

امتحان تجريبي أول لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي

مدة الإنجاز: ساعة

مادة العلوم الفيزيائية



السنة الدراسية: 14/13

تاريخ الإنجاز: 2014/05/23

المستوى: الثالثة إعدادي

خاص بالإدارة:

رقم الامتحان:

www.9alami.com

اسم المصحح وتوقيعه: النقطة الإجمالية:

تحرر الأجوبة على هذه الورقة

التمرين الأول

I- املا الفراغ بما يناسب 3 ن

- علميا ، لا يتم الحديث عن حالة السكون أو حالة لسيارة الا بعد تحديد
- يعبر عن السرعة بالعلاقة $V=d/t$. وحدتها في النظام العالمي للوحدات
- عندما تسير شاحنة على منحدر مستقيمي بسرعة ثابتة ، تكون طبيعة حركة الشاحنة
- للقوة اربعة مميزات : و و و
- يتغير وزن جسم حسب و حسب
- يشتغل جهاز كهربائي بصفة عادية عندما يشتغل ب

II- صل بسهم كل مقدار فيزيائي بوحدته و لكل وحدة برمزها 2,5 ن

W	النيوتن	القدرة الكهربائية
N	الفولط	التوتر الكهربائي
A	الواط	شدة الوزن
V	الاوله	شدة التيار الكهربائي
Ω	الامبير	المقاومة الكهربائية

III- ضع خطا تحت العلاقة الصحيحة 2 ن

$$P=U \times I$$

$$P=U/I$$

$$P=R \times I^2$$

$$U=R/I$$

$$U=R \times I$$

$$U=I/R$$

$$P=g/m$$

$$P=m \times g$$

$$P=m/g$$

$$V=d/t$$

$$V=d \times t$$

$$V=t/d$$

التمرين الثاني

ترفع كيس من الرمل الى سطح منزل . استعمل رجل البناء حبلًا يمر بمجرى بكرة كم يبين الشكل جانبه (شكل 1)

1- خلال صعود الكيس حدد نوع حركة الجسمين التاليين: 5 ن

- حركة الكيس : - حركة البكرة :

2- حدد هل الكيس في حركة ام في سكون بالنسبة : 5 ن

تحديد : - لارض :

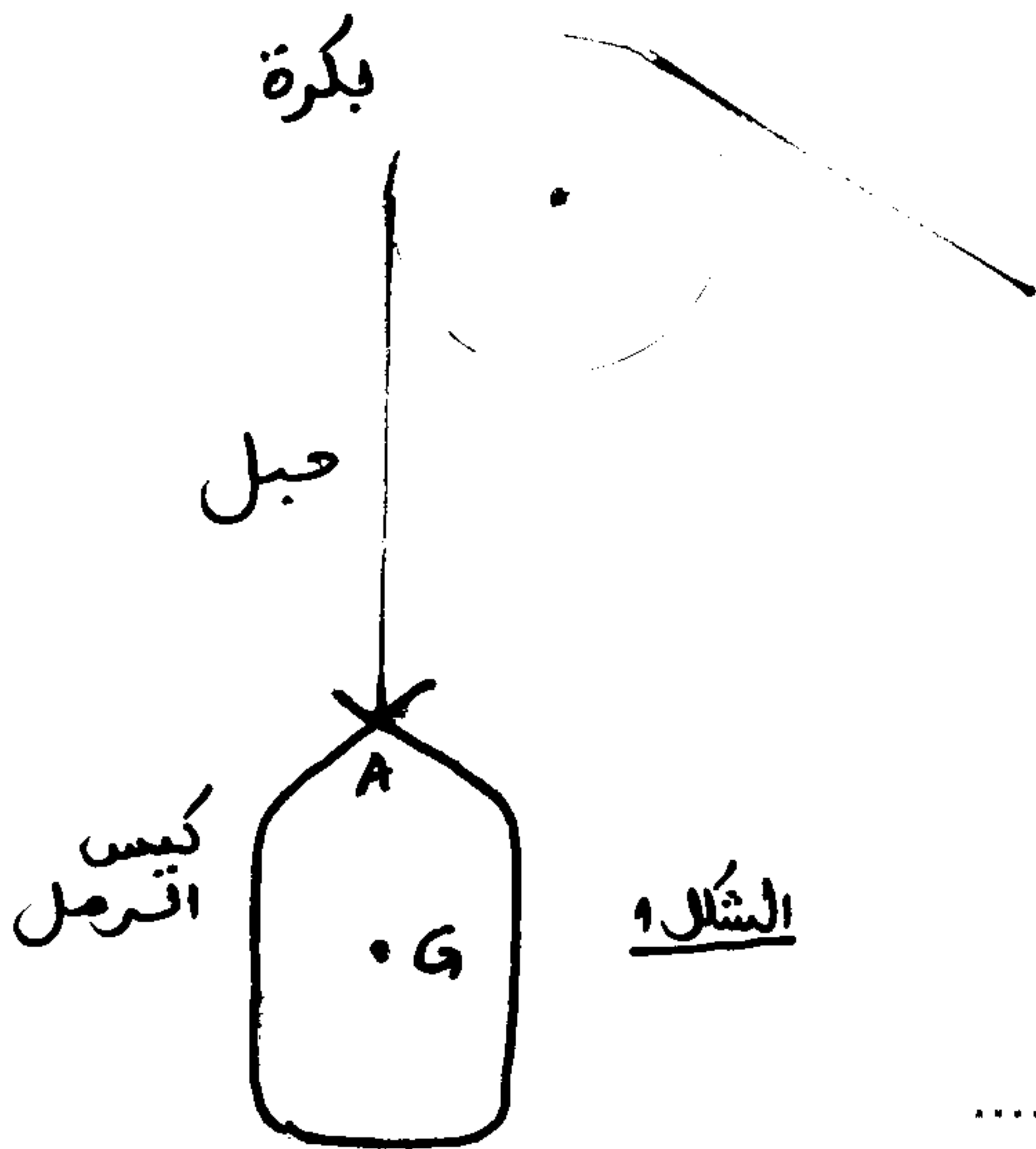
3- لتتبع جزء من حركة صعود الكيس ، نأخذ صورةا للنقطة G مركز ثقل الكيس

فنتحصل على التسجيل الممثل في الشكل 2

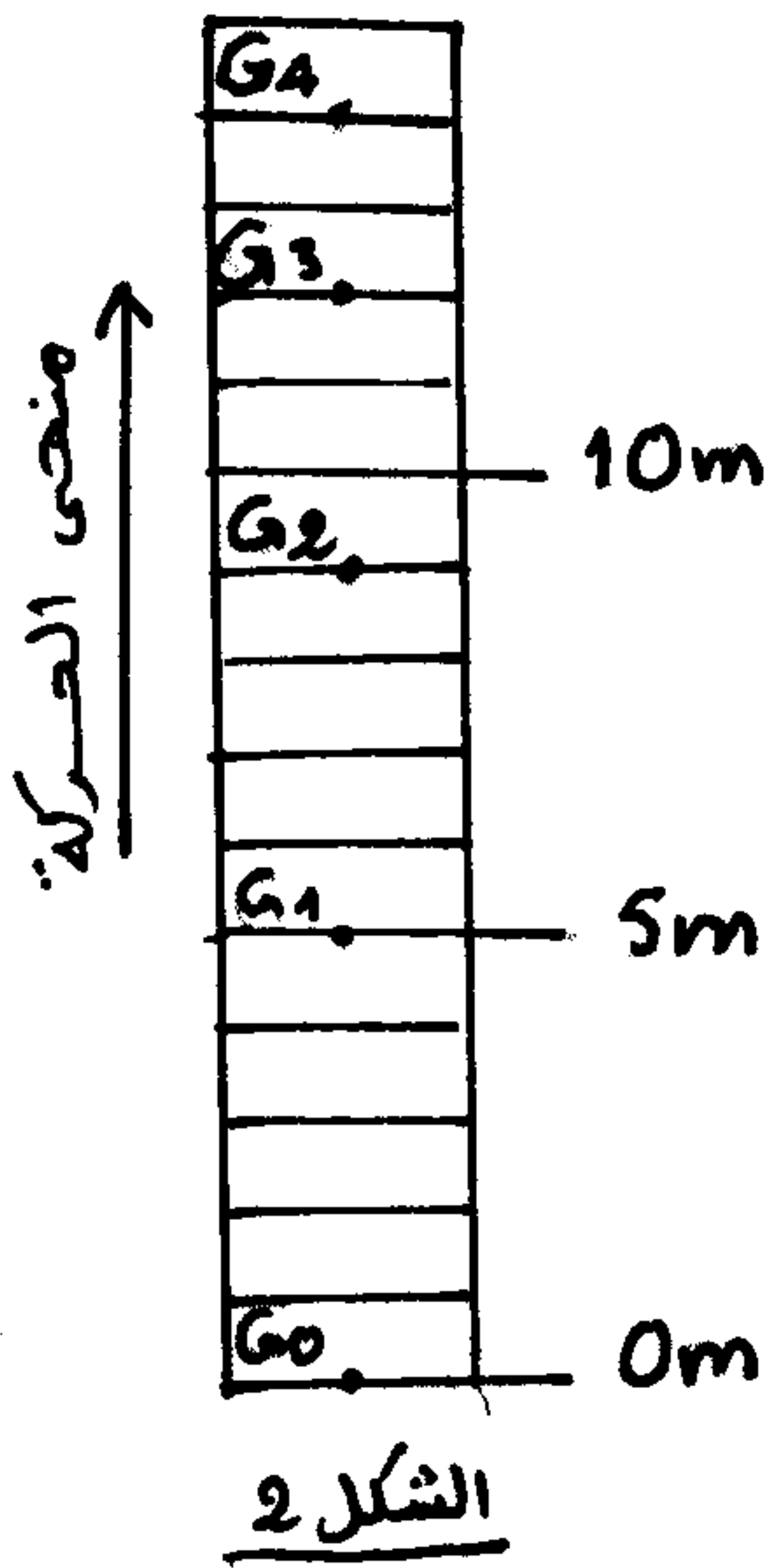
المدة الزمنية الفاصلة بين موضعين متتاليين ثابتة $\tau = 1s$

3-1- حدد طبيعة مسار النقطة G اثناء الحركة 5 ن

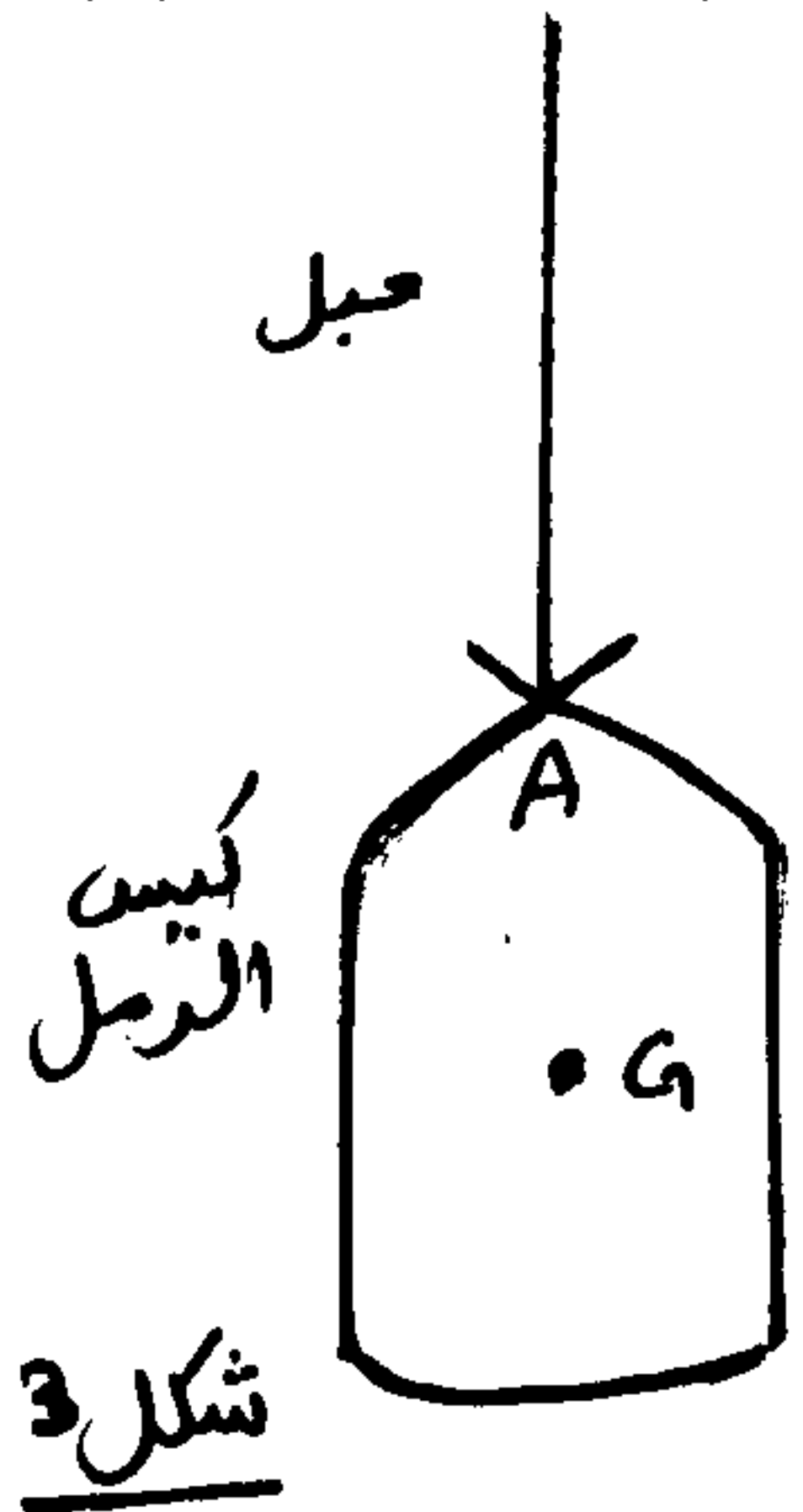
3-2- احسب بالوحدتين m/s ثم Km/h السرعة المتوسطة للنقطة G بين الموضعين G_0 و G_2 4 ن



3-3- حدد طبيعة حركة الكيس ، معللا جوابك (1 ن)



الشكل 2



4- خلال لحظة معينة توقفت حركة الكيس

1-4- اوجد القوى المطبقة على كيس الرمل و صنفها الى قوى تماس و عن بعد (1,5 ن)

2-4- حدد مميزات وزن الكيس (1 ن)

نعطي : كتلة كيس الرمل : 20Kg

شدة الثقالة : $g = 10N/Kg$

3-4- حدد معللا جوابك شدة القوة المطبقة من طرف الحبل على الكيس. (1 ن)

4-4- مثل على الشكل 3 القوى المطبقة على الكيس باستعمال السلم : 100N ← 1cm 1 ن

التمرين الثالث

يحمل مسخن مائي الاشارتين التاليين (220V ; 1100W)

1- ما مدلول الاشارتين ؟ (0,5 ن)

2- اوجد شدة التيار الكهربائي الذي يمر في المسخن المائي أثناء اشتغاله بصفة عادية (1 ن)

3- استنتج مقاومة المسخن المائي (1 ن)

4- لوحظ أن التيار الكهربائي انقطع تلقائيا من طرف الفاصل الكهربائي عند تشغيل المسخن المائي في آن واحد مع فرن كهربائي

(220V ; 1500) و مكواة (220V ; 1200W) .

علل سبب انقطاع التيار الكهربائي بواسطة الفاصل (1 ن)

نعطي : الفاصل مضبوط على القيمة القصوى للشدة الفعالة للتيار الكهربائي $I_e = 15A$

قيمة التوتر الفعال بالتركيب المنزلي هو $U_e = 220V$