

القيَم

مركبات الكفاءة

الكفاءة الختامية

- يتعرف ان مميزات حركة جسم (الحركة , السكون , المسار) متعلقة بالمرجع المختار. - يوظف مفهوم المسار والسرعة لوصف بعض الحركات من الحياة اليومية . - يوظف طرق نقل الحركة ليستفيد منها في الحياة اليومية.		-الاعتزاز بالوطن والقيم الثابتة -استخدام اللغة العربية -حماية البيئة من التلوث ويلتزم بالقواعد :العدالة-التضامن-الاحترام-... -استخدام تكنولوجيا الاعلام والاتصال		
يلاحظ ويستكشف ويستدل منطقيا -التخطيط والتمثيل وجمع المعلومات واستخلاص النتائج -استعمال المصطلحات العلمية والرمز العالمي -ينمذج وضعيات للتفسير وحل المشكلات		الكفاءة العرضية		
المراحل	أنشطة الأستاذ	أنشطة التلميذ	المدة	الملاحظة
نص الوضع	حصل محمد في عيد ميلاده على دراجة جديدة فقام فرحا يلعب بها ، أخذ مقود دراجته باليد اليسرى وباليد اليمنى قذف كرة الى الأعلى تحت منظر والده . وفجأة اختل توازن محمد فسقط وأصيب بجروح متفاوتة الخطورة بينما مسنن العجلة الخلفية لدراجته قد اتلف (تكسر). 	يقرون الوضعية جيدا يفكرون فيها ضمن أفواج	20د	
	- كونك تلميذ في السنة متوسط حل فيزيائيا ماحدث مجيبا عن الأسئلة التالية: 1- ماهي الحالة الحركية لكل من الدراجة ومحمد بالنسبة للوالد؟ 2- حدد مسار الكرة في كل حالة : بالنسبة لمحمد ثم بالنسبة لوالده ؟ 3- ماهو الموضع الذي تكون فيه الكرة بأقصى سرعة واقل سرعة ؟	يطرحون فرضياتهم ويسجلونها على جزء هامشي من السبورة وتكتب في دفتر النشاطات لتأكد من صحتها عند نهاية الميدان	40د	

المادة: العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

المؤسسة: فريش محمد-سيدي
موسى-الشلف

المستوى: ثانوية متوسط

المدة: 1 س

التاريخ:

البطاقة رقم: 02

الميدان : الظواهر الميكانيكية

الأستاذ: باشا محمد

الوحدة التعليمية : الحركة والسكون

مركبات الكفاءة

الأهداف التعليمية

الكفاءة الختامية

يحل مشكلات من الحياة اليومية متعلقة بحركة الأجسام وكيفية نقل الحركة.		يستخدم المرجع في تعيين حالة الحركة أو السكون: - يختار مرجعا مناسباً لتحديد حالة الحركة أو السكون لجسم معين - يصف حالة الحركة أو السكون (الحالة الحركية) لجسم بالنسبة لمرجع معطى		- يعرف ان مميزات حركة جسم (الحركة , السكون , المسار) متعلقة بالمرجع المختار	
السندات التعليمية المستعملة		العقبات المطلوب تخطيها		المراجع	
- صور من الكتاب المدرسي		- صعوبة فهم حركة جسم او سكونه وعلاقته بالمرجع .		- المنهاج, الوثيقة المرفقة, الكتاب المقرر, مذكرات الجيل الأول, مواقع الانترنت .	
المراحل	أنشطة الأستاذ	أنشطة التلميذ	المدة	الملاحظة	
تمهيد	- التذكير بالمكتسبات القبلية حول ما يعرفونه عن الحركة بصفة عامة وما يتعلق بها	- يحاول التلميذ إسترجاع بعض المفاهيم	05 د		
الوضعية التعليمية الجزئية	- تستعمل الوحدات الأمنية طائرات مروحية لمراقبة الحركة المروية على الطرقات الجزائرية - في رأيك كيف يتم تحديد المركبات المخالفة لقوانين المرور انطلاقاً من الجو ؟ الكتاب المدرسي ص 54	- يقرؤون الوضعية جيداً . - يفكرون فيها ضمن أفواج. - يسجلون تصوراتهم على جزء هامشي من السبورة.	05 د		
النشاط التعليمي	1- حركة ام سكون؟ الوضعية الأولى ص 56: لاحظ جيداً الوثيقة 1-  س1: كيف هي مواضع الحافلة والسيارة ؟ س2: حدد حالتها الحركية بالنسبة للعمود الكهربائي؟ علل؟	ج1: السيارة لم تغير من موضعها بينما الحافلة تغير موضعها وهو ما نلاحظه في الحالات الثلاث ج2: الحافلة جسم متحرك بالنسبة للعمود الكهربائي لأنها غيرت موضعها بالنسبة له مع مرور الزمن. - السيارة جسم ساكن بالنسبة للعمود الكهربائي لأنها لم تغير موضعها بالنسبة له مع مرور الزمن.	10 د		

		الوضعية الثانية ص56: لاحظ جيدا الوثيقة -2-  النشاط التعلمي																											
10د		ج1: نلاحظ ان النقطة الحمراء اخذت ثلاثة مواضع مختلفة بالنسبة لقاعدة المروحة (في الأعلى -على اليمين-على اليسار) بينما النقطة الخضراء لم تغير من موضعها بالنسبة لقاعدة المروحة . ج2: - النقطة الحمراء متحركة بالنسبة لقاعدة المروحة اثناء تشغيلها - النقطة الخضراء ساكنة بالنسبة لقاعدة المروحة اثناء تشغيلها .																											
	05د	يسجلون النتيجة على الكراس	إرساء الموارد																										
	10د	ج1: الحالة الحركية لكل جسم بالنسبة للقطار: <table border="1"><thead><tr><th>الشخص</th><th>الشخص</th><th>مراقب</th><th>الجسم</th></tr></thead><tbody><tr><td>الماشي</td><td>الجالس</td><td>القطار</td><td>القطار</td></tr><tr><td>داخل</td><td>داخل</td><td>القطار</td><td>القطار</td></tr><tr><td>القطار</td><td>القطار</td><td>القطار</td><td>القطار</td></tr><tr><td>ساكن</td><td>ساكن</td><td>متحرك</td><td>القطار</td></tr></tbody></table>	الشخص	الشخص	مراقب	الجسم	الماشي	الجالس	القطار	القطار	داخل	داخل	القطار	القطار	القطار	القطار	القطار	القطار	ساكن	ساكن	متحرك	القطار	الوضعية الثالثة ص56: لاحظ جيدا الوثيقة -3-  وثيقة 3 محطة القطار س1: حدد الحالة الحركية بعد اقلاع القطار لكل من : مراقب القطار ،المسافر الجالس داخل القطار الشخص الماشي داخل القطار وذلك بالنسبة للقطار ؟	النشاط التعلمي					
الشخص	الشخص	مراقب	الجسم																										
الماشي	الجالس	القطار	القطار																										
داخل	داخل	القطار	القطار																										
القطار	القطار	القطار	القطار																										
ساكن	ساكن	متحرك	القطار																										
		يسجلون النتيجة على الكراس	إرساء الموارد																										
	10د	ج1: اكمل الجدول بعبارة متحركة أو ساكنة. <table border="1"><thead><tr><th>الجسم</th><th>السيارة السوداء</th><th>العربة</th><th>الحمولة</th><th>الطريق</th></tr></thead><tbody><tr><td>السيارة السوداء</td><td>متحركة</td><td>متحركة</td><td>ساكنة</td><td>متحركة</td></tr><tr><td>العربة</td><td>متحركة</td><td>ساكنة</td><td>متحركة</td><td>متحركة</td></tr><tr><td>الحمولة</td><td>متحركة</td><td>ساكنة</td><td>متحركة</td><td>متحركة</td></tr><tr><td>الطريق</td><td>ساكنة</td><td>متحركة</td><td>متحركة</td><td>متحركة</td></tr></tbody></table>	الجسم	السيارة السوداء	العربة	الحمولة	الطريق	السيارة السوداء	متحركة	متحركة	ساكنة	متحركة	العربة	متحركة	ساكنة	متحركة	متحركة	الحمولة	متحركة	ساكنة	متحركة	متحركة	الطريق	ساكنة	متحركة	متحركة	متحركة	2- نسبية الحركة نشاط ص 57: لاحظ جيدا الوثيقة -4-  الوثيقة 4: حركة مرور على طريق وطني س1: اكمل جدول نفس الصفحة وهذا بملاً الفراغ بعبارة متحركة أو ساكنة؟	النشاط التعلمي
الجسم	السيارة السوداء	العربة	الحمولة	الطريق																									
السيارة السوداء	متحركة	متحركة	ساكنة	متحركة																									
العربة	متحركة	ساكنة	متحركة	متحركة																									
الحمولة	متحركة	ساكنة	متحركة	متحركة																									
الطريق	ساكنة	متحركة	متحركة	متحركة																									
	05د	يسجلون النتيجة على الكراس	إرساء الموارد																										
			تمارين: 1-2-3-6-ص60	تقويم																									

المادة: العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

المؤسسة: قريش محمد-سيدي
موسى-الشلف

المستوى: ثانئة متوسط

المدة: 1 س

التاريخ:

الأستاذ: باشا محمد

البطاقة رقم: 03

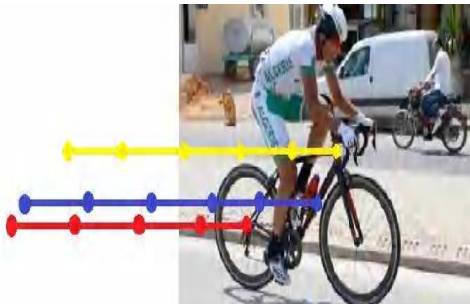
الميدان: الظواهر الميكانيكية

الوحدة التعليمية: حركة نقطة مادية

مركبات الكفاءة

الأهداف التعليمية

الكفاءة الختامية

1- يميز بين أنواع المسارات: - يعرف أنواع المسارات - يرسم مسار نقطة من جسم صلب في حالة حركة: مستقيمة- منحنية- دائرية 2- يربط بين شكل مسار حركة نقطة ومرجع : - ينسب مسار نقطة الى مرجع ملائم		يحل مشكلات من الحياة اليومية متعلقة بحركة الأجسام وكيفية نقل الحركة.
المراجع	العقبات المطلوب تخطيها	السندات التعليمية المستعملة
- المنهاج, الوثيقة المرفقة, الكتاب المقرر, مذكرات الجيل الأول, مواقع الانترنت .	- صعوبة التمييز بين الحركة الدائرية والمنحنية .	- صور من الكتاب المدرسي-ورق مقوى
المراحل	أنشطة الأستاذ	أنشطة التلميذ
تمهيد	- التذكير بالمكتسبات القبلية حول الحصة السابقة	- يحاول التلميذ إسترجاع بعض المفاهيم
الجزئية التعليمية	- وانت تتابع سباق الترحلق شد انتباهك رسم خطوط مختلفة من طرف المتسابقين *بين سبب هذا الاختلاف؟ وكيف نسمي الشكل الذي يرسمه هؤلاء المتسابقون على الثلج؟	- يقرؤون الوضعية جيدا . - يفكرون فيها ضمن أفواج. - يسجلون تصوراتهم على جزء هامشي من السبورة.
النشاط التعليمي	أ- المسار: نشاط 1 ص 64: لاحظ جيدا الوثيقة 1-  الوثيقة 1: السدراج الجزائري حمزة منصوري س1: ما الحالة الحركية للنقاط (السماوية -الصفراء والحمراء) المرتبطة بهيكل دراجة حمزة منصوري بالنسبة للطريق؟ س2: ما هو الشكل الهندسي الذي ترسمه مواضع النقاط الملونة؟	ج1: الحالة الحركية للنقاط (الحمراء-السماوية-الصفراء) هي متحركة بالنسبة للطريق  أوليفة 1: السدراج الجزائري حمزة منصوري ج2: الشكل الهندسي الذي ترسمه مواضع النقاط هي عبارة عن خطوط مستقيمة
إرساء التمارين	مجموعة المواضع المتتالية التي تحتلها هذه النقاط اثناء حركتها تدعى بالمسار	يسجلون النتيجة على الكراس

ب- نوع المسار والمسار: مرجع:

نشاط 2 ص 64: لاحظ جيدا الوثيقة 2-



وثيقة 2: تحديد نقطتين في العجلة

س1: ما الحالة الحركية لمركز العجلة (النقطة الحمراء) بالنسبة للتقني المتخصص بصيانة الدراجات و النقطة الصفراء بالنسبة لمركز العجلة؟
س2: ما الشكل الهندسي الذي ترسمه النقطة الصفراء المرتبطة بمحيط العجلة؟

نشاط 3 ص 65: لاحظ جيدا الوثيقة 3-



وثيقة 3: غمدجة حركة عجلة الدراجة

س1: هل الثقب في حالة حركة؟
س2: اعط مفهومًا جديدًا لتعريف حركة جسم؟

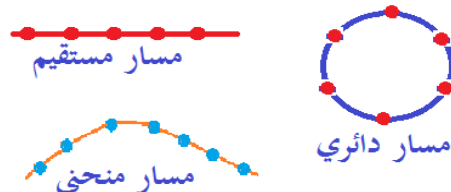
نشاط 4 ص 65: لاحظ جيدا الوثيقة 4-



الوثيقة 4: تنسبة صالحي في مسابقة رمي القرص

س1: صف حركة القرص بالنسبة للعبة؟
س2: ما الشكل الهندسي لمواضع حركة القرص؟

مسار نقطة من جسم متحرك هو: الخط المستمر الذي تتبعه هذه النقطة خلال حركتها ويكون إما مستقيماً أو منحنياً أو دائرياً
يتعلق مسار جسم متحرك بالمرجع أي أن المسار نسبي



تكون حركة نقطة من جسم بالنسبة لمرجع معين:
مستقيمة: إذا كانت المواضع المختلفة التي تشغلها النقطة المتحركة خلال الحركة على استقامة واحدة
المنحنية: إذا كانت المواضع المختلفة التي تشغلها النقطة المتحركة خلال الحركة تنتمي إلى منحنى
الدائرية: إذا كانت المواضع المختلفة التي تشغلها النقطة المتحركة خلال الحركة تنتمي لدائرة

تمرين 16 ص 72

ج1: مركز العجلة (النقطة الحمراء) ساكن

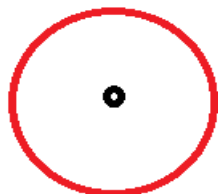
بالنسبة للتقني المتخصص بصيانة الدراجات
أما النقطة الصفراء فهي متحركة بالنسبة لمركز العجلة



10

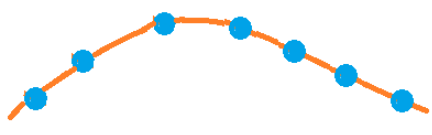
ج2: الشكل الهندسي الذي ترسمه مواضع النقطة الصفراء هو عبارة عن خط دائري

ج1: نعم الثقب متحرك بالنسبة للمركز
ج2: من خلال تدوير القرص نلاحظ أن المواضع التي يشغلها الثقب تشكل مساراً دائرياً



10

ج1: القرص في حالة حركة منحنية
ج2: الشكل الهندسي لمواضع النقطة حركة القرص عبارة عن خط منحنى



10

يسجلون النتيجة على الكراس

05

تقويم

05

المادة: العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

المؤسسة: قريش محمد-سيدي
موسى-الشلف

المستوى: ثانية متوسط

المدة: 2 س

التاريخ:

الأستاذ: باشا محمد

البطاقة رقم: 04

الميدان : الظواهر الميكانيكية

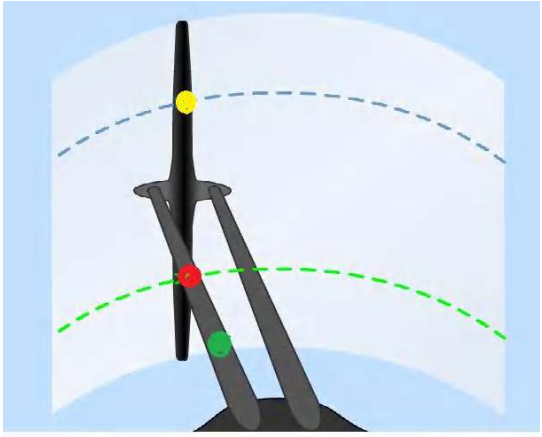
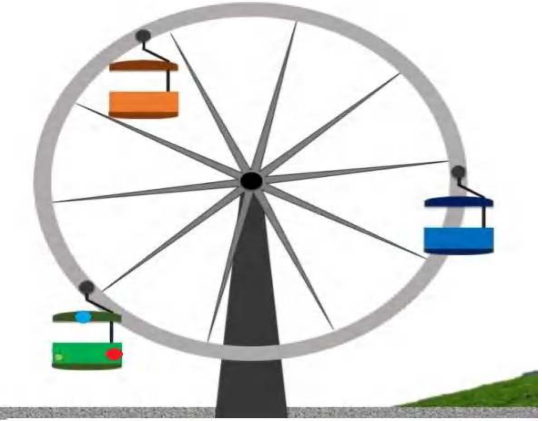
الوحدة التعليمية : حركة نقاط من جسم صلب

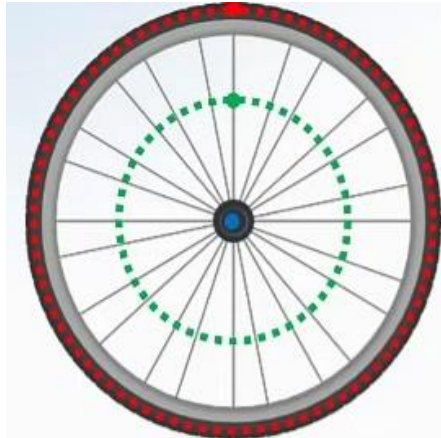
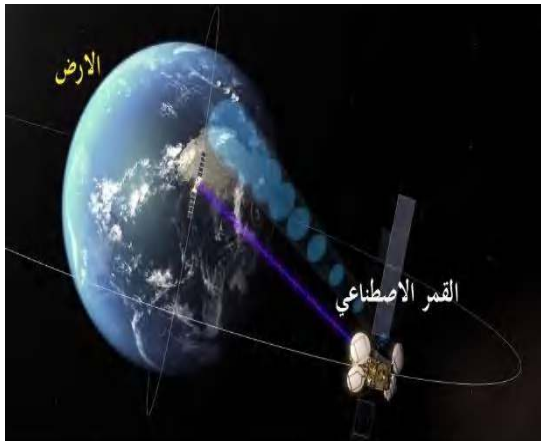
مركبات الكفاءة

الأهداف التعليمية

الكفاءة الختامية

يحل مشكلات من الحياة اليومية متعلقة بحركة الأجسام وكيفية نقل الحركة.		1- يميز بين الحركة الإنسحابية والحركة الدورانية: - يتعرف على الحركة الإنسحابية المستقيمة. - يتعرف على الحركة الدائرية لنقطة من جسم - يتعرف على الحركة الدورانية لجسم - يميز بين الحركة الدائرية والحركة الدورانية - يعطي أمثلة عن الحركة الدائرية وأمثلة عن الحركة الدورانية		- يعرف ان مميزات حركة جسم (الحركة , السكون , المسار) متعلقة بالمرجع المختار - يوظف مفهوم المسار والسرعة لوصف بعض الحركات من الحياة اليومية.	
السندات التعليمية المستعملة		العقبات المطلوب تخطيها		المراجع	
- صور من الكتاب المدرسي-كوس- محاكاة		- صعوبة التمييز بين الحركة الدائرية والدورانية .		- المنهاج, الوثيقة المرفقة, الكتاب المقرر, مذكرات الجيل الأول, مواقع الانترنت .	
المراحل	أنشطة الأستاذ	أنشطة التلميذ	المدة	الملاحظة	
تمهيد	- التذكير بالمكتسبات القبلية حول الحصة السابقة	- يحاول التلميذ إسترجاع بعض المفاهيم	05 د		
الوضعية التعليمية الجزئية	- بعد نهاية مرحلة الفصل الأول من الدراسة نظمت المؤسسة رحلات الى حديقة التسلية وكان احمد من بين التلاميذ الذين تم استدعائهم وبعد عودته بدأ يصف لزملائه انه ركب العجلة الدوارة الكبيرة -سيارة التصادم -باخرة القرصان الكبيرة وعن حركتهم الجميلة -في رأيك كيف هي حركة هذه الألعاب ؟ وكيف نستطيع التمييز بينها ؟	- يقرأون الوضعية جيدا . - يفكرون فيها ضمن أفواج. - يسجلون تصوراتهم على جزء هامشي من السبورة.	05 د		
النشاط	أ- خصائص الحركة الإنسحابية: نشاط 1: الحركة الإنسحابية المستقيمة: لاحظ جيدا الوثيقة -1-	ج1: المسافة بين النقاط الملونة متساوية . ج2: الشكل الهندسي الذي ترسمه النقاط الملونة هو عبارة عن خطوط مستقيمة (مسارات) ومتطابقة الوثيقة 1: سحب كوس من مكان الى مكان نستنتج حركة الكوس إنسحابية مستقيمة	10 د		

		نشاط 2: الحركة الإنسحابية المنحنية: لاحظ جيدا الوثيقة -2-  الوثيقة 2: حركة ماسح زجاج السيارة س1: ماهو الشكل الهندسي الذي ترسمه النقاط الملونة؟ وهل هي متطابقة؟ ماذا تستنتج؟	الأنشطة
15	ج1: الشكل الهندسي الذي ترسمه النقاط الملونة هو عبارة عن خطوط منحنية (مسارات) ومتطابقة نستنتج حركة ماسح الزجاج إنسحابية منحنية		ط
15	ج1: الشكل الهندسي الذي ترسمه النقطتين الحمراء والزرقاء هو عبارة عن خطوط دائرية (مسارات) ومتطابقة  نستنتج حركة العجلة (العربة) إنسحابية دائرية	نشاط 3: الحركة الإنسحابية الدائرية: لاحظ جيدا الوثيقة -3-  الوثيقة 3: حركة مقاعد من عجلة حديقة التسلية س1: ماهو الشكل الهندسي الذي ترسمه النقطتين الحمراء والزرقاء؟ وهل هي متطابقة؟ ماذا تستنتج؟	ط
05	يسجلون النتيجة على الكراس	الحركة الإنسحابية: هي الحركة التي تحافظ فيها كل نقاط الجسم المتحرك على الاتجاه نفسه خلال حركة الانسحاب، تتحرك كل نقاط الجسم وفق مسارات متماثلة وتكون الحركة إما مستقيمة أو منحنية.	إرساء
05		تمرين 11 ص 71	تقويم

تمهيد	- التذكير بالمكتسبات القبلية حول الحصة السابقة	- يحاول التلميذ إسترجاع بعض المفاهيم	05+	الحصة 2					
النشاط التعليمي	ب- خصائص الحركة الدورانية: نشاط 1ص 66: لاحظ جيدا الوثيقة 5-.  الوثيقة 5 مواضع القربصات على العجلة س1: ماهي الحالة الحركية للنقاط الملونة؟ س2: ماهو الشكل الهندسي الذي ترسمه النقاط الملونة؟ وهل هي متطابقة؟ ماذا تستنتج؟	ج1: النقاط الملونة في حالة حركة بالنسبة للمركز (المركز ينتمي للجسم وهو ساكن) ج2: الشكل الهندسي الذي ترسمه النقاط الملونة هو عبارة عن خطوط دائرية (مسارات) وغير متطابقة  نستنتج حركة العجلة انسحابية دورانية	20+						
	نشاط 2: التفريق بين الحركة الدائرية والدورانية لاحظ جيدا الوثيقة 6-.  الوثيقة 6: حركة القمر الإصطناعي حول الأرض س1: ماهو نوع الحركة لكل من دوران الأرض حول محورها وحركة القمر الإصناعي ؟ س2: قارن في جدول الفرق بين هذين النوعين من الحركة ؟	ج1: حركة القمر الإصطناعي دائرية اما حركة الأرض حول محورها فهي دورانية ج2: المقارنة بين الحركة الدائرية والحركة الدورانية <table><tr><th>الحركة الدائرية</th><th>الحركة الدورانية</th></tr><tr><td>- جميع نقاط الجسم دون استثناء (بما فيها مركزه) تتحرك وفق مسارات دائرية - المركز يقع خارج الجسم</td><td>- جميع نقاط الجسم ترسم مسارات دائرية غير متطابقة حول محور دورانه ماعدا مركز الدوران (ساكن)</td></tr><tr><td>- مسارات النقاط متماثلة ومتطابقة</td><td>- مركز الدوران ينتمي للجسم</td></tr></table>	الحركة الدائرية	الحركة الدورانية	- جميع نقاط الجسم دون استثناء (بما فيها مركزه) تتحرك وفق مسارات دائرية - المركز يقع خارج الجسم	- جميع نقاط الجسم ترسم مسارات دائرية غير متطابقة حول محور دورانه ماعدا مركز الدوران (ساكن)	- مسارات النقاط متماثلة ومتطابقة	- مركز الدوران ينتمي للجسم	20+
الحركة الدائرية	الحركة الدورانية								
- جميع نقاط الجسم دون استثناء (بما فيها مركزه) تتحرك وفق مسارات دائرية - المركز يقع خارج الجسم	- جميع نقاط الجسم ترسم مسارات دائرية غير متطابقة حول محور دورانه ماعدا مركز الدوران (ساكن)								
- مسارات النقاط متماثلة ومتطابقة	- مركز الدوران ينتمي للجسم								
إرساء الموارد	1/ الحركة الدورانية: هي الحركة التي ترسم فيها كل نقاط الجسم المتحرك حول محور ثابت مسارات دائرية ماعدا نقاط المحور فإنها تبقى ثابتة .	يسجلون النتيجة على الكراس	05+						
تقويم	تمرين 17 ص 72		10+						

المستوى: ثانية متوسط المؤسسة : قریش محمد-سیدی موسی شلف المادة: العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الميدان : الظوا هر الميكانيكية

البطاقة رقم: 05

المدة: 1 س

التاريخ:

الأستاذ: باشا محمد

الوحدة التعليمية وضعية تعلم الادماج (زيارة عثمان الى حديقة الالعب والتسلية)

الكفاءة الختامية	مركبات الكفاءة
يحل مشكلات من الحياة اليومية متعلقة بحركة الأجسام وكيفية نقل الحركة.	- يتعرف ان مميزات حركة جسم (الحركة , السكون , المسار) متعلقة بالمرجع المختار. - يوظف مفهوم المسار والسرعة لوصف بعض الحركات من الحياة اليومية .
هـ _____ د ف	
ماذا ندم ج؟	المعارف و مواضيع الادماج
	الكفاءات العرضية المستهدفة من الادماج
	القيم و السلوكات المستهدفة
كيف ندم ج؟	نمط السندات التعليمية المطلوب تجنبها لتعلم الادماج
	العقبات التي يمكن أن تعترض الاجراء
ماذا ندم ج؟	الحركة والسكون. حركة نقطة مادية حركة نقاط من جسم صلب .
	يستعمل الترميز العالمي - يلاحظ ويستكشف ويحل ويستدل منطقيا. - ينمذج وضعيات للتفسير والتنبؤ وحل مشكلات ويعد استراتيجيات ملائمة لحل وضعيات مشكلة. - يستعمل مختلف اشكال التعبير: الأعداد, الرموز, الأشكال, المخططات , الجداول
	- يمارس الفضول العلمي والفكر النقدي, فيلاحظ ويستكشف ويستدل منطقيا. - يسعى على توسيع ثقافته العلمية وتكوينه الذاتي. - يشارك الآخرين في الرأي ويتقبل المخالفة لرايه, يكرس العمل الجماعي ضمن وحدة عضوية واحدة.
ماذا ندم ج؟	ص _____ ور توضيحية من الكتاب المدرسي
	- صعوبة ترجمة الوضعية تجريبيا في تحديد مسارات النقاط من الاجسام . - صعوبة ربط حركة جسم بمرجع . - التمييز بين الحركة الدورانية و الدائرية.



المراحل	أنشطة الأستاذ	أنشطة التلميذ	المدة	الملاحظة
نص الوضعية	education-onec-dz.blogspot.com 	يقرؤون الوضعية جيدا - يفكرون فيها ضمن أفواج لأستعاب الوضعية	20د	40د
التعليمة		يجيبون عن الأسئلة		

شبكة التقويم:

المعايير	المؤشرات	الملاحظات
الترجمة السليمة للوضعية (الوجاهة)	- التفريق بين الحركة والسكون - أنواع المسارات في الحركة. ذكر نوع المسار وعلاقته بالمرجع واستنتاج حركة الجسم	- يقبل كل الإجابات المقدمة الدالة على الوضعية - لا تقبل الإجابات الخارجة عن الواقع
الاستخدام السليم لأدوات الماد	- التفريق بين الأجسام المتحركة والأجسام الساكنة: نقول عن جسم انه متحرك اذا تغير موضعه مع مرور الزمن بالنسبة لجسم آخر ثابت نختاره كمرجع تسبب اليه الحركة والسكون اما إذا لم يتغير موضعه بالنسبة لهذا المرجع مع مرور الزمن فهو جسم ساكن. - تحديد مسارات نقاط جسم لما ينسحب و عندما يدور: في حالة انسحاب جسم تكون المسارات إما مستقيمة أو منحنية وفي حالة دورانه تكون المسارات دائرية. - هل بالضرورة يتغير شكل مسار متحرك عندما نغير المرجع ؟ ان المسار يتغير حسب تغير المرجع أي ان المسار نسبي استنتاج: - حركة الألعاب المبينة في الوثيقة -7-: حركة العجلة العملاقة حركة العجلة العملاقة حول محور مار من مركزها هي حركة دورانية اما حركة مركبة من العجلة هي حركة انسحابية دائرية ولهذا اعتبرنا شخص ساكن على الأرض يراقب الحركة اما المسار التي ترسمه نقاط العجلة فهي مسارات دائرية غير متطابقة وفي الجهة المقابلة نلاحظ ان المركبة جميع نقاطها ترسم مسارات دائرية متطابقة  حركة الأفعوانية على السكة تارة انسحابية منحنية وانسحابية مستقيمة تارة أخرى اذا اعتبرنا شخص ساكن على الأرض تارة مسارات مستقيمة وتارة مسارات منحنية  حركة الباخرة حركة دورانية (قوس من دائرة) اذا اعتبرنا شخص ساكن على الأرض يراقب الحركة اما المسار التي ترسمه نقاط الباخرة هي مسارات دائرية غير متطابقة ماعدا نقطة المركز التي تعتبر ساكنة 	- التفريق بين الأجسام المتحركة والأجسام الساكنة: نقول عن جسم انه متحرك اذا تغير موضعه مع مرور الزمن بالنسبة لجسم آخر ثابت نختاره كمرجع تسبب اليه الحركة والسكون اما إذا لم يتغير موضعه بالنسبة لهذا المرجع مع مرور الزمن فهو جسم ساكن. - تحديد مسارات نقاط جسم لما ينسحب و عندما يدور: في حالة انسحاب جسم تكون المسارات إما مستقيمة أو منحنية وفي حالة دورانه تكون المسارات دائرية. - هل بالضرورة يتغير شكل مسار متحرك عندما نغير المرجع ؟ ان المسار يتغير حسب تغير المرجع أي ان المسار نسبي استنتاج: - حركة الألعاب المبينة في الوثيقة -7-:
الانسجام المتميز والالتقان	- انسجام التفسير - تنظيم العمل ووصوح الرسوم التوضيحية - التعبير بلغة علمية سليمة	

المدة: 2 سـا

التاريخ: 2019/2020

الأستاذ: باشا محمد

الميدان : الظواهر الميكانيكية

البطاقة رقم: 06

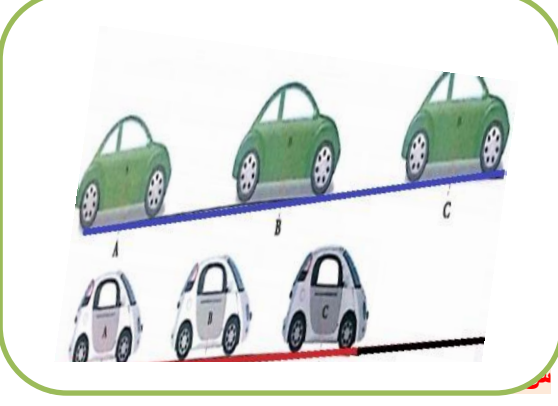
الوحدة التعليمية : سرعة المتحرك

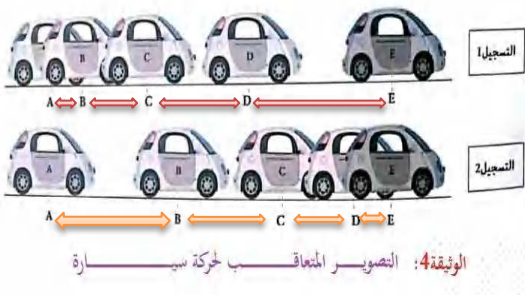
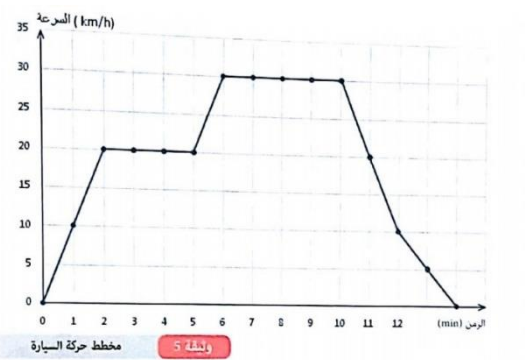
مركبات الكفاءة

الأهداف التعليمية

الكفاءة الختامية

يوظف مفهوم المسار والسرعة لوصف بعض الحركات من الحياة اليومية.		1- يوظف مفهوم السرعة : - يقارن بين حركتي جسمين من حيث السرعة - يعبر عن مقدار السرعة بوحدة مختلفة 2- يميز بين الحركة المنتظمة والمتغيرة استنادا الى مخطط السرعة : يتعرف على الحركات : المنتظمة - المتسارعة - المتباطئة - يحلل مخطط السرعة لحركة انسحابية		يحل مشكلات من الحياة اليومية متعلقة بحركة الأجسام وكيفية نقل الحركة.
المراجع		العقبات المطلوب تخطيها		السندات التعليمية المستعملة
- المنهاج، الوثيقة المرفقة، الكتاب المقرر، مذكرات الجيل الأول، مواقع الانترنت .		- صعوبة المقارنة بين متحركين من خلال السرعة - صعوبة التمييز بين طبيعة الحركات - صعوبة التعامل مع وحدات السرعة		- صور من الكتاب المدرسي
الملاحظة	المدة	أنشطة التلميذ	أنشطة الأستاذ	المراحل
	05 د	- يحاول التلميذ إسترجاع بعض المفاهيم	- التذكير بالمكتسبات القبلية حول الحصة السابقة	تمهيد
	05 د	- يقرأون الوضعية جيدا . - يفكرون فيها ضمن أفواج. - يسجلون تصوراتهم على جزء هامشي من السبورة.	كل اربع سنوات تقام ألعاب الأولمبياد و ينتظر محبي السرعة سباق 100 متر الذي بطلها الأمريكي يوسين بولت وهو صاحب الرقم العالمي 9.58 ثانية حيث انه يحقق كل مرة فارق زمني متفاوت بينه وبين العدائين المشاركين لجانبه ويفوز بالسباق كالعادة كيف تفسر هذا التفاوت في الزمن الذي يحققه به سب، به لت ؟	الوضعية التعليمية الجزئية
	15 د	ج1: تغلب توفيق مخلوفي على ملاحقيه لأنه قطع نفس المسافة في ظرف زمني اقل ج2: يدل الفارق الزمني بين توفيق مخلوفي والعداء الاثيوبي على ان توفيق مخلوفي هو الأسرع ووصيفه (صاحب المركز الثاني) كان اقل سرعة منه التفسير: مسار حركة جسم لا يكفي لوصف هذه الحركة وصفا دقيقا	1- مفهوم السرعة: نشاط 1 ص 74: لاحظ جيدا الوثيقة -1-  الوثيقة 1: توفيق مخلوفي في سباق 1500 م س1: كيف تغلب توفيق مخلوفي على ملاحقيه في الأمتار الأخيرة من السباق ؟ س2: على ماذا يدل الفارق الزمني في السباق بين توفيق مخلوفي والعداء الاثيوبي؟ فسر؟: هل يكفي معرفة مسار حركة جسم لتحديد حالة حركته ؟	النشاط التعليمي

		استنتج: 1- المقدار المميز لحركة جسم هو قيمة السرعة المتوسطة. 2- قيمة السرعة المتوسطة للعداء الجزائري خلال هذا السباق هو: $V_m = d/t = 15000m/214s = 7.009m/s$ 3- وحدة السرعة المعبر عنها هي : (m/s) (المتر/الثانية)	استنتج؟ 1- ماهو المقدار المميز لحركة جسم ؟ 2- ماهي قيمة السرعة المتوسطة لتوفيق مخلوفي خلال هذا السباق؟ 3- ماهي الوحدة المستعملة للتعبير عن العدائين في هذا السباق؟	
إرساء	إرساء	يسجلون النتيجة على الكراس	السرعة هي: مقدار فيزيائي مميز لحركة الأجسام بالنسبة لمرجع معين	05د
النشاط التعليمي	2- السرعة الثابتة والسرعة المتغيرة:	ج1: التصوير المتعاقب لحركة جسم: هو أخذ لقطات متعددة لحركة جسم خلال فترات زمنية متتالية ومتساوية. ج2: السيارة التي لها أكبر سرعة هي السيارة الخضراء لأنها قطعت نفس المسافة في وقت زمني أقل . التفسير: نقارن بين حركات الأجسام في مرجع معين بمقدار فيزيائي يتمثل في السرعة. ج3: المسافة بين A و B تساوي المسافة بين B و C وعليه نلاحظ ان السيارة البيضاء في هذه الحالة تقطع مسافة متساوية خلال فترة زمنية متساوية	نشاط 2 ص 75: أ- المقارنة بين حركتي جسمين : ان متابعة حركة سيارتين من نفس الموضع بالتصوير المتعاقب عندما تقطعان المسافة الكلية نفسها مكنت الحصول على الوثيقة 3-  س2: برايك ماهي السيارة التي لها أكبر سرعة؟ علل؟ فسر؟: كيف نقارن بين حركات الأجسام؟ س3: قس المسافة (السيارة البيضاء) بين النقط A و B, B و C ماذا تلاحظ؟ وماذا تستنتج ؟	20د
إرساء الموار	السرعة المتوسطة :	يسجلون النتيجة على الكراس	السرعة المتوسطة : هي المسافة التي يقطعها المتحرك خلال مدة زمنية معينة ووحدتها الدولية هي المتر على الثانية . تعرف السرعة المتوسطة بالعلاقة : المسافة (m) أو (km) $\downarrow$ d السرعة المتوسطة $V = \frac{d}{t}$ الزمن (s) أو (h) $\uparrow$ t (m/s) أو (km/h)	05د
تقويم	تمرين 2 ص 80			05د

الحصة 2		ج1: بقيس المسافة بين النقط : A و B, B و C, C و D, D و E ج2: الملاحظة: التسجيل 1: المسافة المقطوعة تتزايد خلال الحركة. التسجيل 2: المسافة المقطوعة تتناقص خلال الحركة. التفسير: التسجيل 1: نلاحظ ان السيارة في هذه الحالة سرعتها متزايدة لأن المسافة المقطوعة بين المواضع في تزايد خلال فترات زمنية متساوية. التسجيل 2: نلاحظ ان السيارة في هذه الحالة الثانية سرعتها متناقصة لأن المسافة المقطوعة بين المواضع في تناقص خلال فترات زمنية متساوية.	ب- كيف تتغير سرعة جسم؟: اليك تسجيلين بالتصوير المتعاقب لحركتي سيارة من موضع ثابت كما هو مبين في الوثيقة 4-  س1: قس المسافة بين A و B, B و C, C و D, D و E في كل تسجيل ؟ س2: ماذا تلاحظ؟ فسر؟: قارن بين حركتي السيارة في الحالتين (التسجيلين 1 و 2)	النشاط التعلمي																												
	05د	يسجلون النتيجة على الكراس	تكون سرعة جسم متحرك متحرك ثابتة عندما لا تتزايد ولا تتناقص في مرجع معين: 1- الجسم الساكن هو الجسم الذي تكون سرعته معدومة في هذا المرجع 2- يتحرك جسم بحركة منتظمة إذا كانت سرعته ثابتة في هذا المرجع 3- يتحرك جسم بحركة متسارعة إذا كانت سرعته متزايدة في هذا المرجع 4- يتحرك جسم بحركة متباطئة إذا كانت سرعته متناقصة في هذا المرجع	إرساء الموارء																												
	20د	التفسير: <table><tr><th>مراحل الحركة</th><th>مجالها الزمني</th><th>السرعة</th><th>طبيعتها</th></tr><tr><td>المرحلة 1</td><td>(0 min- 2min)</td><td>متزايدة</td><td>متسارعة</td></tr><tr><td>المرحلة 2</td><td>(2 min- 5min)</td><td>ثابتة</td><td>منتظمة</td></tr><tr><td>المرحلة 3</td><td>(5 min- 6min)</td><td>متزايدة</td><td>متسارعة</td></tr><tr><td>المرحلة 4</td><td>(6 min- 10min)</td><td>ثابتة</td><td>منتظمة</td></tr><tr><td>المرحلة 5</td><td>(10min-12min)</td><td>متناقصة</td><td>متباطئة</td></tr><tr><td>المرحلة 6</td><td>(12min-14min)</td><td>متناقصة</td><td>متباطئة</td></tr></table>	مراحل الحركة	مجالها الزمني	السرعة	طبيعتها	المرحلة 1	(0 min- 2min)	متزايدة	متسارعة	المرحلة 2	(2 min- 5min)	ثابتة	منتظمة	المرحلة 3	(5 min- 6min)	متزايدة	متسارعة	المرحلة 4	(6 min- 10min)	ثابتة	منتظمة	المرحلة 5	(10min-12min)	متناقصة	متباطئة	المرحلة 6	(12min-14min)	متناقصة	متباطئة	3- مخطط السرعة: نشاط 2 ص 76: لاحظ جيدا الوثيقة 5-  فسر؟: انطلاقا من المخطط تعرف على مراحل حركة السيارة وحددها زمنيا ؟	النشاط التعلمي
مراحل الحركة	مجالها الزمني	السرعة	طبيعتها																													
المرحلة 1	(0 min- 2min)	متزايدة	متسارعة																													
المرحلة 2	(2 min- 5min)	ثابتة	منتظمة																													
المرحلة 3	(5 min- 6min)	متزايدة	متسارعة																													
المرحلة 4	(6 min- 10min)	ثابتة	منتظمة																													
المرحلة 5	(10min-12min)	متناقصة	متباطئة																													
المرحلة 6	(12min-14min)	متناقصة	متباطئة																													
	05د	يسجلون النتيجة على الكراس	مخطط السرعة: هو تمثيل بياني لتطور السرعة بدلالة الزمن . من المخطط نتعرف على سرعة متحرك ومراحل حركته ونحددها زمنيا	إرساء الموارء																												
	10د		تمارين 6-7 ص 80	تقويم																												

المادة: العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

المؤسسة: قريش محمد-سيدي
موسى-الشلف

المستوى: ثانوية متوسط

المدة: 4 سـ

التاريخ:

الأستاذ: باشا محمد

الميدان : الظواهر الميكانيكية

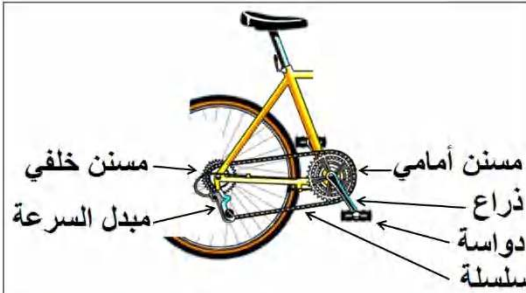
الوحدة التعليمية : نقل الحركة

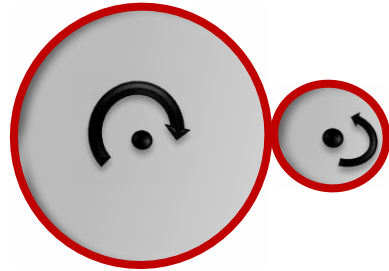
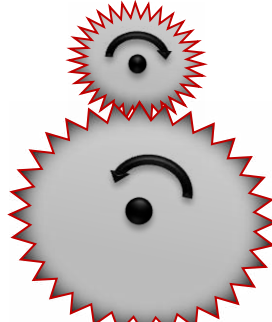
البطاقة رقم: 07

مركبات الكفاءة

الأهداف التعليمية

الكفاءة الختامية

يوظف طرق نقل الحركة ليستفيد منها في الحياة اليومية		1- يميز بين مختلف وسائل نقل الحركة : - يعرف وسائل نقل الحركة . - يعرف عناصر نقل الحركة ووظائفها . - يعرف مزايا ومساوئ كل نقل . 1- يوظف أنواع نقل الحركة : - يشرح طريقة نقل الحركة في تركيبة ما . - يختار طريقة مناسبة لنقل الحركة لتشغيل تركيبة ما .		يحل مشكلات من الحياة اليومية متعلقة بحركة الأجسام وكيفية نقل الحركة.	
المراجع		العقبات المطلوب تخطيها		السندات التعليمية المستعملة	
- المنهاج، الوثيقة المرفقة، الكتاب المقرر، مذكرات الجيل الأول، مواقع الانترنت .		- صعوبة التمييز بين مساوئ ومحاسن كل نقل		- صور من الكتاب المدرسي- مجسمات نقل الحركة	
المراحل	أنشطة الأستاذ	أنشطة التلميذ	المدة	الملاحظة	
تمهيد	- التذكير بالمكتسبات القبلية حول الحصة السابقة	- يحاول التلميذ إسترجاع بعض المفاهيم	05 د		
الجزئية التعليمية	ان المثقب الكهربائي وغيره من الوسائل أصبحت لاتفارق الإنسان في عصرنا هذا ولتشغيلها يتطلب الآليات ميكانيكية معينة - كيف تنشأ هذه الآليات الميكانيكية؟- كيف تصنفها؟	- يقرأون الوضعية جيدا . - يفكرون فيها ضمن أفواج. - يسجلون تصوراتهم على جزء هامشي من السبورة.	05 د		
النشاط	1- عناصر نقل الحركة: نشاط ص 84: لاحظ جيدا الوثيقة 1-  الوثيقة 1 عناصر نقل الحركة في الدراجة س1: حدد عناصر الحركة في هذا الآلية؟ فسر: كيف يتم نقل الحركة من المصدر المحرك (الدواسة) الى المستقبل لها (العجلة الخلفية)؟ استنتج: كيف يسمى كل من المصدر المحرك والمستقبل للحركة؟	ج1: عناصر نقل الحركة : مسنن أمامي - مسنن خلفي - الذراع - الدواسة - سلسلة - مبدل السرعة . التفسير: عند دفع الدواسة (العنصر المحرك) العلوية الى الأسفل يقوم كل سن من اسنان المسنن الأمامي بدفع كل زريدة من زريدات السلسلة الى الأمام وبهذه الكيفية تنتقل الحركة الى المسنن الخلفي للعجلة فتدور العجة (العنصر المتحرك) استنتاج: - نسمي العنصر المحرك بالعنصر القائد - نسمي العنصر المتحرك بالعنصر المققاد	15 د		

		ج1: نلاحظ ان القرص الصغير يدور عكس جهة دوران القرص الكبير. التفسير: يحدث نقل الحركة بالاحتكاك وذلك بالتماس بين حواف القرصين فتنتقل الحركة من العنصر المحرك (القائد) الى العنصر المتحرك (المقتاد). استنتاج: نسمى القرص المحرك بالعنصر القائد والقرص المتحرك بالعنصر المقتاد. جهة دوران العنصر المتحرك (المقتاد)عكس جهة دوران العنصر المحرك (القائد) ولكي نحقق لهما نفس جهة الدوران يجب وضع قرص ثالث بينهما. <table><tr><th>سلبيات الاحتكاك</th><th>إيجابيات الاحتكاك</th></tr><tr><td>-تآكل السطوح المحتكة</td><td>- سهولة التركيب</td></tr><tr><td>- الضجيج</td><td>- التحكم في سرعة الدوران</td></tr><tr><td>- عدم الحصول على سرعات كبيرة</td><td>- لا تحتاج الى تشحيم</td></tr></table>	سلبيات الاحتكاك	إيجابيات الاحتكاك	-تآكل السطوح المحتكة	- سهولة التركيب	- الضجيج	- التحكم في سرعة الدوران	- عدم الحصول على سرعات كبيرة	- لا تحتاج الى تشحيم	2-طرق نقل الحركة: أنقل الحركة بالاحتكاك : نشاط:01ص84 لاحظ جيدا الوثيقة-2-  س1: قم بتدوير القرص الصغير في اتجاه عقارب الساعة ثم في الإتجاه المعاكس ؟ ماذا تلاحظ؟ فسر؟: كيف يحدث نقل الحركة من عنصر محرك الى عنصر متحرك؟ استنتاج؟ -كيف يسمى كل من العنصر المحرك والعنصر المتحرك؟ -هل العنصر المتحرك يدور في نفس جهة دوران العنصر المحرك ؟ -ماهي شروط نقل الحركة بالاحتكاك؟ -ماهي إيجابيات وسلبيات نقل الحركة بالاحتكاك؟	النشاط
سلبيات الاحتكاك	إيجابيات الاحتكاك											
-تآكل السطوح المحتكة	- سهولة التركيب											
- الضجيج	- التحكم في سرعة الدوران											
- عدم الحصول على سرعات كبيرة	- لا تحتاج الى تشحيم											
20د												
	05د	يسجلون النتيجة على الكراس	نقل الحركة بالاحتكاك : يستعمل قرصان يحتك محيطهما الواحد بالآخر وتنتقل الحركة من القرص المحرك (يسمى العنصر القائد) الى القرص المتحرك (يسمى العنصر المقتاد)	إرساء الموارء								
	05د		تمرين 6ص 90	تقويم								
الحصة 2	15د	ج1: نلاحظ ان المسنن الكبير يدور عكس جهة دوران المسنن الصغير . التفسير: يتم نقل الحركة بالتعشيق وذلك بتشابك اسنان المسنن الكبير مع تجاويف المسنن الصغير دون احتكاك	ب-نقل الحركة بالتعشيق: نشاط:02ص85 لاحظ جيدا الوثيقة-3-  س1: قم بتدوير القرص الصغير في اتجاه عقارب الساعة ثم في الإتجاه المعاكس ؟ ماذا تلاحظ؟ فسر؟: كيف يتم نقل الحركة من المسنن الصغير الى المسنن الكبير؟	النشاط								

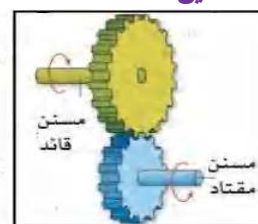
استنتاج؟

- كيف يسمى كل من المسنن المحرك والمسنن المتحرك؟

- ماهي جهة دوران المسنن المتحرك؟
- اعط وصفا لتركيبية نقل الحركة حتى يدور المسننين الكبير والصغير في الإتجاه نفسه؟

س2: كيف يسمى التعشيق عندما يكون المسننان محمولان على محورين متوازيين ومحورين متعامدين؟

مسننان محمولان على محورين متوازيين



مسننان محمولان على محورين متعامدين

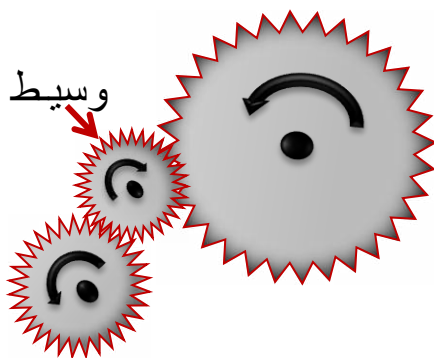


- حدد مزايا ومساوئ نقل الحركة بالتعشيق؟

استنتاج:

نسمى المسنن **المحرك** بالعنصر **القائد** والمسنن **المتحرك** بالعنصر **المقتاد**

15د - جهة دوران المسنن المتحرك (المقتاد) **عكس** جهة دوران المسنن المحرك (القائد)
- لكي نتحصل على جهة دوران نفسها لكل من المسننين القائد والمقتاد يجب وضع **مسنن ثالث** بينهما ويسمى **عنصرا وسيطا**.



10د

ج2: عندما يكون المسننان محمولان على **محورين متوازيين** يسمى التعشيق **تعشيقا مستقيما** وعندما يكون المسننان محمولان على **محورين متعامدين** يسمى التعشيق **تعشيقا مخروطيا**

المزايا	المساوئ
- عدم وجود انزلاق - التحكم في السرعة - سهولة الصيانة	- التشحيم الدائم - الضجيج - انكسار الأسنان وتداخلها

05د

نقل الحركة بالتعشيق : يتم فيها نقل حركة المسنن القائد الى المسنن المقتاد بواسطة التعشيق أي تداخل اسنانهما مع بعضهما .

05د

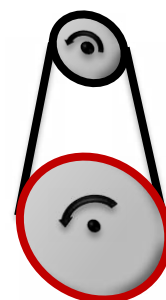
يسجلون النتيجة على الكراس

تمرين 13ص 91

10د

ج-نقل الحركة بالسيرور:

نشاط: 03ص 85 لاحظ جيدا الوثيقة 4-



س1: قم بتدوير مقيض البكرة في اتجاه عقارب الساعة ثم في الإتجاه المعاكس ماذا تلاحظ؟
فسر؟: كيف تحقق نقل الحركة من جسم محرك الى جسم متحرك بالسير ؟

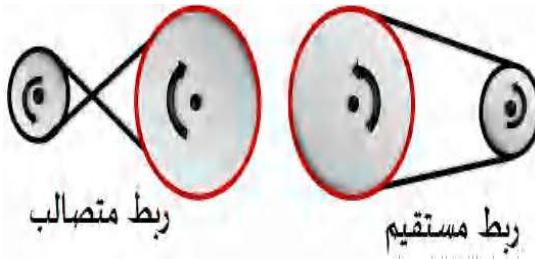
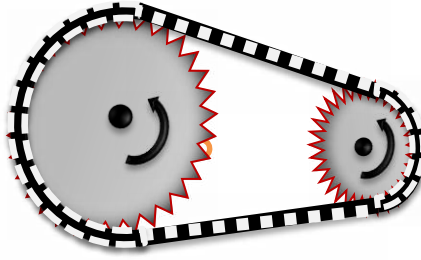
15د

ج1: تدور البكرة القائدة في نفس جهة البكرة المقتادة

التفسير:

- نحقق نقل الحركة وذلك بوجود سير بين بكرتين متباعدتين

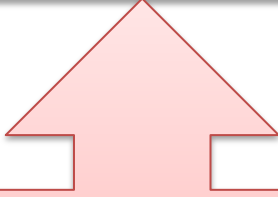
الحصة 3

النش ط التعلم ي		استنتاج؟ كيف يتم نقل الحركة في التجهيز السابق؟ كيف تسمى كل من البكرة المحركة والبكرة المتحركة؟ ماهي جهة دوران البكرتين ؟ ماهي إيجابيات وسلبيات نقل الحركة بالسيور؟									
إرساء الموارد	نقل الحركة بالسيور : يتم فيها نقل الحركة باستعمال السير بين البكرتين أي من البكرة القائدة الى البكرة المقتادة	يسجلون النتيجة على الكراس	05-								
	تمرين 18 ص 92	10-									
النش ط التعلم ي	د-نقل الحركة بالسلاسل: نشاط: 04 ص 86 لاحظ جيدا الوثيقة-5-  س1: قم بتدوير مقبض المسنن في اتجاه عقارب الساعة ثم في الإتجاه المعاكس ماذا تلاحظ؟ فسر؟: كيف تحقق نقل الحركة من جسم محرك الى جسم متحرك بالسلسلة ؟ استنتاج؟ كيف يتم نقل الحركة في التجهيز السابق؟ كيف يسمى كل من المسنن المحرك والمسنن المتحرك؟ ماهي إيجابيات وسلبيات نقل الحركة بالسلاسل مقارنة مع نقل الحركة بالسيور؟	ج1: يدور المسننان في نفس الجهة التفسير: نحقق نقل الحركة وذلك بوجود سلسلة بين مسننان متباعدا (السلسلة تتكون من زريعات) استنتاج: - يتم نقل الحركة في التجهيز السابق عن طريق السلسلة بين المسننين - نسمي المسنن المحرك بالقائد والمسنن المتحرك بالمقتاد . <table><tr><th>الإيجابيات</th><th>السلبيات</th></tr><tr><td>-يمكن تدوير عدة محاور من محور واحد</td><td>- التشحيم المستمر</td></tr><tr><td>-عدم وجود انزلاق</td><td>- كثرة الضجيج</td></tr><tr><td>-الحفاظ على السرعة</td><td>- انكسار (تفكك) السلسلة</td></tr></table>	الإيجابيات	السلبيات	-يمكن تدوير عدة محاور من محور واحد	- التشحيم المستمر	-عدم وجود انزلاق	- كثرة الضجيج	-الحفاظ على السرعة	- انكسار (تفكك) السلسلة	20- 20-
	الإيجابيات	السلبيات									
-يمكن تدوير عدة محاور من محور واحد	- التشحيم المستمر										
-عدم وجود انزلاق	- كثرة الضجيج										
-الحفاظ على السرعة	- انكسار (تفكك) السلسلة										
إرساء الموارد	نقل الحركة بالسلاسل: نستعمل فيها السلسلة ومسننان متباعدا احاهما قائد والآخر مقتاد -السلسلة تدور المسنن المقتاد الذي يدور في نفس اتجاه المسنن القائد -تعمل اسنان المسنن على منع انزلاق السلسلة -تعمل السلسلة عمل السير المستقيم نفسه	يسجلون النتيجة على الكراس	10-								
	تمرين 19 ص 92	10-									

المستوى: ثانية متوسط	المؤسسة : قریش محمد-سيدي موسى شلف	المادة: العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا
الميدان : الظواهر الميكانيكية	البطاقة رقم: 08	المدة: 1 س
الوحدة التعليمية	وضعية ادماج التعلّيمات (معاينة وتحليل أداة تكنولوجية)	التاريخ:
		الأستاذ: باشا محمد

الكفاءة الختامية	مركبات الكفاءة
يحل مشكلات من الحياة اليومية متعلقة بحركة الأجسام وكيفية نقل الحركة.	- يتعرف ان مميزات حركة جسم (الحركة , السكون , المسار) متعلقة بالمرجع المختار. - يوظف مفهوم المسار والسرعة لوصف بعض الحركات من الحياة اليومية . - يوظف طرق نقل الحركة ليستفيد منها في الحياة اليومية.

هـ		
المعارف و مواضيع الادماج	- الحركة والسكون- حركة نقطة مادية- حركة نقاط من جسم صلب . - سرعة متحرك- طرق نقل الحركة.	
الكفاءات العرضية المستهدفة من الادماج	- يستعمل الترميز العالمي - يلاحظ ويستكشف ويحل ويستدل منطقيا. - ينفذ وضعيات للتفسير والتنبؤ وحل مشكلات ويعد استراتيجيات ملائمة لحل وضعيات مشكلة. - يستعمل مختلف اشكال التعبير: الأعداد, الرموز, الأشكال, المخططات , الجداول	ماذا ندم؟
القيم و السلوكات المستهدفة	- يمارس الفضول العلمي والفكر النقدي, فيلاحظ ويستكشف ويستدل منطقيا. - يسعى على توسيع ثقافته العلمية وتكوينه الذاتي. - يشارك الآخرين في الرأي ويتقبل المخالفة لرايه, يكرس العمل الجماعي ضمن وحدة عضوية واحدة.	
نمط السندات التعليمية المطلوب تجنيدها لتعلم الادماج	- صور توضيحية	كيف ندم؟
العقبات التي يمكن أن تعترض الاجراء	- صعوبة ربط حركة جسم بمرجع . - صعوبة ترجمة الوضعية تجريبيا في تحديد طرق نقل الحركة	

المراحل	أنشطة الأستاذ	أنشطة التلميذ	المدة	الملاحظة
نص الوضعية	لشك انك شاهدت سباق السيارات او مايعرف بسباق الجائزة الكبرى التي تؤدى على حلبات خاصة معدة لهذا السباق ونادرا مايجرى في الطرق العادية خارج المضمار فشد انتباهك الى سيارتين احدهما حمراء والأخرى سوداء من شركتين مختلفتين يتصارعان على المركز الأول في الدورة الأخيرة من السباق لكن عند محاولة السيارة السوداء تجاوز السيارة الحمراء في المنعطف أدى بها الى الإلتطام بالحائط وينتهي بها السباق في قطع مسافة 300كم في مدة زمنية تقدر ب 1 سا بنما السيارة الحمراء قد قطعت مسافة 320 كم لنفس المدة (1سا).	يقرؤون الوضعية جيدا - يفكرون فيها ضمن أفواج لأستعاب الوضعية	20د	
السند	السند  محرك السيارة منعطف التجاوز		40د	
التعليم	التعليم 	يجيبون عن الأسئلة		
	1- ماهي الحالة الحركية لكل من السيارتين بالنسبة للمراقب؟ 2- ماهو الشكل الهندسي لمواضع حركة السيارتين؟ مانوع الحركة؟ 3- أي السيارتين اسرع عند الوصول؟ علل؟ 4- تعرف على طرق نقل الحركة الموجودة على مستوى محرك السيارة؟ مع ذكر بعض مساوئها ومحاسنها؟			

شبكة التقويم:

المعايير	المؤشرات	الملاحظات																		
الترجمة السليمة للوضعية (الوجاهة)	-التفريق بين الحركة والسكون -ذكر أنواع المسارات في لحركة وعلاقتها بالمرجع. -ذكر طرق نقل الحركة على مستوى المحركة مع تحديد بعض مساوئها ومحاسنها	-يقبل كل الإجابات المقدمة الدالة على الوضعية - لا تقبل الإجابات الخارجة عن الواقع																		
الاستخدام السليم لأدوات المواد	1- الحالة الحركية لكل من السيارتين بالنسبة للمراقب: السيارتين في حالة حركة بالنسبة للمراقب لأنهما غيرا موضعهما بالنسبة له مع مرور الزمن 2- الشكل الهندسي لمواضع حركة السيارتين: -الشكل الهندسي الذي ترسمه مواضع النقاط هي عبارة عن خطوط مستقيمة تارة ومنحنية تارة أخرى نوع الحركة: انسحابية مستقيمة تارة و انسحابية منحنية تارة أخرى 3- السيارة الأسرع عند الوصول هي: السيارة الحمراء لانها قطعت مسافة أكبر 320كلم في نفس المدة مقارنة بالسيارة السوداء التي قطعت 300 كلم 4-طرق نقل الحركة الموجودة على مستوى محرك السيارة: نقل الحركة بالتعشيق <table><tr><th>المزايا</th><th>المساوئ</th></tr><tr><td>-عدم وجود انزلاق</td><td>-التشحيم الدائم</td></tr><tr><td>-التحكم في السرعة</td><td>-الضجيج</td></tr><tr><td>-سهولة الصيانة</td><td>-انكسار الأسنان وتداخلها</td></tr></table> نقل الحركة بالسيور <table><tr><th>الإيجابيات</th><th>السلبيات</th></tr><tr><td>-سهولة التركيب</td><td>-تآكل وتمزق السير</td></tr><tr><td>-قليلة الضجيج</td><td>-بسبب الحرارة</td></tr><tr><td>-نستطيع تدوير عدة محاور بمحور واحد</td><td>-انزلاق السير</td></tr><tr><td></td><td>-لاتتحمل الإجهادات الكبيرة</td></tr></table>	المزايا	المساوئ	-عدم وجود انزلاق	-التشحيم الدائم	-التحكم في السرعة	-الضجيج	-سهولة الصيانة	-انكسار الأسنان وتداخلها	الإيجابيات	السلبيات	-سهولة التركيب	-تآكل وتمزق السير	-قليلة الضجيج	-بسبب الحرارة	-نستطيع تدوير عدة محاور بمحور واحد	-انزلاق السير		-لاتتحمل الإجهادات الكبيرة	
المزايا	المساوئ																			
-عدم وجود انزلاق	-التشحيم الدائم																			
-التحكم في السرعة	-الضجيج																			
-سهولة الصيانة	-انكسار الأسنان وتداخلها																			
الإيجابيات	السلبيات																			
-سهولة التركيب	-تآكل وتمزق السير																			
-قليلة الضجيج	-بسبب الحرارة																			
-نستطيع تدوير عدة محاور بمحور واحد	-انزلاق السير																			
	-لاتتحمل الإجهادات الكبيرة																			
الانسجام التميز و الاتقان	- انسجام التفسير - تنظيم العمل ووصوح الرسومات التجريبية -التعبير بلغة علمية سليمة																			