

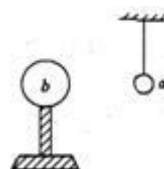
高二文科 物理试卷

考试时间：30 分钟

试题满分：50 分

一、选择题。（每题只有一个选项是正确的，每题 2 分、共计 46 分）

1. 保护知识产权，抵制盗版是我们每个公民的责任与义务。盗版书籍影响我们的学习效率甚至会给我们的学习带来隐患。小华有一次不小心购买了印刷不清楚的盗版物理参考书，做练习时，他发现有一个关键数字看不清，拿来问老师，如果你是老师，你认为可能是下列几个数字中的那一个（ ）
- A. $6.2 \times 10^{-19} \text{C}$ B. $6.4 \times 10^{-19} \text{C}$
C. $6.6 \times 10^{-19} \text{C}$ D. $6.8 \times 10^{-19} \text{C}$
2. 绝缘细线上端固定，下端悬挂一轻质小球 a ， a 的表面镀有铝膜，在 a 的近旁有一绝缘金属球 b ，开始时 a 、 b 都不带电，如图所示。现使 b 带电，则（ ）
- A. ab 之间不发生相互作用
B. b 将吸引 a ，吸住后不放开
C. b 立即把 a 排斥开
D. b 先吸引 a ，接触后又把 a 排斥开
3. 雷雨天气，应谨防雷电。下面哪些做法是正确的？（ ）
- A. 雷雨天气外出时，可以在孤立的高大建筑物和大树下避雨
B. 雷雨天气外出时，在空地上应立即蹲下，以免成为雷电的袭击目标
C. 雷雨天气外出时，可以在户外打手机
D. 在室内，如果听到打雷，应马上关好门窗，以防雷电进屋
4. 真空中两个同性点电荷 q_1 、 q_2 ，它们相距较近，保持静止状态。今释放 q_2 ，且 q_2 只在 q_1 的库仑力作用下运动，则 q_2 在运动过程中受到的库仑力（ ）
- A. 不断减小 B. 不断增大 C. 始终保持不变 D. 先增大后减小
5. 为了使接在恒定电压两端的电炉消耗的功率减半，应（ ）
- A. 使电流减半 B. 使电压减半
C. 使电压和电炉的电阻各减半 D. 使电炉的电阻减半
6. 有两个小灯泡 L_1 和 L_2 分别标有“6V 6W”和“12V 6W”字样，若把它们串连后接入电路，那么该电路允许消耗的最大电功率为
- A. 15W B. 9W
C. 7.5W D. 6W
7. 有一通电金属导线在赤道上方，东西向水平放置，电流方向向东，它受到地磁场的作用力方向为（ ）
- A. 向东 B. 向西 C. 向上 D. 向下
8. 长直螺线管通有电流，沿螺线管中心轴线射入一电子，若螺线管中电流增大，电子在螺线管中心轴线上运动情况是：
- A. 做匀速直线运动 B. 做变加速直线运动
C. 做变减速直线运动 D. 做间距变大的螺旋运动



9. 关于匀强磁场对通电直导线作用力的大小，下列说法中正确的是（ ）
- 通电直导线跟磁场方向平行时作用力最小，但不为零
 - 通电直导线跟磁场方向垂直时作用力最大
 - 作用力的大小跟导线与磁场方向的夹角大小无关
 - 通电直导线跟磁场方向不垂直时肯定无作用力
10. 一块磁铁从高处掉到地上，虽然没有断，但磁性变弱了，这是因为
- 磁铁被磁化了
 - 磁铁因剧烈震动而退磁了
 - 磁铁是非磁性物质
 - 磁铁是软磁性材料
11. 关于感应电动势的大小，下列说法中正确的是：
- 磁通量越大，则感应电动势越大
 - 磁通量减小，则感应电动势一定是减小
 - 磁通量增加，感应电动势有可能减小
 - 磁通量变化越大，则感应电动势也越大
12. 关于电磁感应现象的有关说法中，正确的是（ ）
- 只要穿过闭合电路中的磁通量不为零，闭合电路中就一定有感应电流发生
 - 穿过闭合电路中的磁通量减少，则电路中感应电流就减小
 - 穿过闭合电路中的磁通量越大，闭合电路中的感应电动势越大
 - 穿过闭合电路中的磁通量变化越快，闭合电路中感应电动势越大
13. 下列所列数据不属于交流电有效值的是（ ）
- 交流电表的示数
 - 灯泡的额定电压
 - 电容器的耐压值
 - 保险丝的额定电流
14. 如图 2 为一台理想变压器，初、次级线圈的匝数分别为 $n_1=400$ 匝， $n_2=800$ 匝，连接导线的电阻忽略不计，那么可以确定（ ）
- 这是一台降压变压器
 - 次级线圈两端的电压是初级线圈两端电压的一倍
 - 通过次级线圈的电流是通过初级线圈电流的一倍
 - 变压器输出的电功率是输入的电功率的一半

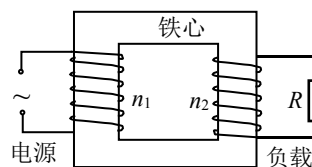


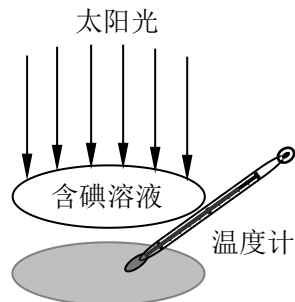
图 2

- 可增大输电电流
 - 可加快输电速度
 - 可增大输电功率
 - 可减少输电线上的能量损失
16. 关于电磁场理论，以下说法正确的是：
- 在电场周围一定会产生磁场
 - 任何变化的电场周围空间一定会产生变化的磁场
 - 均匀变化的电场会产生变化的磁场
 - 周期性变化的电场会产生周期性变化的磁场
17. 关于电磁波的下列说法，不正确的是（ ）
- 电磁波可以在真空中传播
 - 电磁波不能在空气中传播
 - 麦克斯韦预言了电磁波的存在
 - 赫兹通过实验验证了电磁波的存在

18. 在电磁波谱中，红外线、可见光和伦琴射线三个波段的频率大小关系是 ()
- A. 红外线频率最大，可见光频率最小 B. 伦琴射线频率最大，红外线频率最小
C. 可见光频率最大，红外线频率最小 D. 伦琴射线频率最大，可见光频率最小

19. 如图所示的球形容器中盛有含碘的二硫化碳溶液，在太阳光的照射下，地面呈现的是圆形黑影，在黑影中放一支温度计，可发现温度计显示的温度明显上升，则由此可断定 ()

- A. 含碘的二硫化碳溶液对于可见光是透明的
B. 含碘的二硫化碳溶液对于紫外线是不透明的
C. 含碘的二硫化碳溶液对于红外线是透明的
D. 含碘的二硫化碳溶液对于红外线是不透明的



20. 转换电视频道，选择自己喜欢的电视节目，称为 ()
- A. 调幅 B. 调频 C. 调制 D. 调谐

21. 关于传感器，下列说法不正确的是

- A. 传感器是将非电学量转化为电学量的装置
B. 压力传感器是将力学量转化为电学量的装置
C. 光敏电阻在有光照射时，电阻会变大
D. 传感器广泛应用于信息采集系统

22. 大量信息的存储和多用户的使用对信息安全提出了严峻的挑战，下列四项中对计算机系统的信息危害最大的是 ()

- A. 内存大小 B. 计算机病毒 C. 电脑的存储速度 D. 电脑的计算速度

23. 用遥控器调换电视机的频道的过程，实际上就是传感器把光信号转化为电信号的过程。下列属于这类传感器的是 ()

- A. 鼠标中的红外接收装置 B. 走廊照明灯的声控开关
C. 自动洗衣机中的压力传感装置 D. 电饭煲中控制加热和保温的温控器

二、填空题。(每空 4 分、共计 4 分)

24. 已知通过某 100 匝线圈的磁通量随时间变化符合 $\Phi_t = 10 + 5t$ (Wb)，求线圈中的感应电动势为_____。