إن السيارة الواقفة لا تستطيع فجأة أن تتحرك بسرع فترة تزداد فيها سرعتها حتى تصل إلى السرعة المنتظمة المطلوبة، تغير في (1005) (144) km / hr 0. km / hr سرعة السيارة تزداد من . (a) ويُرمز لها بالرمز (acceleration) السرعة يُسمى بالعجلة (m/s) بمعنى أن سرعة السيارة ازدادت بسرعة وحدات العجلة في النظام العالمي للوحدات هي m/sبمعدل ثابت، 0) إلى (40 فإننا نقول : إن سر سرعة السيارة بعد زمن .0 m/s) وتقرأ مترًا على الثانية تربيع وبالتالي تكون عجلة السيارة في المثال السابق فإذا مثلنا العلاقة بيانيًا بين السرعة والزمن فإن معادلة الخط المستقيم في شكل (10) (4) تكون ((.0 m/s قد وصلت إلى (t) قدره يكون خطا (a) ويكون ميل الخط المستقيم الواصل العلاقة البيانية بين السرعة والزمن للجسم الذي يتحرك بعجلة منتظمة الآن افرض أن السيارة ستتوقف عند الإشارة الضوئية، ستؤثر لمدة (50) حتى تتوقف تمامًا ، فإذا . (a) مستقيما ويكون ميله تناقصت السرعة بمعدل ثابت، فإننا نقول : إن عجلة السيارة تناقصية يُبين شكل (10) ـ (5) العلاقة البيانية بين السرعة والزمن هناك ملاحظتان على شكل (10) ـ . (– 40 – tعندما تكون العجلة تناقصية وفي هذه الحالة تكون معادلة الخط المستقيم (0. 8 وتُسمى السرعة ، (40) m/s كانت سرعة السيارة (t = 5) وهما : 1 ـ أن الخط المستقيم لا يمر بنقطة الأصل، حيث إنه عند (0 ويُرمز لها بالرمز (1) . 2 ـ إن ميل الخط المستقيم سالب لأن السرعة تتناقص ،(initial velocity) بالسرعة الابتدائية (t = عند (0 سواء كانت السرعة تتزايد كما في شكل 10 ـ 4) أو تتناقص كما في شكل (10) ـ 5 .0 – – a وهذا يعني أن العجلة سالبة أي فإن الإزاحة مازالت تعطى بالمساحة تحت الخط المستقيم في الحالة الأولى تكون الإزاحة هي مساحة المثلث التي تكون قاعدته أي m/s في أثناء تزايد سرعتها من (2) km) أو (mأي أن السيارة قد قطعت مسافة (2000 . (x أن المساحة (2000) ـ 40 × 100 (1000)m) وفي الحالة الثانية تكون الإزاحة مساحة المثلث الذي قاعدته (50) وارتفاعه أي أن السيارة ستقف بعد msإلى (40 (0) ،

Summarized by © lakhasly.com