

группа МР 1-21

Физика

### Задание № 11

Решите задачи в тетради. Работы присылать на почту [rochtasb@qip.ru](mailto:rochtasb@qip.ru).

#### Задача 1

Ракета на старте с поверхности Земли движется вертикально вверх с ускорением  $20 \text{ м/с}^2$ . Каков вес космонавта массой  $80 \text{ кг}$ ? Какую перегрузку он испытывает?

#### Задача 2

На горизонтальной дороге автомобиль делает поворот радиусом  $16 \text{ м}$ . Какова наибольшая скорость, которую может развить автомобиль, чтобы его не занесло, если коэффициент трения скольжения колес о дорогу равен  $0,4$ ? Во сколько раз изменится эта скорость зимой, когда коэффициент трения станет меньше в  $4$  раза?

#### Задача 3

Под каким углом к горизонту брошено тело, если проекция вектора начальной скорости на ось  $OX$  равна  $10 \text{ м/с}$ , а на ось  $OY$  равна  $17 \text{ м/с}$ ? Какова начальная скорость тела?