Î£Îµ Î½Î¬Î¿Î•Î¹Î¿ Î”Î¹Î´Î±Îƒ Î¹Î±Î»Î¯Î±Î¿ Î³Î¹Î± Î„Î·Î½ Îœ Î„Î±Î²Î±Î»Î»ÏŒÎ¼Î½Î· ÎšÏŠÎ½Î·Îƒ

16.12.11

Î•Î€Î¹Î„Î¬Î‡Î…Î½Îƒ

```
body,td,th {
 font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, sans-serif;
 text-align: justify;
}
.math {
 font-family: "Times New Roman", Times, serif;
 font-style: italic;
 font-size: 18px;
}
.center {
 text-align: center;
}
.equation {
 vertical-align: -22%;
}
.leftMargin {
 margin-left: 23px;
}
.eq { text-align: center;
}
```

Î¦Î•Î»Î¿ Î•Î³Î±Îƒ Î¯Î´Î,

ÎŸÎ½Î¿Î¼Î±Î„Î€ÎŽÎ½Î…Î¼Î¿:

e-mail:

Î Î¹Î-ÎƒÎ„Îµ Î„Î¿ Î€Î»Î®Î°Î„Î•Î¿ play ÎƒÎ„Î·Î½ Î€Î±Î•Î±Î°Î¬Î„Ï‰ Î€Î•Î¿ÎƒÎ¿Î¼Î¿Î¯Î· Î°Î±Î¹ Î±Î€Î±Î½Î„Î®ÎƒÎ„Îµ ÎƒÎ„Î± ÎµÎ•Ï‰Î„Î®Î¼Î±Î„Î±.

Î Î»Î®Î•Î· ÎŸÎ¸ÎŒÎ½Î·

1. Î£Îµ Î„Î¹ Î´Î¹Î±Î†Î-Î•Î¿Î…Î½ Î¿Î¹ Î´Î¿ Î°Î¹Î½Î®ÎƒÎµÎ¹Î„;

2. Î Î¿Î¹Î± ÎºÎ¯Î½Î·ÏƒÎ· Î¸Î± Ï‡Î±Ï•Î±ÎºÏ„Î·Ï•Î¯Î¶Î±Ï„Îµ ÎµÏ…Î¸Ï•Î³Ï•Î±Î¼Î¼Î· Î¿Î¼Î±Î»Î® ÎºÎ±Î¹ Ï€Î¿Î¹Î± Î¼ÎµÏ„Î±Î²Î±Î»Î»ÏŒÎ¼ÎµÎ½Î·;

Î Î¹ÎÏƒÏ„Îµ Ï„Î¿ Ï€Î»Î®ÎºÏ„Ï•Î¿ play ÏƒÏ„Î·Î½ Ï€Î±Ï•Î±ÎºÎ¬Ï„Ï‰ Ï€Ï•Î¿ÏƒÎ¿Î¼Î¿Î¯Ï‰ÏƒÎ· ÎºÎ±Î¹ Î±Ï€Î±Î½Ï„Î®ÏƒÏ„Îµ ÏƒÏ„Î± Ï€Î±Ï•Î±ÎºÎ¬Ï„Ï‰ ÎµÏ•Ï‰

Î Î»Î®Ï•Î· ÎŸÎ¸ÏŒÎ½Î·

3. Î Ï‰Ï‚ Î¼ÎµÏ„Î±Î²Î¬Î»Î»ÎµÏ„Î±Î¹ Ï„Î¿ Î´Î¹Î¬Î½Ï…ÏƒÎ¼Î± Ï„Î·Ï‚ Ï„Î±Ï‡Ï•Ï„Î·Ï„Î±Ï‚ ÏƒÏ„Î¿Î½ Ï€Ï•ÏŽÏ„Î¿ Î¼Î¿Ï„Î¿ÏƒÎ¹ÎºÎ»ÎµÏ„Î¹ÏƒÏ„Î® ÎºÎ±Î¹ Ï€Ï‰Ï‚ ÏƒÏ„

Î Î¹ÎÏƒÏ„Îµ Ï„Î¿ Ï€Î»Î®ÎºÏ„Ï•Î¿ play ÏƒÏ„Î·Î½ Ï€Î±Ï•Î±ÎºÎ¬Ï„Ï‰ Ï€Ï•Î¿ÏƒÎ¿Î¼Î¿Î¯Ï‰ÏƒÎ· ÎºÎ±Î¹ Î±Ï€Î±Î½Ï„Î®ÏƒÏ„Îµ ÏƒÏ„Î± Ï€Î±Ï•Î±ÎºÎ¬Ï„Ï‰ ÎµÏ•Ï‰

Î Î»Î®Ï•Î· ÎŸÎ¸ÏŒÎ½Î·

4. Î Î¿Î¹ÎµÏ‚ Î¿Î¹ Î¿Î¼Î¿Î¹ÏŒÏ„Î·Ï„ÎµÏ‚ ÎºÎ±Î¹ Ï€Î¿Î¹ÎµÏ‚ Î¿Î¹ Î´Î¹Î±Ï†Î¿Ï•ÎÏ‚ ÏƒÏ„Î¹Ï‚ Ï€Î±Ï•Î±Ï€Î¬Î½Ï‰ ÎºÎ¹Î½Î®ÏƒÎµÎ¹Ï‚

5. Î£Îµ Ï€Î¿Î¹Î¿Î½ Î¼Î¿Ï„Î¿ÏƒÎ¹ÎºÎ»ÎµÏ„Î¹ÏƒÏ„Î® Î¼ÎµÏ„Î±Î²Î¬Î»Î»ÎµÏ„Î±Î¹ Â«Ï€ÎµÏ•Î¹ÏƒÏƒÏŒÏ„ÎµÏ•Î¿ Î³Ï•Î®Î³Î¿Ï•Î± Î· Ï„Î±Ï‡Ï•Ï„Î·Ï„Î± Ï„Î¿Ï…Â»

Â
Î“Î¹Î± Î½Î± Ï€Î¿Î¼Ï•Î¹Î³Î¬Î¬Ï…Î¿Ï…Î¼Î¿ Ï„Î¿Î½ Ï„Ï•ÏŒÏ€Î¿ Î¼Î¿Î½ Î¿Ï€Î¿Î¯Î¿ Î¼Ï„Î¿Î¯Î¿ Î¼Ï„Î¿Î¹Î²Î¬Î¶Î¿Î¼Î¿Î¹ Î· Ï„Î±Ï‡Ï•Ï„Î¿Ï…Î± Î¿Ï•Î¯Î¶Î¿Ï…Î¼Î¿ Î-
Î¹Î±Î¹Î½Î¿Ï•Ï³Î¹Î¿ Î¼Î-Î³Î¿Î¸Î¿, Ï€Î¿Ï… Ï„Î¿ Î¿Î½Î¿Î¼Î¬Î¶Î¿Ï…Î¼Î¿ Î¼Ï€Î¹Ï„Î¬Ï…Î½Î· :

- ÎŸÏ•Î¹Ïƒ Î¼ÏŒÏ,

- Îœ Î¼Î¾Î¹Ïƒ ÏŽÏƒÎ¼Î¹Ï,

6. Î£Ï„Î·Î½ Ï€Î±Ï•Î±Î¹Î¬Ï„Ï‰ Ï€Ï•Î¿Î¿Ï…Î¼Î¿ Ï€Î¹Ï‰Ïƒ Ï€Ï•Î¹-Ïƒ Ï„Î¿ Ï€Î¿ Ï€Î»Î®Î¹Ï•Î¿ play Ïƒ Î¼ Î´Ï•Î¿ Î´Î¹Î±Ï†Î¿Ï•Î¼Ï„Î¹Î¹Î¹-Ï, Ï‡Ï•Î¿Î½Î¹Î¹Î¹-Ï, Ïƒ Ï„Ï„
Ïƒ Î¼Î¼Î¹ÏŽÏƒ Ï„Î¿ Ï„Î¹Ï, Ï„Î±Ï‡Ï•Ï„Î·Ï„Î¼Ï, Î¹Î¹Ï…Î¿Î»Î¿Î³Ïƒ Ï…Î½Î¿ Ïƒ Ï„Î¿ Î¼Ï€Î¹Ï„Î¬Ï…Î½Î· Ïƒ Ï„Ï•Î¹Î¶Î¼Î¼Î½Î¿ Ïƒ Ï„Î¿ Ï€Ï•Î¿Ï€Ï…Ï•Ï€Ï…Ï•Î¿ Ï€Î±Ï•Ï€Ï…

Î Î»Î®Ï•Î· ÎŸÏ•Î¸ÏŒÎ½Î·

Î§Ï•Î¿Î½Î¹Î¹Î® Ïƒ Ï„Î¹Î³Î¼Î® (s)
Ï„Î±Ï‡Ï•Ï„Î·Ï„Î± (m/s)

t1=

Ï…1=

t2=

Ï…2=

Î•Ï€Î¹Ï„Î¬Ï…Î½Ïƒ Î·

Î±=

Â

Î— ÎµÏ€Î¹Ï„Î¬Ï‡Ï…Î½Ïƒ Î·Î¯Î½Î±Î¹ Î¼Î-Î³ÎµÎ¸Î¿Î¿, Î´Î¹Î±Î½Ï…ÏƒÎµÏ„Î¹Î¹ÏŒ

Î Î»Î®Ï•Î· ÎŸÎ¸ÏŒÎ½Î·

7. Î Î±Ï„Î®Ïƒ Ï„Î·Î½ play Ïƒ Ï„Î·Î½ Ï€Î±Ï•Î±Ï€Î¬Ï‰ Ï€Ï•Î¿Ïƒ Î¿Î¼Ï‰Ïƒ Î¹Î±Î¹ Ïƒ Ï…Î¼Ï€Î»Î·Ï•Ïƒ Ï„Ï… Ï„Î¿Î½ Ï€Î±Ï•Î¹Î¬Ï„Ï‰Ï‰ Ï€Î¯Î½Î¹Î±

Î•Ï•ÏŽÏ„Î·Î·Ïƒ

1Î¿Ï‚ Îœe Î¿Ï„Î¿Ïƒ Î¹Î¹Ïƒ Ï„Ï„Ï‚

2Î¿Ï‚ Îœe Î¿Ï„Î¿Ïƒ Î¹Î¹Ïƒ Ï„Ï‚

Î¤Î¿ Î¼Î-Ï„Ï•Î¿ Ï„Î·Ï‚ Ï„Î±Ï‡Ï•Ï„Î·Ï„Î±Ï‚ Â«Î±Ï…Ï¾Î¬Î½Ï„Î±Ï‚ Î® Â«Î»Î»Î±Ï„Ï‚ÏŽÎ½Ï„Î±Ï‚»;

Î— Î¼Î»Ï„Î±Î²Î¿Î»Î® Ï„Î·Ï‚ Ï„Î±Ï‡Ï•Ï„Î·Ï„Î±Ï‚ Ïƒ Ï€Ï•ÏŽÏ‚ Î¿ Ï„Î»Ï…Ï„Ï•ÏŒÎ»Î»Ï€Ï„Î¿ Ï„Î·Ï‚ Î¹Î¿Î½Î·Ïƒ Î¼Î½Î¹Î®Â» Î® Â«Î

Î¤Î¿ Î´Î¹Î¬Ï…Ïƒ Ï„Î·Ï‚ Î¹Ï€Î¿Ï‚Ï…Ï„Î·Ï‚ Î-Ï‡Î¼Î¹ Ï„Î·Î½ Â«Î´Î¹Î± Ï†Î¿Ï•Î¬Â» Î¼Î¼ Ï„Î·Î½ Ï„Ï‚Ï•Ï„Ï•Ï„Î·Ï„Î± Î® Â«Î±Î½Ï„Î¸Î¼Ï„Î· Ï†

Î¤Î·Î½ ÎºÎ¯Î½Î·ÏƒÎ·   Î¸Î± Ï„Î·Î½ Ï‡Î±Ï•Î±ÎºÏ„Î·Ï•Î¯Î¶Î±Ï„Îµ Ï‰Ï‚ Â«ÎµÏ€Î¹Ï„Î±Ï‡Ï…Î½ÏŒÎ¼ÎµÎ½Î·Â» Î® Â«ÎµÏ€Î¹Î²Ï•Î±Î´Ï…Î½ÏŒÎ¼ÎµÎ½Î·Â»

Â

Î¥Ï€Î¿Î»Î¿Î³Î¹ÏƒÎ¼ÏŒÏ‚ Î•Ï€Î¹Ï„Î¬Ï‡Ï…Î½ÏƒÎ·Ï‚

8. Î£Ï„Î·Ï•Î¹Î¶ÏŒÎ¼ÎµÎ½Î¿Î¹ ÏƒÏ„Î·Î½ Ï€Î±Ï•Î±ÎºÎ¬Ï„Ï‰ Ï€Ï•Î¿ÏƒÎ¿Î¼Î¿Î¯Ï‰ÏƒÎ· ÏƒÏ…Î¼Ï€Î»Î·Ï•ÏŽÏƒÏ„Îµ Ï„Î¿Ï…Ï‚ Ï€Î¯Î½Î±ÎºÎµÏ‚.

Î Î»Î®Ï•Î· ÎŸÎ¸ÏŒÎ½Î·

Î§Ï•Î¿Î½Î¹ÎºÎ® ÏƒÏ„Î¹Î³Î¼Î® (s)
Ï„Î±Ï‡Ï•Ï„Î·Ï„Î± (m/s)

t0=0.0 s
Ï…0=

t1=0.5 s
Ï…1=

t2=1.0 s
Ï…2=

t3=1.5 s
Ï…3=

t4=2.0 s

Ï…4=

Â

Â
Î§ÏÎ¿Î½Î¹ÎºÏŒ Î´Î¹Î¬ÏƒÏ„Î·Î¼Î± (s)
Î¼ÎµÏ„Î±Î²Î¿Î»Î®

Ï„Î±Ï‡ÏÏ„Î·Ï„Î±Ï‚ (m/s)
ÎµÏ€Î¹Ï„Î¬Ï‡Ï…Î½ÏƒÎ· (m/s2)

t0 ? t1
0.5 s

t1 ? t2
0.5 s

t2 ? t3
0.5 s

t3 ? t4
0.5 s

Â

Î§Î±Î•Î±Î³Î„Î·Î•Î¹Îƒ Î¼ÎŒÎ, Î³Î¯Î½Î·Îƒ Î·,

Î Î»Î®Î•Î· ÎŸÎ¸ÎŒÎ½Î·

Â