

苏教版八年级下册第14课 《叫三声夸克》 课时训练及答案

1.

给下面加点字注音或根据拼音写出汉字

档案() 电菡() sui()道 丁zhào()中

2.

请以“勤奋是”为开头，仿造“真诚是理想里的一朵白云，真诚是生活中的一泓清泉”写两个句子。

勤奋是_____，

勤奋是_____。

3.

(一)

①世界上的物质千千万万，石头、铁、空气、水……形态不同，性质各异，但有一点是相同的，最小单位都是原子。进入20世纪以后，人们发现原子不是最小单位，在原子内部，外围是电子，中心是原子核。原子的质量几乎全部集中在原子核。原子核本身却十分微小，大约10万个原子核排成一条直线才相当于一个原子的直径。好奇心驱使科学家进一步研究原子核的结构，知道了原子核是由质子和中子组成的。人们产生了一个新的看法：原子是由电子、质子和中子等基本粒子构成的。可是，后来科学家在宇宙中发现了一些新的粒子，在实验室里，在加速器中发现了更多的粒子，基本粒子的数量猛增到300多种，据新报道说达到了700多种。

②经过分析，发现大多数基本粒子是不稳定的，寿命很短，很容易转化为其他基本粒子。（根据分子间的作用力）把基本粒子分为两类，一类是轻子，另一类是强子。……绝大多数的基本粒子都属于强子，其中包括质子和中子。面对数量如此之多的强子，科学家又在思考了：还有比质子和中子更小的结构吗？……这时候，科学家也只有发挥想像力了。美国科学家盖耳曼提出了一个“夸克模型”，说是所有的强子都是由3种夸克构成的。……知道了有夸克这种物质，那就得把它找出来。要把想像中的夸克变成真实的夸克并不容易，找了20年，也没有发现夸克的踪迹。人们有点泄气了。没想到1976年，旅美华人科学家丁肇中发现了J粒子。J粒子的J与中文丁字非常相似，这也是给这种新粒子命名的妙处。新粒子的发现，引起了种种猜测，J粒子是不是第四种夸克？这一发现，又唤起了寻找夸克的热情。

1. 在20世纪以前，人们认为构成物质的最小单位是什么？

2. 根据语段①对原子的描述，请你画出它的结构示意图。

3. 基本粒子分为哪两类？依据是什么？