

**Отраслевая олимпиада ФАР по физике. Заочный тур.
8 класс**

Задача №1 (10 баллов)

Автомобиль проехал первую половину пути со скоростью 60 км/ч. Оставшуюся часть пути он половину времени ехал со скоростью 35 км/ч, а последний участок – со скоростью 45 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на всем пути.

Задача №2 (10 баллов)

Концы U-образной трубки на 26 см выше уровня ртути, налитой в эту трубку. Определите разность уровней ртути после того, как левое колено заполнили водой до самого верха.

Задача №3 (10 баллов)

Динамометр показывает, что шарик, подвешенный к нему на легкой нити, весит в воздухе 1,84 Н. Когда шарик наполовину погрузили в воду, то динамометр показал вес 1,34 Н. Какова плотность материала шарика?

Задача №4 (10 баллов)

В электрической цепи, изображенной на рисунке, амперметр показывает силу тока 40 мА, а вольтметр напряжение 20 В. Найдите сопротивление вольтметра R_v , если сопротивление проводника $R=1\text{кОм}$.

