**Задания для индивидуального отбора**

**в 10 класс**

**Физика**

1. Велосипедист съехал с горки за 10 с, двигаясь с постоянным ускорением 0,6 м/с2. Определите длину горки, если известно, что в начале спуска скорость велосипедиста была равна 36 км/ч.
2. Частота колебаний крыльев вороны в полете равна в среднем 3 Гц. Сколько взмахов крыльями сделает ворона, пролетев путь 650 м со скоростью 13 м/с?
3. Парашютист массой 85 кг равномерно спускается с раскрытым парашютом. Чему равна сила сопротивления воздуха при равномерном движении парашютиста?
4. Тело массой m = 1 кг брошено c поверхности земли вертикально вверх с начальной скоростью V0 = 19,6 м/с. Определить изменение потенциальной энергии тела за промежуток времени t = 2 с после броска.
5. Тележка массой 40 кг движется со скоростью 4 м/с навстречу тележке массой 60 кг, движущейся со скоростью 2 м/с. После неупругого соударения тележки движутся вместе. В каком направлении и с какой скоростью будут двигаться тележки?