Вариант 2 Nanotechnology

Nanoscale particles are nothing new. They occur naturally and are also formed in combustion processes. Biologic systems are inherently composed of nanoscale building blocks, and most investigations in molecular biology are already pursued on a nanoscale. What is new with respect to nanomaterials is the capability to control production and make engineered particles of very specific sizes and shapes. For many years, chemists have been learning to control the arrangement of small numbers of atoms inside molecules, bringing an ability lo create effective drugs, high-performance plastics and other purpose-designed materials. Today, nanotechnology encompasses the study, manipulation and application of material based on its properties at the atomic scale. "Nano" derives from the Greek noun nanos, meaning dwarf. A nanometer (nm) is one billionth of a meter: the length of 10 hydrogen atoms placed side by side, or 1 /80,000th of the thickness of a human hair. Nanotechnology relates to the organization of atoms and molecules within a size range of 1-100 nm. The width of a DNA molecule is approximately 2.5 nm. The width of cell membranes ranges 6-10 nm. The dimensions of protein are in the range 1.0-15.0 or 20 nm. Nanoparticles behave neither like solids, liquids nor gases, and exist in the world of quantum physics - the branch of physics that uses quantum theory to describe and predict the properties of a physical system. Nanomedicine refers to the application of nanotechnology for treatment, diagnosis, monitoring and control of biological systems. A large subject area, nanomedicine includes, for example, nanoparticles that act as biological nanofibers and polymeric nanoconstructs as biomaterials, sensors and laboratory diagnostics.

Prime fields of investigation include nanoelectronics aimed at bringing to fruition molecular manufacturing. Reducing the size of electronic circuits permits ever faster data transmission. Nanobiotechnology is another chief field of investigation. The thrust here is to combine nanoscale engineering with biology to manipulate living systems directly or build biologically inspired materials and devices at the molecular level.

Вариант 2 Нанотехнологии

В частицы наноразмеров нет ничто нового. Они создаются естественно и также формируются в процессах горения. Биологические системы неотъемлемо составлены из наноразмерных стандартных блоков, и большинство исследований в молекулярной биологии уже рассматриваются на наномаштабах. То, что ново относительно наноматериалов, - это способностью управлять производством и делать спроектированные частицы очень спецефичных размеров и форм. Много лет, химики учились управлять расстановкой маленького числа атомов в молекулах, обеспечивая способность создавать эффективные лекарства, пластмассы (высокотехнологичные) с высокими показателями и другие специально-разработанные материалы. Сегодня, нанотехнология охватывает исследование, манипуляцию и приложение материала, основанного на его свойствах в атомных маштабах." Nano" происходит из греческого существительного nanos, означавшего карлика. Нанометр (нм) является одна миллионная метра: длина 10 атомов водорода помещенные др за др, или 1/80,000-ая из толщины человеческого волоса. Нанотехнология имеет отношение к организации атомов и молекул в пределах диапазона размера 1-100 нм. Ширина молекулы ДНК составляет приблизительно 2.5 нм. Ширина мембран ячейки в диапазоне 6-10 нм. Размер протеина находится в диапазоне 1.0-15.0 или 20 нм. Наночастицы не ведут себя ни как твердые частицы, ни как жидкости, ни как газы, и существуют (имеют место) в мире квантовой физики - ветвь физики, которая использует квантовую теорию, чтобы описать и предсказать свойства физической системы. Наномедецина обращается к применению нанотехнологии для обработки, диагноза, проверки и контроля биологических систем. Большая предметная область, наномедецина включает, например, наночастицы, которые действуют как биологические нановолокна, и полимерные наноконструкции как биоматериалы, датчики и лабораторная диагностика.

Главные области исследования включают наноэлектронику, нацеленную на обеспечение осуществления молекулярного производства. Сокращение размера электронных цепей позволяет когда-либо более быструю передачу данных чем когда-либо . Нанобиотехнологии - другая главная область исследования. Основная идея здесь - объединить наномасштаб, разработанный совместно с биологией, чтобы управлять жизненными системами непосредственно или построить биологически инсперированные материалы и устройства на молекулярном уровне.

Экзаменационная работа но грамматике дла студентов 3 курса *Письменный перевод на русский язык (со словарем) Вариант 10*

It is easily understood why astronomers were keen to know the truth about light, for the observations on two stars might be entirely false if the transmission of light was not instantaneous.

The time required for the mass to come to rest can be calculated without difficulty.

Never before has there been any device so versatile and efficient in handling electricity as the electron tube.

This researcher displays pictures which are based on seismic data that seem to show lithospheric slabs sinking nearly to the core-mantle boundary.

Any such scheme would fail if one didn't have a way of eliminating the overwhelming background of cosmic-ray muons that have nothing to do with high-energy neutrinos.

As incredible as it may seem with all this precipitation, the soil in North America is actually expected to become drier in the coming decades.

In this book the term "pulse amplifier" refers specifically to an amplifier intended to be used with an electrical detector for making measurements in nuclear physics investigations.

Experimental physics prior to 1900 had demonstrated the existence of a wide variety of phenomena, which for the most part were believed to be explicable in terms of what we now call classical theoretical physics.

The procedure to be followed depends upon the substance being tested.

We live in a "domain" in which the interactions just happen to have been broken into the strong and weak forces and electromagnetism.

Легко понять, почему астрономы сильно желали знать, что правда о свете, для наблюдений относительно двух звезд могла бы быть полностью ложной, если бы передача света не была мгновенна.

Время, требуемое для материального тела, чтобы перейти в спокойное состояние, может быть вычислено без труда.

Никогда прежде там не было никакого устройства столь универсального и эффективного в обработке электричества как электронная трубка.

Этот исследователь показывает картины, дуга которых основана на сейсмических данных, которые, кажется, показывают литосферные плиты, снижающиеся почти к границе основной оболочки.

Любая такая схема потерпела бы неудачу, если бы у Вас не было способа устранить сильный фон мюонов космического луча, которые не имеют никакого отношения к высокоэнергетическому нейтрино.

Столь же невероятный, как это может казаться со всем этим осаждением, грунт в Северной Америке, как фактически ожидают, станет более сухим в ближайшие десятилетия.

В этой книге термин "импульсный усилитель" относится особенно к усилителю, предназначенному для использования с электрическим датчиком для того, чтобы делать измерения в исследованиях ядерной физики.

Экспериментальная физика до 1900 продемонстрировала существование широкого разнообразия явлений, которые по большей части, как полагали, были объяснимы в терминах того, что мы теперь называем классической теоретической физикой.

Процедура, которая будет сопровождаться, зависит от тестируемого вещества.

Мы живем в "домене", в котором взаимодействия случается только чтобы были прерваны сильные и слабые силы и электромагнетизм.