**Задание разработано учителем физики ГБОУ лицея №1575 г. Москвы Кошелевой Н.В.**

**Задание можно применять при использовании любой программы**

Фамилия ……………………………..

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МОЛЕКУЛЯРНО-КИНЕТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ и опыты, подтверждающие ее

(вклей в нужный столбец рисунок, подтверждающий данное положение МКТ)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1 положение | 2 положение | 3 положение |
| формулировка | ……………………………………  ……………………………………  ……………………………….. | …………………………………………  ………………………………………  …………………………………… | ……………………………………………………………………….  ……………………………………………………………………. |
| Опыты, подтверждающие основное положение МКТ | 1 опыт | 1 опыт | 1 опыт |
| 2 опыт | 2 опыт | 2 опыт |

АГРЕГАТНЫЕ СОСТОЯНИЯ ВЕЩЕСТВА

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ГАЗООБРАЗНОЕ | ЖИДКОЕ | ТВЕРДОЕ |
| Как молекулы располагаются | ………………………………………  ………………………………………  ………………………………………  ………………………………………  ………………………………………  ……………………………………… | ……………………………………………  ……………………………………………  ……………………………………………  ………………………………………  ………………………………………  ……………………………………… | ……………………………………  ……………………………………  …………………………………………………………………………  …………………………………  …………………………………  ………………………………… |
| Как молекулы движутся | ………………………………………  ………………………………………  ………………………………………  ………………………………………  ………………………………………  ……………………………………… | ………………………………………  ………………………………………  ………………………………………  ………………………………………  ………………………………………  ……………………………………… | …………………………………  ……………………………………  ……………………………………  …………………………………  ……………………………………  …………………………………… |
| Как молекулы взаимодействуют | ………………………………………  ………………………………………  ………………………………………  ………………………………………  ………………………………………  ……………………………………… | ………………………………………  ………………………………………  ………………………………………  ………………………………………  ………………………………………  ……………………………………… | ……………………………………  ……………………………………  ……………………………………  ……………………………………  ……………………………………  …………………………………… |
| ФОРМА И ОБЪЕМ |  |  |  |
| Соотношение между Ез и Ек |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Вопрос | Объяснение с точки зрения МКТ |
| Чем объясняется увеличение длины проволоки при ее нагревании? | ………………………………………………………………………….  …………………………………………………………………………… |
| Почему уменьшается длина рельса при его охлаждении? | ………………………………………………………………………..  ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………. |
| Почему не рекомендуется мокрую ткань, окрашенную в темный цвет, оставлять на длительное время в соприкосновении с белой тканью? | ………………………………………………………………………….  ………………………………………………………………………….  ………………………………………………………………………… |
| Морское животное кальмар при нападении на него выбрасывает темно-синюю защитную жидкость. Почему через некоторое время пространство, заполненное этой жидкостью, даже в спокойной воде становится прозрачным? | ……………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………..  ………………………………………………………………………….  …………………………………………………………………………..  ……………………………………………………………………….. |
| Почему, если огурцы залить горячим рассолом, то они просолятся быстрее? | ………………………………………………………………………….  …………………………………………………………………………… |
| Почему рекомендуется стеклянные пластины при их хранении прокладывать бумагой? | ……………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………..  …………………………………………………………………………. |
| Вода испарилась и превратилась в пар. Изменились ли при этом сами молекулы воды? Как изменилось их расположение и движение? | …………………………………………………………………………  ……………………………………………………………………………  ………………………………………………………………………….. |
| Кусок олова нагрели, и оно перешло в жидкое состояние. Как при этом изменилось движение и расположение частиц олова относительно друг друга? | …………………………………………………………………………  ……………………………………………………………………………  ………………………………………………………………………….. |
| Объясните с точки зрения МКТ, чем отличается холодная вода от горячей | …………………………………………………………………………  ……………………………………………………………………………  ………………………………………………………………………….. |

Прочитай тексты:

1. *Гладко отшлифованные пластинки свинца и золота кладут одна на другую и ставят на них некоторый груз. При комнатной температуре за 4-5 лет золото и свинец взаимно проникают друг в друга на расстояние около 1 мм, т.е. происходит диффузия.*
2. *В стакан налили раствор медного купороса, имеющего темно-голубой цвет. Сверху добавили чистой воды. Через 2-3 недели граница раздела исчезнет, вся вода окрасится в голубой цвет, это происходит потому, что молекулы, двигаясь непрерывно и беспорядочно, распространяются по всему объему.*
3. *В комнату внесли банку с бензином. Открыли ее. Через несколько минут запах распространится по всей комнате.*

Используя тексты, заполни таблицу

**«Скорость протекания диффузии в различных веществах».**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вещество | Пример | Время протекания диффузии |
| Твердые вещества |  |  |
| Жидкие вещества |  |  |
| Газообразные вещества |  |  |

Сделай вывод, в каком веществе диффузия протекает быстрее, а каком медленнее? Запиши и объясни сточки зрения МКТ

………………………………………………………………………………………………………………

Раздаточный материал 