المؤسسة: الشهيد صالح بودليوة **السنة الدراسية:** 2026/2025

المستوى: الثانية متوسط **المدة:** ساعة

فرض الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الأول: (10 نقاط)

يتنقل التلاميذ يوميا إلى متوسطة الشهيد صالح بودليـــــــوة بواسطة الحافلة الموضحة في الوثيقة التالية في طريق مستقيم

1. حدد الحالة الحركية للتلميذة فرح داخل الحافلة بالنسبة للسائق مع التبرير
2. حدد الحالة الحركية للحافة بالنسبة للتلميذ الواقف على الرصيف
3. اقترح مرجعا تكون الحافلة بالنسبة له ساكنة
4. حدد نوع مسار نقطة من هيكل الحافلة بالنسبة للطفل على الرصيف
   - ارسمه كيفيا

التمرين الثاني: (10 نقاط)

يقود أحمد دراجته في سباق الدرجات على طريق مستقيم كما توضحه الوثيقة المقابلة

1. حدد الحالة الحركية للدراج بالنسبة لهيكل الدراجة ثم بالنسبة للطريق
   - ماذا تستنتج؟
2. نعتبر المرجع شخص مشاهد على الرصيف
   أ- حدد نوع مسارات نقاط هيكل الدراجة
   ب- استنتج نوع حركة الهيكل مع التبرير
3. نعتبر المرجع دراجا آخر يسير بنفس حركة أحمد ومقابل له
   أ- ما نوع مسار نقطة من مركز العجلة وما نوع مسار نقطة من مركز العجلة؟
   ب- استنتج نوع حركة العجلة مع التبرير

بالتوفيق للجميع

من إعداد الأستاذ خوضر وليد

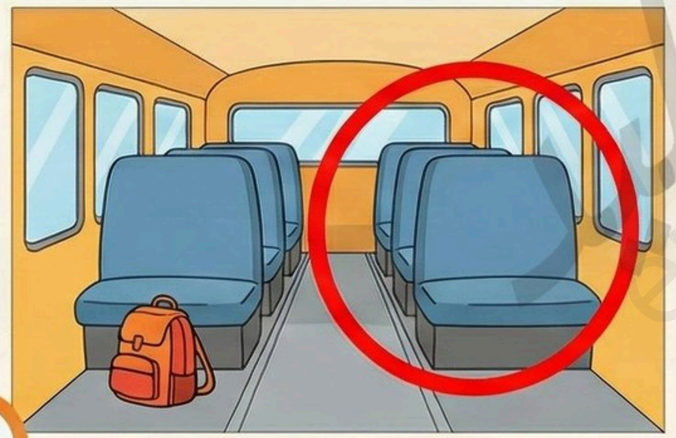
www.ency-education.net

حل التمرين الأول: رحلة الحافلة المدرسية!

1. حالة فرح والسائق

2. حالة الحافلة والطفل على الرصيف

3. اقتراح مرجع للحافلة الساكنة



المرجع:
المقعد، السائق، أو الهيكل!

4. نوع المسار ورسمه

نوع المسار: مسار مستقيم

www.ency-education.net

حل التمرين الثاني: سباق الدراجات!

1. الحالة الحركية للدراج

الاستنتاج:
الحركة والسكون نسبيان!

2. المرجع: شخص على الرصيف

أ) مسار نقاط الهيكل:
مستقيمة

ب) نوع حركة الهيكل:
انسحابية مستقيمة

ب) استنتاج نوع حركة العجلة

ب) نوع حركة العجلة:
دورانية
(تدور حول مركز ثابت)

3. المرجع: دراج آخر يسير معه

أ) مسار مركز العجلة:
نقطة (ساكن)

مسار نقطة من المحيط: دائري

www.ency-education.net