		س تكون سرعتاهما متساويتين		تؤثر قوة الجاذبية الأرضية في الرصاصة بصورة أقل من البرتقالة لأن الرصاصة أسرع كثيراً		تتسارع الجاذبية الأرضية أكبر على البرتقالة . لأنها أثقل	
د		ج		ب		أ	
13 تتباطأ سرعة سيارة من 22 m/s الي 3.0 m/s بمعدل منتظم مقداره 2.1 m/s ² ما عدد الثواني التي تحتاج إليها قبل ان تسير بسرعة 3.0 m/s ؟							
10 s		9 s		11 s		8 s	
د		ج		ب		أ	
14 يكون للجسم تسارع موجب عندما يكون اتجاه متجه التسارع في الاتجاه السالب للحركة:							
العبرة خاطئة		العبرة خاطئة		العبرة خاطئة		العبرة خاطئة	
ب		ب		ب		ب	
15 عند سقوط ثمرة من غصن شجرة يكون $a = g$							
العبرة خاطئة		العبرة خاطئة		العبرة خاطئة		العبرة خاطئة	
ب		ب		ب		ب	
16 ميل الخط المستقيم في منحنى السرعة والزمن هو السرعة المتجهة							
العبرة خاطئة		العبرة خاطئة		العبرة خاطئة		العبرة خاطئة	
ب		ب		ب		ب	
17 المساحة تحت المنحنى (السرعة المتجهة - الزمن) تساوي إزاحة الجسم :							
العبرة خاطئة		العبرة خاطئة		العبرة خاطئة		العبرة خاطئة	
ب		ب		ب		ب	

الاسم :
الصف :

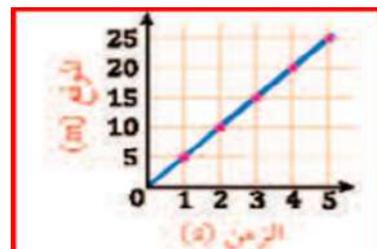
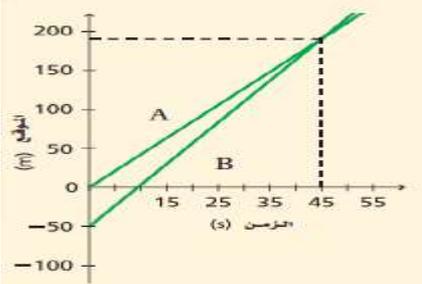
- | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|
| 1 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 11 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 12 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 3 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 13 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 4 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 14 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 5 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 15 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 6 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 16 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 7 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 17 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 8 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 18 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 9 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 19 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 10 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 20 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

الاسم -----
الصف -----

رؤيتنا : متعلم معترف بدينه .. منتم لوطنه .. منتج للمعرفة .. منافس عالمياً

السؤال : أسئلة الاختيار من متعدد من لفقرة (1) إلى الفقرة (17) (إجابة واحدة فقط لكل سؤال)
ظلي الحرف الذي يمثل الاختيار الصحيح :

1. حركة الجسم تحت تأثير الجاذبية الأرضية مع اهمال مقاومة الهواء					
أ	التسارع	ب	السقوط الحر	ج	السرعة
د	الازاحة				
2 المساحة تحت المنحنى (السرعة المتجهة - الزمن) تساوي					
أ	سرعة الجسم	ب	القيمة القصوى	ج	تسارع الجسم
د	إزاحة الجسم				
3. الفترة الزمنية تساوي					
أ	$t_i - t_f$	ب	$t_f - t_i$	ج	t_f
د	$t_f + t_i$				
4. تركض العنود نحو الشرق 4 km ونحو الغرب 3 km مقدار إزاحة العنود هي					
أ	7 km نحو الشرق	ب	5 km نحو الشرق	ج	1 km نحو الشرق
د	1 km نحو الغرب				
5. الكميات التي يلزم لتحديدها معرفة المقدار فقط تسمى كميات					
أ	أساسية	ب	مشتقة	ج	متجهة
د	قياسية (عددية)				
6. القيمة المطلقة لميل الخط البياني لمنحنى الموقع - الزمن تمثل :					
أ	السرعة المتجهة المتوسطة	ب	السرعة المتوسطة	ج	التسارع
د	المسافة				
7. يمكن وصف الحركة ب					
أ	الكلمات والصور	ب	مخططات الحركة	ج	منحنى الموقع والزمن
د	جميع ماسبق				
8. عند أي زمن يكون العداءان A و B في الموقع نفسه					
أ	عند 200	ب	عند 45	ج	عند 190
د	عند 50				
9. المعدل الزمني لتغير السرعة هو					
أ	المسافة	ب	الازاحة	ج	السرعة
د	التسارع				
10 الشكل المجاور يمثل حركة عداء إن السرعة التي يتحرك بها العداء تساوي					
أ	3 m/s	ب	5 m/s	ج	15 m/s
د	25 m/s				



11		أي من المخططات النقطية التالية يدل على استعداد عداء للتوقف عند إشارة المرور :			
d		c		b	
d		ج		ب	
أ		a		ب	
12					
يمكن حساب التسارع اللحظي لجسم يتحرك وفق تسارع متغير بحساب					
أ		ب		ج	
ميل مماس لمنحني (المسافة - الزمن) عند نقطة ما		المساحة تحت منحني (المسافة - الزمن)		المساحة تحت منحني (الزمن - السرعة المتجهة - الزمن)	
13					
سيارة سباق تزداد سرعتها من 4.0 m/s الي 36 m/s خلال فترة زمنية مقدارها 4.0 s اوجد تسارعها المتوسط بوحدة m/s^2 ؟					
أ		ب		ج	
8		11		9	
د		د		10	
14					
يكون للجسم تسارع موجب عندما يكون اتجاه متجه التسارع في الاتجاه السالب للحركة:					
أ		ب		ج	
العبارة صحيحة		العبارة خاطئة		العبارة خاطئة	
15					
مثال على الكميات المتجهة القوة					
أ		ب		ج	
العبارة صحيحة		العبارة خاطئة		العبارة خاطئة	
16					
ميل الخط المستقيم في منحني السرعة والزمن هو السرعة المتجهة					
أ		ب		ج	
العبارة صحيحة		العبارة خاطئة		العبارة خاطئة	
17					
إذا قذف حجر للأعلى فإن سرعته عند أقصى ارتفاع تساوي صفر :					
أ		ب		ج	
العبارة صحيحة		العبارة خاطئة		العبارة خاطئة	

الاسم :
الصف :

- | | | | |
|----|-----------|----|-----------|
| 1 | ○ ○ ○ ○ ○ | 11 | ○ ○ ○ ○ ○ |
| 2 | ○ ○ ○ ○ ○ | 12 | ○ ○ ○ ○ ○ |
| 3 | ○ ○ ○ ○ ○ | 13 | ○ ○ ○ ○ ○ |
| 4 | ○ ○ ○ ○ ○ | 14 | ○ ○ ○ ○ ○ |
| 5 | ○ ○ ○ ○ ○ | 15 | ○ ○ ○ ○ ○ |
| 6 | ○ ○ ○ ○ ○ | 16 | ○ ○ ○ ○ ○ |
| 7 | ○ ○ ○ ○ ○ | 17 | ○ ○ ○ ○ ○ |
| 8 | ○ ○ ○ ○ ○ | 18 | ○ ○ ○ ○ ○ |
| 9 | ○ ○ ○ ○ ○ | 19 | ○ ○ ○ ○ ○ |
| 10 | ○ ○ ○ ○ ○ | 20 | ○ ○ ○ ○ ○ |