

16. 如图所示为“嫦娥五号”的发射及运行图,“嫦娥五号”被发射

后,沿地月转移轨道运动到 P 点,实施近月制动,进入了环月圆形轨道 I,在此轨道上运行速度为 v ,适当时机在 Q 点再次制动,进入环月椭圆形轨道 II,运行到近月点 S 点制动实施降月.关于“嫦娥五号”的运行及变轨,下列说法正确的是

A. 进入地月转移轨道的速度应不小于

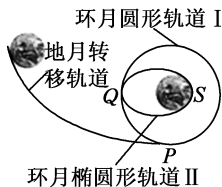
11.2 km/s

B. “嫦娥五号”在轨道Ⅱ上运行时,速度

一直大于 v

C. 沿地月转移轨道飞向月球的过程中,月球引力对“嫦娥五号”做负功

D. “嫦娥五号”在轨道Ⅰ上通过Q点速度比在轨道Ⅱ上通过Q点速度大,但加速度大小相同



17. 为了减少输电线路中能量损失,发电厂发出的电通常是经过变电所升压后通过远距离输送,再经变电所将高压变为低压,某变电所将电压 $u_0 = 11000\sqrt{2} \sin 100\pi t$ (V) 的交流电降为 220 V 供居民小区用电,变压器均为理想变压器,则变电所变压器

A. 原、副线圈匝数比为 $50\sqrt{2} : 1$

B. 副线圈中电流的频率是 50 Hz

C. 原线圈的导线比副线圈的要粗

D. 输入原线圈的电流等于居民小区各用电器电流的总和

答题栏

题号	答案
16	
17	

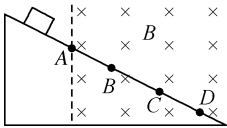
抢分笔记

[illegible]

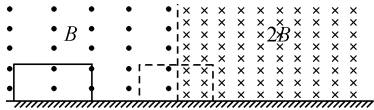
20. 如图所示,倾角为 θ 的绝缘斜面上等间距的分布着 A、B、C、D

四点,间距为 l ,其中 AB、CD 段粗糙,BC 段光滑,A 点右侧有垂直纸面向里的匀强磁场. 质量为 m 的带负电物块从斜面顶端由静止释放,已知物块通过 AB 段与通过 CD 段的时间相等. 下列说法正确的有

- A. 物块通过 AB 段时做匀减速运动
- B. 物块经过 A、C 两点时的速度相等
- C. 物块通过 BC 段比通过 CD 段的时间短
- D. 物块通过 CD 段的过程中机械能减少了 $mg l \sin \theta$



21. 如图所示,在光滑绝缘的水平面上方,有两个方向相反的水平方向的匀强磁场,竖直虚线为两磁场分界线,磁场范围足够大,左侧磁感应强度的大小为 B ,右侧大小为 $2B$. 一个竖直放置的宽为 L 、长为 $2L$ 、质量为 m 、电阻为 r 的矩形金属线框,以初速度 v 垂直磁场方向从图中实线位置开始向右运动,当线框一半进入右侧磁场内时,线框的速度为 $\frac{1}{3}v$,则下列判断正确的是



- A. 此时线框中电流方向为逆时针,电功率为 $\frac{4B^2 L^2 v^2}{9r}$
- B. 此过程中通过线框横截面的电量为 $\frac{3BL^2}{r}$
- C. 此时线框的加速度大小为 $\frac{2B^2 L^2 v}{mr}$
- D. 此过程中线框产生的焦耳热为 $\frac{4}{9}mv^2$

答题栏

题号	答案
20	
21	

抢分笔记