

## 9 класс «Движение тел у поверхности Земли. Гравитация»

### *Вариант 1*

1. Металлический доллар бросают вертикально вниз с Парящего моста в парке «Зарядье» (Москва, Россия) высотой 15 м. Какую начальную скорость надо сообщить монете, чтобы она достигла поверхности воды через 1.2 с. (46)
2. Диаметр самого высокого в Европе колеса обозрения «Солнце Москвы» на ВДНХ (Москва, Россия) равен 140 м, период вращения 19 мин. Найти центростремительное ускорение и линейную скорость кабинок колеса обозрения. (66)
3. На каком расстоянии Луна (масса  $7.35 \cdot 10^{22}$  кг) и Титан (масса  $1.345 \cdot 10^{23}$  кг) будут взаимодействовать с силой 8.4 Н? (46)
4. Реактивный снаряд 9М22 (калибр 122 мм) РСЗО «Град» вылетает из по направляющим под углом  $37^\circ$  к горизонту с начальной скоростью 715 м/с. Найти дальность, время и высоту полета снаряда. Сопротивление воздуха не учитывать. (66)

*Всего баллов: 20.*