

**Что?**

**Где?**

**Когда?**

1. (1 балл) В данном списке

укажите

физические тела: карандаш,

стол,

стекло, воздух, графит,

воздушный

шар, книга, пластилин, часы,

медь,

ртуть, медная копейка,

пластмасса.

2.( 1 очко ) Сопоставьте  
физические

величины и их единицы: длина,  
температура, масса, скорость,  
время,  
площадь, объем; килограмм,  
секунда, метр, метр в секунду,  
квадратный метр, кубический метр,  
градус Цельсия.

изобретения и открытия: А. С.  
Попов,  
Н. Е. Жуковский, М. В. Ломоносов,  
И. В. Курчатов, К. Э. Циолковский;  
Изобретатель радио, создатель  
ядерного оружия, «отец русской  
авиации», разработчик  
реактивных  
двигателей, автор первого  
русского

4. ( 2 очка )

Определите объем  
тела,  
имеющего форму  
прямоугольного  
параллелепипеда.

5. БЛИЦ – 3 вопроса по 20 секунд обсуждения;( 3 очка )

А) Молекулы твердого тела находятся в непрерывном движении. Почему же твердые тела не распадаются на отдельные молекулы?

Б) Молекулы вещества притягиваются друг к другу. Почему же между молекулами есть промежутки?

В) У каких веществ: свинец, пластилин, вода, воздух притяжение между молекулами наибольшее?

б. ( 1 очко ) 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?

7. ( 1 очко ) В каком агрегатном состоянии и почему диффузия происходит быстрее?

9. ( БЛИЦ – 2 вопроса по 30 секунд  
обсуждения; 2 очка)

А) Чем отличаются молекулы  
горячей и холодной воды?

б) Чем отличаются молекулы  
воды, льда и водяного пара?

10. ( 2 очка )

Определите  
площадь  
поверхности  
МОНЕТЫ.

1 ( 4 очка ) У вас есть тонкая проволока, карандаш и линейка . Определите с помощью этих предметов диаметр проволоки.

12. ( 3 очка ) Капля масла объемом  $0,003 \text{ мм}^3$  растеклась по поверхности воды тонким слоем и заняла площадь  $30000 \text{ мм}^2$ . Принимая толщину слоя равной диаметру молекулы масла, определите его диаметр.

В

кольцо, если нагреть и шарик

и

кольцо до одной  
температуры?

Первоначально, до  
нагревания,

шарик проходил в кольцо.

явления:

едет автомобиль, тает лед, эхо,  
сверкает молния, горит костер,  
шелестит листва, мальчик  
качается  
на качелях, наступает рассвет  
на механические, тепловые,  
звуковые, световые.

15. Можно ли грузом в 45 кг  
произвести давление в  $10^5$  Па?  
(2очка)

Спасибо за игру!