

XVI Международная олимпиада по физике для 7-11 классов



Дорогой участник олимпиады!

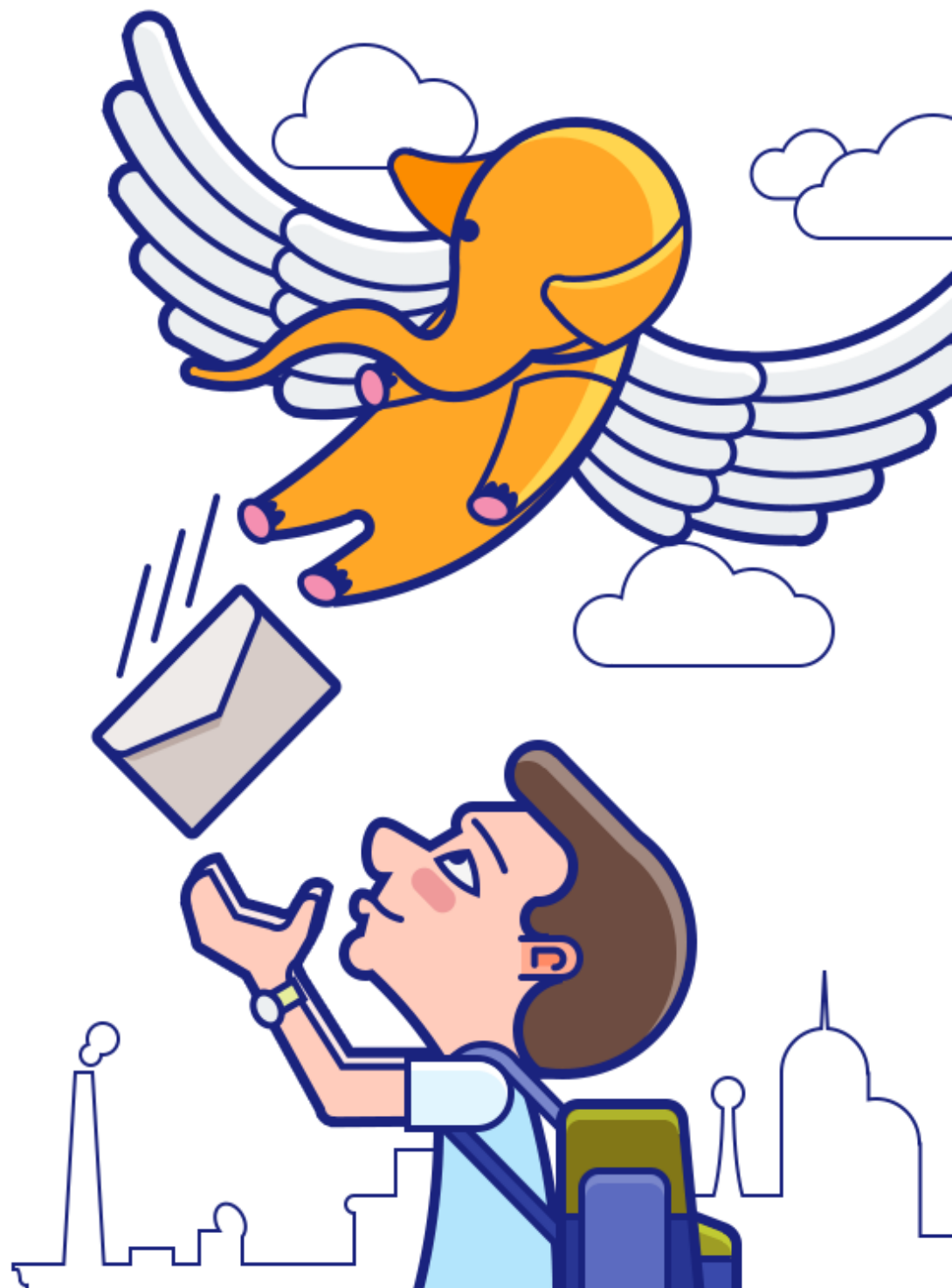
Прежде всего, я хочу поблагодарить тебя за то, что ты решил участвовать в олимпиаде центра развития талантов «Мега-Талант». Наш коллектив усердно трудился, чтобы подготовиться к новому сезону олимпиад. Я искренне надеюсь, что ты останешься доволен результатом нашей работы.

Олимпиада, в которой ты участвуешь, поможет тебе повторить и лучше усвоить материал, пройденный к настоящему времени. Таким образом мы хотим вдохновить тебя на дальнейшее изучение любимого предмета.

Тебя ждут 15 заданий, которые помогут в первую очередь тебе самому оценить уровень своих знаний. Для наших олимпиад справедливо утверждение: «Главное – не победа, а участие». Я ценю твое решение участвовать в олимпиаде, ведь это показатель того, что ты хочешь совершенствовать свои знания и становиться лучше.

Я верю в твой талант и желаю тебе успехов!

*С уважением, руководитель оргкомитета ЦРТ «Мега-Талант»
Белова Анна*



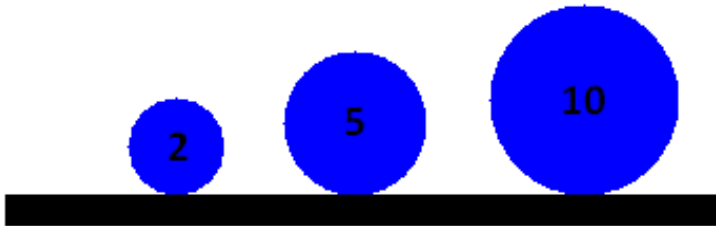
2. Какие величины характеризуют равномерное прямолинейное движение?

- А) угловое ускорение
В) перемещение
Б) скорость
Г) период

5. На ровном участке дороги автомобиль увеличил скорость с 10 м/с до 60 м/с. При условии, что движение было равноускоренное в течении 25 секунд, чему равно ускорение автомобиля.

- А) 3 м/с^2
В) $2,5 \text{ м/с}^2$
Б) $1,5 \text{ м/с}^2$
Г) 2 м/с^2

9. Даны три шара: 2, 5 и 10 кг. Между какими из шаров сила тяготения наибольшая, если расстояния между соседними шарами одинаково.



- А) между первым и третьим
Б) между первым и вторым
В) между вторым и третьим
Г) сила тяготения между всеми тремя шарами одинакова.

10. Две платформы с грузом 300 и 450 кг соединены сжатой пружиной, которую удерживает верёвка. После того как верёвку перерезали и

пружина разжалась платформы начали движение друг от друга. Какую скорость приобрела более легкая платформа, если более тяжелая приобрела скорость 0,5 м/с?

- А) 0,25 м/с
В) 1,5 м/с
Б) 0,75 м/с
Г) 2,25 м/с

14. Два тела начали двигаться одновременно, одно падает вертикально вниз с высоты 80 м без начальной скорости, другое подбросили вертикально вверх с начальной скоростью 40 м/с. Через сколько секунд тела встретятся?

- А) 2 секунды
В) 4 секунды
Б) 10 секунд
Г) 1 секунда