



التمرين الأول: (6نقاط)

قام جواد بتقريب مغناطيس من مواد مختلفة. الوثيقة 1.



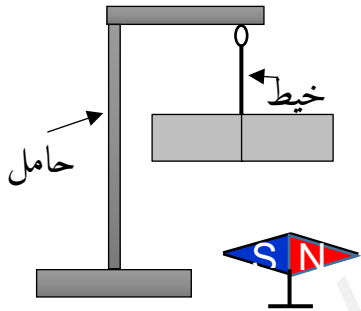
مواد لا يجذبها المغناطيس	مواد يجذبها المغناطيس

1- صنف هذه المواد في الجدول المقابل.

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

3- بعد ذلك أخذ جواد مغناطيس وقام بالتجربة الموضحة في الوثيقة 2

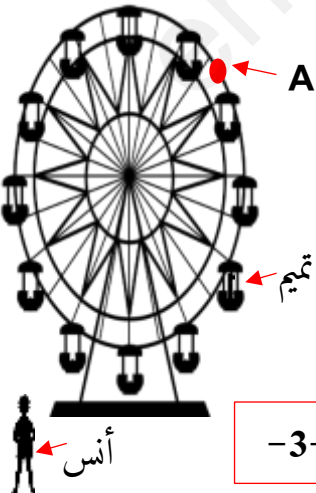
أ- ما الغرض من إجراء هذه التجربة، مبيّن ذلك على الرسم؟



التمرين الثاني: (6نقاط)

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

بالنسبة لأنس (مرجع):

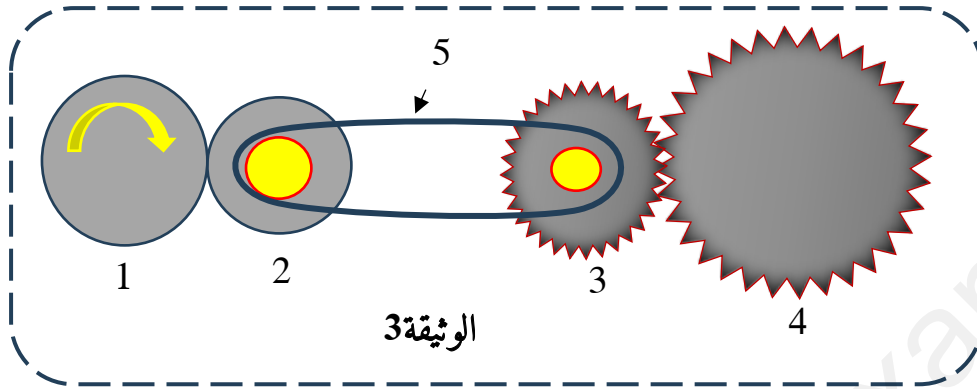


1. ما الحالة الحركية لتميم؟

2. ما نوع مسار النقطة A (من محيط العجلة)؟ استنتج حركتها.

3. ما نوع حركة عربة من العجلة الكبيرة؟ علّل.

ذهبت غفران رفقة ثلاثة 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 المبين في الوثيقة 3.



▪ بالاعتماد على مكتسباتك القبلية والوثيقة 3 أجب عما يلي:

1. برأيك ما هو الخلل الذي أصاب الآلة الصناعية؟ اقترح حلاً له.

2. بعد إصلاح الخلل:

أ- سمّ العناصر المرفقة .

ب- حدّد جهة دوران العنصر كل من 2، 3، 4 ثمّ اقترح ثلاث طرق حتى يدور العنصرين 1 و4 جهتين مختلفتين.

ج- أذكر طرق نقل الحركة في هذا التركيب.

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

المساوئ	المحاسن
-	-
-	-

بالتوفيق



اللسنة الثانية متوسط لموضوع الاختبار الثاني

الجزء الأول:

التمرين الأول:

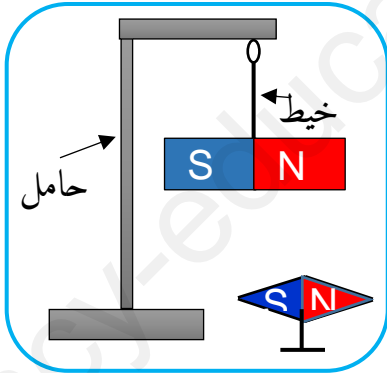
1. تصنيف المواد في الجدول:

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

2. تسمى المواد التي يجذبها المغناطيس: **مواد مغناطيسية** والمواد التي لا يجذبها المغناطيس: **مواد لا مغناطيسية**.

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

I.

أ- الغرض من إجراء هذه التجربة: **تحديد قطبي المغناطيس**

التمرين الثاني:

بالنسبة لأنس (مرجع):

1. تميم متحرك بالنسبة لأنس.

2. نوع مسار النقطة A: **دائري**حركتها: **دائرية**3. حركة عربة من العجلة الكبيرة: **انسحابية دائرية**

التعليل:

- جميع نقاط العربة في حالة حركة.

- جميع نقاط العربة ترسم مسارات دائرية متماثلة ومتطابقة.

6

0.5 × 3

0.5 × 3

0.5 × 2

0.5 × 2

0.5

0.5

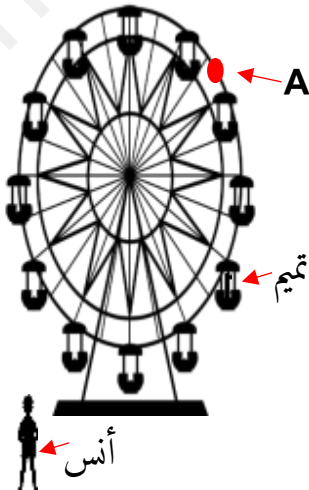
1

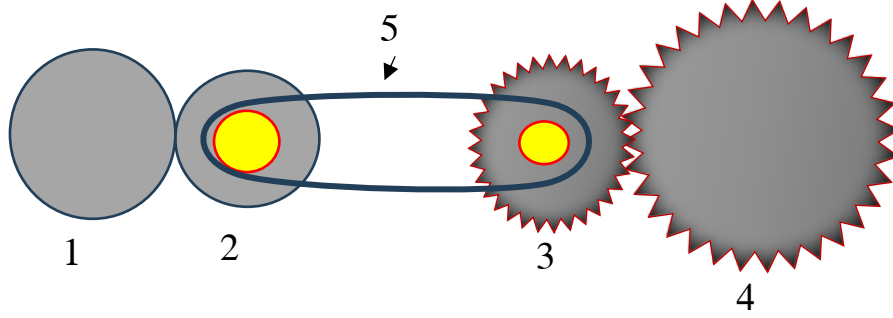
1 × 2

1

1 × 2

6





0.5

1. الخلل الذي أصاب الآلة الصناعية: تمدد السير - بفعل الحرارة-

0.5

اقترح حل: تجديد السير

8

2. بعد إصلاح الخلل:

أ- تسمية العناصر المرقمة:

0.25
× 5

1-- قرص 2-- قرص + بكرة 3-- بكرة + مسنن 4-- مسنن 5-- سير

ب- تحديد جهة دوران كل من:

0.25
× 3

العنصر	2	3	4
جهة الدوران	↻	↻	↻

1.5 × 3

اقترح ثلاث طرق حتى يدور العنصرين 1 و 4 جهتين مختلفتين:

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:

- نقل الحركة ب: الاحتكاك

- نقل الحركة ب: بالسيور

- نقل الحركة ب: بالتعشيق

1.5 × 3

3. محاسن ومساوئ طريقة من طرق نقل الحركة في هذا التركيب: (نأخذ كمثال: نقل الحركة

بالسيور). (تقبل الإجابات الصحيحة حول الطريقتين الأخرتين)

0.25
× 4

المساوئ	المحاسن
- تلف السير وتمدده بفعل الحرارة.	- نقل الحركة إلى مكان بعيد.
- حدوث انزلاق.	- تدوير عدة محاور بمحور واحد.

شبكة تقييم الوضعية الإدماجية

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