Приложение

Вопросы к зачету по элективному курсу.

1. Приведите несколько примеров современных физических открытий, которые нашли важное применение в медицине, биологии, технике.
2. Какая доля вещества солнечной системы находится в молекулярном состоянии? Какое состояние вещества преобладает во Вселенной?
3. Как образуются заряженные частицы? Как и почему они движутся?
4. В чем сходство и в чем различие закона Кулона и закона всемирного тяготения?
5. Объясните причину броуновского движения?
6. С именем Фарадея связывают последний переходный этап классической физики. В истории естествознания это был период возникновения нового метода, нового подхода к явлениям природы. О чем идет речь?
7. Г.Гельмгольц как-то сказал, что он не может объяснить, что это «нечто» обозначаемое буквой «кью». Прокомментируйте это высказывание на основе знаний, какими вы обладаете сегодня.
8. Что общего между физикой и альпинизмом? Почему среди физиков, специалистов по элементарным частицам, так много альпинистов?
9. В чем модель атома по Резерфорду была ближе к истине в сравнении с моделью атома по Томпсону?
10. Каково соотношение между законами классической и квантовой физики?
11. Почему в опыте Г.Герца отрицательно заряженная пластика, разряжалась, а положительный заряд пластинки не изменился?