

# کاربرگ فیزیک

## شتاب متوسط 1

۱- توپی را به سمت بالا پرتاب می کنیم. توپ مدتی بالا می رود. سپس به سمت پایین برمی گردد.

الف) آیا این حرکت در رفت شتابدار است؟ چرا؟

ب) آیا این حرکت در برگشت شتابدار است؟ چرا؟

پ) در بالا ترین نقطه ی مسیر حرکت توپ سرعت آن چقدر است؟

۲- اتومبیلی با سرعت ثابت  $10 \frac{m}{s}$  در حرکت است. اگر به مدت نیم دقیقه با شتاب ثابت  $2 \frac{m}{s^2}$  حرکت کند. سرعت نهایی چقدر خواهد شد؟

۳- شتاب سقوط سنگی  $10 \frac{m}{s^2}$  است. اگر  $2/7$  ثانیه طول می کشد تا سرعت آن به  $30 \frac{m}{s}$  برسد، سرعت اولیه ی آن چقدر بوده است؟

۴- اتومبیلی برقی با شتاب  $2 \frac{m}{s}$  در یک خط مستقیم شروع به حرکت می کند تا سرعتش به  $20 \frac{m}{s}$  برسد. سپس اتومبیل با شتاب ثابت  $1 \frac{m}{s}$  سرعتش را می کاهش دهد تا متوقف شود.

الف) این اتومبیل چقدر حرکت کرده؟

ب) نمودار سرعت - زمان آن را رسم کنید.