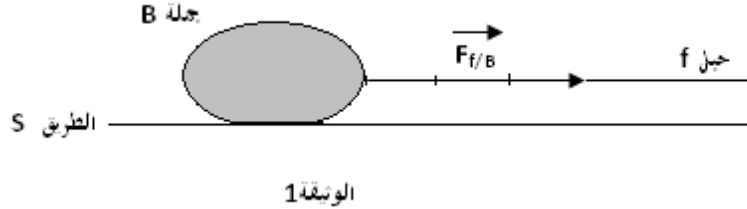
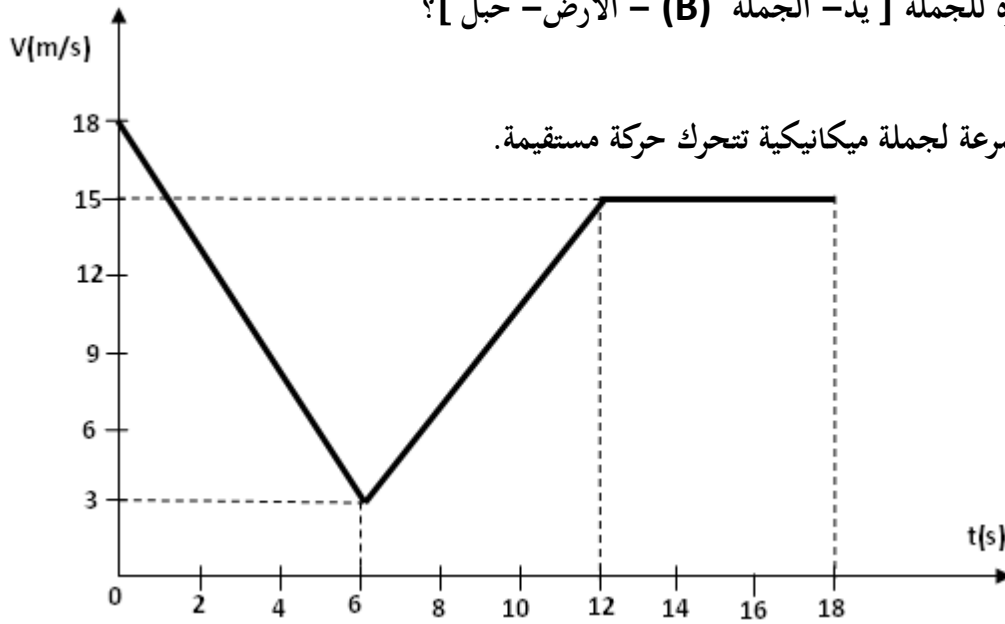


التمرين الأول: (6 نقاط)

- جملة ميكانيكية (B) يجرها شخص على طريق أفقي خشن (s) بواسطة حبل (f) وذلك بتطبيق قوة $\vec{F}_{f/B}$ كما هو مبين في الوثيقة 1.



- 1- أوجد قيمة القوة التي يطبقها هذا الشخص على الجملة الميكانيكية (B)؟ [سلم الرسم 80N → 1Cm] .
- 2- أذكر القوى المؤثرة على الجملة الميكانيكية (B)؟ ثم مثلها .
- 3- إذا علمت أن كتلة الجملة الميكانيكية (B) $m=24000g$ و ثابت الجاذبية الأرضية $K=10N/Kg$ - أحسب ثقل الجملة الميكانيكية (B)؟
- 4- أرسم مخطط الأجسام المتأثرة للجملة [يد- الجملة (B) - الأرض - حبل]؟



- يمثل الرسم المقابل مخطط السرعة لجملة ميكانيكية تتحرك حركة مستقيمة.

التمرين الثاني : (6 نقاط)

- 1- حدد مراحل حركة السيارة؟
- 2- ما نوع السرعة في كل مرحلة؟
- 3- ما نوع الحركة في كل مرحلة؟
- 4- حدد السرعة عند اللحظات الزمنية : $t=0s, t=6s, t=12s$
- 5- بين المراحل التي تكون فيها السيارة خاضعة لقوة مع مقارنتها بجهة الحركة في كل مرحلة؟ مع التعليل؟

الوضعية الإدماجية : (8 نقاط)

- في يوم ممطر كنت واقفا على قارعة طريق معبد مع زميلك محتميان بمطرية, و إذا بسيارة تمر أمامكما و عند اقترابها من الممهل , أراد سائقها تجنب المرور فوق الممهل , بعد تخفيض سرعة السيارة حيث انحرف عن الطريق ليمرر سيارته على الجزء الترابي للطريق بغرض تجنب الممهل و أثناء ذلك لفت انتباهكما دوران العجلتين الأماميتين للسيارة دون تقدمها .

1- كيف تفسر عدم تقدم السيارة على هذه الأرضية ؟

2- اقترح حلا تراه يمكن صاحب هذه السيارة الخروج من هذا المأزق ؟