

11-2

Ардатовский муниципальный район
Нижегородской области

Муниципальное бюджетное
образовательное
учреждение
**«Ардатовская
средняя школа №1»**

607130, Нижегородская область,
р.п. Ардатов,
ул. Свердлова, д. 42

№
26 октября 2017 г.

Тадомы на школьная 7 класс

Олимпиада по астрономии

ученика 11 класса

Корнилова Егора Сергеевича

учитель: А.В. Корнилов

2017 - 2018 уч.год.

Ардатовский муниципальный район
Нижегородской области
муниципальное бюджетное
общеобразовательное
учреждение
«Ардатовская
средняя школа №1»
607130, Нижегородская область,
рп. Ардатов,
ул. Советская, д. 42

I) 1 - Б

2 - Г

3 - Г

4 - Б

5 - Б

6 - Б

11-2

60

IV) Т должно быть равно Р

$$T = \frac{2\pi r}{v} \quad 20$$

$$M = \rho \cdot V \quad 20$$

$$V = \frac{4}{3}\pi R^3 \quad 20$$

$$V = \frac{4}{3} \cdot 3,14 \cdot 226981 \cdot 10^9 = 950293 \cdot 10^9$$

$$M = 2 \cdot 10^{-3} \cdot 950293 \cdot 10^9 = 1900586 \cdot 10^6$$

$$v = \sqrt{\frac{GM}{r}} = 8 \text{ км/с} \quad 20$$

$$T = P = \frac{2\pi r}{v} \quad 20$$

$$r = \frac{Pv}{2\pi} = \frac{13,2 \cdot 8}{6,28} \approx 16,8 \text{ км}$$

$r < R \Rightarrow$ стационарного движения быть не может.

Ответ: т.к. $r < R$, стационарного движения быть не может.

