

Варианта демонстративэ

а лукрэрий де диагностикаре ла физикэ пентру класа 10-я

(нивел авансат)

1. Детерминаць тимпул нечесар тренулуй пентру а паркурже ултимул километру ынаинте де а се опри, дакэ скимбаря витезей луй пе ачастэ кале есте де 10 м/с. Се пресупуне кэ акчелерация тренулуй есте константэ.

Рэспунс: _____.

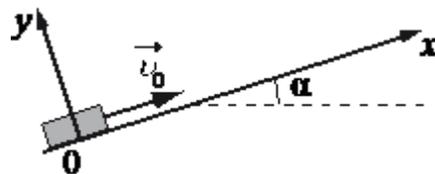
2. Каре есте рижидитатя унуй систем дин доуэ аркурь конектате ын серие?

Рижидитэциле аркулуй k_1 ши k_2 .

Рэспунс: _____.

3. Стабилиць кореспонденца ши ынскриець рэспунсул.

Дупэ о ловитурэ дискул (пукул) ку маса m а ынчепут сэ алуначе ку витеза инициалэ v_0 ын сус де-а лунгул планулуй стабилит суб унгул α спре оризонт (везь десенул). Дупэ че с-а депласат де-а лунгул аксей Ox ла дистанца s , дискул (пукул) а алуначат ын позиция инициалэ. Коефициентул де фрекаре динтре диск (пук) ши план есте егал ку μ . Формулеле А ши Б вэ пермит сэ калкулаць валориле мэримилор физиче каре карактеризязэ мишкаря дискулуй (пукулуй).



Стабилиць кореспонденца ынтре формулеле ши мэримиле физиче а кэрор валoare поате фи калкулатэ, фолосинд ачесте формуле.

Пентру фиекаре позиция дин прима колоанэ селектаць позиция кореспунзэтоаре дин а доуа колоанэ ши нотаць чифреле селектате ын табел суб литереле кореспунзэтоаре.

ФОРМУЛЕЛЕ

А) $g(\mu \cos \alpha + \sin \alpha)$

Б) $\mu mg \cos \alpha$

МЭРИМИЛЕ ФИЗИЧЕ

- 1) Модулул де проекция гравитационалэ пе акса Oy
- 2) Модулул де акчелераре а пукулуй (дискулуй), мишкындусе ын жос
- 3) Модулул де акчелераре а пукулуй (дискулуй), мишкындусе ын сус
- 4) Модулул форцей де фрекаре

Рэспунс:

А	Б

4. Сынт дате о плакэ де лемн ши доуэ кубурь де ачеяшь дименсиуне: унул де лемн ши алтул дин метал. Коефичиентул де фрекаре динтре лемн ши метал есте $-0,1$, яр ынтре лемн ши лемн есте $-0,4$. Денситатя металулуй ши лемнулуй диферэ де 10 орь. Кынд ун куб де лемн есте аташат де кырлигул унуй динамометру ши трас униформ де-а лунгул уней плэчь оризонтале, динамометрул аратэ $1,4$ Н. Че ва арэта динамометрул дакэ кубул де лемн ва фи ынлокуит ку ун куб металик? Ротунжиць рэспунсул пынэ ла зечимь.

Рэспунс: _____.

5. Стабилиць кореспонденца ши ынскриець рэспунсул.

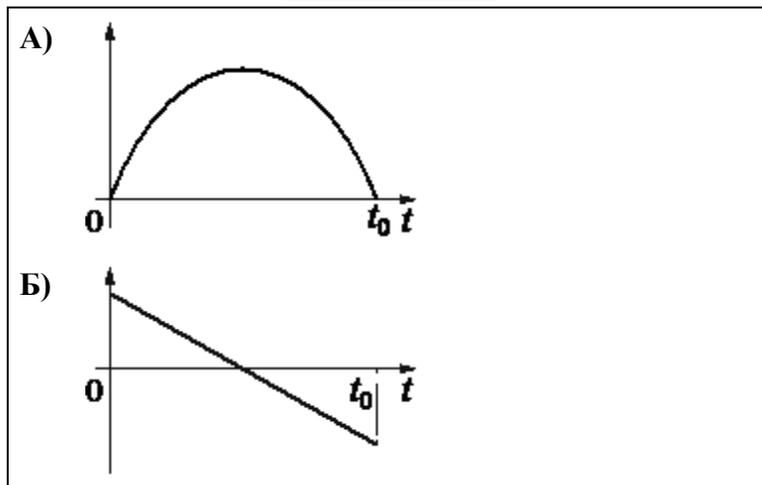
Ын моментул тимпулуй $t=0$ о минже есте арункатэ ын сус де ла супрафаца Пэмынтулуй ку витеза v_0 аша кум се аратэ пе десен. Графичиле А ши Б репрезинтэ скимбэриле ын тимп ын мэримь физиче каре карактеризязэ мишкаря минжий.

Стабилиць кореспонденца ынтре графиче ши мэримиле физиче, скимбэриле ын каре ачесте графиче пот презента ын тимп. Резистенца аерулуй се нягэ. t_0 – тимпул де збор ал минжий.

Пентру фиекаре позиции дин прима колоанэ алежець позиция кореспунзэтоаре дин колоана а доуа ши нотаць чифреле селектате дин табел суб литереле кореспунзэтоаре.



ГРАФИЧИЛЕ



МЭРИМИЛЕ ФИЗИЧЕ

- 1) енергия чинетикэ E_k
- 2) проекция импулсулуй p_y
- 3) проекция акчелерацией a_y
- 4) координата y

Рэспунс:

А	Б

6. Пе десенул **а** есте арэат моментул инициал де кэdere либерэ а риглей (ку секциунь транспаренте ши нетранспаренте ку лунжия де 2 чм фиекаре) прин голул сензорулуй, пэтрунс де ун фасчикул инфрарошу.

Пе десенул **б** есте презентат ын график ачастэ кэdere каре есте фиксатэ пе экранул компутерулуй. Секциуниле оризонтале супериоре але графикулуй кореспунд интервалелор де тимп кынд фасчикулул трече прин секциуниле транспаренте але риглей. Секциуниле инфериоре але графикулуй ынрежистрызэ тимпул ын каре фасчикулул есте супрапус де секциуниле негре але риглей.

Анализаць десенеле ши, пресупунынд кэ акчелерация гравитацией есте егалэ ку $9,81 \text{ м/с}^2$, калкулаць витеза пе каре о авя ригла ын моментул тимпулуй 0,154 с.

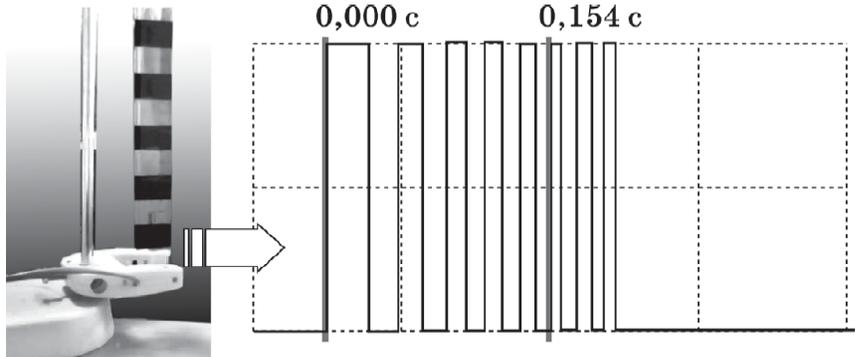


Рис. а

Рис. б

Рэспунс: _____.