



به نام خداوند آفریننده ی قوانین

مسائل حرکت شناسی - سقوط آزاد

- گلوله ای را از ارتفاع h در شرایط خلا و با سرعت اولیه V_0 در راستای قائم به طرف بالا پرتاب می کنیم . برای هر یک از حالات زیر تعیین کنید: الف) زمان رسیدن به نقطه ی اوج (از دو روش) ب) ارتفاع اوج نسبت به زمین (از دو روش) ج) کل زمان حرکت از لحظه ی پرتاب تا لحظه ی رسیدن به زمین (از ۳ روش) د) مسافت طی شده در ثانیه ی پنجم حرکت (از دو روش) ه) مسافت طی شده تا ثانیه ی سوم (از دو روش) و) مسافت طی شده در ثانیه ی آخر حرکت (از دو روش) ز) مسافت طی شده در ۲ ثانیه ی آخر حرکت (از ۲ روش) ح) سرعت در لحظه ی برخورد با زمین (از ۳ روش) ط) سرعت در لحظه ی ۴ ثانیه ی جابجایی در ۲ ثانیه ی دوم حرکت ک) نمودارهای سرعت زمان و مکان زمان آن را رسم کنید (مکان پرتاب را به عنوان مبدا در نظر بگیرید).

$$A: h = 35(m), V_0 = 30(m/s)$$

$$B: h = 105(m), V_0 = 20(m/s)$$

$$C: h = 100(m), V_0 = 40(m/s)$$

$$D: h = 195(m), V_0 = 50(m/s)$$

برای رسیدن به موفقیت شکست های خود را چند برابر کنید!

به نام خداوند آفریننده ی قوانین

مسائل حرکت شناسی - سقوط آزاد

- گلوله ای را از ارتفاع h در شرایط خلا و با سرعت اولیه V_0 در راستای قائم به طرف بالا پرتاب می کنیم . برای هر یک از حالات زیر تعیین کنید: الف) زمان رسیدن به نقطه ی اوج (از دو روش) ب) ارتفاع اوج نسبت به زمین (از دو روش) ج) کل زمان حرکت از لحظه ی پرتاب تا لحظه ی رسیدن به زمین (از ۳ روش) د) مسافت طی شده در ثانیه ی پنجم حرکت (از دو روش) ه) مسافت طی شده تا ثانیه ی سوم (از دو روش) و) مسافت طی شده در ثانیه ی آخر حرکت (از دو روش) ز) مسافت طی شده در ۲ ثانیه ی آخر حرکت (از ۲ روش) ح) سرعت در لحظه ی برخورد با زمین (از ۳ روش) ط) سرعت در لحظه ی ۴ ثانیه ی جابجایی در ۲ ثانیه ی دوم حرکت ک) نمودارهای سرعت زمان و مکان زمان آن را رسم کنید (مکان پرتاب را به عنوان مبدا در نظر بگیرید).

$$A: h = 35(m), V_0 = 30(m/s)$$

$$B: h = 105(m), V_0 = 20(m/s)$$

$$C: h = 100(m), V_0 = 40(m/s)$$

$$D: h = 195(m), V_0 = 50(m/s)$$

برای رسیدن به موفقیت شکست های خود را چند برابر کنید!