

郑州市 2023-2024 学年上期期末考试

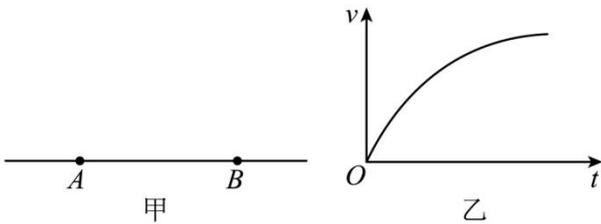
高二物理试题卷 (答案在最后)

本试卷分第 I 卷 (选择题) 和第 II 卷 (非选择题) 两部分。考试时间 90 分钟, 满分 100 分。考生应首先阅读答题卡上的文字信息, 然后在答题卡上作答, 在试题卷上作答无效。交卷时只交答题卡。

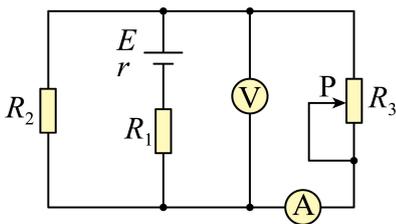
第 I 卷 (选择题: 共 48 分)

一、选择题 (本题共 12 小题, 每小题 4 分, 共 48 分。在每小题给出的四个选项中, 第 1~8 题只有一项符合题目要求, 第 9~12 题有多项符合题目要求。全部选对的得 4 分, 选对但不全的得 2 分, 有选错或不答的得 0 分。)

1. 下列关于电现象的说法中, 正确的是 ()
 - A. 在静电感应现象中, 导体两端所带异种电荷量一定相等
 - B. 实现静电屏蔽不一定要用密封的金属容器
 - C. 库仑发现了点电荷间的相互作用规律并测出了静电力常量及其单位
 - D. 静电力对电荷所做的功等于电荷电势能的增量
2. 如图甲所示, A 、 B 是某电场中一系电场线上的两点, 一个负电荷从 A 点由静止释放, 仅在静电力的作用下从 A 点运动到 B 点, 其运动的 $v-t$ 图像如图乙所示。则以下说法中正确的是 ()



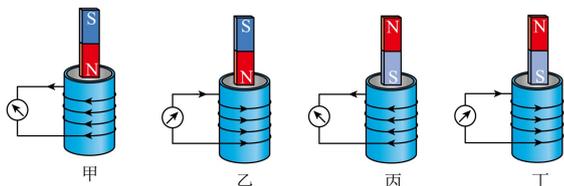
- A. A 、 B 两点的电场强度相同
 - B. 电荷在 A 点的电势能小于 B 点的电势能
 - C. 电荷的动能先增大后减小
 - D. A 点的电势低于 B 点的电势
3. 如图所示电路, 当变阻器滑片向上滑动时, 电流表及电压表读数的变化是 ()



- A. 电流表、电压表读数都增大

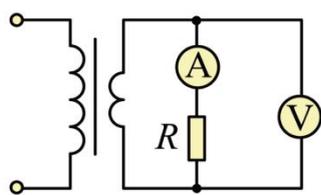
- B. 电流表、电压表读数都减小
- C. 电流表读数增大、电压表读数减小
- D. 电流表读数减小、电压表读数增大

4. 小王同学为了探究感应电流的方向与什么因素有关，他将一灵敏电流计与一个线圈相连构成闭合电路，然后将条形磁铁插入或拔出线圈，如图所示。其中线圈中所标箭头方向为感应电流方向。则下列判断正确的是（ ）

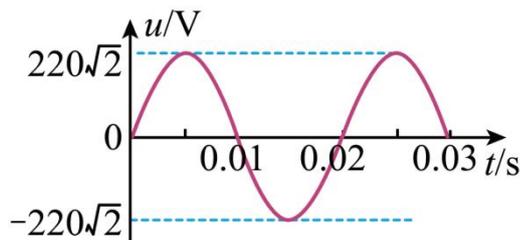


- A. 图甲磁铁正在向下运动
- B. 图乙磁铁正在向上运动
- C. 图丙磁铁正在向上运动
- D. 图丁磁铁正在向上运动

5. 图 (a) 中的变压装置可视为理想变压器，负载电路中 $R=55\Omega$ ，A、V 均为理想电表。若原线圈接入如图 (b) 所示的正弦交变电压，电压表的示数为 $110V$ ，下列表述正确的是（ ）



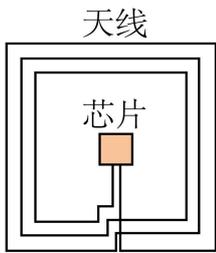
(a)



(b)

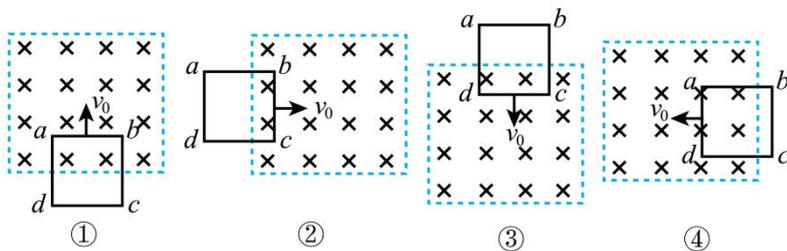
- A. 原、副线圈的匝数比为 4: 1
- B. 原线圈的电流为 1A
- C. 原线圈的电压为 $220\sqrt{2}V$
- D. 原线圈中交变电压的频率为 100Hz

6. 近场通信 (NFC) 器件应用电磁感应原理进行通讯，其天线类似一个压平的线圈，线圈尺寸由内向外逐渐变大。如图所示，一正方形 NFC 线圈共 3 匝，其边长分别为 $0.8cm$ ， $1.0cm$ 和 $1.2cm$ ，图中线圈外线接入内部芯片时与内部线圈绝缘。若匀强磁场垂直通过此线圈，磁感应强度变化率为 $10^3T/s$ ，则此线圈产生的感应电动势最接近（ ）



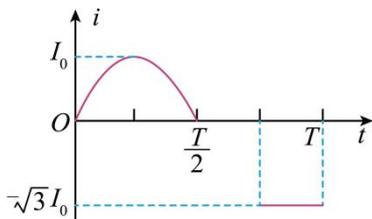
- A. 0.31V B. 0.42V C. 0.53V D. 4.3V

7. 如图所示，粗细均匀的电阻丝围成的正方形线框 $abcd$ ，置于有界匀强磁场中，图中虚线为磁场边界，磁感应强度为 B ，方向垂直纸面向里。现使线框以同样大小的速度 v_0 匀速沿四个不同方向平动进入磁场，并且速度方向始终与线框先进入磁场的那条边垂直，则在通过如图所示位置时，下列说法正确的是（ ）



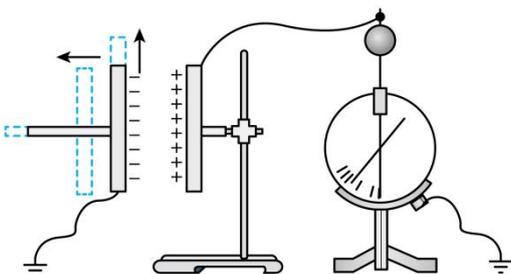
- A. 图①中 ab 两点间的电势差最大 B. 图②中 ab 两点间的电势差最大
C. 图③中回路电流最大 D. 图④中回路电流最小

8. 通过某用电器的电流和时间的关系图像如图所示（前半周期为正弦波形的 $\frac{1}{2}$ ），则该交变电流的有效值为（ ）



- A. $\frac{\sqrt{2}}{2} I_0$ B. $\frac{\sqrt{5}}{2} I_0$ C. I_0 D. $\frac{3}{4} I_0$

9. 用控制变量法，可以研究影响平行板电容器电容的因素（如图）。设两极板正对面积为 S ，极板间的距离为 d ，静电计指针偏角为 θ 。实验中，极板所带电荷量不变，若（ ）



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/38704315100006041>