****

**VII Открытая Олимпиада школьников (учащихся 8 - 9 классов)**

**ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»**

**по физике 2024 - 2025**

**I отборочный тур**

**Подготовьте несколько листов, на которых от руки напишите развёрнутые решения прилагаемых задач (можно и в электронном виде на компьютере). Отсканируйте страницы с Вашими решениями. Отправьте решения по электронной почте kik.nmr@mail.ru в прикреплённом файле. В названии файла укажите предмет и Вашу фамилию.**

Задача 1: Тело брошено вертикально вверх с начальной скоростью 20 м/с. Найдите максимальную высоту подъема тела и время полета. (g = 10 м/с²)

Задача 2: Два шарика одинаковой массы движутся навстречу друг другу со скоростями 5 м/с и 3 м/с. После абсолютно неупругого столкновения шарики слиплись. Найдите скорость образовавшегося тела

Задача 3: Два резистора сопротивлением 4 Ом и 6 Ом соединены параллельно. Найдите общее сопротивление цепи.

Задача 4: Какую скорость приобретет тело массой 2 кг под действием силы 10 Н за 5 с, если начальная скорость тела равна нулю?

Задача 5: Луч света падает на плоское зеркало под углом 30°. Найдите угол отражения.