

**МОСКОВСКАЯ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП**

**8 КЛАСС
Вариант 1**

Задание 1

Ветряной электрогенератор с диаметром лопастей 126 метров установлен в море, где средняя скорость ветра составляет 14 м/с. Оцените мощность, которую электрогенератор будет вырабатывать при КПД, равном 1. Плотность воздуха равна $1,23 \text{ кг/м}^3$.

Задание 2

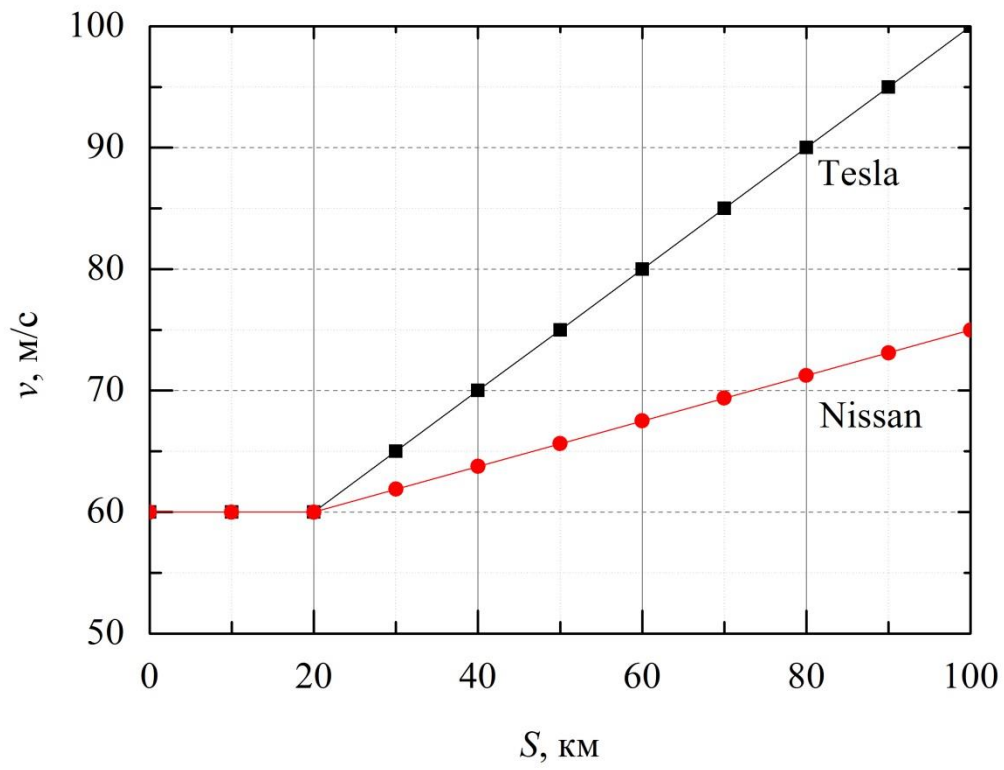
Ваня решил навестить своего друга Джона из Лос-Анджелеса. Он вылетел из Москвы, Россия, в 9:00 и прилетел в 10:00 по местному времени. Обратный рейс отправился в 23:00 и прибыл ровно в полночь.

Считая, что время полёта самолёта из Москвы в Лос-Анджелес и обратно одинаково, определите чему равна разница во времени между этими городами.

Задание 3

Два приятеля, большие фанаты электромобилей, отправились из Москвы в Ступино по трассе М4 на Tesla Model 3 и Nissan Leaf. На рисунке показана зависимость средней скорости автомобилей за время движения от пройденного ими расстояния. Чему равнялась средняя скорость автомобилей во время разгона?

МОСКОВСКАЯ ПРЕПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП



**МОСКОВСКАЯ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП**

**8 КЛАСС
Вариант 2**

Задание 1

Ветряной электрогенератор с диаметром лопастей 116 метров установлен в море, где средняя скорость ветра составляет 12 м/с. Оцените мощность, которую электрогенератор будет вырабатывать при КПД, равном 1. Плотность воздуха равна 1,23 кг/м³.

Задание 2

Маша решила навестить свою подругу Мэри из Майами. Она вылетела из Москвы, Россия, в 9:00 и прилетела в 13:00 по местному времени. Обратный рейс отправился в 23:00 и прибыл в 3:00.

Считая, что время полёта самолёта из Москвы в Майами и обратно одинаково, определите чему равна разница во времени между этими городами.

Задание 3

Два приятеля, большие фанаты электромобилей, отправились из Москвы в Ступино по трассе М4 на Tesla Model 3 и Nissan Leaf. На рисунке показана зависимость средней скорости автомобилей за время движения от пройденного ими расстояния. Чему равнялась средняя скорость автомобилей во время разгона?

МОСКОВСКАЯ ПРЕПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

