

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО, МЛАДЕЖТА И НАУКАТА
РЕГИОНАЛЕН ИНСПЕКТОРАТ ПО ОБРАЗОВАНИЕТО – БУРГАС

Гр. Бургас

тел: 056/813 249; 874 982

Ул. "Гладстон" 150

факс: 056/813 259

Т Е М А

ЗА ОБЩИНСКИ КРЪГ НА ОЛИМПИАДАТА ПО ФИЗИКА

за ученици, обучаващи се по учебна програма за VIII клас

И. ЛУЛИЕ

Уважаеми ученици,

*Благодарим Ви, че избрахте да се явите на този кръг!
Времето Ви за работа е четири астрономически часа!*

У С П Е Х !

ЗАДАЧА 1: Куршум и звук от изстрела на пистолет достигат едновременно височина 600 m. Определете началната скорост на куршума, ако скоростта на звука е $300 \frac{m}{s}$.

(Приемете $g = 10 \text{ m/s}^2$)

10 точки

ЗАДАЧА 2: Мотоциклетист се движи със скорост $72 \frac{km}{h}$ и след като изключи двигателя изминава разстояние 100 m до спирането си. Масата на мотоциклетиста заедно с мотоциклета е 400 kg. Определете равнодействащата сила на силата на трисене и силата съпротивление, които действат на мотоциклетиста? Направете чертеж на силите, които действат на мотоциклетиста.

10 точки

ЗАДАЧА 3: Тяло с маса 2 kg пада от височина 36 m и след 3 s достига земната повърхност. Направете чертеж на силите, които действат на тялото и определете силата на съпротивление на въздуха. (Приемете $g = 10 \text{ m/s}^2$)

10 точки

Максимален брой точки за темата: 30

ВАЖНО! За Областен кръг на олимпиадата се класират участниците, получили 20 и повече точки от решените задачи на Общински кръг.