

1. Для прессования нанопорошков применяют следующие технологии
  - А) прессование с СВЧ-излучением
  - В) легкое прессование
  - С) альтернативное прессование
  - Д) динамическое прессование
  - Е) статическое прессование
  - Ф) переменное прессование
2. Основные области применения наноматериалов и нанотехнологии
  - А) образование
  - В) медицина и биотехнологии
  - С) ядерная энергетика
  - Д) туризм
  - Е) скотоводство
  - Ф) военное дело
3. При термическом разложении графита для получения фуллеренов часто используют
  - А) изготовление графитового стержня
  - В) механическое трение графитового электрода
  - С) лазерное облучение поверхности графита
  - Д) дифракцию графитового стержня
  - Е) распыление графита
  - Ф) электролитический нагрев графитового электрода
4. Внедрил термин «наноматериалы» в научную литературу
  - А) Л. Ландау
  - В) Э. Шредингер
  - С) Э. Дрекслер
  - Д) Н. Бор
  - Е) Г. Глейтер
  - Ф) Р. Фейнман
  - Г) Ж.И. Алферов
5. В результате механического воздействия на твердые смеси
  - А) реализуется активизация химического взаимодействия
  - В) реализуется ускорение процессов измельчения веществ и переноса массы
  - С) тормозится химическое взаимодействие реагентов
  - Д) слабеет химическое взаимодействие реагентов
  - Е) замедляются укрупнения веществ и переноса массы
  - Ф) реализуется процесс гомогенизации составляющих смесей

6. Протеиновая нанотрубка, способная преобразовывать химическую энергию в механическую, образованная путем самосборки
- А) ячеек протеина
  - В) металла
  - С) углерода
  - Д) молекул газа
  - Е) золота
  - Ф) кинезина
7. Открытие туннельного диода в середине 50-х годов XX века было осуществлено
- А) немецким физиком Макс Кнолем
  - В) немецким физиком Эрнстом Августом Руска
  - С) советским ученым Д. А. Бочваром
  - Д) нидерландским профессором Фриц Цернике
  - Е) американским физиком Расселом Янгом
  - Ф) советским ученым Е. Г. Гальперном
  - Г) японским физиком Лео Эсаки
8. Виды процессов, на которых основаны методы спектроскопии
- А) измельчение
  - В) преломление
  - С) поглощение (пропускание)
  - Д) отражение и излучение
  - Е) осаждение
  - Ф) люминесценция
9. Наименьшие и наибольшие диаметры одностенных углеродных нанотрубок составляют
- А) 1,5 и 7 нм
  - В) 0,3 и 2 нм
  - С) 1,3 и 6 нм
  - Д) 0,3 и 5 нм
  - Е) 0,3 и 5 см
  - Ф) 0,3 и 5 нм
10. Наиболее эффективные катализаторы в процессе каталитического крекинга углеводородов
- А) бор, молибден
  - В) марганец, цинк
  - С) алюминий, железо
  - Д) железо, никель, кобальт
  - Е) титан, алюминий, кобальт
  - Ф) алюминий, хром