حل مراجعة الفصل التاسع: (الحركة والزخم)

الاسم: ..... الصف: .....

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة:

ما سرعة متسابق يقطع مسافة ١٥٠م في زمن مقداره ٣ ثواني			
☐ ١٠٠م/ث	☐ ٧٥م/ث	✓ ٥٠م/ث	☐ ٢٥م/ث
علام يدل المقدار١٨سم/ث شرقًا			
✓ سرعة متجهة	☐ سرعة	☐ تسارع	☐ قوة
عندما تصطدم كرة زجاجية كتلتها صغيرة بكرة أخرى ساكنة كتلتها كبيرة فإن			
✓ الكرة الصغيرة ترتد	☐ تكون سرعة الكرة الكبيرة دائماً أكبر من سرعة الكرة الصغيرة	☐ الكرة الكبيرة ترتد	☐ الكرتان تتحركان في نفس الاتجاه
ما الذي يعبر عن كمية المادة في الجسم؟			
☐ السرعة	☐ الوزن	☐ التسارع	✓ الكتلة
تزداد مقاومة الجسم لإحداث أي تغيير في حالة الحركة بزيادة			
☐ السرعة	☐ المسافة	✓ الكتلة	☐ الزخم
حددي أي من الأجسام التالية لا يتسارع؟			
✓ طائرة تطير بسرعة ثابتة	☐ دراجة تنخفض سرعتها للوقوف.	☐ سيارة تنطلق في بداية السباق.	☐ طائرة في حالة اقلاع
ما العبارة الصحيحة عندما تكون السرعة المتجهة والتسارع في الاتجاه نفسه؟			
☐ تبقى سرعة الجسم ثابتة	☐ يتغير اتجاه حركة الجسم	✓ تزداد مقدار سرعة الجسم.	☐ يتباطأ الجسم
زخم ورقة شجرة ساقطة ..... زخم كوز صنوبر ساقط من الارتفاع نفسه			
☐ أكبر من	✓ اقل من	☐ يساوي	
جسمان كتلة كل منهما ٧٠ كجم ان زخمهما			
☐ متساوي	☐ متغير	✓ غير معروف	

عندما تتصادم كرتا بلياردو وتتحركان بعيدا عن بعضهما فانهما ستتوقفان في النهاية. يحدث هذا بسبب			
☐ الزخم	✓ الاحتكاك	☐ القصور	
يتحرك جسم كتلته ٥٠ كجم بسرعة متجهة ١٠م/ث ان زخمه			
☐ ٥٠٠م/ث٢	☐ ٥كجم م/ث	✓ ٥٠٠ كجم م/ث	
تعد عبارة* كيلومترين نحو* الجنوب مقياسا			
☐ للمسافة	✓ للإزاحة	☐ للسرعة المتجهة	☐ للتسارع
سرعة جسم كتلته ١٠ كجم وزخمه ٥٠ كجم م/ث تساوي			
☐ ١٠م/ث	☐ ٥م/ث٢	✓ ٥م/ث	☐ ٥٠٠م/ث
يعتمد قصور الجسم على			
✓ كتلته	☐ وزنه	☐ زخمه	☐ الجاذبية
يعتمد الزخم على ..... و.....			
☐ الكتلة والوزن	☐ الوزن والقصور	☐ السرعة المتجهة والوزن	✓ الكتلة والسرعة المتجهة
عقارب الساعة في اثناء حركتها			
☐ سرعتها المتجهة ثابتة	☐ ليس لها زخم	☐ تتغير سرعتها بشكل ثابت	✓ تتسارع
ضربت كرة البلياردو البيضاء كرة أخرى ساكنة فتباطأت ما سبب تباطؤ الكرة البيضاء			
☐ ان زخم الكرة البيضاء موجب	☐ ان زخم الكرة البيضاء سالب	☐ ان الزخم انتقل الى الكرة البيضاء	✓ ان الزخم انتقل من الكرة البيضاء
أي مما يأتي يحدث عندما يتسارع جسم؟			
☐ تتزايد سرعته	☐ تتناقص سرعته	☐ يتغير اتجاه حركته	✓ جميع ما سبق
أي مماياتي يساوي السرعة؟			
☐ التسارع ÷ الزمن	☐ التغير في السرعة المتجهة ÷ الزمن	✓ المسافة ÷ الزمن	☐ الازاحة ÷ الزمن
أي مما يأتي يعبر عن التسارع؟			
☐ ٥ م شرقا	☐ ١٥م/ث شرقا	✓ ٢٥ م/ث٢ شرقا	☐ ٣٢ث٢ شرقا
أي مما يأتي يساوي التغير في السرعة المتجهة مقسوما على الزمن؟			
☐ السرعة	☐ الزخم	☐ الازاحة	✓ التسارع

إذا سافرت من مدينة الى أخرى تبعد عنها مسافة ٢٠٠كم واستغرقت الرحلة ٢,٥ ساعة فما متوسط سرعة

☐ ١٨٠ كم/س	✓ ٨٠ كم/س	☐ ١٢,٥ كم /س	☐ ٥٠٠ كم /س

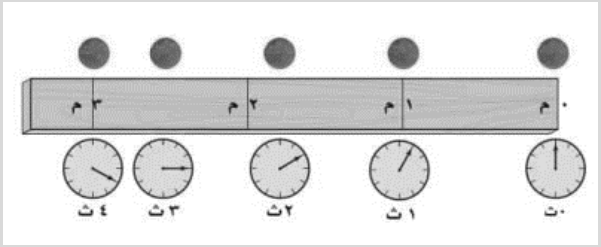
ما الكمية التي تساوي حاصل قسمة المسافة المقطوعة على الزمن المستغرق؟

☐ تسارع	✓ سرعة	☐ سرعة متجهة	☐ قصورذاتي

ينتشر الصوت بسرعة ٣٣٠ م/ث ما الزمن اللازم لسماع صوت رعد إذا قطع مسافة١٤٨٥م؟

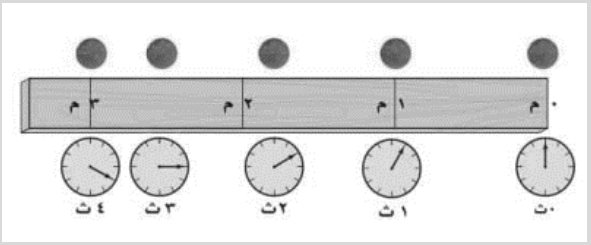
☐ ٤٥ ثانية	☐ ٤٩٠٠ ثانية	✓ ٤,٥ ثانية	☐ ٠,٢٢ ثانية

في أي الفترات الزمنية كانت السرعة المتوسطة للكرة أكبر؟



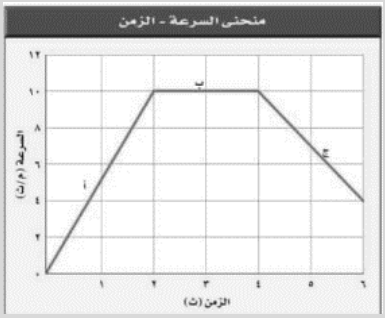
✓ بين صفرو١ ثانية	☐ بين ٢ و٣ ثانية	☐ بين ١و٢ ثانية	☐ بين ٣و٤ ثانية

ما السرعة المتوسطة للكرة؟



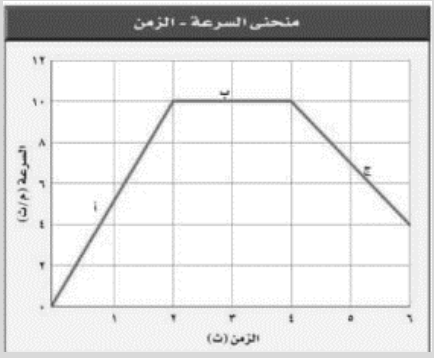
✓ ٠,٧٥ م/ث	☐ ١٠ م/ث	☐ ١ م/ث	☐ ١,٣ م/ث

ما التسارع في الفترة الزمنية من ٠ الى ٢ ثانية؟

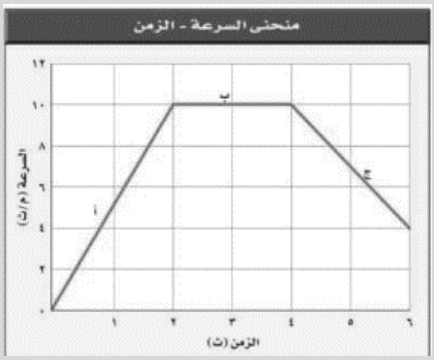


☐ ١٠م/ث^{٢}	☐ ٠ م/ث^{٢}	✓ ٥ م/ث^{٢}	☐ - م/ث^{٢}

في أي الفترات الزمنية الاتية كانت سرعة الجسم منتظمة؟



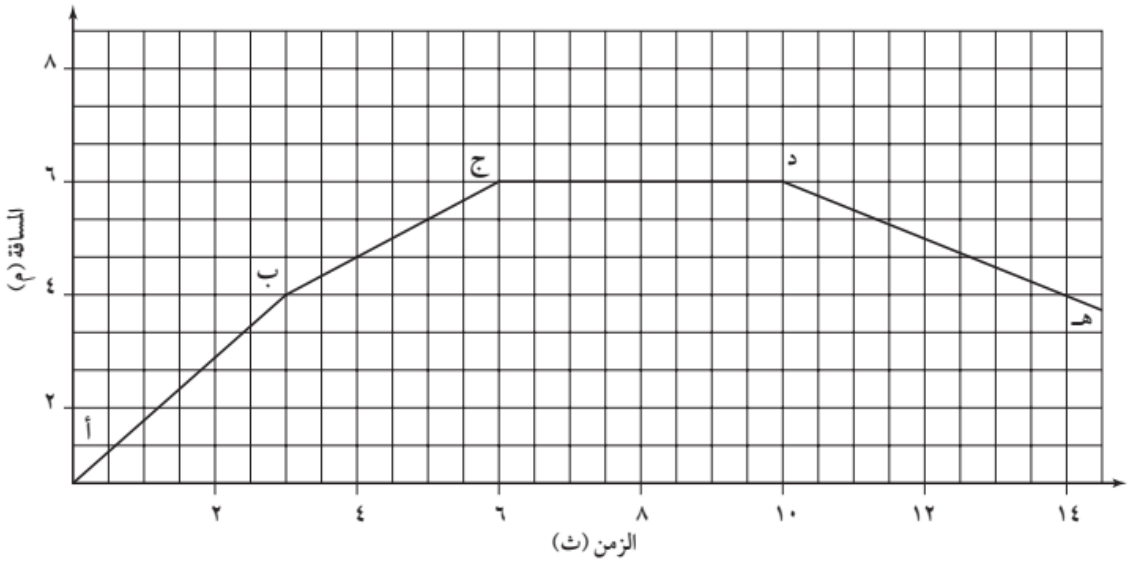
☐ بين ١ و٢ ثانية	☐ بين ٤و٥ ثوان	✓ بين ٢و٤ ثوان	☐ بين ٥و٦ ثوان

ما التسارع في الفترة الزمنية من ٤ الى ٦ ثوان؟ 			
☐ ١٠ م/ث^2	☐ ٦ م/ث^2	☐ ٤ م/ث^2	✓ -٣ م/ث^2
عندما تتحرك لعبة الحصان الدوار بسرعة ثابتة فهي تتسارع.			
✓ صح	☐ خطا		
يعتمد الزخم على كل من كتلة الجسم وقصوره			
☐ صح	✓ خطا		
من طرق تغيير تسارع الأجسام زيادة سرعة الجسم			
✓ صح	☐ خطا		
المسافة المقطوعة والازاحة متساويتان دائماً			
☐ صح	✓ خطا		
عندما يغير الجسم اتجاهه فانة يتسارع			
✓ صح	☐ خطا		
الخط البياني الافقي الموازي لمحور السينات في منحنى المسافة – الزمن يعني ان السرعة صفر			
✓ صح	☐ خطا		
عندما يتحرك جسمان بالسرعة نفسها فان إيقاف الجسم الأكثر كتلة يكون أصعب من إيقاف الجسم الأقل كتلة			
✓ صح	☐ خطا		
السرعة اللحظية لجسم تساوي دائما السرعة المتوسطة له			
☐ صح	✓ خطا		
إذا تسارع جسم فان سرعته يجب ان تزداد			
✓ صح	☐ خطا		

السؤال الثاني / اكتبي المصطلح العلمي في المكان المناسب:

١	هي البعد بين نفطة بداية مرجعية ونقطة نهاية و اتجاه الحركة	الازاحة
٢	المسافة المقطوعة مقسومة على الزمن اللازم لقطعها	السرعة
٣	سرعة الجسم عند لحظة زمنية محددة	السرعة اللحظية
٤	مقدارسرعة جسم متحرك و اتجاه حركته	السرعة المتجهة
٥	المسافة الكلية المقطوعة مقسومة على الزمن اللازم لقطعها	السرعة المتوسطة
٦	ناتج قسمة السرعة المتجهة على الزمن اللازم لتغيرفيمتها ويكون بزيادة السرعة او بتناقصها او بتغير اتجاه الحركة	التسارع
٧	مقياس لمدى الصعوبة في إيقاف جسم متحرك وتساوي حاصل ضرب الكتلة في السرعة	الزخم
٨	ميل الجسم لمقاومة التغيرفي حالته الحركية	القصور الذاتي
٩	مقدارالمادة في جسم ما	الكتلة
١٠	ينص على ان الزخم الكلي للأجسام المتصادمة هو نفسه قبل التصادم وبعده	قانون حفظ الزخم

السؤال الثالث / أجيبي عن الاتي:



أيّ فترة زمنية تتضمن أكبر سرعة؟

الفترة (أ) (ب)

أيّ فترة/ فترات زمنية تتضمن سرعة تساوي صفرًا؟

الفترة (ج) (د)

أيّ فترة/ فترات زمنية تتضمن تسارع الجسم؟

تسارع موجب بسبب زيادة السرعة الفترة (أ) (ب) و الفترة (ب)(ج) تسارع سالب بسبب نقص السرعة الفترة (د)(هـ)

ما متوسط السرعة بوحدة م/ ث من أ إلى ب؟

السرعة المتوسطة = المسافة الكلية / الزمن الكلي = ٤/ ٣= ١,٣م/ث

السؤال الرابع:

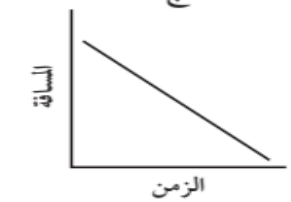
صل بين وحدة القياس مع الكمية المقيسة بكتابة رمز الجواب الصحيح في الفراغات عن اليمين.

..هـ.. ١. المسافة	أ. كجم م/ ث
..د.. ٢. السرعة	ب. م/ ث^{٢}
..ب.. ٣. التسارع	ج. كجم
..أ.. ٤. الزخم	د. م/ ث
..ج.. ٥. الكتلة	هـ. م

السؤال الخامس:

ادرس الرسوم البيانية أدناه وأجب عن الأسئلة من ١ إلى ٤ .

أ سرعة منتظمة او ثابتة والتسارع = صفر



ب مسافة ثابتة والسرعة = صفر والتسارع = صفر

ج سرعة منتظمة او ثابتة والتسارع = صفر

د السرعة تزداد والتسارع موجب

هـ سرعة ثابتة والتسارع = صفر

و السرعة تقل والتسارع سالب

١. أي الرسوم البيانية تتضمن سرعة متجهة ثابتة؟

أ، ج، هـ

٢. أي الرسوم البيانية تتضمن سرعة متجهة تساوي صفرًا؟

ب

٣. أي الرسوم البيانية تتضمن تسارعًا موجبًا للجسم؟ وأيها تتضمن تسارعًا سالبًا للجسم؟

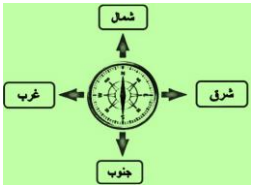
تسارع موجب بسبب زيادة (د) تسارع سالب بسبب نقصان السرعة (و)

٤. أي الرسوم البيانية تتضمن تسارعًا يساوي صفرًا؟

أ، ب , ج , هـ

ملاحظة

التسارع = صفر عندما تكون السرعة ثابتة او السرعة صفر



السؤال السادس / أجيبي عن التالي:

تتحرك سيارة ١٠ كم شمالًا، ثم ٥ كم شرقًا، ثم ١٥ كم جنوبًا، وبعدها ٥ كم شمالًا.

أ. ما المسافة التي قطعتها؟ **المسافة = ١٠+ ٥ + ١٥ + ٥ = ٣٥كم**

ب. ما إزاحتها؟ **الازاحة = ٥ كم شرقاً**

تتغير السرعة المتجهة لجسم من ٣٠ م/ ث إلى ٢٣ م/ ث في ٣ ث. ما تسارعه؟

القانون: التسارع = (السرعة النهائية – السرعة الابتدائية)/ الزمن

الحل: التسارع = (٢٣-٣٠) / ٣ = -٧ / ٣ = -٢,٣ م/ ث^{٢}

صف حركة سيارة تسارعها – ٥م/ ث^{٢}.

تقل سرعة السيارة بمقدار ٥م/ث

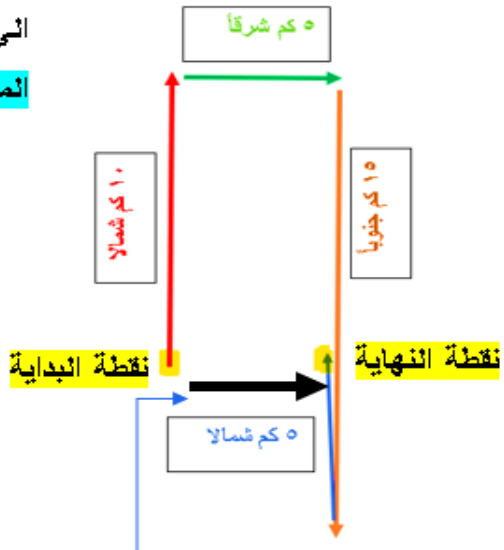
إذا تحرك جسم بسرعة ثابتة، فهل يمكن أن نفترض أنه لا يتسارع؟ وضّح إجابتك.

لا لان قد يغير اتجاهه اثناء الحركة

ملاحظة: يكون للجسم تسارع في ثلاث حالات
زيادة السرعة و نقصان السرعة و تغير الاتجاه

المسافة: طول المسار الذي يقطعه الجسم من نقطة البداية الى نقطة النهاية

المسافة = ١٠+ ٥ + ١٥ + ٥ = ٣٥كم

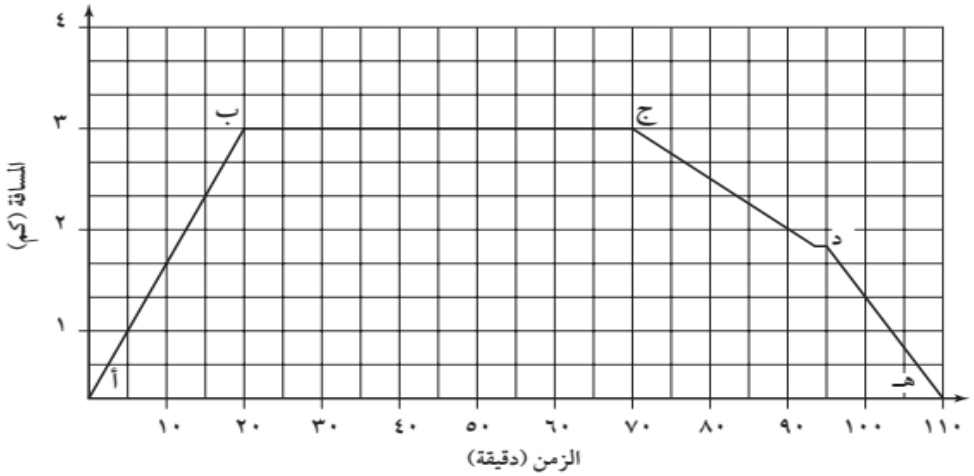


الازاحة: البعد بين نقطة البداية والنهاية واتجاه الحركة

الازاحة = ٥ كم شرقاً

السؤال السابع:

استخدم الرسم البياني الذي يمثل مسار شاب يقود دراجته الهوائية إلى المتجر ثم يعود، للإجابة عن الأسئلة الآتية.



أيّ فترة زمنية تتضمن أكبر سرعة؟

الفترة (أ) (ب)

أيّ فترة/ فترات زمنية تتضمن سرعة متجهة تساوي صفرًا؟

الفترة (ب) (ج)

أين يمكن أن يكون الشاب قد توقف عند إشارة ضوئية؟

د

ما سرعة الشاب بوحدة كم/ ساعة بين (أ) و(ب)؟

السرعة = المسافة / الزمن = ٣/ ٠,٣٣ = ٩,٠٩ كم / ساعة

ملاحظة:

تحويل الدقيقة الى ساعة

٢٠ دقيقة / ٦٠ = ٠,٣٣ ساعة

معلمة المادة / امل الحربي