

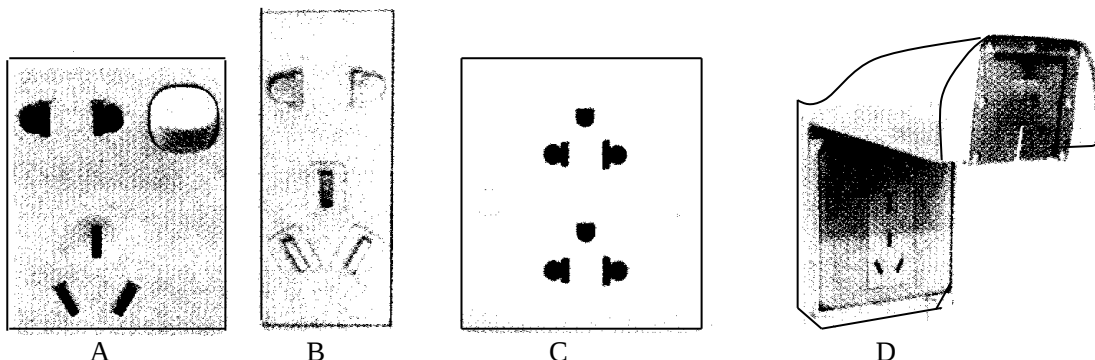
高二文科 物理试卷

考试时间：50 分钟

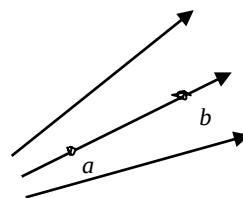
试题满分：100 分

一、选择题。（每题只有一个选项是正确的，每题 4 分、共计 72 分）

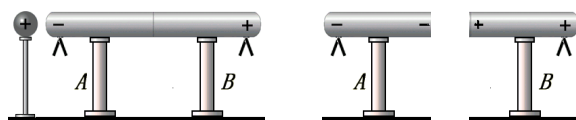
- 1、在物理学史上，最先建立完整的电磁场理论并预言电磁波存在的科学家是
A、赫兹 B、爱因斯坦
C、麦克斯韦 D、法拉第
- 2、电磁波在真空中的传播速度
A、等于 $3.00 \times 10^8 \text{m/s}$ B、大于 $3.00 \times 10^8 \text{m/s}$
C、小于 $3.00 \times 10^8 \text{m/s}$ D、以上三种都有可能
- 3、下列应用没有利用电磁波技术的是
A、无线电广播 B、移动电话
C、雷达 D、白炽灯
- 4、图中所示的插座中，最适合有儿童家庭使用的是：



- 5、关于如图所示的磁场，下列说法中正确的是：
A、磁感线能相交
B、磁场方向与小磁针静止时 N 极指向一致
C、a、b 两点在同一磁感线上位置不同，但它们的强弱相同
D、同一个线框放在两点的磁通量相同



- 6、关于电场线的说法，正确的是
A、电场线就是电荷运动的轨迹
B、在静电场中静止释放的点电荷，一定沿电场线运动
C、电场线上某点的切线方向与正电荷的运动方向相同
D、电场线上某点的切线方向与负电荷在该点所受电场力的方向相反
- 7、图中所示使物体 A、B 带电的实验为：
A、摩擦起电 B、接触带电
C、感应起电 D、以上都不对



- 8、真空中有两个点电荷，它们间的静电力为 F 、如保持它们电量不变，将距离增大为原来

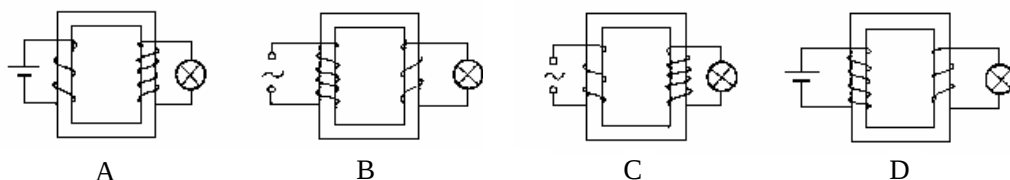
的2倍，则它们间的作用力大小变为

- A、 $F/4$
- B、 $F/2$
- C、 F
- D、 $2F$

9、关于法拉第电磁感应定律，下面说法正确的是

- A、线圈中的磁通量变化越大，线圈中产生的感应电动势就越大
- B、线圈中的磁通量变化越快，线圈中产生的感应电动势就越大
- C、线圈中的磁通量越大，线圈中产生的感应电动势就越大
- D、线圈放在磁场越强的地方，线圈中产生的感应电动势就越大

10、图中，可以将电压升高供给电灯的变压器是



11、下列说法错误的是

- A、一次能源是指自然界天然存在、不改变其形态就可直接利用的能源
- B、二次能源是指由一次能源进行加工转换而得到的能源产品
- C、水力、风力、太阳能等能源属于再生能源
- D、煤炭、石油、天然气等能源属于再生能源

12、下列说法错误的是：

- A、温度传感器通常是利用物体的某一物理性质随温度的变化而改变制成的
- B、红外传感器接收携带着信息的红外线，转换成电信号，从而得知辐射源相关信息
- C、目前常用的传感器有温度传感器、生物传感器、及压力传感器等
- D、热敏电阻是由绝缘材料制成的电阻器，其电阻值会随温度值的变化而改变、

13、导体能反射微波，绝缘体可使微波透射、故在使用微波炉时

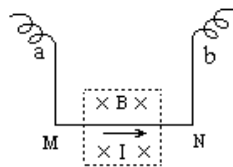
- A、要用金属容器盛放食物放入炉内加热
- B、要用陶瓷容器盛放食物放入炉内加热
- C、金属容器或者陶瓷容器都可以使用
- D、以上说法都不对

14、下列说法正确的是

- A、电磁炉是利用电磁感应原理制成的
- B、用陶瓷容器盛放食物在电磁炉上加热
- C、磁带录音机的工作过程与磁现象无关
- D、电脑硬盘不是用磁粉记录信息

15、下列说法中正确的是

- A、交流电的频率越高，电感对电流的阻碍越明显
 B、电感对交流电没有阻碍
 C、交流电不能通过电容器
 D、以上说法都不对、
- 16、关于产生感应电流的条件，下述说法正确的是
 A、位于磁场中的闭合线圈，一定能产生感应电流；
 B、闭合线圈和磁场发生相对运动，一定能产生感应电流；
 C、闭合线圈作切割磁感线运动，一定能产生感应电流；
 D、穿过闭合线圈的磁感线条数发生变化，一定能产生感应电流、
- 17、如图一根有质量的金属棒 MN，两端用细软导线连接后悬挂于 a、b 两点、棒的中部处于方向垂直纸面向里的匀强磁场中，棒中通有电流，方向从 M 流向 N，此时悬线上有拉力、为了使拉力等于零，可
 A、适当减小磁感应强度
 B、使磁场反向
 C、适当增大电流强度
 D、使电流反向
- 18、关于安培力和洛伦兹力，如下说法中正确的是
 A、带电粒子在磁场中运动时，一定受到洛伦兹力作用
 B、放置在磁场中的通电导线，一定受到安培力作用
 C、因洛伦兹力总垂直于电荷运动方向，故洛伦兹力对运动电荷一定不做功
 D、因安培力垂直通电导线，故安培力对通电导线一定不做功



二、填空题。（每空 4 分、共计 20 分）

- 19、在某一电场中的 P 点放入一个带电荷量为 $q = 2 \times 10^{-4} \text{C}$ 的负电荷，所受电场力大小为 $F = 8 \text{N}$ 。则 P 点的电场强度 $E =$ _____ N/C ，场强方向与所受电场力方向 _____（填“相同”或“相反”）。
- 20、某导体的电阻为 $R = 2 \Omega$ 。当有 $I = 1 \text{A}$ 的电流流过时，该导体 1 分钟产生的热量为 _____ J 。
- 21、生活中用电是 220V 的交变电流，它的瞬时值大小是随时间不断变化的，则变化中的最大值是 _____ V 。
- 22、在真空中传播的波长为 3000m 的电磁波，其频率为 _____ Hz 。

三、计算题。（共计 8 分）

23、穿过某一回路的磁通量随时间均匀变化，在 10s 内变化了 100Wb，若利用电压表测得此回路产生了 50V 的感应电动势，则求此回路的匝数为多少？