تم تحميل وعرض المادة من منصة

حقيبتي
www.haqibati.net

منصة حقيبتي التعليمية

منصـــة حقيبتي هو موقع تعليمي يعمل على تسـهيل العملية التعليمية بطريقة بسـيطة وسـهلة وتوفير كل ما يحتاجه المعلم والطالب لكافة الصـفوف الدراسـية كما يحتوي الموقع على حلول جميع المواد مع الشروح المتنوعة للمعلمين.

ورقة عمل رقم (١)

الرياضيات والفيزياء

اسم الطالب :
الشعبة :

السؤال الأول: اكتب المصطلح العلمي المناسب:

م	العبارة	المصطلح
١	أسلوب للإجابة عن تساؤلات علمية بهدف تفسير الظواهر الطبيعية المختلفة.	
٢	تخمين علمي عن كيفية ارتباط المتغيرات بعضها مع بعض.	
٣	نمذجة فكرة أو معادلة أو تركيب أو نظام لظاهرة تحاول تفسيرها.	
٤	قاعدة طبيعية تجمع مشاهدات مترابطة لوصف ظاهرة طبيعية متكررة.	
٥	إطار يجمع بين عناصر البناء العلمي في موضوع من موضوعات العلم وهو قادر على تفسير المشاهدات.	
٦	العلم الذي يعني بدراسة العالم الطبيعي (الطاقة والمادة وكيفية ارتباطهما ببعض)	
٧	مقارنة كمية مجهولة بأخرى معيارية.	
٨	درجة الاتقان في القياس.	
٩	مقارنة كمية مجهولة بأخرى معيارية.	
١٠	هو النظام الأوسع انتشاراً في العالم ويتضمن سبع كميات أساسية (تم قياسها بشكل مباشر).	

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة وضع حولها دائرة:

١	تبدأ الطريقة العلمية بـ :								
	أ	وضع الفرضيات	ب	طرح الأسئلة	ج	وضع النظريات	د	وضع القوانين	
٢	لكي نثبت صحة الفرضية نحتاج إلى:								
	أ	التجريب	ب	الملاحظة	ج	الاستنتاج	د	التحليل	
٣	أي مما يلي لا يعتبر من عناصر البناء العلمي:								
	أ	الدقة	ب	الفرضية	ج	النموذج	د	الحقيقة	
٤	التعبير التالي: V= I x R يمثل:								
	أ	نظرية علمية	ب	فرضية علمية	ج	قانون علمي	د	طريقة علمية	
٥	العبارة الرياضية الصحيحة التي تكافئ العلاقة التالية: $d = \frac{m}{v}$								
	أ	$v = \frac{m}{d}$	ب	$v = \frac{md}{v}$	ج	$v = \frac{m}{d}$	د	$v = md$	
٦	نظام الوحدات المعتمد في المملكة العربية السعودية:								
	أ	البريطاني	ب	الفرنسي	ج	الدولي	د	العربي	

٧	النظام الدولي يرمز له بالرمز:								
	أ	SI	ب	MI	ج	CI	د	IS	
٨	أي مما يأتي ليست وحدة قياس لكمية أساسية:								
	أ	نيوتنN	ب	كالفنk	ج	ثانيةs	د	متر m	
٩	أي الوحدات التالية وحدة قياس لكمية أساسية في النظام العالمي:								
	أ	فولت	ب	أوم	ج	مول	د	السرعة	
١٠	البادئة الأكبر من واحد صحيح هي:								
	أ	μ	ب	n	ج	M	د	m	
١١	أي القيم أدناه تساوي86.2 cm:								
	أ	8.62m	ب	0.862mm	ج	826d	د	$8.62x10^{-4}$ km	
١٢	3.5 MW تعادل:								
	أ	$3.5x10^{-6}$	ب	$3.5x10^{-3}$	ج	$3.5x10^{3}$	د	$3.5x10^{6}$	
١٣	قاس محمد طول صفحة كتاب بمسطرة أقل تدريج فيها 1 mm، فإن دقة قياس محمد للمسطرة هي:								
	أ	± 2mm	ب	± 1mm	ج	± 0.5mm	د	± 0.25mm	
١٤	الطريقة الشائعة لاختبار ضبط الجهاز تتم عن طريق:								
	أ	زاوية النظر	ب	معايرة النقطتين	ج	معايرة النقطة	د	معايرة الجهاز	
١٥	للحصول على أفضل النتائج في عملية القياس نقرأ التدرج بشكل:								
	أ	عمودي بعين واحدة	ب	عمودي بكلتا العينين	ج	موازي	د	مائل	
١٦	قام ثلاث طلاب بقياس طول كتاب عدة مرات فكانت متوسط النتائج كالتالي								

الطالب	محمد	فهد	ناصر
القياس	$\mathbf{101 \pm 1mm}$	$\mathbf{100 \pm 0.5mm}$	$\mathbf{102 \pm 2mm}$

فإن الطالب الأكثر دقة في القياس

	أ	محمد	ب	فهد	ج	ناصر	د	جميعهم	

ورقة عمل رقم (٢)

تمثيل الحركة

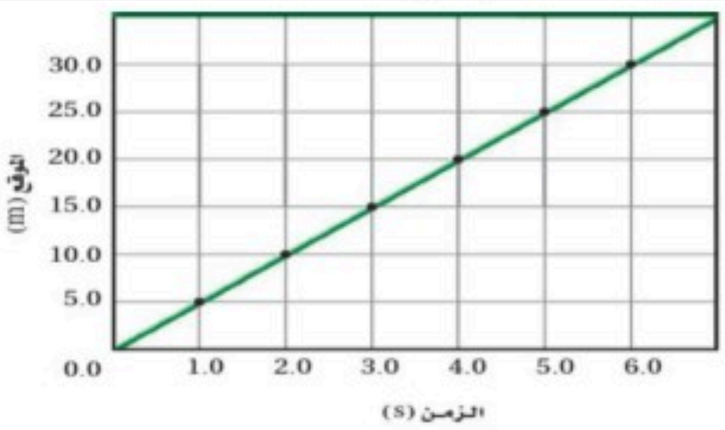
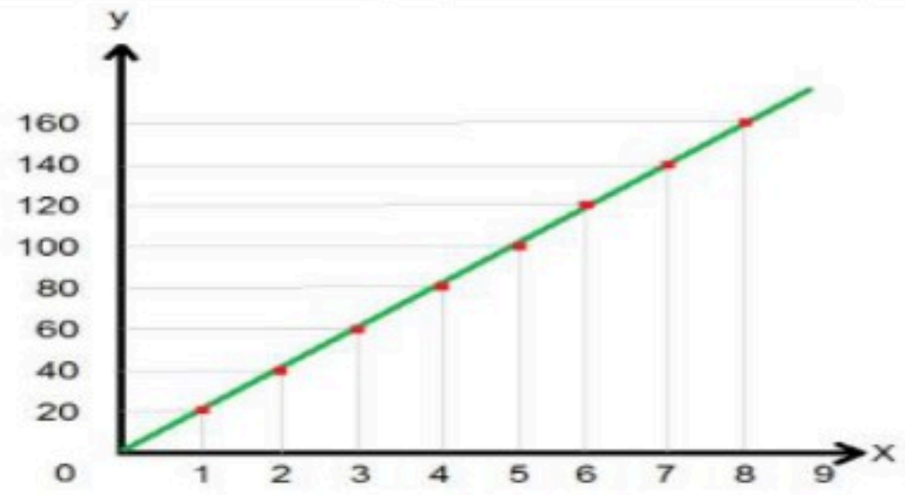
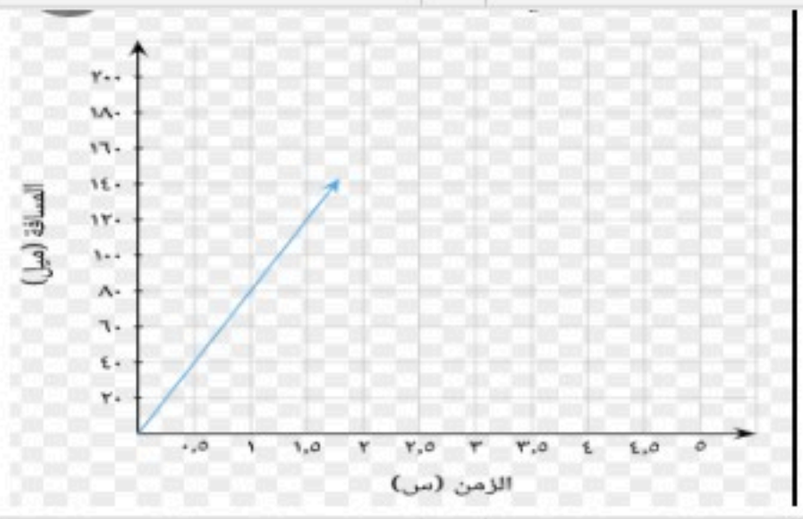
اسم الطالب :
الشعبة :

السؤال الأول: اكتب المصطلح العلمي المناسب:

م	العبارة	المصطلح
١	يستخدم لوصف الحركة يحدد موقع نقطة الأصل للتغير الذي تدرسه والاتجاه الذي تتزايد فيه قيم المتغير.	
٢	المسافة الفاصلة بين الجسم ونقطة الأصل ويمكن أن تكون قيمتها (+) أو (-).	
٣	نقطة تكون عندها قيمة كل من المتغيرين صفراً.	
٤	كميات فيزيائية لها مقدار واتجاه وفقاً لنقطة الإسناد.	
٥	كميات فيزيائية لها مقدار فقط.	
٦	متجه ناتج عن جمع متجهين أو أكثر وهو يشير دائماً من ذيل المتجه الأول الى رأس المتجه الأخر.	
٧	كمية فيزيائية متجهة تمثل مقدار التغير الذي يحدث لموقع الجسم في اتجاه معين $\Delta d = d_f - d_i$	
٨	فرق بين زمنين $\Delta t = t_f - t_i$	
٩	مقدار سرعة الجسم واتجاه حركته عند لحظة معينة.	
١٠	التغير في الموقع (الإزاحة) مقسوماً على مقدار الفترة الزمنية التي حدث خلالها التغير. $\bar{v} = \frac{\Delta d}{\Delta t}$	
١١	ميل الخط البياني (الموقع – الزمن).	

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة وضع حولها دائرة:

١	صورة تظهر موقع الجسم متحرك في فترات زمنية متساوية:							
	أ	الحركة	ب	الموقع	ج	مخطط الحركة	د	نموذج الجسيم النقطي
٢	مجموعة من النقاط المفردة المتتالية بدلاً من الجسم النقطي في المخطط التوضيحي للحركة.							
	أ	نموذج الحركة	ب	نموذج الموقع	ج	نموذج الجسيم النقطي	د	نموذج بديل
٣	الكمية الفيزيائية التي تمثل كمية متجهة هي:							
	أ	درجة الحرارة	ب	السرعة	ج	المسافة	د	الكتلة
٤	في نظام الإحداثيات: النقطة التي تكون عندها قيم كل من المتغيرين صفراً هي:							
	أ	المسافة	ب	الأصل	ج	المقدار	د	المتجه
٥	موقع الجسم عند لحظة زمنية معينة:							
	أ	الموقع النهائي	ب	الموقع اللحظي	ج	الموقع الجديد	د	الموقع الحقيقي
٦	تحركت سيارة نحو الشرق 12 km ومن ثم نحو الغرب 10 km فإن محصلة حركتها:							
	أ	2km نحو الغرب	ب	2km نحو الشرق	ج	4km نحو الغرب	د	4km نحو الشرق

٧	يركض خالد 400m غرباً، ثم يركض 600m شرقا، ثم يعود ليركض نحو الغرب 200m مقدار المسافة والإزاحة التي تحركها خالد أثناء الركض هي:							
	أ	المسافة = 1200 m الإزاحة = 0 m	ب	المسافة = 1200 m الإزاحة = 1200 m	ج	المسافة =0 m الإزاحة = 0 m	د	المسافة = 0 الإزاحة = 1200 m
٨	تغير الموقع مقسوماً على الفترة الزمنية يمثل:							
	أ	السرعة المتجهة المتوسطة	ب	السرعة اللحظية المتوسطة	ج	السرعة المتوسطة	د	السرعة اللحظية
٩	وحدة قياس السرعة المتجهة المتوسطة:							
	أ	M	ب	S/m	ج	m/s	د	m.s
١٠	تغير موقع محمد من d_i= 2m الى d_f=8m خلال فترة زمنية تساوي 10s فما مقدار السرعة المتجهة المتوسطة للسيارة:							
	أ	1.2 m/s	ب	-1.2 m/s	ج	0.6 m/s	د	-0.6 m/s
١١	انطلقت سيارة بمسافر بسرعة 5 m/s وخلال زمن قدره 3 min وصل الى المطار، ما لمسافة التي ركبها المسافر:							
	أ	15 m	ب	150 m	ج	90 m	د	900 m
١٢	تحرك طفل من موقع 10m الى الموقع -10m خلال فترة زمنية قدرها 10s فإن سرعته المتوسطة بوحدة m/s:							
	أ	-2	ب	-21	ج	2	د	21
١٣	من الشكل عند أي لحظة زمنيه يكون العداء على مسافة 15m: 							
	أ	3 s	ب	1 s	ج	4s	د	5s
١٤	ما لسرعة المتوسطة المتجهة في الشكل التالي بوحدة m/s: 							
	أ	40	ب	20	ج	-40	د	-20
١٥	الرسم البياني المجاور يمثل حركة سيارة أي التالي صحيح؟ 							
	أ	بعد مرور نصف ثانيه قطع مسافة 20m	ب	بعد مرور ثانيه واحدة قطع مسافة 80m	ج	بعد مرور ثانيه واحدة قطع مسافة 60m	د	بعد مرور ثانيه واحدة قطع مسافة 40m

معلم المادة: احمد المطيري

اسم الطالب :

الشعبة :

ورقة عمل رقم (٣)
الحركة المتسارعة

السؤال الأول: اكتب المصطلح العلمي المناسب:

م	العبارة	المصطلح
١	هو التغير في السرعة المتجهة لجسم خلال فترة زمنية.	
٢	هو التغير في السرعة المتجهة خلال فترة زمنية صغيرة جداً.	
٣	هو التغير في سرعة الجسم بمعدل ثابت.	
٤	هو التغير في سرعة الجسم زيادة أو نقصاً.	
٥	هو حركة جسم تحت تأثير الجاذبية الأرضية فقط وبإهمال مقاومة الهواء.	

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة وضع حولها دائرة:

١	يتسارع الجسم عندما:							
	أ	مقدار سرعته يزداد	ب	مقدار سرعته يقل	ج	يتغير اتجاه حركته	د	جميع ماسبق
٢	وحدة قياس السرعة المتجهة المتوسطة هي:							
	أ	m	ب	m/s	ج	m.s	د	m/s^2
٣	يركض محمد بسرعة ثابتة على خط مستقيم فإن تسارعه:							
	أ	ثابت ولا يساوي صفر	ب	ثابت ويساوي صفر	ج	تزايدي	د	تناقصي
٤	إذا كان تسارع سيارة يساوي صفراً فهذا يعني أنها تسير بسرعة:							
	أ	ثابتة	ب	تناقصية	ج	متزايدة	د	متغيرة
٥	تحرك جسم بسرعة تزداد بمقدار2m/s في كل ثانية أي التالي صحيح؟							
	أ	المسافة الكلية =2m	ب	السرعة =2m/s	ج	التسارع =$2m/s^2$	د	الزمن الكلي =2s
٦	نموذج الجسيم النقطي المجاور:							
	أ	سرعة ثابتة	ب	يتسارع	ج	يتباطأ	د	صفراً
٧	تسارع جسم تغيرت سرعته بمعدل 30m/s خلال زمن 2sيساوي:							
	أ	$60m/s^2$	ب	$30m/s^2$	ج	$15m/s^2$	د	$5m/s^2$
٨	سيارة سباق تزداد سرعتها من 4m/s إلى 36m/s خلال فترة زمنية مقدارها 4sفإن تسارع السيارة بوحدةm/s^2 يساوي:							
	أ	7	ب	8	ج	9	د	10
٩	عند قذف جسم رأسياً إلى أعلى فإن الجسم:							
	أ	تسارعه ينقص	ب	تسارعه موجب	ج	يتوقف لحظياً بسبب التباطؤ	د	تسارعه صفر عند أقصى ارتفاع

١٠	في تجربة للسقوط الحر تم اسقاط كرة بولنج وكرة طائرة معا من نفس الارتفاع وبنفس الوقت مهملا مقاومة الهواء أي الجمل الآتية هي الأصح:							
	أ	تصل كرة البولنج أولاً	ب	تصل كورة البولنج ثانياً	ج	تصلان معاً	د	لا يمكن التنبؤ
١١	سقط صندوق من أعلى برج سقوطاً حراً، فإذا وصلت سطح الأرض بعد ثانيتين 2s فإن سرعة اصطدامه بالأرض هي:							
	أ	4.9 m/s	ب	9.8 m/s	ج	19.6 m/s	د	93.2 m/s
١٢	المساحة تحت منحنى السرعة المتجهة – الزمن يمثل:							
	أ	تغيير السرعة	ب	الازاحة	ج	الموقع	د	التسارع
١٣	الرسم البياني المجاور يمثل منحنى(السرعة – الزمن) احسب التسارع بوحدة $2m/s^2$:							
	أ	2	ب	8	ج	18	د	32
١٤	عندما يشير متجها التسارع والسرعة المتجهة لجسم إلى اتجاهين متعاكسين، فإن هذا يعني أن:							
	أ	سرعة الجسم تتزايد	ب	سرعة الجسم تتناقص	ج	الجسم يتحرك بسرعة ثابتة	د	الجسم ساكن
١٥	ما دامت السرعة المتجهة تتزايد، فإن إزاحة الجسم:							
	أ	تبقى نفسها لكل فترة زمنية	ب	تتناقص لكل فترة زمنية	ج	تتزايد لكل فترة زمنية	د	لا يمكن تحديدها
١٦	إذا قذفت كرة إلى أعلى، فإن تسارعها عند أقصى ارتفاع لها يساوي:							
	أ	صفراً	ب	أكبر قيمة ممكنة	ج	أقل قيمة ممكنة	د	$9.8m/s^2$

اسم الطالب :

الشعبة :

ورقة عمل رقم (٤)

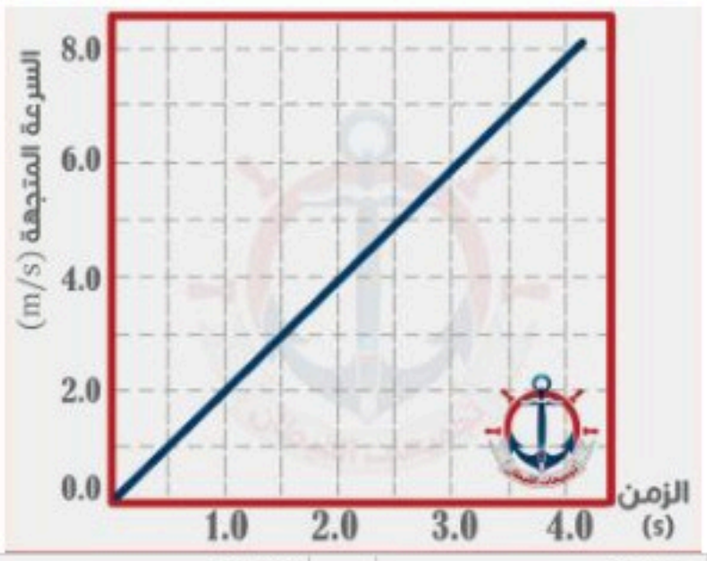
القوى في بعد واحد

السؤال الأول: اكتب المصطلح العلمي المناسب:

م	العبارة	المصطلح
١	القوة التي إذا أثرت على جسم كتلته 1kg أكسبته تسارعاً مقداره $1m/s^2$.	
٢	تسارع الجسم يساوي محصلة القوى المؤثرة عليه مقسوماً على كتلته.	
٣	يبقى الجسم على حالته من حيث السكون أو الحركة المنتظمة على خط مستقيم مالم تؤثر عليه قوة محصلة تغير من حالته.	
٤	ممانعة الجسم لأي تغيير في حالته من حيث السكون أو الحركة.	
٥	حالة الجسم عندما تكون محصلة القوى المؤثر عليه تساوي صفر.	
٦	قوة تلامس اتجاه تأثيرها معاكس لاتجاه الحركة الانزلاقية.	
٧	القوة التي يؤثر بها خيط أو حبل على جسم متصل به.	
٨	قوة جذب الأرض للجسم.	
٩	قوة الممانعة التي يؤثر بها مائع على جسم يتحرك خلاله.	
١٠	قوتان متساويتان في المقدار ومتعاكستان في الاتجاه.	
١١	القوة التي يؤثر بها A على B تساوي المقدار وتعاكس في الاتجاه التي يؤثر بها B في A.	
١٢	القوة التي يؤثر بها خيط أو حبل على جسم متصل به.	

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة وضع حولها دائرة:

١	مؤثر يؤثر على الجسم يغير من حالته الحركية:							
	أ	الطاقة	ب	القوة	ج	الزخم	د	السرعة
٢	أي مما يلي ليست قوة مجال:							
	أ	السحب	ب	الجاذبية	ج	الكهربائية	د	المغناطيسية
٣	أي مما يأتي قوة تماس:							
	أ	الجاذبية	ب	المغناطيسية	ج	الكهربائية	د	الشد في الخيط
٤	أي القوى التالية تمثل قوة مجال:							
	أ	الجاذبية الأرضية	ب	الدفع	ج	الاحتكاك	د	الشد
٥	محصلة القوتان F_1= 50N ، F_2=60N إذا كانتا في نفس الاتجاه:							
	أ	10N	ب	110N	ج	55N	د	3000N

٦	متجهي قوة يؤثران في الجسم الأول 13N شرقاً والجسم الثاني 11N غرباً، فإن مقدار محصلتهما:							
	أ	10N	ب	14N	ج	8N	د	2N
٧	ذهب محمد من الشرق للغرب 20m وعاد للشرق 25mاحسب المسافة والإزاحة:							
	أ	المسافة 5m الإزاحة 45m	ب	المسافة 5m الإزاحة 5m	ج	المسافة 45m الإزاحة 5m	د	المسافة 45m الإزاحة 45m
٨	الجسم المتزن يكون:							
	أ	ساكن	ب	تسارعه منعدم	ج	سرعته منتظمة	د	جميع ماذكر
٩	سقوط راكب من على دراجته عند توقفه فجأة مثال على:							
	أ	رد الفعل	ب	قانون حفظ الزخم	ج	الاحتكاك الحركي	د	القصور الذاتي
١٠	يتناسب التسارع الذي يكتسبه الجسم مع:							
	أ	القوة المؤثرة عليه طرديا	ب	القوة المؤثرة عليه عكسياً	ج	مربع كتلته طردياً	د	مربع كتلته عكسياً
١١	ضرب لاعب البيسبول الكرة بقوة مقدارها 2.5 N فاكتسبت تسارعاً مقداره $10m/s^2$ تكون كتلة الكرة:							
	أ	0.25kg	ب	45kg	ج	4kg	د	75kg
١٢	إذا أثرت قوة مقدارها 40N على جسم كتلته 8kg فحركته في نفس اتجاه القوة فإن مقدار تسارع الجسم بوحدة m/s^2 يساوي:							
	أ	0.2	ب	10	ج	5	د	9.8
١٣	من الشكل المجاور: تسارع الكرة بوحدة m/s2 : 							
	أ	2في جهة اليمين	ب	2 في جهة اليسار	ج	14 في جهة اليمين	د	14في جهة اليسار
١٤	وضع صندوق كتلته 10 kgعلى ميزان في مصعد يتحرك الى أعلى بسرعة ثابتة قدرها 2m/s فإن قراءة الميزان:							
	أ	98	ب	118	ج	78	د	50
١٥	وضع صندوق كتلته 10 kgعلى ميزان في مصعد يتحرك الى أعلى بتسارع $2m/s^2$ فإن قراءة الميزان:							
	أ	98	ب	118	ج	78	د	50
١٦	وضع صندوق كتلته 10 kgعلى ميزان في مصعد يتحرك الى أعلى بتباطؤ $2m/s^2$ فإن قراءة الميزان:							
	أ	98	ب	118	ج	78	د	50
١٧	اعتماداً على الرسم البياني أدناه ما مقدار القوة المؤثرة في عربة كتلتها 16kg:  							
	أ	4N	ب	8N	ج	16N	د	32N
١٨	عند نقل جسم من كوكب الى آخر فإن القيمة التي لا تتغير هي:							
	أ	كتلته	ب	وزنه	ج	طاقته	د	دفعه
١٩	كتلة صندوق بوحدة kg يبلغ وزنه 98N.							
	أ	10	ب	98	ج	120	د	5

٢٠	جسم كتلته 10 kg مقدار وزنه على سطح الأرض بوحدة N :								
	أ	10	ب	9.8	ج	98	د	980	
٢١	كتلة رائد الفضاء على سطح الأرض 60kg كم تكون كتلته على سطح القمر؟ (علماً أن جاذبية القمر هي سدس جاذبية الأرض):								
	أ	600kg	ب	60kg	ج	10kg	د	0kg	
٢٢	ما وزن مجسم فضائي كتلته فضائي كتلته 225kg على سطح القمر، مع افتراض أن مقدار تسارع جاذبية القمر $1.62m/s^2$								
	أ	139N	ب	364N	ج	1.35×10^3N	د	2.21×10^3N	
٢٣	المعادلة التالية : $F_{A\text{ في }B} = -F_{B\text{ في }A}$ تمثل قانون نيوتن:								
	أ	الأول	ب	الثاني	ج	الثالث	د	الرابع	
٢٤	قوة الفعل وقوة رد الفعل يطلق عليهما زوجي:								
	أ	الطبيعة	ب	المادة	ج	حراري	د	التأثير المتبادل	
٢٥	يرمز للقوة التي كون دوماً اتجاهها عامودياً على مستوى التلامس بين الجسمين:								
	أ	F_g	ب	F_T	ج	F_k	د	F_N	
٢٦	القوة التي يطبقها المائع على الجسم خلال حركته في المائع تدعى:								
	أ	الوزن الظاهري	ب	القوة المعيقة	ج	محصلة القوى	د	قوة الطفو	

انتهت الاسئلة

اسم الطالب :
الشعبة :

ورقة عمل رقم (٥)

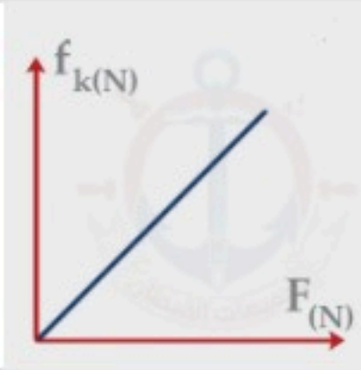
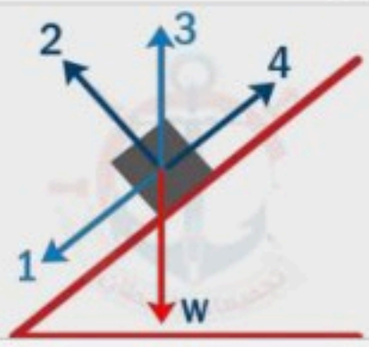
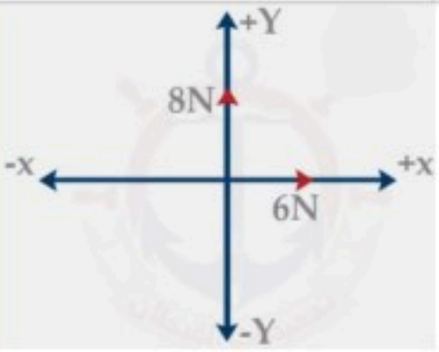
القوى في بعدين

السؤال الأول: اكتب المصطلح العلمي المناسب:

م	العبارة	المصطلح
١	إذا كانت الزاوية بين متجهين قائمة فإن مجموع مربعي مقداري المتجهين يساوي مربع مقدار المتجه المحصل.	
٢	عملية تجزئيه المتجهة الى مركباته في اتجاه محور x محور y .	
٣	زاوية يصنعها المتجهة مع محور x مقيسه عكس اتجاه عقارب الساعة.	
٤	هي قوة تنشأ بين سطحين متلامسين عند انزلاق أحدهما على الاخر.	
٥	هي قوة تنشأ بين سطحين متلامسين بالرغم من عدم انزلاق أي منهما على الاخر.	
٦	القوة التي تجعل الجسم متزناً.	
٧	قوة ممانعة وتلامس تنشأ بين السطوح وتكون عكس اتجاه الحركة	

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة وضع حولها دائرة:

١	متجهي قوة يؤثران في الجسم الأول 120N شرقاً والثاني 50N شمالاً فإن مقدار محصلتها بوحدة النيوتن تساوي:							
	أ	130	ب	170	ج	210	د	800
٢	سار محمد 8m باتجاه الشمال ثم سار 12m باتجاه الشرق ثم سار 8m باتجاه الشمال مرة أخرى، ما مقدار إزاحة محمد بوحدة m							
	أ	10	ب	20	ج	14	د	28
٣	لحساب مقدار المحصلة لمتجهين بينهم أي زاوية:							
	أ	$R^2 = A^2 + B^2$	ب	$R^2 = A^2 - B^2$	ج	$R^2 = A^2 + B^2 - 2AB\cos\theta$		
٤	الطريقة التي يتم بها تحويل متجه A الى مركباته (A_x,A_y) تدعى:							
	أ	تمثيل الرسم البياني	ب	اختزال المتجهة	ج	تحليل المتجه	د	علم المثلثات
٥	الزاوية(θ) التي جعل مركبته الأفقية والراسية مساوية:							
	أ	30°	ب	45°	ج	60°	د	90°
٦	تتحرك سيارة نحو الشرق مسافة 15 Km فإن مركبتي إزاحة السيارة A هما :							
	أ	$A_x=0$ $A_y=15$	ب	$A_x=15$ $A_y=0$	ج	$A_x=15$ $A_y=15$	د	غير ذالك
٧	اتجاه قوة الاحتكاك الحركي تكون دوماً:							
	أ	مع اتجاه الحركة	ب	أسفل اتجاه الحركة	ج	عكس اتجاه الحركة	د	عمودي على اتجاه الحركة
٨	الزاوية بين قوة الاحتكاك F_k والقوة العمودية F_N لجسم يتحرك على سطح أفقي:							
	أ	0°	ب	90°	ج	180°	د	360°

٩	العلاقة بين قوة الاحتكاك الحركي والقوة العمودية:							
	أ	طردية خطية	ب	طردية تربيعية	ج	عكسية خطية	د	عكسية تربيعية
١٠	تعتمد قوة الاحتكاك على أحد العوامل التالية:							
	أ	القوة العمودية ومعامل الاحتكاك	ب	مساحة السطح والقوة العمودية	ج	مساحة السطح ومعامل الاحتكاك	د	حجم الجسم ووزنه
١١	ميل الخط المستقيم في الرسم البياني المجاور يمثل: 							
	أ	معامل الاحتكاك الحركي	ب	معامل الاحتكاك السكوني	ج	الشغل	د	الدفع
١٢	يتحرك جسم وزنه 50 N بسرعة ثابتة على سطح أفقس خشن تحت تأثير قوة سحب قدرها 50N فإن معامل الاحتكاك الحركي بين الجسم والسطح الافقي يساوي:							
	أ	4	ب	0.25	ج	1	د	2
١٣	إذا تسارعت سيارة وزنها 1000N على طريق أفقي معامل احتكاكه 0.5 فما مقدار قوة الاحتكاك الحركي:							
	أ	5N	ب	500N	ج	50N	د	5000N
١٤	يدفع سالم طاولة كتلتها 40kg على سطح أفقي معامل احتكاكه 0.4 فما مقدار قوة الاحتكاك الحركي:($g= 10m/s^2$)							
	أ	50	ب	160	ج	250	د	500
١٥	في الشكل المجاور ينزلق جسم وزنه Wعلى سطح مائل بدون احتكاك،أي الأسهم الأربعة يمثل القوة العمودية F_N: 							
	أ	1	ب	3	ج	2	د	4
١٦	تسارع جسم كتلته m ينزلق على سطح مائل أملس بزاوية θعن الأفقي هو:							
	أ	g sinθ	ب	g cosθ	ج	g tanθ	د	mg sin θ
١٧	القوة العمودية لجسم كتلته m ينزلق على سطح مائل أملس بزاوية θعن الأفقي هو:							
	أ	g cosθ	ب	mg sin θ	ج	mg cos θ	د	mg tan θ
١٨	من الشكل المجاور أوجد مقدار القوة الموازنة بوحدة نيوتن: 							
	أ	10	ب	7	ج	2	د	17
١٩	تقع القوة الموازنة في السؤال السابق في الربع:							
	أ	الأول	ب	الثاني	ج	الثالث	د	الرابع

اسم الطالب :

الشعبة :

ورقة عمل رقم (٦)

الحركة في بعدين

السؤال الأول: اكتب المصطلح العلمي المناسب:

م	العبارة	المصطلح
١	الجسم الذي يطلق في الهواء.	
٢	المسافة الأفقية التي يقطعها المقذوف.	
٣	الزمن الذي يقضيه المقذوف في الهواء.	
٤	حركة جسم بسرعة ثابتة المقدار حول دائرة نصف قطرها ثابت.	
٥	تسارع جسم يتحرك حركة دائرية بسرعة ثابتة المقدار ويكون في اتجاه مركز الدائرة التي يتحرك فيها الجسم.	
٦	حركة الجسم المقذوف في الهواء.	
٧	محصلة القوى التي تؤثر نحو مركز الدائرة والتي تسبب التسارع المركزي للجسم.	

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة وضع حولها دائرة:

١	المسار الذي يتبعه المقذوف في الهواء يدعى قطع:							
	أ	ناقص	ب	زائد	ج	مكافئ	د	غير ذلك
٢	عند أقصى ارتفاع تكون السرعة الرأسية للمقذوف المنحني تساوي:							
	أ	السرعة الابتدائية	ب	السرعة الافقية	ج	صف	د	نصف السرعة الابتدائية
٣	إذا علمت أن الزمن اللازم لوصول الجسم الذي أطلق بزاوية الى اقصى ارتفاع يساوي4s فإن الزمن الكلي لتحليق المقذوف يساوي:							
	أ	2s	ب	4s	ج	8s	د	16s
٤	إذا كان الزمن اللازم لتحليق مقذوف أطلق بزاوية 14s فإن الزمن اللازم لوصوله الى اقصى ارتفاع يساوي:							
	أ	7s	ب	14s	ج	28s	د	49s
٥	الحركة التي يتحرك بها الجسم بسرعة ثابتة المقدار حول مركز دائرة نصف قطرها ثابت هي:							
	أ	حركة دورانية	ب	حركة اهتزازية	ج	حركة دائرية	د	حركة موجية
٦	يتناسب التسارع المركزي طردياً مع :							
	أ	نصف القطر	ب	السرعة	ج	مربع نصف القطر	د	مربع السرعة
٧	يتناسب التسارع المركزي عكسياً مع:							
	أ	نصف القطر	ب	السرعة	ج	مربع نصف القطر	د	مربع السرعة
٨	عندما يكون تسارع الجسم عامودي على سرعة الجسم فإنه:							
	أ	يتباطأ	ب	يتسارع	ج	يدور	د	لا يمكن التنبؤ
٩	عندما يكون تسارع الجسم بنفس اتجاه سرعة الجسم فإنه:							
	أ	تقل سرعته	ب	تزداد سرعته	ج	يدور	د	لا يمكن التنبؤ

١٠	اتجاه التسارع المركزي دوماً نحو:								
	أ	المركز	ب	المماس	ج	المحيط	د	الخارج	
١١	وحدة قياس التسارع المركزي هي:								
	أ	m/s^2	ب	m/s	ج	Rad/s^2	د	Rad/s	
١٢	أوجد التسارع المركزي لجسم يدور بسرعة ثابتة المقدار 2m/s في مدار نصف قطره 2m :								
	أ	1m/s2	ب	2m/s2	ج	4m/s2	د	20m/s2	
١٣	سرعة المقذوف المنحني عند أقصى ارتفاع تساوي:								
	أ	صفر	ب	السرعة الابتدائية	ج	المركبة الرأسية للسرعة الابتدائية	د	المركبة الافقية للسرعة الابتدائية	
١٤	سرعة المقذوف الرأسية عند أقصى ارتفاع تساوي:								
	أ	صفر	ب	السرعة الابتدائية	ج	المركبة الرأسية للسرعة الابتدائية	د	المركبة الافقية للسرعة الابتدائية	
١٥	تدخل سيارة دوار بتسارع مقداره $4/s^2$ إذا علمت أن كتلة السيارة 1000kg فإن القوة المركزية المؤثرة على السيارة تساوي:								
	أ	4000N	ب	2000N	ج	1050N	د	2022N	
١٦	تكون المركبتان الافقية والرأسية لسرعة مقذوف :								
	أ	متناسبتين طردياً	ب	متناسبتين عكسياً	ج	متساويتين	د	مستقلتين بعضهما عن بعض	
١٧	يكون متجهة السرعة المتجهة للجسم الذي يتحرك حركة دائرية منتظمة:								
	أ	مماساً للدائرة	ب	في اتجاه مركز الدائرة	ج	مبتعداً عن مركز الدائرة	د	غير ذالك	
١٨	يكون التسارع المركزي للجسم الذي يتحرك حركة دائرية منتظمة :								
	أ	في اتجاه مماس الدائرة	ب	في اتجاه مركز الدائرة	ج	بعيداً عن مركز الدائرة	د	يساوي صفراً	

ورقة عمل رقم (1)
الرياضيات والفيزياء

نموذج الإجابة

السؤال الأول: **اكتب المصطلح العلمي المناسب:**

م	العبارة	المصطلح
1	أسلوب للإجابة عن تساؤلات علمية بهدف تفسير الظواهر الطبيعية المختلفة.	الطريقة العلمية
2	تخمين علمي عن كيفية ارتباط المتغيرات بعضها مع بعض.	الفرضية
3	نمذجة فكرة أو معادلة أو تركيب أو نظام لظاهرة تحاول تفسيرها.	النماذج العلمية
4	قاعدة طبيعية تجمع مشاهدات مترابطة لوصف ظاهرة طبيعية متكررة.	القانون العلمي
5	إطار يجمع بين عناصر البناء العلمي في موضوع من موضوعات العلم وهو قادر على تفسير المشاهدات.	النظرية العلمية
6	العلم الذي يعني بدراسة العالم الطبيعي (الطاقة والمادة وكيفية ارتباطهما ببعض)	علم الفيزياء
7	مقارنة كمية مجهولة بأخرى معيارية.	القياس
8	درجة الاتقان في القياس.	الدقة
9	مقارنة كمية مجهولة بأخرى معيارية.	القياس
10	هو النظام الأوسع انتشاراً في العالم ويتضمن سبع كميات أساسية (تم قياسها بشكل مباشر).	النظام الدولي للوحدات SI

السؤال الثاني: **اختر الإجابة الصحيحة وضع حولها دائرة:**

1	تبدأ الطريقة العلمية بـ :							
	أ	وضع الفرضيات	ب	طرح الأسئلة	ج	وضع النظريات	د	وضع القوانين
2	لكي نثبت صحة الفرضية نحتاج إلى:							
	أ	التجريب	ب	الملاحظة	ج	الاستنتاج	د	التحليل
3	أي مما يلي لا يعتبر من عناصر البناء العلمي:							
	أ	الدقة	ب	الفرضية	ج	النموذج	د	الحقيقة
4	التعبير التالي: V= I x R يمثل:							
	أ	نظرية علمية	ب	فرضية علمية	ج	قانون علمي	د	طريقة علمية
5	العبارة الرياضية الصحيحة التي تكافئ العلاقة التالية: $d = \frac{m}{v}$							
	أ	$v = \frac{m}{d}$	ب	$v = \frac{md}{v}$	ج	$v = \frac{m}{d}$	د	$v = md$
6	نظام الوحدات المعتمد في المملكة العربية السعودية:							
	أ	البريطاني	ب	الفرنسي	ج	الدولي	د	العربي

7	النظام الدولي يرمز له بالرمز:								
	أ	SI	ب	MI	ج	CI	د	IS	
8	أي مما يأتي ليست وحدة قياس لكمية أساسية:								
	أ	نيوتنN	ب	كالفنk	ج	ثانيةs	د	متر m	
9	أي الوحدات التالية وحدة قياس لكمية أساسية في النظام العالمي:								
	أ	فولت	ب	أوم	ج	مول	د	السرعة	
10	البادئة الأكبر من واحد صحيح هي:								
	أ	μ	ب	n	ج	M	د	m	
11	أي القيم أدناه تساوي 86.2 cm:								
	أ	8.62m	ب	0.862mm	ج	826d	د	$8.62x10^{-4}$ km	
12	3.5 MW تعادل:								
	أ	$3.5x10^{-6}$	ب	$3.5x10^{-3}$	ج	$3.5x10^{3}$	د	$3.5x10^{6}$	
13	قاس محمد طول صفحة كتاب بمسطرة أقل تدريج فيها 1 mm، فإن دقة قياس محمد للمسطرة هي:								
	أ	± 2mm	ب	± 1mm	ج	± 0.5mm	د	± 0.25mm	
14	الطريقة الشائعة لاختبار ضبط الجهاز تتم عن طريق:								
	أ	زاوية النظر	ب	معايرة النقطتين	ج	معايرة النقطة	د	معايرة الجهاز	
15	للحصول على أفضل النتائج في عملية القياس نقرأ التدرج بشكل:								
	أ	عمودي بعين واحدة	ب	عمودي بكلتا العينين	ج	موازي	د	مائل	
16	قام ثلاث طلاب بقياس طول كتاب عدة مرات فكانت متوسط النتائج كالتالي								

الطالب	محمد	فهد	ناصر
القياس	$101 \pm 1mm$	$100 \pm 0.5mm$	$102 \pm 2mm$

فإن الطالب الأكثر دقة في القياس

	أ	محمد	ب	فهد	ج	ناصر	د	جميعهم	

ورقة عمل رقم (2)

تمثيل الحركة

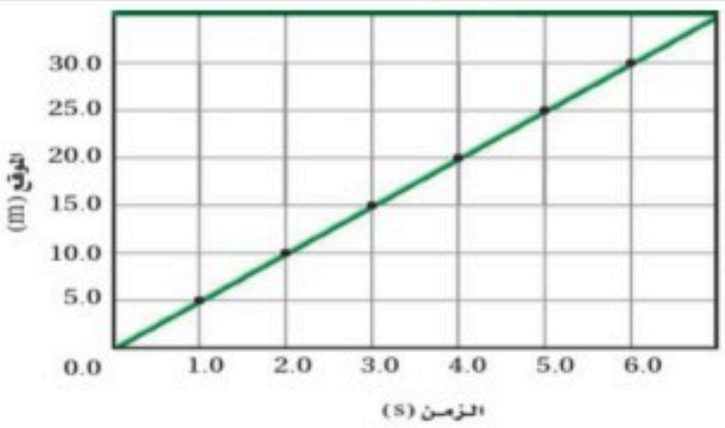
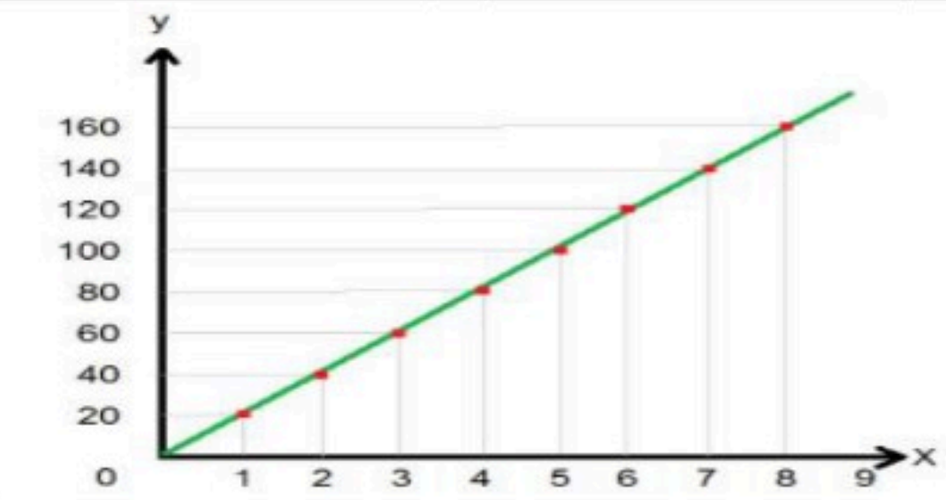
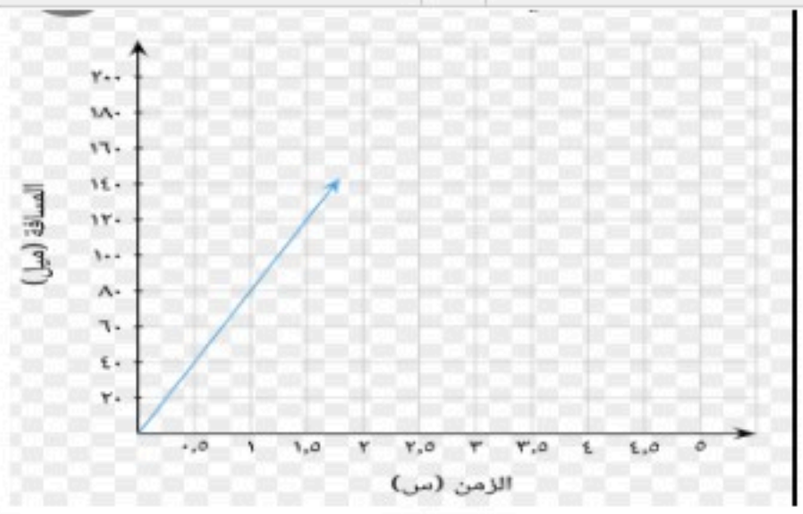
نموذج الإجابة

السؤال الأول: **اكتب المصطلح العلمي المناسب:**

م	العبارة	المصطلح
1	يستخدم لوصف الحركة يحدد موقع نقطة الأصل للتغير الذي تدرسه والاتجاه الذي تتزايد فيه قيم المتغير.	النظام الإحداثي
2	المسافة الفاصلة بين الجسم ونقطة الأصل ويمكن أن تكون قيمتها (+) أو (-).	الموقع
3	نقطة تكون عندها قيمة كل من المتغيرين صفراً.	نقطة الأصل
4	كميات فيزيائية لها مقدار واتجاه وفقاً لنقطة الإسناد.	الكميات المتجهة
5	كميات فيزيائية لها مقدار فقط.	الكميات القياسية (العددية)
6	متجه ناتج عن جمع متجهين أو أكثر وهو يشير دائماً من ذيل المتجه الأول الى رأس المتجه الأخر.	المحصلة
7	كمية فيزيائية متجهة تمثل مقدار التغير الذي يحدث لموقع الجسم في اتجاه معين $\Delta d = d_f - d_i$	الإزاحة
8	فرق بين زمنين $\Delta t = t_f - t_i$	الفترة الزمنية
9	مقدار سرعة الجسم واتجاه حركته عند لحظة معينة.	
10	التغير في الموقع (الإزاحة) مقسوماً على مقدار الفترة الزمنية التي حدث خلالها التغير. $\bar{v} = \frac{\Delta d}{\Delta t}$	السرعة المتجهة اللحظية
11	ميل الخط البياني (الموقع – الزمن).	السرعة المتجهة

السؤال الثاني: **اختر الإجابة الصحيحة وضع حولها دائرة:**

1	صورة تظهر موقع الجسم متحرك في فترات زمنية متساوية:							
	أ	الحركة	ب	الموقع	ج	مخطط الحركة	د	نموذج الجسيم النقطي
2	مجموعة من النقاط المفردة المتتالية بدلاً من الجسم النقطي في المخطط التوضيحي للحركة.							
	أ	نموذج الحركة	ب	نموذج الموقع	ج	نموذج الجسيم النقطي	د	نموذج بديل
3	الكمية الفيزيائية التي تمثل كمية متجهة هي:							
	أ	درجة الحرارة	ب	السرعة	ج	المسافة	د	الكتلة
4	في نظام الإحداثيات: النقطة التي تكون عندها قيم كل من المتغيرين صفراً هي:							
	أ	المسافة	ب	الأصل	ج	المقدار	د	المتجه
5	موقع الجسم عند لحظة زمنية معينة:							
	أ	الموقع النهائي	ب	الموقع اللحظي	ج	الموقع الجديد	د	الموقع الحقيقي
	تحركت سيارة نحو الشرق 12 km ومن ثم نحو الغرب 10 km فإن محصلة حركتها:							

6	أ	2km نحو الغرب	ب	2km نحو الشرق	ج	4km نحو الغرب	د	4km نحو الشرق
7	يركض خالد 400m غرباً، ثم يركض 600m شرقا، ثم يعود ليركض نحو الغرب 200m مقدار المسافة والإزاحة التي تحركها خالد أثناء الركض هي:							
	أ	المسافة = 1200 m الإزاحة = 0 m	ب	المسافة = 1200 m الإزاحة = 1200 m	ج	المسافة =0 m الإزاحة = 0 m	د	المسافة = 0 الإزاحة = 1200 m
8	تغير الموقع مقسوماً على الفترة الزمنية يمثل:							
	أ	السرعة المتجهة المتوسطة	ب	السرعة اللحظية المتوسطة	ج	السرعة المتوسطة	د	السرعة اللحظية
9	وحدة قياس السرعة المتجهة المتوسطة:							
	أ	M	ب	S/m	ج	m/s	د	m.s
10	تغير موقع محمد من d_i= 2m الى d_f=8m خلال فترة زمنية تساوي 10s فما مقدار السرعة المتجهة المتوسطة للسيارة:							
	أ	1.2 m/s	ب	-1.2 m/s	ج	0.6 m/s	د	-0.6 m/s
11	انطلقت سيارة بمسافر بسرعة 5 m/s وخلال زمن قدره 3 min وصل الى المطار، ما لمسافة التي ركبها المسافر:							
	أ	15 m	ب	150 m	ج	90 m	د	900 m
12	تحرك طفل من موقع 10m الى الموقع -10m خلال فترة زمنية قدرها 10s فإن سرعته المتوسطة بوحدة m/s:							
	أ	-2	ب	-21	ج	2	د	21
13	من الشكل عند أي لحظة زمنيه يكون العداء على مسافة 15m: 							
	أ	3 s	ب	1 s	ج	4s	د	5s
14	ما لسرعة المتوسطة المتجهة في الشكل التالي بوحدة m/s: 							
	أ	40	ب	20	ج	-40	د	-20
15	الرسم البياني المجاور يمثل حركة سيارة أي التالي صحيح؟ 							
	أ	بعد مرور نصف ثانيه قطع مسافة 20m	ب	بعد مرور ثانيه واحدة قطع مسافة 80m	ج	بعد مرور ثانيه واحدة قطع مسافة 60m	د	بعد مرور ثانيه واحدة قطع مسافة 40m

ورقة عمل رقم (3)

الحركة المتسارعة

نموذج الإجابة

السؤال الأول: **اكتب المصطلح العلمي المناسب:**

م	العبارة	المصطلح
1	هو التغير في السرعة المتجهة لجسم خلال فترة زمنية.	التسارع المتوسط
2	هو التغير في السرعة المتجهة خلال فترة زمنية صغيرة جداً.	التسارع اللحظي
3	هو التغير في سرعة الجسم بمعدل ثابت.	التسارع المنتظم
4	هو التغير في سرعة الجسم زيادة أو نقصاً.	التسارع الغير منتظم
5	هو حركة جسم تحت تأثير الجاذبية الأرضية فقط وبإهمال مقاومة الهواء.	السقوط الحر

السؤال الثاني: **اختر الإجابة الصحيحة وضع حولها دائرة:**

1	يتسارع الجسم عندما:							
	أ	مقدار سرعته يزداد	ب	مقدار سرعته يقل	ج	يتغير اتجاه حركته	د	جميع ماسبق
2	وحدة قياس السرعة المتجهة المتوسطة هي:							
	أ	m	ب	m/s	ج	m.s	د	m/s^2
3	يركض محمد بسرعة ثابتة على خط مستقيم فإن تسارعه:							
	أ	ثابت ولا يساوي صفر	ب	ثابت ويساوي صفر	ج	تزايدي	د	تناقصي
4	إذا كان تسارع سيارة يساوي صفراً فهذا يعني أنها تسير بسرعة:							
	أ	ثابتة	ب	تناقصية	ج	متزايدة	د	متغيرة
5	تحرك جسم بسرعة تزداد بمقدار2m/s في كل ثانية أي التالي صحيح؟							
	أ	المسافة الكلية =2m	ب	السرعة = 2m/s	ج	التسارع $=2m/s^2$	د	الزمن الكلي =2s
6	نموذج الجسيم النقطي المجاور:							
	أ	سرعة ثابتة	ب	يتسارع	ج	يتباطأ	د	صفراً
7	تسارع جسم تغيرت سرعته بمعدل 30m/s خلال زمن 2sيساوي:							
	أ	$60m/s^2$	ب	$30m/s^2$	ج	$15m/s^2$	د	$5m/s^2$
8	سيارة سباق تزداد سرعتها من 4m/s إلى 36m/s خلال فترة زمنية مقدارها 4sفإن تسارع السيارة بوحدةm/s^2 يساوي:							
	أ	7	ب	8	ج	9	د	10
9	عند قذف جسم رأسياً إلى أعلى فإن الجسم:							
	أ	تسارعه ينقص	ب	تسارعه موجب	ج	يتوقف لحظياً بسبب التباطؤ	د	تسارعه صفر عند أقصى ارتفاع

10	في تجربة للسقوط الحر تم اسقاط كرة بولنج وكرة طائرة معا من نفس الارتفاع وبنفس الوقت مهملا مقاومة الهواء أي الجمل الآتية هي الأصح:								
	أ	تصل كرة البولنج أولاً	ب	تصل كورة البولنج ثانياً	ج	تصلان معاً	د	لا يمكن التنبؤ	
11	سقط صندوق من أعلى برج سقوطاً حراً، فإذا وصلت سطح الأرض بعد ثانيتين 2s فإن سرعة اصطدامه بالأرض هي:								
	أ	4.9 m/s	ب	9.8 m/s	ج	19.6 m/s	د	93.2 m/s	
12	المساحة تحت منحنى السرعة المتجهة – الزمن يمثل:								
	أ	تغيير السرعة	ب	الازاحة	ج	الموقع	د	التسارع	
13	الرسم البياني المجاور يمثل منحنى(السرعة – الزمن) احسب التسارع بوحدة $2m/s^2$:								
	أ	2	ب	8	ج	18	د	32	
14	عندما يشير متجها التسارع والسرعة المتجهة لجسم إلى اتجاهين متعاكسين، فإن هذا يعني أن:								
	أ	سرعة الجسم تتزايد	ب	سرعة الجسم تتناقص	ج	الجسم يتحرك بسرعة ثابتة	د	الجسم ساكن	
15	ما دامت السرعة المتجهة تتزايد، فإن إزاحة الجسم:								
	أ	تبقى نفسها لكل فترة زمنية	ب	تتناقص لكل فترة زمنية	ج	تتزايد لكل فترة زمنية	د	لا يمكن تحديدها	
16	إذا قذفت كرة إلى أعلى، فإن تسارعها عند أقصى ارتفاع لها يساوي:								
	أ	صفراً	ب	أكبر قيمة ممكنة	ج	أقل قيمة ممكنة	د	$9.8m/s^2$	

ورقة عمل رقم (4)

القوى في بعد واحد

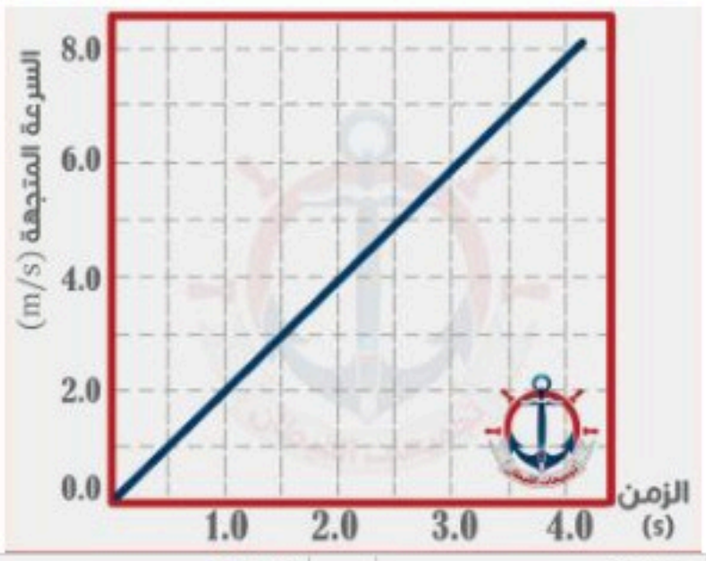
نموذج الإجابة

السؤال الأول: **اكتب المصطلح العلمي المناسب:**

م	العبارة	المصطلح
1	القوة التي إذا أثرت على جسم كتلته 1kg أكسبته تسارعاً مقداره $1m/s^2$.	النيوتن
2	تسارع الجسم يساوي محصلة القوى المؤثرة عليه مقسوماً على كتلته.	قانون نيوتن الثاني
3	يبقى الجسم على حالته من حيث السكون أو الحركة المنتظمة على خط مستقيم مالم تؤثر عليه قوة محصلة تغير من حالته.	قانون نيوتن الأول
4	ممانعة الجسم لأي تغيير في حالته من حيث السكون أو الحركة.	القصور الذاتي
5	حالة الجسم عندما تكون محصلة القوى المؤثر عليه تساوي صفر.	الاتزان
6	قوة تلامس اتجاه تأثيرها معاكس لاتجاه الحركة الانزلاقية.	الاحتكاك
7	القوة التي يؤثر بها خيط أو حبل على جسم متصل به.	قوة الشد
8	قوة جذب الأرض للجسم.	قوة الوزن
9	قوة الممانعة التي يؤثر بها مائع على جسم يتحرك خلاله.	القوة المعيقة
10	قوتان متساويتان في المقدار ومتعاكستان في الاتجاه.	زوجي التأثير المتبادل
11	القوة التي يؤثر بها A على B تساوي المقدار وتعاكس في الاتجاه التي يؤثر بها B في A.	قانون نيوتن الثالث
12	القوة التي يؤثر بها خيط أو حبل على جسم متصل به.	قوة الشد

السؤال الثاني: **اختر الإجابة الصحيحة وضع حولها دائرة:**

1	مؤثر يؤثر على الجسم يغير من حالته الحركية:							
	أ	الطاقة	ب	القوة	ج	الزخم	د	السرعة
2	أي مما يلي ليست قوة مجال:							
	أ	السحب	ب	الجاذبية	ج	الكهربائية	د	المغناطيسية
3	أي مما يأتي قوة تماس:							
	أ	الجاذبية	ب	المغناطيسية	ج	الكهربائية	د	الشد في الخيط
4	أي القوى التالية تمثل قوة مجال:							
	أ	الجاذبية الأرضية	ب	الدفع	ج	الاحتكاك	د	الشد
5	محصلة القوتان F_1= 50N ، F_2=60N إذا كانتا في نفس الاتجاه:							
	أ	10N	ب	110N	ج	55N	د	3000N

6	متجهي قوة يؤثران في الجسم الأول 13N شرقاً والجسم الثاني 11N غرباً، فإن مقدار محصلتهما:							
	أ	10N	ب	14N	ج	8N	د	2N
7	ذهب محمد من الشرق للغرب 20m وعاد للشرق 25mاحسب المسافة والإزاحة:							
	أ	المسافة 5m الإزاحة 45m	ب	المسافة 5m الإزاحة 5m	ج	المسافة 45m الإزاحة 5m	د	المسافة 45m الإزاحة 45m
8	الجسم المتزن يكون:							
	أ	ساكن	ب	تسارعه منعدم	ج	سرعته منتظمة	د	جميع ماذكر
9	سقوط راكب من على دراجته عند توقفه فجأة مثال على:							
	أ	رد الفعل	ب	قانون حفظ الزخم	ج	الاحتكاك الحركي	د	القصور الذاتي
10	يتناسب التسارع الذي يكتسبه الجسم مع:							
	أ	القوة المؤثرة عليه طرديا	ب	القوة المؤثرة عليه عكسياً	ج	مربع كتلته طردياً	د	مربع كتلته عكسياً
11	ضرب لاعب البيسبول الكرة بقوة مقدارها 2.5 N فاكتسبت تسارعاً مقداره $10m/s^2$ تكون كتلة الكرة:							
	أ	0.25kg	ب	45kg	ج	4kg	د	75kg
12	إذا أثرت قوة مقدارها 40N على جسم كتلته 8kg فحركته في نفس اتجاه القوة فإن مقدار تسارع الجسم بوحدة m/s^2 يساوي:							
	أ	0.2	ب	10	ج	5	د	9.8
13	من الشكل المجاور: تسارع الكرة بوحدة m/s2 :							
	أ	2في جهة اليمين	ب	2 في جهة اليسار	ج	14 في جهة اليمين	د	14في جهة اليسار
14	وضع صندوق كتلته 10 kgعلى ميزان في مصعد يتحرك الى أعلى بسرعة ثابتة قدرها 2m/s فإن قراءة الميزان:							
	أ	98	ب	118	ج	78	د	50
15	وضع صندوق كتلته 10 kgعلى ميزان في مصعد يتحرك الى أعلى بتسارع $2m/s^2$ فإن قراءة الميزان:							
	أ	98	ب	118	ج	78	د	50
16	وضع صندوق كتلته 10 kgعلى ميزان في مصعد يتحرك الى أعلى بتباطؤ $2m/s^2$ فإن قراءة الميزان:							
	أ	98	ب	118	ج	78	د	50
17	اعتماداً على الرسم البياني أدناه ما مقدار القوة المؤثرة في عربة كتلتها 16kg: 							
	أ	4N	ب	8N	ج	16N	د	32N
18	عند نقل جسم من كوكب الى آخر فإن القيمة التي لا تتغير هي:							
	أ	كتلته	ب	وزنه	ج	طاقته	د	دفعه

19	كتلة صندوق بوحدة kg يبلغ وزنه 98N.								
	أ	10	ب	98	ج	120	د	5	
20	جسم كتلته 10 kg مقدار وزنه على سطح الأرض بوحدة N :								
	أ	10	ب	9.8	ج	98	د	980	
21	كتلة رائد الفضاء على سطح الأرض 60kg كم تكون كتلته على سطح القمر؟ (علماً أن جاذبية القمر هي سدس جاذبية الأرض):								
	أ	600kg	ب	60kg	ج	10kg	د	0kg	
22	ما وزن مجسم فضائي كتلته فضائي كتلته 225kg على سطح القمر، مع افتراض أن مقدار تسارع جاذبية القمر $1.62m/s^2$								
	أ	139N	ب	364N	ج	1.35×10^3N	د	2.21×10^3N	
23	المعادلة التالية : $F_{A\text{ في }B} = -F_{B\text{ في }A}$ تمثل قانون نيوتن:								
	أ	الأول	ب	الثاني	ج	الثالث	د	الرابع	
24	قوة الفعل وقوة رد الفعل يطلق عليهما زوجي:								
	أ	الطبيعة	ب	المادة	ج	حراري	د	التأثير المتبادل	
25	يرمز للقوة التي كون دوماً اتجاهها عامودياً على مستوى التلامس بين الجسمين:								
	أ	F_g	ب	F_T	ج	F_k	د	F_N	
26	القوة التي يطبقها المائع على الجسم خلال حركته في المائع تدعى:								
	أ	الوزن الظاهري	ب	القوة المعيقة	ج	محصلة القوى	د	قوة الطفو	

انتهت الاسئلة

ورقة عمل رقم (5)
القوى في بعدين

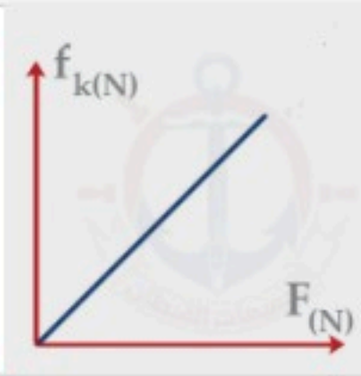
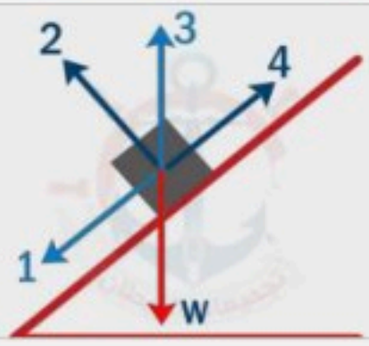
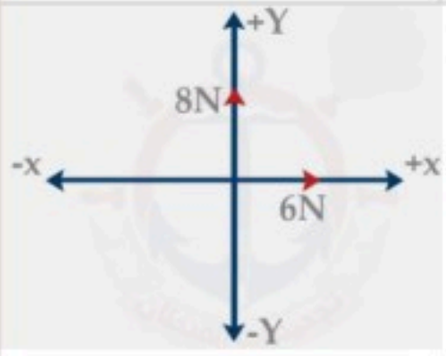
نموذج الإجابة

السؤال الأول: **اكتب المصطلح العلمي المناسب:**

م	العبارة	المصطلح
1	إذا كانت الزاوية بين متجهين قائمة فإن مجموع مربعي مقداري المتجهين يساوي مربع مقدار المتجه المحصل.	نظرية فيثاغورس
2	عملية تجزئيه المتجهة الى مركباته في اتجاه محور x محور y .	تحليل المتجه
3	زاوية يصنعها المتجهة مع محور x مقيسه عكس اتجاه عقارب الساعة.	اتجاه المتجه
4	هي قوة تنشأ بين سطحين متلامسين عند انزلاق أحدهما على الاخر.	الاحتكاك الحركي
5	هي قوة تنشأ بين سطحين متلامسين بالرغم من عدم انزلاق أي منهما على الاخر.	الاحتكاك السكوني
6	القوة التي تجعل الجسم متزناً.	القوة الموازنة
7	قوة ممانعة وتلامس تنشأ بين السطوح وتكون عكس اتجاه الحركة	الاحتكاك

السؤال الثاني: **اختر الإجابة الصحيحة وضع حولها دائرة:**

1	متجهي قوة يؤثران في الجسم الأول 120N شرقاً والثاني 50N شمالاً فإن مقدار محصلتها بوحدة النيوتن تساوي:							
	أ	130	ب	170	ج	210	د	800
2	سار محمد 8m باتجاه الشمال ثم سار 12m باتجاه الشرق ثم سار 8m باتجاه الشمال مرة أخرى، ما مقدار إزاحة محمد بوحدة m							
	أ	10	ب	20	ج	14	د	28
3	لحساب مقدار المحصلة لمتجهين بينهم أي زاوية:							
	أ	$R^2 = A^2 + B^2$	ب	$R^2 = A^2 - B^2$	ج	$R^2 = A^2 + B^2 - 2AB\cos\theta$		
4	الطريقة التي يتم بها تحويل متجه A الى مركباته (A_x, A_y) تدعى:							
	أ	تمثيل الرسم البياني	ب	اختزال المتجهة	ج	تحليل المتجه	د	علم المثلثات
5	الزاوية(θ) التي جعل مركبته الأفقية والراسية مساوية:							
	أ	30°	ب	45°	ج	60°	د	90°
6	تتحرك سيارة نحو الشرق مسافة 15 Km فإن مركبتي إزاحة السيارة A هما :							
	أ	$A_x=0$ $A_y=15$	ب	$A_x=15$ $A_y=0$	ج	$A_x=15$ $A_y=15$	د	غير ذالك
7	اتجاه قوة الاحتكاك الحركي تكون دوماً:							
	أ	مع اتجاه الحركة	ب	أسفل اتجاه الحركة	ج	عكس اتجاه الحركة	د	عمودي على اتجاه الحركة
8	الزاوية بين قوة الاحتكاك F_k والقوة العمودية F_N لجسم يتحرك على سطح أفقي:							
	أ	0°	ب	90°	ج	180°	د	360°

9	العلاقة بين قوة الاحتكاك الحركي والقوة العمودية:							
	أ	طردية خطية	ب	طردية تربيعية	ج	عكسية خطية	د	عكسية تربيعية
10	تعتمد قوة الاحتكاك على أحد العوامل التالية:							
	أ	القوة العمودية ومعامل الاحتكاك	ب	مساحة السطح والقوة العمودية	ج	مساحة السطح ومعامل الاحتكاك	د	حجم الجسم ووزنه
11	ميل الخط المستقيم في الرسم البياني المجاور يمثل: 							
	أ	معامل الاحتكاك الحركي	ب	معامل الاحتكاك السكوني	ج	الشغل	د	الدفع
12	يتحرك جسم وزنه 50 N بسرعة ثابتة على سطح أفقس خشن تحت تأثير قوة سحب قدرها 50N فإن معامل الاحتكاك الحركي بين الجسم والسطح الافقي يساوي:							
	أ	4	ب	0.25	ج	1	د	2
13	إذا تسارعت سيارة وزنها 1000N على طريق أفقي معامل احتكاكه 0.5 فما مقدار قوة الاحتكاك الحركي:							
	أ	5N	ب	500N	ج	50N	د	5000N
14	يدفع سالم طاولة كتلتها 40kg على سطح أفقي معامل احتكاكه 0.4 فما مقدار قوة الاحتكاك الحركي:($g= 10m/s^2$)							
	أ	50	ب	160	ج	250	د	500
15	في الشكل المجاور ينزلق جسم وزنه Wعلى سطح مائل بدون احتكاك،أي الأسهم الأربعة يمثل القوة العمودية F_N: 							
	أ	1	ب	3	ج	2	د	4
16	تسارع جسم كتلته m ينزلق على سطح مائل أملس بزاوية θعن الأفقي هو:							
	أ	g sinθ	ب	g cosθ	ج	g tanθ	د	mg sin θ
17	القوة العمودية لجسم كتلته m ينزلق على سطح مائل أملس بزاوية θعن الأفقي هو:							
	أ	g cosθ	ب	mg sin θ	ج	mg cos θ	د	mg tan θ
18	من الشكل المجاور أوجد مقدار القوة الموازنة بوحدة نيوتن: 							
	أ	10	ب	7	ج	2	د	17
19	تقع القوة الموازنة في السؤال السابق في الربع:							
	أ	الأول	ب	الثاني	ج	الثالث	د	الرابع

ورقة عمل رقم (6)

الحركة في بعدين

نموذج الإجابة

السؤال الأول: **اكتب المصطلح العلمي المناسب:**

م	العبارة	المصطلح
1	الجسم الذي يطلق في الهواء.	المقذوف
2	المسافة الأفقية التي يقطعها المقذوف.	المدى الافقي
3	الزمن الذي يقضيه المقذوف في الهواء.	زمن التحليق
4	حركة جسم بسرعة ثابتة المقدار حول دائرة نصف قطرها ثابت.	الحركة الدائرية
5	تسارع جسم يتحرك حركة دائرية بسرعة ثابتة المقدار ويكون في اتجاه مركز الدائرة التي يتحرك فيها الجسم.	التسارع المركزي
6	حركة الجسم المقذوف في الهواء.	مسار المقذوف
7	محصلة القوى التي تؤثر نحو مركز الدائرة والتي تسبب التسارع المركزي للجسم.	القوة المركزية

السؤال الثاني: **اختر الإجابة الصحيحة وضع حولها دائرة:**

1	المسار الذي يتبعه المقذوف في الهواء يدعى قطع:							
	أ	ناقص	ب	زائد	ج	مكافئ	د	غير ذلك
2	عند أقصى ارتفاع تكون السرعة الرأسية للمقذوف المنحني تساوي:							
	أ	السرعة الابتدائية	ب	السرعة الافقية	ج	صفر	د	نصف السرعة الابتدائية
3	إذا علمت أن الزمن اللازم لوصول الجسم الذي أطلق بزاوية الى اقصى ارتفاع يساوي4s فإن الزمن الكلي لتحليق المقذوف يساوي:							
	أ	2s	ب	4s	ج	8s	د	16s
4	إذا كان الزمن اللازم لتحليق مقذوف أطلق بزاوية 14s فإن الزمن اللازم لوصوله الى اقصى ارتفاع يساوي:							
	أ	7s	ب	14s	ج	28s	د	49s
5	الحركة التي يتحرك بها الجسم بسرعة ثابتة المقدار حول مركز دائرة نصف قطرها ثابت هي:							
	أ	حركة دورانية	ب	حركة اهتزازية	ج	حركة دائرية	د	حركة موجية
6	يتناسب التسارع المركزي طردياً مع :							
	أ	نصف القطر	ب	السرعة	ج	مربع نصف القطر	د	مربع السرعة
7	يتناسب التسارع المركزي عكسياً مع:							
	أ	نصف القطر	ب	السرعة	ج	مربع نصف القطر	د	مربع السرعة
8	عندما يكون تسارع الجسم عامودي على سرعة الجسم فإنه:							
	أ	يتباطأ	ب	يتسارع	ج	يدور	د	لا يمكن التنبؤ
9	عندما يكون تسارع الجسم بنفس اتجاه سرعة الجسم فإنه:							
	أ	تقل سرعته	ب	تزداد سرعته	ج	يدور	د	لا يمكن التنبؤ

10	اتجاه التسارع المركزي دوماً نحو:								
	أ	المركز	ب	المماس	ج	المحيط	د	الخارج	
11	وحدة قياس التسارع المركزي هي:								
	أ	m/s^2	ب	m/s	ج	Rad/s^2	د	Rad/s	
12	أوجد التسارع المركزي لجسم يدور بسرعة ثابتة المقدار 2m/s في مدار نصف قطره 2m :								
	أ	1m/s2	ب	2m/s2	ج	4m/s2	د	20m/s2	
13	سرعة المقذوف المنحني عند أقصى ارتفاع تساوي:								
	أ	صفر	ب	السرعة الابتدائية	ج	المركبة الرأسية للسرعة الابتدائية	د	المركبة الافقية للسرعة الابتدائية	
14	سرعة المقذوف الرأسية عند أقصى ارتفاع تساوي:								
	أ	صفر	ب	السرعة الابتدائية	ج	المركبة الرأسية للسرعة الابتدائية	د	المركبة الافقية للسرعة الابتدائية	
15	تدخل سيارة دوار بتسارع مقداره $4/s^2$ إذا علمت أن كتلة السيارة 1000kg فإن القوة المركزية المؤثرة على السيارة تساوي:								
	أ	4000N	ب	2000N	ج	1050N	د	2022N	
16	تكون المركبتان الافقية والرأسية لسرعة مقذوف :								
	أ	متناسبتين طردياً	ب	متناسبتين عكسياً	ج	متساويتين	د	مستقلتين بعضهما عن بعض	
17	يكون متجهة السرعة المتجهة للجسم الذي يتحرك حركة دائرية منتظمة:								
	أ	مماساً للدائرة	ب	في اتجاه مركز الدائرة	ج	مبتعداً عن مركز الدائرة	د	غير ذالك	
18	يكون التسارع المركزي للجسم الذي يتحرك حركة دائرية منتظمة :								
	أ	في اتجاه مماس الدائرة	ب	في اتجاه مركز الدائرة	ج	بعيداً عن مركز الدائرة	د	يساوي صفراً	