**ЗАДАНИЯ**

**школьного этапа Всероссийской олимпиады**

**школьников по физике в 2019/2020 уч. году.**

**7 класс**

Максимальное время выполнения заданий: 60 минут.

Максимальное количество набранных баллов: 50**.**

**Задача 1**

В гонке участвуют 4 спортсмена, которые развивают разные скорости: первый спортсмен 165 м проходит за 30 с, второй – 9,9 км за 30 мин, третий – 660 м за 2 мин, четвёртый – 475,2 км за сутки. Какой спортсмен победит? Какой спортсмен отстанет?

**Задача 2**

На палубе имеется прямоугольная площадка размерами 10м х 15м. Сколько контейнеров может поместиться на площадке, если контейнер представляет собой «кубик» с длиной ребра 2м?

**Задача 3**

Скорость Гулливера при спокойной ходьбе составляет 100 глюмглеффов в секунду, а максимальная скорость маленького гепарда из страны Лилипутии – 1200 блестрег в час. Кто быстрее: Гулливер или гепард-лилипут? Известно, что 70 глюмглеффов равны 6-ти футам, 5000 блестрег равны 12-ти милям, в одной миле – 5280 футов.

**Задача 4**

Автомобиль едет по прямой дороге со скоростью 72 км/ч, а худощавый спортсмен совершает вдоль этой дороги пробежку в том же направлении со скоростью 3 м/с. За какое время автомобиль догонит и обгонит спортсмена, если первоначальное расстояние между передними фарами автомобиля и бегуном составляет 31 м (вдоль направления движения), а длина автомобиля равна 3 м?

**Задача 5**

Из-за испарения уровень воды в цилиндрическом стакане понижается соскоростью 1,2 дюйма в неделю. Выразите эту скорость в мм/ч. Определите,через какое время из стакана испарится вся вода, если изначально в нём былоналито 2 вершка воды. В 1 дюйме 2,54 см, а в 1 вершке 44,5 мм.