الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — مديرية التربية الجزائر شرق

متوسطة الشهيد مصطفى فروخي — المستوى: السنة ثانية متوسط

امتـــحان الفصل الثاني — السنة الدراسية : 2024/2023

اختبار مادة العلوم الفـــيزيائية التكنولوجيا — المدة / ســـــاعة ونصف

الجزء الأول :(12 نقطة)

– **التمرين الأول:** وليد طفل نجيب، بعد نجاحه في شهادة التعليم المتوسط اشترى له والده دراجة هوائية فأعجبته وأراد تزيينها بوضع ملصقات ملونة على العجلات (الوثيقة 01).

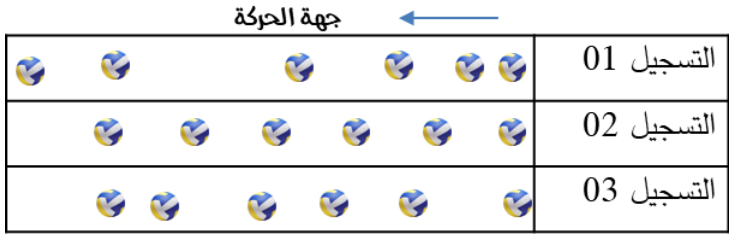
1– حدّد مسار النقطة الحمراء والنجمة بالنسبة لـ:

– المرجع 01: وليد / المرجع 02: الطريق .

2– ماذا تستنتج من الاجابة عن السؤال السابق ؟

3– تعرف على حركة هيكل الدّراجة إذا علمت أنه يسير على طريق مستقيم

التمرين الثاني : لدراسة حركة الكرية وتحديد سرعتها قمنا بمتابعتها باستعمال برنامج للتصوير المتعاقب فظهرت التسجيلات المختلفة (الوثيقة 02).



1– أعط مفهوما للتصوير المتعاقب .

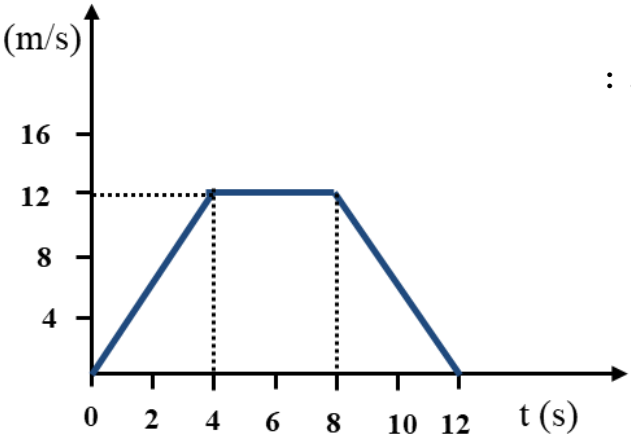
2– كيف هي سرعة الكرية في كل تسجيل مع التعليل ؟

3– قمنا بتسجيل السرعة ورسم مخطط السرعة للكرية (الوثيقة 03).

– أ) أكمل الجدول الموالي بذكر مراحل الحركة مع السرعة ومجالها الزمني. :

المرحلة	المجال الزمني	السرعة	الحركة

– **ب)** أحسب المسافة المقطوعة خلال المرحلة 02.



- **الوضعية الإدماجية : (08 نقاط).**

بمناسبة يوم العلم قامت متوسطة مصطفى فروخي برحلة استكشافية إلى متحف المجاهدين بمقام الشهيد على متن الحافلة وقبل الوصول كانت تسير على طريق مستقيم، فوجد السائق حاجز أمني وقام الشرطي بفتحه . (الوثيقة 04).

1- إذا علمت أن الحافلة تشتغل بحرق غاز البنزن (6 ذرات كربون ، 6 هيدروجين) في وجود غاز الأكسجين لتنتج الماء وغاز ثاني أكسيد الكربون .

- **أ)** مثل بالنّمودج الجزيئي كل من غاز البنزن وغاز الأكسجين ثم أكتب صيغتهم الكيميائية .

	غاز البنزن	غاز الأكسجين
النموذج الجزيئي		
الصيغة الكيميائية		

- **ب)** ما نوع التحول الحادث في محرك الحافلة ؟ برّر إجابتك بذكر ممّيزين لهذا التحول .

2- حدّد حركة كل من الحافلة قبل الوصول و الحاجز الأمني.

3- قدم نصيحتين لسائق الحافلة لتفادي الوقوع في حوادث المرور .

التوفيق لكم