

PREMO GIBANJE

Premer Zemlje je 12800 km. Kolikšno pot opravi točka na ekvatorju v 8 urah, če upoštevamo, da se Zemlja vrti enakomerno?

[13404 km]

--

Točka na ekvatorju Zemlje se giblje enakomerno s hitrostjo 1675 km/h. Kolikšen je polmer Zemlje? [R=6400 km]

--

ZVI, 59/13

Avto zavira s pojemkom 1m/s^2 . Po 0,4 minute opravi pot 300m. Kolikšna je bila njegova začetna in končna hitrost?

[$v_0=24,5\text{ m/s}$, $v_k = 0,5\text{ m/s}$]

--

ZVI, 52/3

Od Celja do Zidanega mosta je 24 km. Iz Celja odpelje potniški vlak 4 min. prej, kot odpelje brzi vlak iz Zidanega mosta proti Celju. Potniški vlak potrebuje za celotno pot 26 min., brzi pa 23 min. Kje in po koliko časa se vlaka srečata in kateri vlak bo prišel prvi v nasprotni kraj?

[$t= 0,239\text{ h} = 14\text{min}20\text{s}$, $x = 13,2\text{km}$, prvi prispe potniški vlak]

--

ZVI,53/4

Kolesarja A in B se peljeta z enakomerno hitrostjo isto pot. Hitrost prvega je 18km/h, drugega pa 20km/h. Drugi kolesar starta 2 minuti za prvim kolesarjem. Kje in kdaj dohiti drugi kolesar prvega? [s=6km; t= 20minut]

--

Vozilo po 190m poti in času 10s poveča hitrost na 100km/h. Kolikšna je bila njegova hitrost pred pospeševanjem?

[$v_0 = 10,2\text{ m/s}$]

--

Kamen vržemo navpično navzdol z začetno hitrostjo 12m/s. Po 3 sekundah pade na tla. S kolikšno hitrostjo udari na tla in kolikšno pot opravi?

[$v= 42\text{ m/s}$; $s = 81\text{m}$]

--

Avtomobil zavira s pojemkom 1m/s^2 . Po 0,4minute opravi pot 300m. Kolikšno hitrost še ima takrat?

[$v = 0,5\text{ m/s}$]

--

Telo spustimo iz višine 25m. Koliko časa potrebuje, da preleti zadnjih 5 m in s kolikšno hitrostjo udari na tla?

[$t= 0,24\text{s}$; $v = 22,4\text{m/s}$]

--

S kolikšne višine moramo spustiti telo, da pade na tla s hitrostjo 100km/h?

[38,6m]

--

Kamen vržemo navpično navzgor z začetno hitrostjo 40km/h . V kolikem času pade na tla in kolikšno višino doseže?

[$t = 2 \times 1,1 = 2,2s$; $h = 6,2m$]

--

Kamen vržemo navpično navzdol z začetno hitrostjo 12m/s. Po 3s pade na tla . S kolikšno hitrostjo udari kamen na tla in kolikšno pot opravi?

[$v = 42m/s$; $h = 81m$]

--

S kolikšne višine moramo spustiti premet, preleti zadnjih 30m poti v času 0,6s?

[$h = 140,5m$]

--

S kolikšno hitrostjo mora zapustiti krogla puškino cev pri vertikalnem strelu navzgor, da se vrne na zemljo v 0,5 minute in kolikšno višino krogla doseže?

[$v_0 = 150m/s$; $h = 1125m$]