



EKSAMITÖÖ KOOD

--	--	--	--	--	--

FÜÜSIKA RIIGIEKSAM

II OSA

10. 06. 2003

Каждый из **вопросов (1-10)** требует три ответа, которые следует давать на отведенных для этого строках или полях. При исправлениях следует неправильный текст или рисунок ясно зачеркнуть и поместить правильный текст или рисунок на свободное место.

Отметка
комиссии

1. **Что такое тепловая машина? Чему равен коэффициент полезного действия тепловой машины? Напишите формулу для вычисления коэффициента полезного действия тепловой машины и поясните обозначения входящих в эту формулу физических величин. (3 б.)**

☐

- 1)
-
-
- 2)
- 3)
-
-

2. **Что называется дисперсией света? Нарисуйте на нижеприведенном рисунке дальнейший ход луча белого света через призму и отметьте на рисунке цвета двух крайних лучей. (3 б.)**

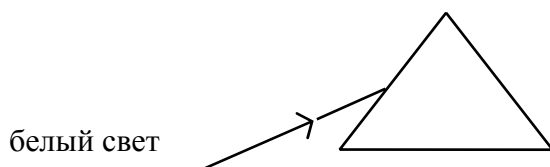
☐

.....

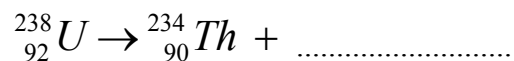
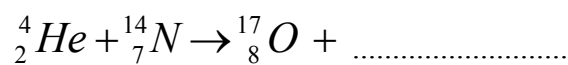
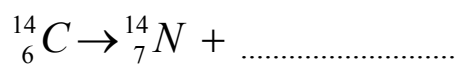
.....

.....

.....



3. Допишите уравнения следующих трех ядерных реакций. (3 б.)



4. Сформулируйте II закон Ньютона. Напишите формулу этого закона. Приведите единицы измерения входящих в эту формулу физических величин в системе СИ. (3 б.)



- 1)
-
-
-
-
-
-
-
- 2)
-
-
-
-
-
-
-
- 3)
-
-
-
-
-
-
-

5. Какие планеты принадлежат к группе Земли? Назовите три планеты этой группы. (3 б.)



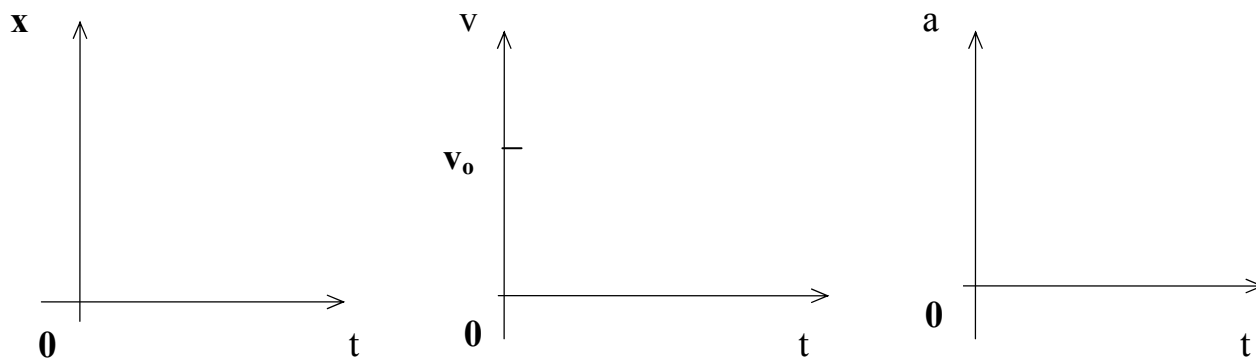
- 1)
- 2)
- 3)

6. Напишите уравнение состояния идеального газа. Дайте названия встречающихся в уравнении физических величин. Укажите единицы измерения этих величин в системе СИ. (3 б.)



- 1)
- 2)
.....
.....
.....
- 3)
.....
.....

7. Тело начинает двигаться из начала координат и движется в положительном направлении оси координат. Тело движется равномерно прямолинейно со скоростью v_0 . Нарисуйте графики зависимости координаты x , скорости v и ускорения a от времени t . (3 б.)



8. Назовите три диапазона электромагнитных волн в порядке убывания длины волны начиная от радиоволн (за исключением самих радиоволн). (3 б.)



- 1)
- 2)
- 3)

9. Что такое период полураспада радиоактивных ядер? Что называется дефектом массы и как можно вычислять энергию связи атомного ядра? (3 б.)



- 1)
- 2)
- 3)

10. Пользуясь законом отражения света, изобразите на чертеже дальнейший ход луча при отражении от обоих зеркал и отметьте нормали, углы падения и отражения. (3 б.)

