

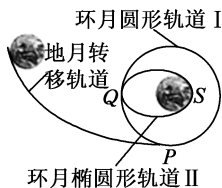


16. 如图所示为“嫦娥五号”的发射及运行图,“嫦娥五号”被发射

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

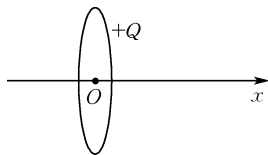
| 题号 | 答案 |
|----|----|
| 16 |    |
| 17 |    |

## 抢分笔记

[illegible]

18. 如图所示,一圆环上均匀分布着正电荷, $x$  轴垂直于环面且过

圆心  $O$ . 下列关于  $x$  轴上的电场强度和电势的说法中正确的是



- A.  $O$  点的电场强度为零, 电势最低
- B.  $O$  点的电场强度为零, 电势最高
- C. 从  $O$  点沿  $x$  轴正方向, 电场强度减小, 电势升高
- D. 从  $O$  点沿  $x$  轴正方向, 电场强度增大, 电势降低

19. 将一个质量  $m=2\text{ kg}$  的小球以  $v_0=4\text{ m/s}$  的初速度从离地

$h=1\text{ m}$  的高处斜向下抛出, 小球落地速度  $v=5\text{ m/s}$ . 若空气

阻力不可忽略,重力加速度  $g=10\text{ m/s}^2$ . 从抛出至落地这段

过程中,下列说法正确的是

- A. 重力对小球做的功为 20 J
- B. 合力对小球做的功为 16 J
- C. 空气阻力对小球做的功为一 4 J
- D. 小球机械能损失 11 J

答题栏

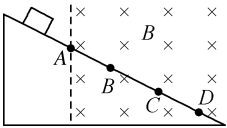
| 题号 | 答案 |
|----|----|
| 18 |    |
| 19 |    |

## 抢分笔记

[illegible]

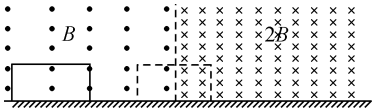
20. 如图所示,倾角为  $\theta$  的绝缘斜面上等间距的分布着 A、B、C、D

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  $mgl \sin \theta$

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