ثانوية اللواء اسماعيل العمّاري
سنة أولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا

السنة الدراسية: 2025-2026
المدة: ساعة واحدة.

الفرض الثاني للثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية

اسم ولقب التلميذ: ..... العلامة: .../...

التمرين الأول: أجب بصحيح أو خطأ وصحّح الخطأ إن وُجد.

أ. جسم لا يخضع لأيّة قوى يتحرك على طاولة أفقية بسرعة 1m/s، سرعته بعد 4 ثواني تصبح 1,2m/s .....

ب. اذا كانت قيمة تغير السُرعة ثابتة تكون الحركة دومًا مستقيمة بانتظام .....

ج. اذا كانت قيمة تغير السُرعة معدومة فإن الجسم ساكن وغير ممكن أن يكون متحركًا .....

د. في الحركة الدائرية المنتظمة يكون شعاع تغير السرعة $\Delta\vec{v}$ معدومًا .....

هـ. للحصول على حركة مستقيمة بسرعة ثابتة يجب التأثير على الجسم بقوة حاملها فوق المسار .....

و. قسّم أرسطو الحركة إلى ثلاثة .....

التمرين الثاني:

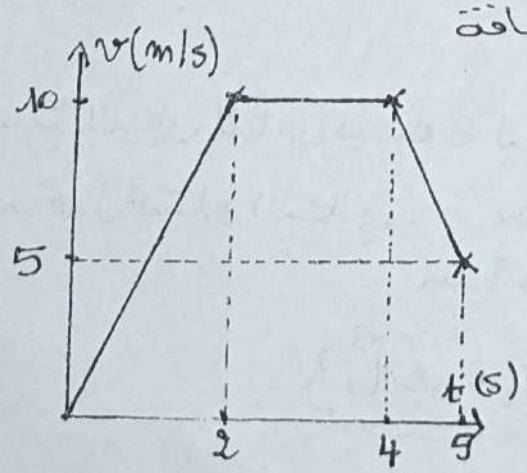
يمثل الشكل (1) منحنى تغيرات السُرعة اللحظية لمتحرك بدلالة الزمن.

1- حدد مع التعليل طبيعة الحركة في كُلّ طور مع ذكر المجال الزمني.

.
.
.

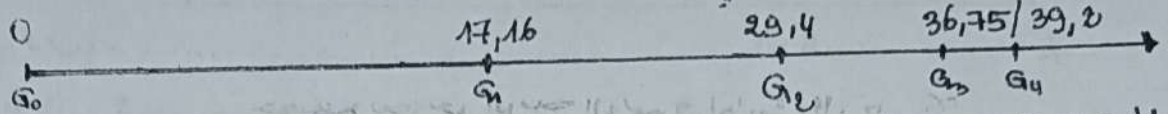
2- أحسب المسافة المقطوعة في كل طور. استنتج المسافة الكلية.

.....



التمرين الثالث :

يقذف جسم أفقيا على سطح خشن ومتجانس في اللحظة $t_0 = 0s$ وفق المحور $\overrightarrow{Ox}$ الموجه من النقطة G_0 كما يبينه الشكل التالي :



القيم المعطاة حقيقية وتقدر بوحدة المتر (m) وتمثل فاصلة مواضع المتحرك المأخوذة خلال فترات زمنية متتالية ومتساوية مقدار كل منها $\tau = 95s$.

1) أحسب السرع اللحظية عند المواضع G_1 ، G_2 و G_3 .

.....

.....

2) مثل أشعة السرع اللحظية $\vec{v}_1$ ، $\vec{v}_2$ ، $\vec{v}_3$ باستعمال السلم التالي : $1cm \longrightarrow 10\ m/s$

.....

أذكر خصائص هاته الأشعة.

3) أعط قيم شعاع التغير في السرعة عند الموضعين G_2 و G_3 .

.....

4) حدد طبيعة حركة الجسم.

.....

5) اذكر نص مبدأ العطالة . هل حركة هذا الجسم تتوافق مع هذا المبدأ؟

.....

6) مثل البيان الخاص بسرعة الجسم بدلالة الزمن $v = f(t)$. على ورق ملمتري.
استعمل السلم التالي .

$0,5\ s \longrightarrow 2\ cm$
$5\ m/s \longrightarrow 8\ cm$

بالتوفيق