

## 2022届高三下学期适应性月考物理考题同步训练题（重庆市第一中学）

### 1. 选择题

2018年8月23日报道，国家大科学工程——中国散裂中子源(CSNS)项目通过国家验收，投入正式运行，并将对国内外各领域的用户开放。有关中子的研究，下面说法正确的是()

A. 中子和其他微观粒子，都具有波粒二象性

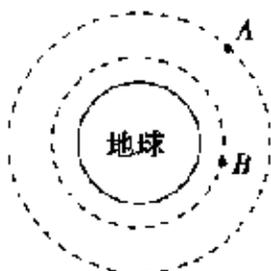
B. 卢瑟福发现中子的核反应方程  ${}^9_4\text{Be} + {}^4_2\text{He} \rightarrow {}^{12}_6\text{C} + {}^1_0\text{n}$

C.  ${}^{235}_{92}\text{U}$  在中子轰击下生成  ${}^{94}_{38}\text{Sr}$  和  ${}^{140}_{54}\text{Xe}$  的过程中，原子核中平均核子质量变小

D.  $\beta$ 衰变所释放的电子是原子核内部的中子转变为质子时所产生的

### 2. 选择题

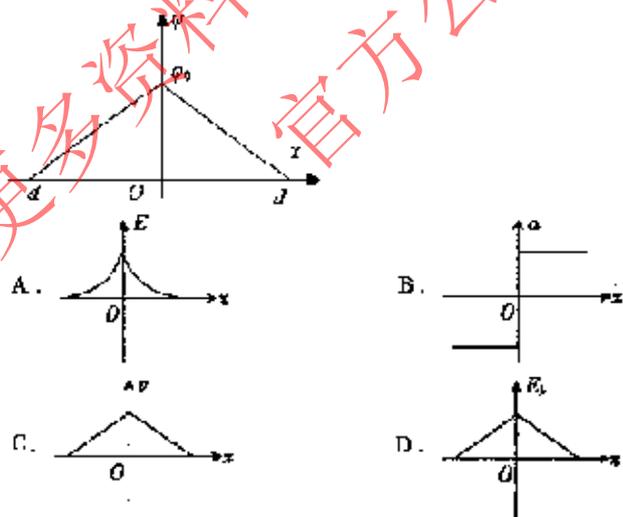
如图所示，卫星A、B绕地球做匀速圆周运动，用T、a、v、S分别表示卫星的周期、加速度、速度、与地心连线在单位时间内扫过的面积。下列关系式正确的有()



A.  $T_A > T_B$  B.  $a_A > a_B$  C.  $v_A > v_B$  D.  $S_A = S_B$

### 3. 选择题

静电场方向平行于x轴，其电势 $\varphi$ 随x的分布可简化为如图所示的折线，图中 $\varphi_0$ 和d为已知量。一个带负电的粒子在电场中以 $x=0$ 为中心、沿x轴方向做周期性运动。已知该粒子质量为m、电量为-q，忽略重力。规定x轴正方向为电场强度E、加速度a、速度v的正方向，下图分别表示x轴上各点的电场强度E，小球的加速度a、速度v和动能 $E_K$ 随x的变化图象，其中正确的是()



### 4. 选择题

如图,OO'是磁感应强度大小分别为3B和B的两个匀强磁场区域的分界线,磁场方向分别垂直纸面向里和垂直纸面向外。单匝圆形导线圈的直径刚好位于OO'处,线圈以OO'为转轴从纸面位置开始以角速度 $\omega$ 匀速转动。若线圈的电阻为R,面积为S,则下列说法正确的是()