

高二期末模拟物理题免费在线检测（2021-2022年四川省叙州区第二中学）

1. 选择题

下列说法正确的是（ ）。

- A. 一重原子核进行 α 衰变后,其衰变产物的结合能之和一定大于原来重核的结合能
- B. β 衰变时 β 射线是原子核外的电子释放出来的
- C. 能使某种金属发生光电效应的最小频率叫该种金属的截止频率(又叫极限频率),不同金属对应着相同的极限频率
- D. 链式反应中,重核裂变时放出的可以使裂变不断进行下去的粒子是质子

2. 选择题

关于曲线运动,下列说法正确的是（ ）

- A. 做曲线运动的物体,速度和加速度都在改变
- B. 只要物体做圆周运动,它所受的合外力一定指向圆心
- C. 做曲线运动的物体,受到的合外力可以是恒力
- D. 做匀速圆周运动物体,只要受到垂直于初速度方向的恒力作用,

3. 选择题

关于静电力、安培力与洛伦兹力,下列说法正确的是（ ）

- A. 电荷放入静电场中一定会受静电力,静电力的方向与该处电场强度的方向相同
- B. 通电导线放入磁场中一定受安培力,安培力的方向与该处磁场方向垂直
- C. 电荷放入磁场中就会受到洛伦兹力,洛伦兹力的方向与该处磁场方向垂直
- D. 当电荷的速度方向与磁场方向垂直时受到的洛伦兹力最大,方向与磁场方向垂直

4. 选择题

一理想变压器原、副线圈匝数比 $n_1:n_2=11:5$,原线圈与正弦交变电源连接,输入电压 u 如图所示,副线圈仅接入一个 $10\ \Omega$ 的电阻,则()

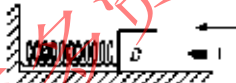
[Failed to download image : http://qbm-images.oss-cn-

hangzhou.aliyuncs.com/QBM/2012/9/12/1575330890866688/1575330915319808/STEM/b9a76663c10e435bb37c195cce5848a2.png]

- A. 流过电阻的电流是 $20\ \text{A}$
- B. 与电阻并联的电压表的示数是 $100\sqrt{2}\ \text{V}$
- C. 经过1分钟电阻发出的热量是 $6\times 10^3\ \text{J}$
- D. 变压器的输入功率是 $1\times 10^3\ \text{W}$

5. 选择题

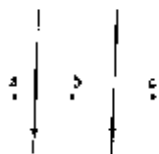
如图所示装置中,木块B与水平桌面间的接触面是光滑的,子弹A沿水平方向射入木块后留在木块内,将弹簧压缩到最短。则此系统从子弹开始射入木块到弹簧压缩至最短的整个过程中（ ）



- A. 子弹减小的动能等于弹簧增加的弹性势能
- B. 弹簧、木块和子弹组成的系统机械能不守恒
- C. 在木块压缩弹簧过程中,木块对弹簧的作用力大于弹簧对木块的作用力
- D. 在弹簧压缩到最短的时刻,木块的速度为零,加速度也为零

6. 选择题

如图,两根平行长直导线相距 $2l$,通有大小相等、方向相同的恒定电流: a 、 b 、 c 是导线所在平面内的三点,左侧导线与它们的距离分别为 $\frac{l}{2}$ 、 l 和 $3l$ 。关于这三点处的磁感应强度,下列判断正确的是



- A. a 处的磁感应强度大小比 c 处的大
- B. b 、 c 两处的磁感应强度大小相等
- C. a 、 c 两处的磁感应强度方向相同