9 класс

Задача 1. Опишите движение Солнца по небесной сфере для наблюдателя в Брянске в разные времена года. Какой смысл имеют понятия: день осеннего равноденствия, день зимнего солнцестояния?

Задача 2. Определите угловую и линейную скорости вращения Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца. Орбиту планеты считать круговой.

Задача 3. Когда Земля ближе к Солнцу: зимой или летом? Как зависит от этого погода на поверхности Земли?

Задача 4. Может ли ракета двигаться в безвоздушном пространстве? От чего зависит скорость ракеты при движении в безвоздушном пространстве?

Задача 5. Как относительно горизонта располагаются суточные пути звезд для наблюдателя, находящегося на полюсе Земли?

Задача 6. Какую скорость надо сообщить телу, чтобы оно могло покинуть белый карлик массой 10^{30} кг и радиусом 20тыс. км?