

## 2022河北高二下学期人教版高中物理高考模拟

1. \_\_\_\_\_

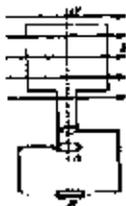
如图所示，有一矩形线圈，面积为 $S$ ，匝数为 $N$ ，整个线圈的电阻为 $r$ ，在磁感应强度为 $B$ 的磁场中，线圈绕 $OO'$ 轴以角速度 $\omega$ 匀速转动，外电阻为 $R$ ，当线圈由图示位置转过 $90^\circ$ 的过程中，下列说法中正确的是（ ）

A磁通量的变化量为 $\Delta\phi = NBS$

B平均感应电动势为 $\bar{E} = \frac{2NBS\omega}{\pi}$

C电阻 $R$ 所产生的焦耳热为 $\frac{(NBS\omega)^2}{2R}$

D通过电阻 $R$ 的电量为 $q = \frac{NBS}{R+r}$



2. \_\_\_\_\_

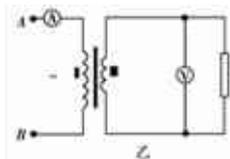
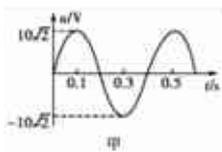
图甲是线圈绕垂直于磁场的轴在匀强磁场中匀速转动时所产生的正弦交流电图象，把该交流电压加在图乙中变压器的A、B两端。已知理想变压器原线圈I和副线圈II的匝数比为 $5:1$ ，交流电流表和交流电压表均为理想电表，电阻 $R=1\Omega$ ，其他各处电阻不计，以下说法正确的是（ ）

A. 在 $t=0.1\text{ s}$ 、 $0.5\text{ s}$ 时，穿过线圈的磁通量最大

B. 线圈转动的角速度为 $10\pi\text{ rad/s}$

C. 电压表的示数为 $\sqrt{2}\text{ V}$

D. 电流表的示数为 $0.40\text{ A}$



3. [详细信](#)  
息

两列振幅、波长相同的简谐横波，以相同的速率沿相反方向在同一介质中传播，图所示为某一时刻的波形图，其中实线为向右传播的波。虚线为向左传播的波， $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$ 、 $e$ 为五个等距离的质点，两列波传播的过程中，下列说法中正确的是（ ）

A. 质点 $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$ 、 $e$ 始终静止不动

B. 质点 $b$ 、 $d$ 始终静止不动