



ال詢ين الأول: (٥ نقاط)

يعطى لك التركيب الموضح في الشكل (1).

- ١- عبر بخط你 أجسام متأثرة عن الأفعال الميكانيكية المتبدلة بين (الحامل، الربيعه، نبض، الجسم، المستوى المائل، الأرض)؟
- ٢- مثل القوة المؤثرة على الجسم (S) بخط你 كيني على الشكل.
- ٣- إذا كان ثابت مرنة النبض (R) $(K = 0.4 \text{ N / cm})$ واستطلاع 2m احسب القوة المطبقة على النبض.
- ٤- على أي تردد سينطبق مؤشر الربيعة وماذا تمثل؟
- ٥- مثل القوة التي يؤثر بها النبض على الربيعة باعتماد سلم رسم مناسب؟

ال詢ين الثاني: (٥ نقاط)

الجدول الآتي يمثل تغيرات سرعة جملة ميكانيكية خلال أزمنة مختلفة.

T(s)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
V(m/s)	0	2	4	6	6	6	6	6	5	4	3

- ١- رسم خطوط سرعة هذه الجملة الميكانيكية علماً أن مقاييس الرسم هو $(5\text{cm} - 1\text{cm})$.
- ٢- ما هي مراحل حركة الجملة الميكانيكية؟ وحدد طبيعة الحركة لكل مرحلة؟
- ٣- بين المراحل التي تأثرت فيها الجملة الميكانيكية بالقوة؟

الوضعية الانجلجية: (٥ نقاط)

قطع سائق سيارة مسلك غير معبد فصادفه رمل، وتغير عليه الخروج منه رغم استمرار دوران العجلتين الأماميتين فيقي حائراً لأنه لم يجد من يساعدته لإخراج سيارته من الرمل.

- ١- انكر السبب الذي أعاد السيارة عن الخروج من الرمل.
- ٢- اقترح حل تراه مناسب لخروج السيارة من الرمل، وبرر إيجابتك ودعها برسم توضح فيه التأثير المتبدل بين إحدى العجلتين (R) الأماميتين وأرضية الطريق (S).