**Завдання V міської інтернет-олімпіади з фізики 2017-2018н.р.**

**ІІ тур**

8 клас

1. На змаганнях спортсмен половину дистанції проїхав на велосипеді з швидкістю 24 *км*/*год*. Далі половину часу руху, що залишився, він пробіг із швидкістю 12 *км*/*год*, а потім останній відрізок дистанції проплив із швидкістю 6 *км*/*год*. Визначте середню швидкість руху спортсмена на дистанції під час змагань.

2. Браслет масою 80 г зроблено зі сплаву золота й срібла. Обчислити масу золота в браслеті, якщо густина золота 19300 кг/м3, срібла – 10500 кг/м3. Відомо, що під час занурення браслета в посудину з водою рівень води піднявся на 2 мм. Стінки посудини - вертикальні, площа основи – 25 см2.

3. З якою швидкістю вилетить кулька масою 10 *г* із дула іграшкового пістолета, якщо жорсткість пружини дорівнює 200 *Н*/*м*, і перед пострілом вона була стиснена на 5 *см*. Тертям знехтувати.

4. Знайти теплоємність металевої кульки.

Обладнання: калориметр, металева кулька, термометр, терези з важками, гаряча та холодна вода, мірний стакан.

*Розв`язки надсилати в електронному вигляді у форматі pdf(для написання розв’язків використовуйте редактор формул) на електронну адресу*

[*interolimp@i.ua*](mailto:interolimp@i.ua)*по 11.10.2017 р. до 24 години.*