

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

متوسطة أول نوفمبر 1954

المستوى: السنة الثانية متوسط

وزارة التربية الوطنية

2023/2024 الاختبار الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا المدة: ساعة ونصف

الوضعية الأولى: (06ن)

كان أيمن يراجع كراسه تحضيرا للاختبار العلوم الفيزيائية من ميدان المادة وتحولاتها فسجل بعض التحولات التي لم يفهمها نذكر منها: احتراق غاز الميثان مع غاز ثنائي الأوكسجين، وتبخر الماء، والتحليل الكهربائي لكلور الهيدروجين ينتج عنه غازين جديدين هما غاز الكلور وغاز الهيدروجين، واحتراق الكبريت مع برادة الحديد ساعد أيمن في الإجابة عن تساؤلاته:

① صنف التحولات السابقة في جدول الى تحولات فيزيائية وتحولات كيميائية

التحول الكيميائي	التحول الفيزيائي

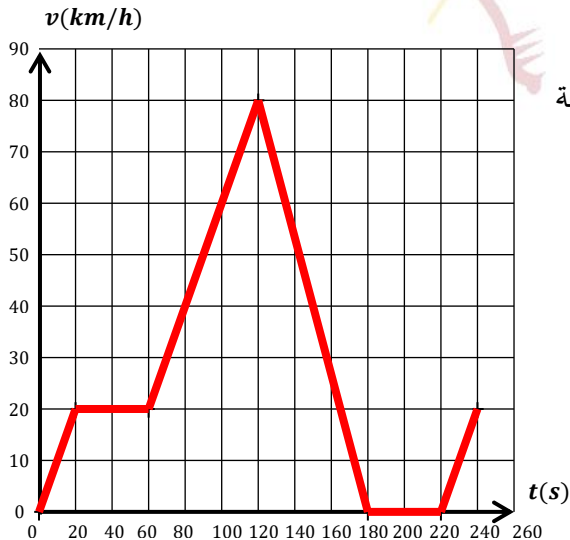
② أكمل الجدول التالي:

الاسم	غاز الميثان	الماء	الحديد
النموذج المتراص		
الصيغة الكيميائية	O ₂	Cl ₂

الوضعية الثانية: (06ن)

ذهب عمر مع والده للجزائر العاصمة من أجل زيارة أحد أقاربه حيث كانت تسير سيارتهم حسب المخطط الموضح في الوثيقة 1، لكن الوالد توقف مدة زمنية عند حاجز للشرطة ثم أكمل سيره.

بالاعتماد على مخطط السرعة أجب عن ما يلي:



① أكمل الجدول التالي بذكر مراحل الحركة ومجالها الزمني مع طبيعة

السرعة ونوع الحركة لكل مرحلة

مراحل الحركة	المجال الزمني	طبيعة السرعة	نوع الحركة

② كم من مرة بلغت سرعة السيارة 30km/h؟ وفي أي لحظة؟

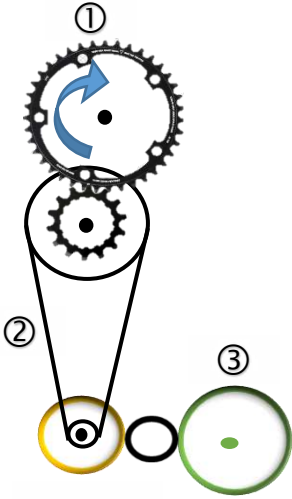
③ متى توقفت السيارة عند حاجز الشرطة؟ وكم دامت؟

④ ماهي أقصى سرعة وصلتها السيارة؟ وفي أي لحظة؟

الوضعية الإدماجية: (08ن)

في رحلة علمية استكشافية قامت بها متوسطة 1 نوفمبر 1954 لفائدة تلاميذ السنة الثانية متوسط لأحد المصانع المتواجدة بالمنطقة الصناعة لواد سلي، فعرضت عليهم آلة لصناعة وتحويل الرخام.

يبين الشكل التالي (الوثيقة 2) أجزاء من هذه الآلة:



① سم العناصر المرقمة؟

② ماهي طرق نقل الحركة المبيّنة في هذا التركيب؟ ثم حدد جهة دوران كل عنصر؟

الوثيقة 2

في كثير من المرات تتعطل هذه الآلة، سبب العطل في السير خاصة في هذا الجزء المبين في الشكل.

③ ما هو الحل الذي تقترحه على مستعملي هذه الآلة لإصلاحها؟