



Concursul de Fizică

„In memoriam Mihai Marinciuc”

Universitatea Tehnică a Moldovei

Chişinău, Ediția a VII-a, 25 noiembrie, 2017

Clasa a VII-a

1. В свежей клубнике вода составляет 98%, а на второй день – 96%. Садовник собрал 100 кг клубники и сразу продал 50 кг по 20 лей за 1 кг. На второй день продал оставшуюся клубнику.
 - а) Во сколько раз уменьшилась масса клубники на второй день?
 - б) Сколько килограмм клубники продал садовник?
 - в) Сколько лей заработал садовник за 2 дня при продаже клубники?

(10 puncte)
2. Из одного населенного пункта в другом отправился пешеход со скоростью 5 км/час. Через 3 часа за ним поехал велосипедист со скоростью 20 км/час и догнал пешехода при входе во втором населенном пункте. Определите:
 - а) За какое время велосипедист догнал пешехода?
 - б) Каково расстояние между населенными пунктами?
 - в) Предположим, что через 15 минут после начала движения велосипедист останавливается, чтобы исправить дефект, и через 10 минут он продолжает движение. Какую скорость необходимо достичь велосипедисту чтобы приехать во втором населенном пункте за то же время как и при движении без остановки.

(10 puncte)
3. Золотая цепочка 583 пробы имеет объем $2,1 \text{ см}^3$. (583 проба золота означает, что в сплаве золота и серебра на 1000 единиц массы сплава, 583 единицы массы составляют золото). Плотности золота и серебра составляют $\rho_1 = 19,3 \text{ г/см}^3$ и $\rho_2 = 10,5 \text{ г/см}^3$, соответственно. Определить:
 - а) Массу серебра в цепочке;
 - б) Какова плотность этой цепочки?
 - в) Когда золотую цепочку подвешивают к пружине, она удлиняется на 3,4 см. При подвешивании другой цепочки, идентичной по форме с золотой (с тем же объемом) к той же пружине, ее удлинение составляет 2 см. Какова плотность материала, из которого сделана вторая цепочка.

(10 puncte)

Timp de lucru – 180 min.

Vă dorim succese!