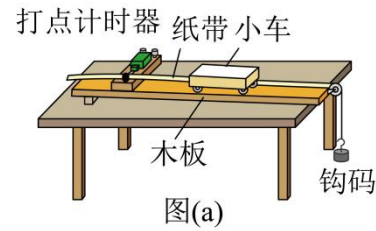
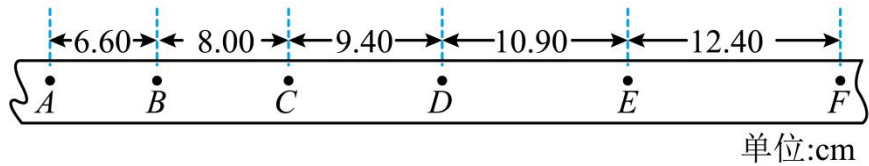


10. 某同学利用如图（a）所示的实验装置探究物体做直线运动时平均速度与时间的关系。让小车左端和纸带相连。右端用细绳跨过定滑轮和钩码相连。钩码下落，带动小车运动，打点计时器打出纸带。某次实验得到的纸带和相关数据如图（b）所示。

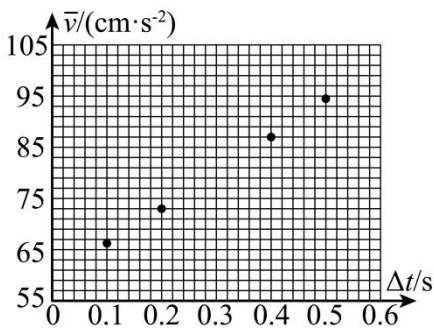


（1）已知打出图（b）中相邻两个计数点的时间间隔均为 0.1s。以打出 A 点时小车位置为初始位置，将打出 B、C、D、E、F 各点时小车的位移  $\Delta x$  填到表中，小车发生应位移所用时间和平均速度分别为  $\Delta t$  和  $\bar{v}_0$ ，表中  $\Delta x_{AD} =$  \_\_\_\_\_ cm， $\bar{v}_{AD} =$  \_\_\_\_\_ cm/s。



位移区间	AB	AC	AD	AE	AF
$\Delta x(\text{cm})$	6.60	14.60	$\Delta x_{AD}$	34.90	47.30
$\bar{v}(\text{cm/s})$	66.0	73.0	$\bar{v}_{AD}$	87.3	94.6

（2）根据表中数据得到小车平均速度  $\bar{v}$  随时间  $\Delta t$  的变化关系，如图（c）所示。题卡上的图中补全实验点\_\_\_\_\_。



（3）从实验结果可知，小车运动的  $\bar{v} - \Delta t$  图线可视为一条直线，此直线用方程  $\bar{v} = k\Delta t + b$  表示，其中  $k =$  \_\_\_\_\_ cm/s<sup>2</sup>， $b =$  \_\_\_\_\_ cm/s。（结果均保留 3 位有效数字）

（4）根据（3）中的直线方程可以判定小车做匀加速直线运动，得到打出 A 点时小车速度大小  $v_A =$  \_\_\_\_\_，小车的加速度大小  $a =$  \_\_\_\_\_。（结果用字母  $k$ 、 $b$  表示）