الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية: برج بوعريريج
المستوى: الثانية متوسط
الاختبار الثّاني في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

متوسطة نويوة الهاشمي

متوسطة : نويوة الهاشمي – حسناوة –
مـــارس 2024
المدة: ساعة ونصف

التّمرين الأوّل: (6نقاط)

قام جواد بتقريب مغناطيس من مواد مختلفة.الوثيقة1.

الوثيقة –1–

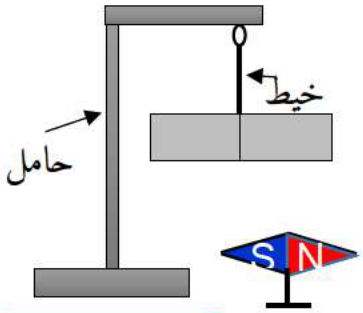
مواد يجذبها المغناطيس	مواد لا يجذبها المغناطيس

1- صنف هذه المواد في الجدول المقابل.

2- بماذا تسمّى المواد التي يجذبها المغناطيس، والمواد التي لا يجذبها المغناطيس؟ مع الشرح.

I.بعد ذلك أخذ جواد مغناطيس وقام بالتجربة الموضّحة في الوثيقة2

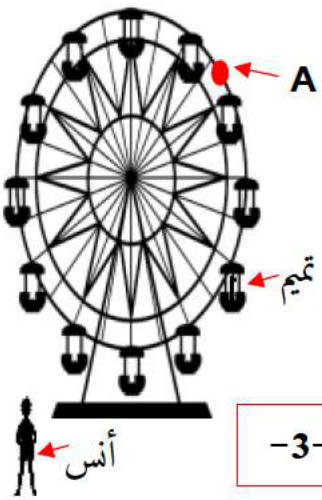
أ- ما الغرض من إجراء هذه التجربة، مبيّنا ذلك على الرسم؟



الوثيقة –2–

التّمرين الثّاني: (6نقاط)

ذهب تميم مع أخيه أنس الى حديقة النّور والنّســـيم، فقام تميم بركوب العجلة الدوارة بينما أنس كان على الأرض يشاهده . الوثيقة 3.



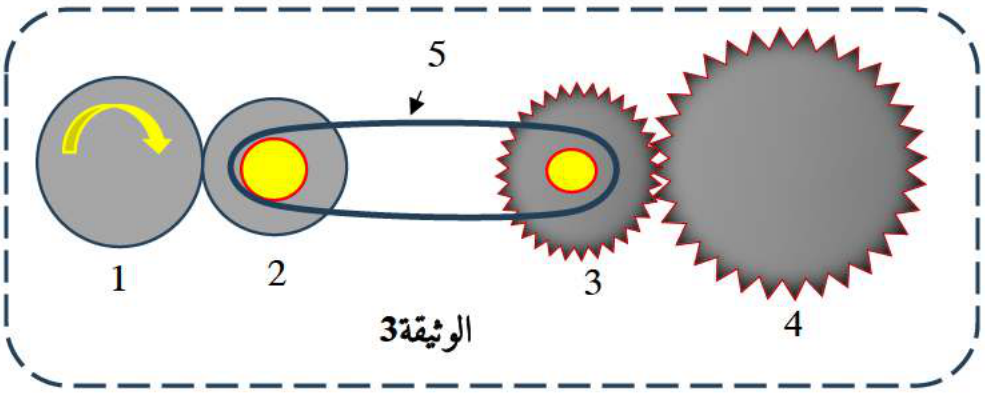
الوثيقة –3–

بالنسبة لأنس (مرجع):

1. ما الحالة الحركية لتميم ؟
2. ما نوع مسار النقطة A (من محيط العجلة) ؟ استنتج حركتها.
3. ما نوع حركة عربة من العجلة الكبيرة؟ علّل.

الوضعية الإدماجية:

ذهبت غفران رفقة ثلّة من زملائها تلاميذ السنة الثانية متوسط في خرجة علمية الى مصنع من مصانع المنطقة الصناعية برج بوعريريج "la zone industriel"، وأثناء تجولهم صادفهم ميكانيكي يفتح آلة صناعية لإصلاحها، فشاهدوا التركيب المبيّن في **الوثيقة3**.



الوثيقة3

- بالاعتماد على مكتسباتك القبلية والوثيقة3 أجب عمّا يلي:

1. برأيك ما هو الخلّل الذي أصاب الآلة الصناعية؟ اقترح حلّا له.
2. بعد إصلاح الخلل:

أ- سمّ العناصر المرقّمة .

ب- حدّد جهة دوران العنصركل من 2، 3، 4 ثمّ اقترح ثلاث طرق حتّى يدور العنصريين 1 و4 جهتين مختلفتين.

ج- أذكر طرق نقل الحركة في هذا التركيب.

3. أذكر محاسن ومساوئ طريقة من طرق نقل الحركة (نكتفي باثنتين).

المحاسن	المساوىء
-	-
-	-

بالتوفيق

SCAN ME

إعداد الأستاذ: براهيمي منير

الرقم	عناصر الإجابة	العلامة	
	للسنة الثانية متوسط لموضوع الاختبار الثّاني	مجزأة	مجموع

الجزء الأوّل:

التمرين الأول:

1. تصنيف المواد في الجدول:

مواد يجذبها المغناطيس	مواد لا يجذبها المغناطيس
-قطعة حديدية	-قطعة ألمنيوم
- كريات من النيكل	- بيشر زجاجي
- سبائك من الكوبالت	-قطعة نحاسية

0.5 × 3

0.5 × 3

6

2. تسمّى المواد التي يجذبها المغناطيس: مواد مغناطيسية والمواد التي لا يجذبها المغناطيس: مواد لا مغناطيسية.

0.5 × 2

مواد مغناطيسية: هي أجسام تحتوي على الحديد أو الكوبالت أو النيكل ويجذبها المغناطيس.

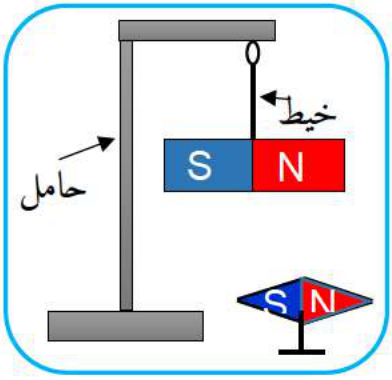
مواد لامغناطيسية: هي أجسام لا تحتوي على الحديد أو الكوبالت أو النيكل ولا يجذبها المغناطيس.

0.5 × 2

I.

أ- الغرض من إجراء هذه التجربة: تحديد قطبي المغناطيس

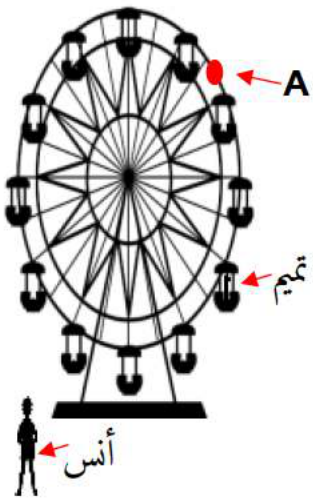
0.5



0.5

التمرين الثاني:

بالنسبة لأنس (مرجع):



1. تميم متحرّك بالنسبة لأنس.

1

2. نوع مسار النقطة A : دائري

1 × 2

حركتها: دائرية

6

3. حركة عربة من العجلة الكبيرة: انسحابية دائرية

1

التّعليل:

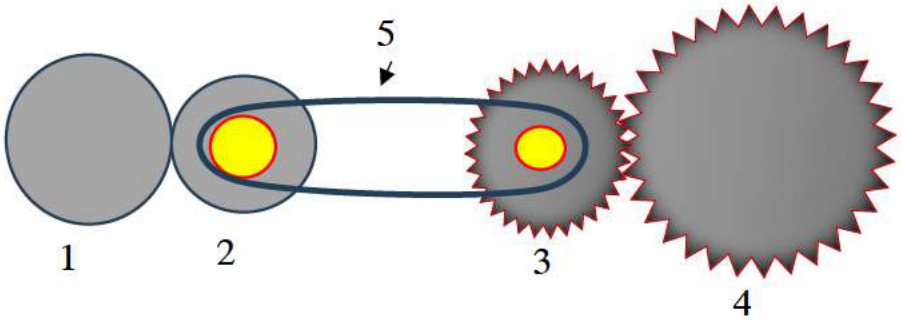
- جميع نقاط العربة في حالة حركة.
- جميع نقاط العربة ترسم مسارات دائرية متماثلة ومتطابقة.

1 × 2

الجزء الأول: (12 نقطة)

الجزء الثاني:

الوضعية الإدماجية:



1. الخلّل الذي أصاب الآلة الصناعية: تمدّد السّير – بفعل الحرارة- — 0.5

اقتراح حل: تجديد السير — 0.5

2. بعد إصلاح الخلل: — 8

أ- تسمّية العناصر المرقّمة:

1-- قرص 2-- قرص+ بكرة 3-- بكرة + مسنّن 4-- مسنّن 5-- سير — 0.25 × 5

ب- تحديد جهة دوران كل من:

العنصر	2	3	4
جهة الدوران	↻	↻	↺

0.25 × 3

اقتراح ثلاث طرق حتّى يدور العنصرين 1 و4 جهتين مختلفتين: — 1.5 × 3

الطريقة 1: تركيب قرص وسيط بين القرصين.

الطريقة 2: تركيب السير تركيبا متقاطعا "متصالبا".

الطريقة 3: تركيب مسنن وسيط بين المسننين.

ج- طرق نقل الحركة في هذا التركيب: — 1.5 × 3

- نقل الحركة بـــ: الاحتكاك
- نقل الحركة بـــ: بالسيور
- نقل الحركة بـــ: بالتعشيق

3. محاسن ومساوئ طريقة من طرق نقل الحركة في هذا التركيب: (نأخذ كمثال: نقل الحركة بالسيور). (تقبل الإجابات الصحيحة حول الطريقتين الأخرتين)

المحاسن	المساوىء
- نقل الحركة إلى مكان بعيد.	- تلف السير وتمدّده بفعل الحرارة.
- تدوير عدّة محاور بمحور واحد.	- حدوث انزلاق.

0.25 × 4

الجزء الثاني: (08 نقاط)

شبكة تقييم الوضعية الادماجية

المعيار	السؤال	المؤشرات	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الوجاهة (الترجمة السليمة للوضعية)	1	- يذكر الخلل الذي أصاب الآلة الصناعية ثمّ يقترح حلّا	0.25	2
	2	- يسمّ العناصر المرقمة	0.25	
		- يحدّد جهة دوران كل من العنصر 2، 3، 4 ثمّ يقترح ثلاث طرق لكي يدور العنصران 1و4 في نفس الجهة	0.75	
		- يذكر طرق نقل الحركة في هذا التركيب.	0.25	
	3	- يذكر محاسن ومساوئ طريقة من طرق نقل الحركة (الاحتكاك أو التعشيق أو السيور).	0.5	
الاستعمال السليم لأدوات المادة	1	- يذكر الخلل الصحيح الذي أصاب الآلة الصناعية ثمّ يذكر حلّا صحيحا للمشكل	0.75	5
	2	- يسمّ العناصر المرقمة تسمية صحيحة	1	
		- يحدّد جهة دوران الصحيحة لكل من العنصر 2، 3، 4 ثمّ يذكر ثلاث طرق صحيحة كي يدور العنصران 1و4 في نفس الجهة .	1.5	
	3	- يذكر بدقة طرق نقل الحركة الموجودة في التركيب.	1.25	
		- يذكر محاسن ومساوئ -صحيحة- لطريقة من طرق نقل الحركة (الاحتكاك أو التعشيق أو السيور).	0.5	
الانسجام	كل الأسئلة	- اجابة دقيقة وبلغة علمية سليمة. - احترام قواعد الرسم واستعمال الرموز النظامية	0,5	0,5
الاتقان	كل الأسئلة	- تنظيم الاجابة - نظافة الورقة (قلة التشطيبات)	0,5	0,5