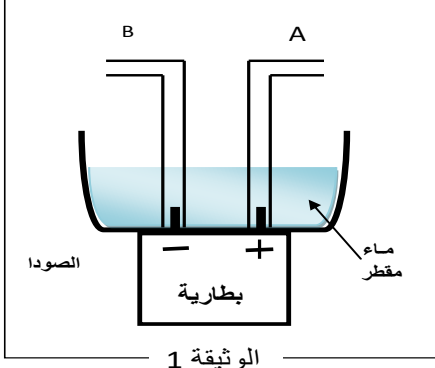


الوضعية الأولى: (6 نقاط)



الوثيقة 1



ماسك (Mask)



السند

(رحم الله من قال الأزمة تلد الهمة) الوثيقة 1 :

تبين بروتوكول تجريبي أنجزه أحد تلاميذ السنة الثانية متوسط لإسعاف أحد أفراد عائلته أصيب بفيروس كوفيد 19 في ظل أزمة نقص غاز الأوكسجين .

- 1 - بماذا تذكر الوثيقة 1 ؟
- 2 - ما دور إضافة الصودا في الماء المقطر ؟
- 3 - ما اسم الغاز المتصاعد في A و B برر إجابتك؟
- 4 - أكتب معادلة التفاعل الكيميائي بالصيغة الجزيئية ؟
- 5- السند يوضح طريقة إسعاف المريض أشرح كيف يتم ذلك مع الإشارة إلى خطورة أخطاء الاستعمال ؟
- 6 - ماذا تقترح لإبعاد خطر غاز متصاعد عن صحة المريض ؟

التمرين الثاني: 6 نقاط

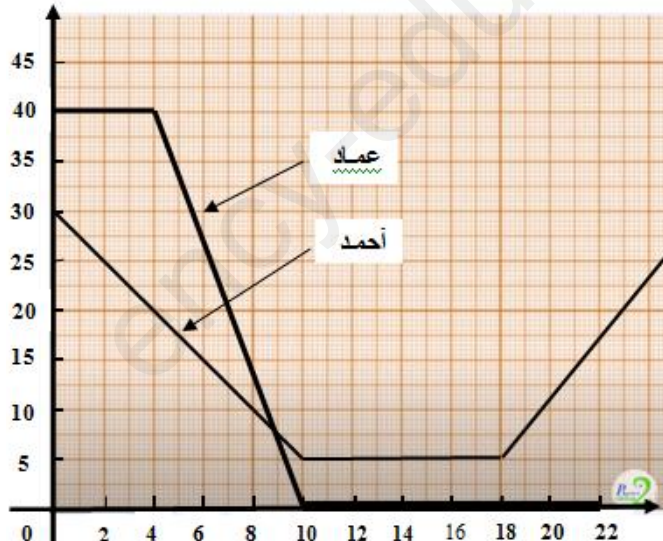
الوثيقة 2 : تمثل مخطط سرعة سائقين

لسيارتين أمام حاجز أمني لرجال الدرك الوطني . أحدهم ارتكب مخالفة خطيرة .

سجل على إثرها سحب وثائق و غرامة مالية .

- 1 - أذكر اسم السائق الذي تعرض للعقوبة ؟ و برر درجة خطورة ذلك ؟
- 2 - أذكر اسم السائق الذي لم يتعرض للمخالفة مع التبرير ؟
- 3 - كم كانت سرعة عماد لحظة رؤيته للحاجز ؟ و ما هي مدة الفرملة ؟
- 4 - كم كانت سرعة أحمد أمام الحاجز؟ و كم دامت مدتها ؟

V(m/s)



الوثيقة 2

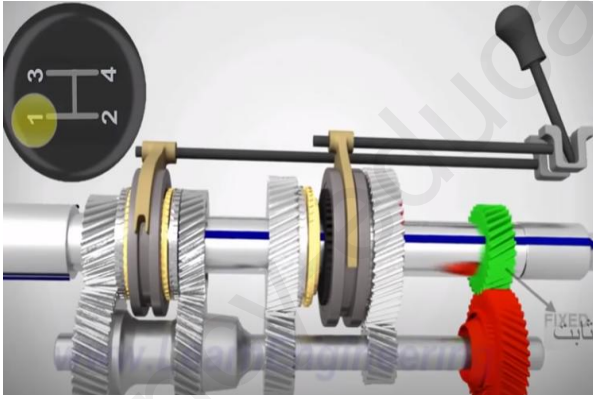
- 5 - لخص في جدول مراحل حركة السائق أحمد توضح فيه (المرحلة - المجال الزمني - نوع السرعة - نوع الحركة)

الجزء الثاني :

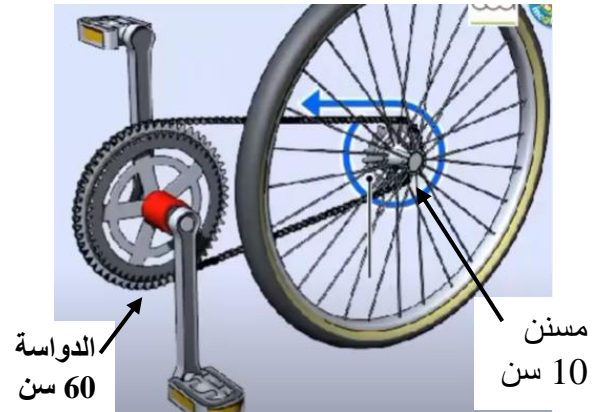
الوضعية الإدماجية : 8 نقاط

اشترى أب لابنه يونس سنة ثانية متوسط و أيمن سنة رابعة متوسط . لكل واحد دراجة هوائية , لهما نفس المواصفات . بمناسبة تفوقهما في الدراسة .
- يونس و أيمن يتسابقان يوميا أثناء ذهابهما إلى المتوسطة . و أيمن دائما يسبق يونس .
- و في أحد الأيام بعد دراسة يونس لميدان الميكانيك . أجرى تعديلات على دراجته بعيدا عن أعين أخيه (خفية منه) و منذ ذلك اليوم أصبح يونس يسبق أيمن دائما **مما جعله في حيرة من أمره** .

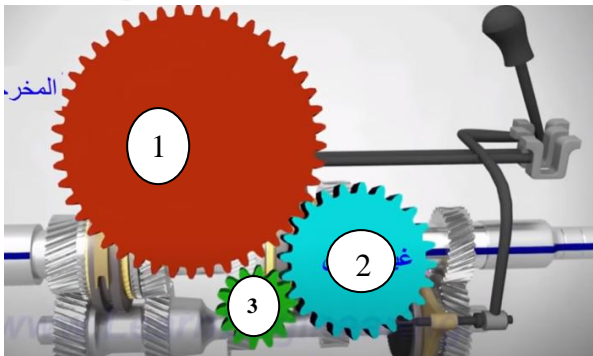
- 1 - بصفتك تلميذ السنة الثانية أكشف **حيلة يونس** لأيمن؟ ثم برر إجابتك على ضوء ما درسته؟
- 2 - **علبة تغيير السرعة في السيارة** تحتوي على مجموعة من المسننات مختلفة الأحجام مغمورة في كمية من الزيت .
أ- ما دورها ودور الزيت ؟
ب - اشرح دور المسننات في رفع السرعة و تخفيضها ؟
- 3 - إذا علمت عدد أسنان الدوااسة 60 سن و الدراجة الخلفية عليها مسننان . أحدهما عدد أسنانه 15 سن . و الآخر عدد أسنانه 10 سن .
أوجد عدد دورات الدراجة الخلفية عند تدوير الدوااسة دور واحدة في الحالتين ؟
- استنتج من خلال ذلك الأهم ؟ لديك السندات أسفله استعن بها . والله ولي التوفيق



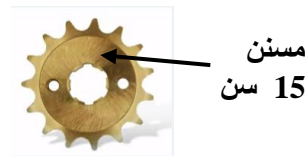
منظر أمامي للمسننات



الدراجة بعد التعديل



منظر جانبي لبعض المسننات



تصحيح نموذجي مختصر للاختبار الثاني 2022

تصحيح التمرين الأولي : تصحيح نموذجي مختصر

السؤال	الإجابة	العلامة
س1	تذكرتي الوثيقة بعملية التحليل الكهربائي للماء المقطر	2 ن
س2	دور الصودا (هيدروكسيد الصوديوم) عامل مساعد في توصيل التيار	1 ن
س3	- يتصاعد غاز الأوكسجين O ₂ في الأنبوب A مقابل القطب الموجب للبطارية - و غاز الهيدروجين H ₂ في الأنبوب B مقابل القطب السالب	1 ن
س4	المعادلة و الموازنة : الصودا (وسيط) $2\text{H}_2\text{O} \longrightarrow 2\text{H}_2 + \text{O}_2$	1 ن
س5	طريقة الإسعاف : وضع كمامة الماسك على أنف و فم المريض وتوصيل فتحة أنبوب الماسك في فتحة الأنبوب A فتحة تصاعد غاز الأوكسجين . و الحذر من خطأ وضعه في فتحة الأنبوب B . بل ينصح بإبعاد هذا الغاز عن سرير المريض بأنبوب إلى الخارج	1 ن

تصحيح التمرين الثاني : تصحيح نموذجي مختصر

السؤال	الإجابة	العلامة																
س1	السائق الذي تعرض للعقوبة هو عماد لأنه كان يسير بسرعة كبيرة . و دليل ذلك الفرملة المفاجئة و القوية أمام الحاجز الأمني درجة الخطورة قد يسبب ذلك حوادث خطيرة له و لمستعملي الطريق	2×0.5 ن																
س2	السائق الذي لم يتعرض للعقوبة هو أحمد و دليل ذلك فرملة تدريجية لسيارته أمام الحاجز و السماح له بمواصلة الحركة بسرعة منخفضة	2×0.5 ن																
س3	- سرعة عماد لحظة رؤيته للحاجز $V = 40 \text{ m/s}$ - مدة الفرملة $t = 4 \text{ s}$	1 ن																
س4	بسرعة أحمد أمام الحاجز $V = 5 \text{ m/s}$	2×0.5 ن																
س5	مدتها $t = 18 - 10 = 8 \text{ s}$	5 س																
س2 ن	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>المرحل</th> <th>المجال الزمني</th> <th>نوع السرعة</th> <th>نوع الحركة</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>[0s - 10s]</td> <td>متناقصة</td> <td>متباطئة</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>[10s - 18s]</td> <td>ثابتة</td> <td>منتظمة</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>[18 s- 24s]</td> <td>متزايدة</td> <td>متسارعة</td> </tr> </tbody> </table>	المرحل	المجال الزمني	نوع السرعة	نوع الحركة	1	[0s - 10s]	متناقصة	متباطئة	2	[10s - 18s]	ثابتة	منتظمة	3	[18 s- 24s]	متزايدة	متسارعة	2 ن
المرحل	المجال الزمني	نوع السرعة	نوع الحركة															
1	[0s - 10s]	متناقصة	متباطئة															
2	[10s - 18s]	ثابتة	منتظمة															
3	[18 s- 24s]	متزايدة	متسارعة															

الجزء الثاني

تصحيح الوضعية الإدماجية : تصحيح نموذجي مختصر

العلامة	السؤال
1 ن	س1 حيلة يونس : هي تغيير مسنن الدراجة الخلفية (المقتاد) عدد أسنانه 15 سن . بمسنان أصغر عدد أسنانه 10 سن .
2 ن	س2 أ - دور المسننات المختلفة الحجم تغيير السرعة . - و دور الزيت تبريد المسننات من ارتفاع حرارة الأسنان نتيجة حركتها أثناء التشابك. ب - تزيد السرعة عندما ينقل المسنن الكبير الحركة للمسنن الصغير و منه إلى عجلات السيارة - و تقل السرعة عندما ينقل المسنن الصغير الحركة للمسنن الكبير و منه للعجلات .
3 ن	س3 حساب عدد دورات العجلة الخلفية في الحالتين . علما مسنن الدوااسة هو القائد في الحالتين . - الحالة الأولى : قبل التعديل عندما يدور المسنن 60 سن ← 1 دورة يدور المسنن 15 سن ← 4 دورة - الحالة الثانية : بعد التعديل (حيلة يونس) عندما يدور المسنن 60 سن ← 1 دورة يدور المسنن 10 سن ← 6 دورة الأهم : 1 - عدد الدورات له علاقة بعدد الأسنان أي $\text{عدد دورات المسنن القائد} \times \text{عدد أسنانه} = \text{عدد دورات المقتاد} \times \text{عدد أسنانه}$ 2 - التلميذ يونس تلميذ مبدع . لأنه غير سرعة دراجته من 4 دورات إلى 6 دورات . لذا ليونس مستقبل واعد