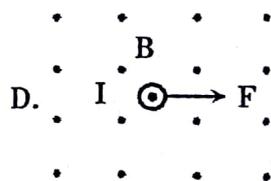
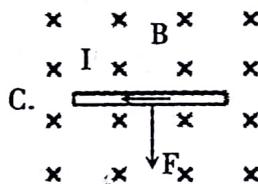
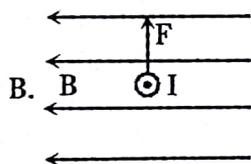
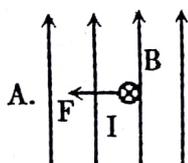


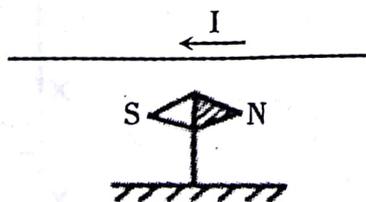
物理试卷(选修 1—1)(文科)

一、单项选择题(每小题 4 分,共 40 分)

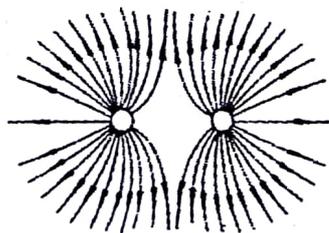
- 下列对物体带电现象的叙述正确的是
 - 物体带电一定是具有多余的电子
 - 摩擦起电能使不带电的物体产生电荷
 - 物体所带电量可能很小,甚至小于 e
 - 摩擦起电、接触起电、感应起电的实质都是电子在转移
- 下列哪种措施是为了防止静电产生的危害
 - 在高大的烟囱中安装静电除尘器
 - 在高大的建筑物顶端装上避雷针
 - 静电复印
 - 静电喷漆
- 下面的四个图显示了磁场对通电直导线的作用力,其中正确的是



- 下列家用电器中,主要利用电流热效应的是
 - 洗衣机
 - 电视机
 - 电冰箱
 - 电热毯
- 如图所示,当导线通有向左的电流时
 - N 极朝里转
 - N 极朝外转
 - N 极朝上转
 - N 极朝下转



第 5 题图

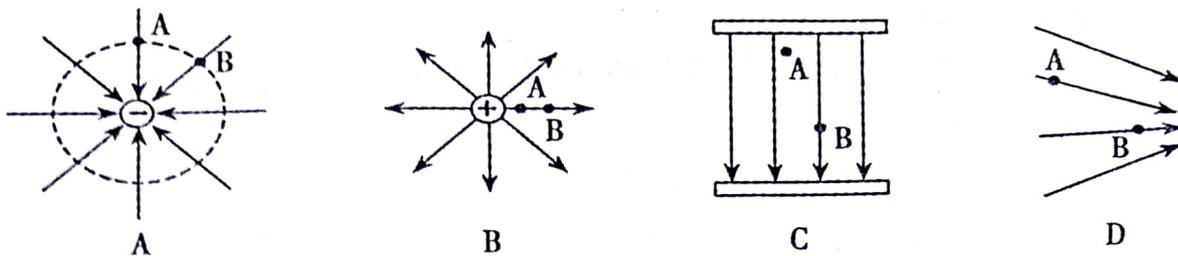


第 6 题图

- 如图所示的是下列哪种情况的电场线
 - 单个正点电荷
 - 单个负点电荷
 - 等量异种点电荷
 - 等量同种点电荷



7. 在下图所示的各电场中,A、B 两点的电场强度相同的是

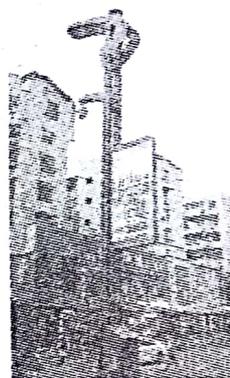


8. 远距离输送交流电都采用高压输电,我国正在研究用比 330kV 高得多的电压进行输电,采用高压输电的主要优点是

- A. 可减少输电线上的能量损失
- B. 可根据需要调节交变电流的频率
- C. 可节省输电导线的材料
- D. 可加快输电的速度

9. 近日,芜湖步行街旁中和路新装 52 盏“智慧路灯”,除基本照明外,每盏路灯将安装 Wifi 信号发射、手机充电接口等设备。Wifi 信号是频率较小的电磁波,下列关于 Wifi 信号说法正确的是

- A. Wifi 信号不能在真空中传播
- B. Wifi 信号不会产生污染
- C. 电饭煲是利用 Wifi 信号来加热食物的电器
- D. 智能手机可以接收该 Wifi 信号进行网络连接



10. 家用的冰箱有自动控制内部温度的功能。当冰箱内的温度高于设定值时,制冷系统自动启动;而温度低于设定值时,制冷系统又会自动停止工作,冰箱的自动控制系统使用了下列哪种传感器

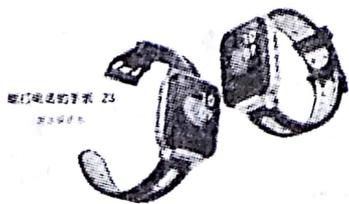
- A. 温度传感器
- B. 压力传感器
- C. 红外线传感器
- D. 声音传感器

二、填空题(每空 2 分,共 22 分)

11. 某电路板上的—款电容器,其上面标有“50 μ F 6V”的字样,50 μ F = _____ F。

12. 真空中有一电场,在电场中的 A 点放—电量为 2×10^{-8} C 的检验电荷,它受到的电场力为 5×10^{-3} N,则 A 点的场强为 _____ N/C。移走该检验电荷,A 点的场强大小为 _____ N/C。

13. 智能手表因其具有通话、定位功能,深受家长和孩子们的喜爱,某品牌智能手表的电池容量为 700mAh,充电电压为 5V,则充满电后电池储存的电能为 _____ J。



第 13 题图

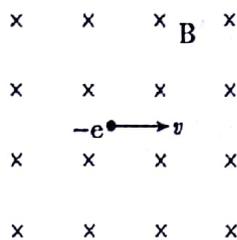


安徽交通广播

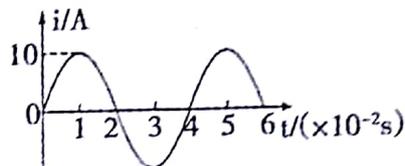
第 14 题图



14. 爱车族喜欢的安徽交通广播电台,播出频率为 90.8 MHz,该电磁波波长为_____ m。
(保留 3 位有效数字)
15. 电子以速度 v 垂直进入匀强磁场,磁场方向如图所示,此时电子所受洛仑兹力的方向是_____。



第 15 题图



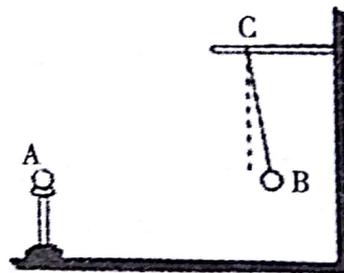
第 16 题图

16. 一正弦交变电流的电流 i 随时间 t 变化的规律如图所示。由图可知:
- (1) 该交变电流的有效值为_____ A。
 - (2) 该交变电流的周期为_____ s。
 - (3) 该交变电流的峰值为_____ A。
 - (4) 该交变电流通过阻值为 40Ω 的用电器,则用电器消耗的功率是_____ W。
17. 芜湖市第一人民医院里的 X 光机可以进行胸透检查,X 光机利用了 X 射线的_____能力。

三、实验题(每空 2 分,共 12 分)

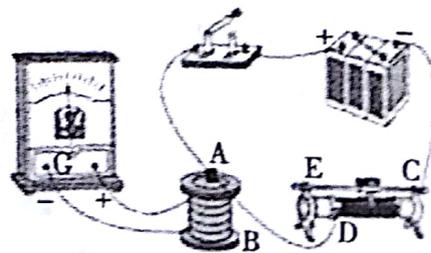
18. 同学用如图所示装置,实验探究两电荷间相互作用力的大小规律。使两球带电后:

- (1) 先保持两球电荷量不变,使 A 球从远处逐渐向 B 球靠近,观察到 B 球悬线的偏角_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。
- (2) 再保持两球间距离不变,改变小球所带的电荷量,观察到电荷量越_____, B 球悬线的偏角越大。
- (3) 实验结论:_____。



19. 通过实验可以探究感应电流的产生条件。在如图的实验中,线圈 A 通过滑动变阻器和开关接到电源上,线圈 B 的两端连接到电流表上,把线圈 A 放置于线圈 B 里面。

- (1) 开关闭合的瞬间,线圈 B 中_____ (选填“有”或“无”)感应电流产生。
- (2) 开关总是闭合的,移动滑动变阻器时,线圈 B 中_____ (选填“有”或“无”)感应电流产生。
- (3) 归纳以上实验结果,产生感应电流的条件是_____。



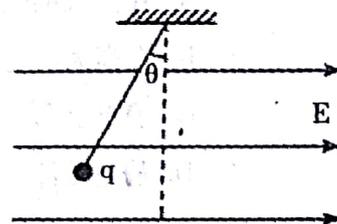
四、计算题(第20、21小题各8分,第22小题10分,共26分。要求写出主要公式和解题步骤及必要的文字说明)

20. 一面积 $S = 4 \times 10^{-2} \text{m}^2$ 、匝数 $n = 100$ 匝的线圈放在匀强磁场中,磁感线垂直于线圈平面,磁感应强度随时间的变化率为 $\frac{\Delta B}{\Delta t} = 2 \text{T/s}$ 。穿过线圈的磁通量的变化率是多少?线圈中产生的感应电动势是多少?

21. 如图所示,一质量为 m 的带电小球,用绝缘细线悬挂在水平向右的匀强电场中,静止时悬线与竖直方向成 θ 角。

(1) 判断小球带何种电荷。

(2) 若已知电场强度为 E 、小球带电荷量为 q ,求小球的质量 m 。

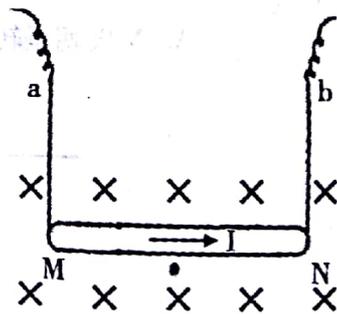


22. 如图所示,一根长度为 $L = 2$ 米金属棒 MN ,质量 2kg ,两端用细软导线连接后悬挂于 a 、 b 两点。整个棒处于方向垂直纸面向里的 $B = 0.8 \text{T}$ 匀强磁场中,让金属棒中通以 $I = 10 \text{A}$ 的电流,方向从 M 流向 N 。取 $g = 10 \text{m/s}^2$,求:

(1) 金属棒受安培力的方向。

(2) 金属棒受安培力的大小。

(3) 导线 aM 拉力的大小。



芜湖市 2018—2019 学年度第一学期高二年级模块考试
物理试卷(选修 1—1)(文科)参考答案及评分标准

一、单项选择题(每小题 4 分,共 40 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	D	B	C	D	B	D	C	A	D	A

二、填空题(每空 2 分,共 22 分)

11. 5×10^{-5} 12. 2.5×10^5 2.5×10^5 13. 1.26×10^4 14. 3.30

15. 向下 16. $5\sqrt{2}$ 4×10^{-2} 10 2×10^3 17. 强穿透

三、实验题(每空 2 分,共 12 分)

18. (1)变大 (2)大

(3)两电荷之间的相互作用力,随其距离的减小而增大,随其所带电荷量的增加而增大。

19. (1)有 (2)有 (3)穿过闭合回路的磁通量发生变化

四、计算题(第 20、21 小题各 8 分,第 22 小题 10 分,共 26 分)

20. $\frac{\Delta\Phi}{\Delta t} = \frac{\Delta B}{\Delta t} S = 2 \times 4 \times 10^{-2} \text{Wb/s} = 8 \times 10^{-2} \text{Wb/s}$ (4 分)

由法拉第电磁感应定律得

$E = n \frac{\Delta\Phi}{\Delta t} = n \frac{\Delta B}{\Delta t} S = 100 \times 8 \times 10^{-2} \text{V} = 8 \text{V}$ (4 分)

21. (1)小球受力如图,由于电场力 F 与场强方向相反,

说明小球带负电。

(3 分)

(2)小球的电场力 $F = qE$

(1 分)

由平衡条件得: $F = mg \tan \theta$

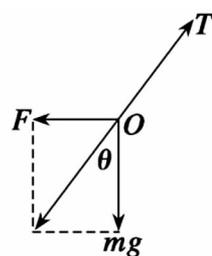
(2 分)

则得 $qE = mg \tan \theta$

(1 分)

解得, $m = \frac{qE}{g \tan \theta}$

(1 分)



22. (1)竖直向上

(3 分)

(2) $F = BIL = 0.8 \times 10 \times 2 \text{N} = 16 \text{N}$

(3 分)

(3) $2F_T + F = G = mg$ $2F_T + 16 = 2 \times 10$

(3 分)

$F_T = 2 \text{N}$

(1 分)