

高二（文科）物理部分试题

考生注意事项：

本试卷共 40 小题，全部为单选题，每题 1 分共 40 分。请将你的选项用 2B 铅笔涂在答题卡上；

1. 下列物理量中属于标量的是

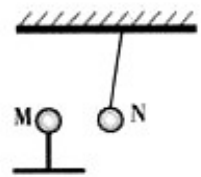
- A. 磁通量 B. 安培力 C. 电场强度 D. 磁感应强度

2. 关于点电荷，下列表述正确的是

- A. 任何带电体都能看作点电荷 B. 点电荷是实际带电体的理想化模型
C. 只有带电量很小的带电体才能看作点电荷 D. 只有质量很小的带电体才能看作点电荷

3. 绝缘细线上端固定，下端悬挂一小球 N，由绝缘支架支撑着一小球 M，当 M 靠近 N 时，N 偏离竖直方向，如图。下列关于 M、N 带电情况表述正确的是

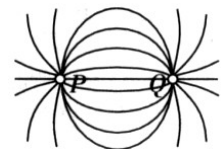
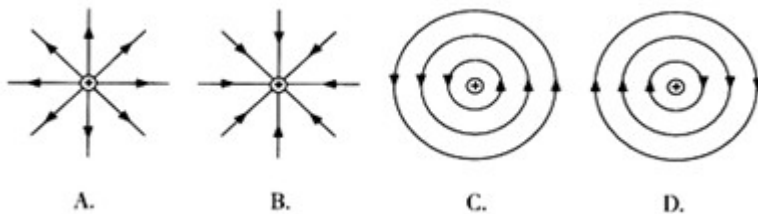
- A. M 一定带正电 B. M、N 都带正电
C. M、N 都带负电 D. M、N 带异种电荷



4. 电场线可以直观地描述电场的方向和强弱，电场线上某一点的切线方向表示

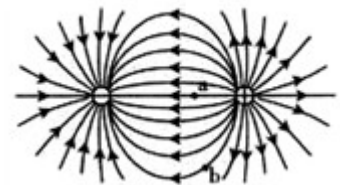
- A. 正点电荷在该点所受电场力的方向 B. 负点电荷在该点所受电场力的方向
C. 正点电荷在该点所受电场力的垂直方向 D. 负点电荷在该点所受电场力的垂直方向

5. 下列正确描述正点电荷电场线的图示是：



6. 两个等量点电荷 P、Q 在真空中产生电场的电场线（方向未标出）如图。下列说法中正确的是

- A. P、Q 是两个等量正电荷 B. P、Q 是两个等量负电荷
C. P、Q 是两个等量异种电荷 D. P、Q 产生的是匀强电场

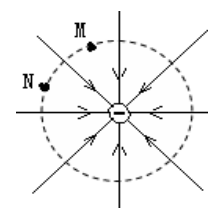


7. 如图关于 a、b 两点的电场强度的大小及方向，下列表述正确的是

- A. $E_a > E_b$ 方向相同 B. $E_a > E_b$ 方向不同
C. $E_a < E_b$ 方向相同 D. $E_a < E_b$ 方向不同

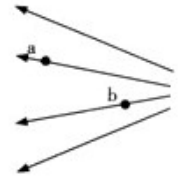
8. 图中的实线为点电荷的电场线，M、N 两点在以点电荷为圆心的同一圆上，下列说法正确的是

- A. M 处的电场强度比 N 处的大 B. M 处的电场强度比 N 处的小
C. M、N 处的电场强度大小相等，方向相同
D. M、N 处的电场强度大小相等，方向不同



9. 如图的电场中, 关于 a、b 两点的电场强度, 下列判断正确的是

- A. 方向相同, 大小相等 B. 方向不同, 大小不等
C. 方向不同, 大小相等 D. 方向相同, 大小不等



10. 真空中两个静止点电荷间的静电力大小为 F 。若电荷电量不变, 两点电荷间的距离减小到原来的 $\frac{1}{2}$, 则两点电荷间的静电力大小为

- A. $\frac{F}{2}$ B. $\frac{F}{4}$ C. $4F$ D. $2F$

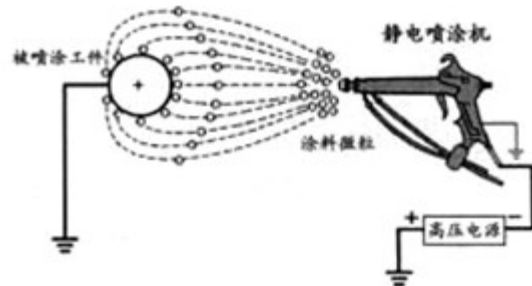
11. 真空中两个静止点电荷间相互作用力为: $F = k \frac{Qq}{r^2}$, 若两电荷间距离不变, 两电荷电量都增大为原来的 2 倍, 下列判断正确的是

- A. F 增大为原来的 2 倍 B. F 增大为原来的 4 倍
C. F 增大为原来的 6 倍 D. F 增大为原来的 8 倍

12. 阴极射线管电视机的玻璃荧光屏表面经常有许多灰尘, 这主要是因为

- A. 灰尘的自然堆积 B. 玻璃有较强的吸附灰尘的能力
C. 电视机工作时, 屏表面温度较高而吸附灰尘 D. 电视机工作时, 屏表面有静电而吸附灰尘

13. 静电喷涂机原理如图所示。静电喷涂机接高压电源, 工作时涂料微粒会向带正电的被喷涂工件高速运动, 微粒最后被吸到工件表面。关于静电喷涂机的涂



料微粒, 下列表述正确的有

- A. 微粒带正电 B. 微粒带负电
C. 微粒受安培力作用 D. 微粒受洛伦兹力作用

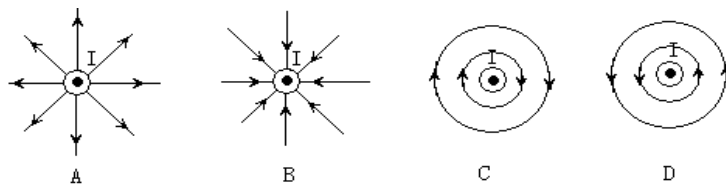
14. 下列不是预防静电危害的做法是

- A. 在高大的建筑物顶端安装避雷针 B. 水泥厂利用静电除去废气中的粉尘
C. 在制造轮胎的橡胶中添加导电材料 D. 行驶中的油罐车尾带一条拖地的铁链

15. 关于磁感线, 下列说法正确的是

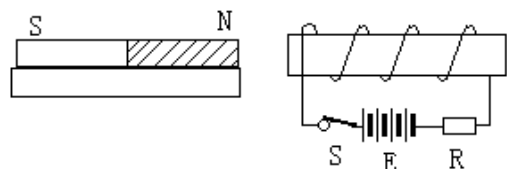
- A. 磁感线在磁场中是真实存在 B. 磁感线密集的地方磁场弱
C. 磁感线稀疏的地方磁场强 D. 磁感线上某点的切线方向为该点的磁场方向

16. 电流的磁效应揭示了电与磁的关系。若直导线通有方向垂直纸面向外的恒定电流, 则电流的磁感线分布正确的是



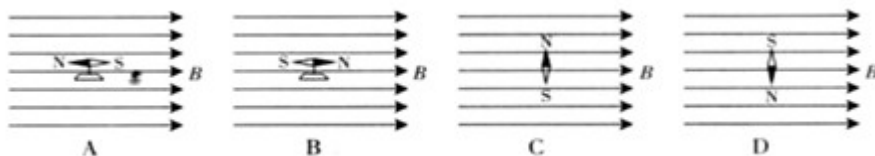
17. 如图, 左侧的水平台面上固定着条形磁铁, 右侧固定着一螺线管。下列判断正确的是

- A. 螺线管内的磁场方向向左, 磁铁受到的斥力向左



- B. 螺线管内的磁场方向向左，磁铁受到的斥力向右
- C. 螺线管内的磁场方向向右，磁铁受到的斥力向左
- D. 螺线管内的磁场方向向右，磁铁受到的斥力向右

18. 小磁针放置在匀强电场中，小磁针静止时的指向正确的是



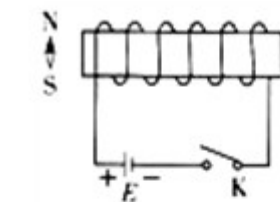
19. 如图，小磁针放置在螺线管轴线的左侧。当螺线管通以恒定电流时，不计其它磁场的影响，小磁针静止时 N 极的指向是

- A. 向左
- B. 向右
- C. N 上
- D. 向下

20. 如图，在水平直导线正下方，放一个可以自由转动的小磁针。现给直

导线通以向右的恒定电流，不计其他磁场的影响，则下列说法正确的是

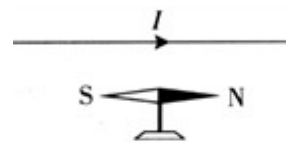
- A. 小磁针保持不动
- B. 小磁针的 N 极将向下转动
- C. 小磁针的 N 极将垂直于纸面向里转动
- D. 小磁针的 N 极将垂直于纸面向外转动



21. 如图，在匀强磁场中有一通电直导线，电流方向垂直纸面向里，则直导线

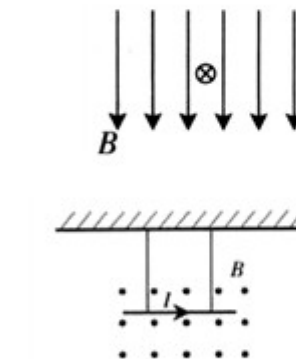
受到安培力的方向是

- A. 向上
- B. 向下
- C. 向左
- D. 向右



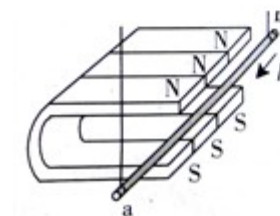
22. 一通电直导线用细线悬挂于匀强磁场中，磁场及电流方向如图。通电导线所受安培力的方向是

- A. 水平向左
- B. 水平向右
- C. 竖直向上
- D. 竖直向下



23. 如图，在“研究影响通电导体棒所受磁场力的因素”实验中，要使导体摆动的幅度增大，以下操作中可行的是

- A. 减少磁铁的数量
- B. 增大导体棒中的电流强度
- C. 改变导体棒中的电流方向
- D. 将磁铁更换成磁性较弱的

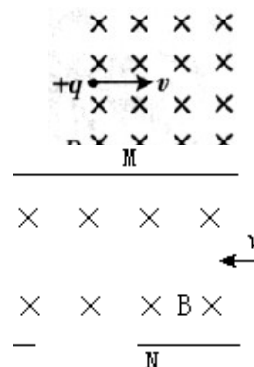


24. 下列哪种力是洛伦兹力

- A. 电荷间的相互作用力
- B. 电场对电荷的作用力
- C. 磁铁对小磁针的作用力
- D. 磁场对运动电荷的作用力

25. 如图，重力不计的带正电粒子水平向右进入匀强磁场，对该带电粒子进入磁场后的运动情况，以下判断正确的是

- A. 粒子向上偏转
- B. 粒子向下偏转
- C. 粒子不偏转
- D. 粒子很快停止运动



26. 图为磁流体发电机的示意图，流体中的正、负离子均受到匀强磁场的作用，向 M、N 两金属极板运动。下列说法正确的是

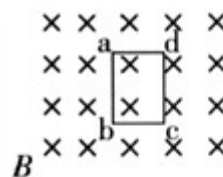
- A. 正离子向 M 极偏转，负离子向 N 极偏转
- B. 正离子向 N 极偏转，负离子向 M 极偏转
- C. 正、负离子均向 N 极偏转
- D. 正、负离子均向 M 极偏转

27. 许多物理学家的科学发现和研究工作推动了人类历史的进步。其中发现电磁感应定律的科学家是

- A. 库仑
- B. 安培
- C. 法拉第
- D. 伽利略

28. 如图，闭合的矩形线圈 abcd 放在范围足够大的匀强磁场中，下列哪种情况下线圈中能产生感应电流

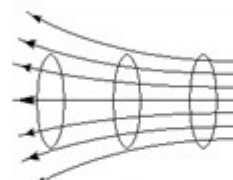
- A. 线圈向左平移
- B. 线圈向上平移
- C. 线圈以 ab 为轴旋转
- D. 线圈不动



29. 如图的磁场中，有三个面积相同且相互平行的线圈 S_1 、 S_2 和 S_3 ，穿过 S_1 、

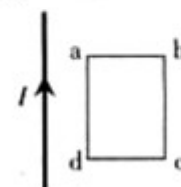
S_2 和 S_3 的磁通量分别为 Φ_1 、 Φ_2 和 Φ_3 ，下列判断正确的是

- A. Φ_1 最大
- B. Φ_2 最大
- C. Φ_3 最大
- D. $\Phi_1 = \Phi_2 = \Phi_3$



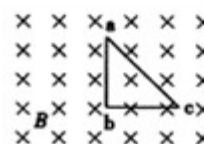
30. 如图，竖直长直导线通以恒定电流 I ，闭合线圈 abcd 与直导线在同一平面内，导致圈内磁通量发生变化的线圈运动是

- A. 水平向右平移
- B. 竖直向下平移
- C. 竖直向上平移
- D. 以竖直长直导线为轴转动



31. 如图，三角形线圈 abc 放在范围足够大的匀强磁场中并做下列运动，能产生感应电流的是

- A. 向上平移
- B. 向右平移
- C. 向左平移
- D. 以 ab 为轴转动



32. 发电机利用水力、风力等动力推动线圈在磁场中转动，将机械能转化为电能。这种转化利用了

- A. 电流的热效应
- B. 电磁感应原理
- C. 电流的磁效应
- D. 磁场对电流的作用原理

33. 发电机和电动机的发明使人类步入电气化时代。其中电动机依据的物理原理是

- A. 磁场对电流的作用
- B. 磁铁间的相互作用
- C. 惯性定律
- D. 万有引力定律

34. 家用电饭锅使用的传感器类型是

- A. 温度传感器
- B. 红外传感器
- C. 声音传感器
- D. 湿度传感器

35. 下列过程中，没有直接利用电磁波的是

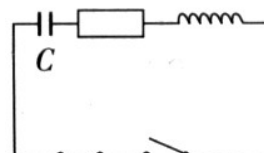
- A. 电冰箱冷冻食物
- B. 用手机通话
- C. 微波炉加热食物
- D. 用收音机收听广播

36. 下列电器中主要是利用电流通过导体产生热量工作的是

- A. 电饭煲
- B. 吸尘器
- C. 电视机
- D. 电冰箱

37. 电阻器、电容器和电感器是电子设备中常用的电子元件。图示电路图中，符号“C”表示的元件是

- A. 电阻器
- B. 电容器
- C. 电感器
- D. 电源

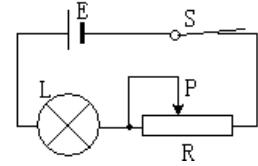


38. 关于家庭电路，下列说法中正确的是

- A. 我国家庭电路采用的是电压为 220V 的交流电
- B. 洗衣机、电冰箱等家用电器使用三孔插座，是为了节约用电
- C. 在家庭电路中，所有电器一般是串联连接
- D. 保险丝是为了防止电路发生断路

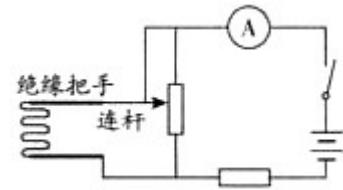
39. 如图电路，当滑动变阻器的滑片 P 左右滑动时，有关小灯泡 L 亮度的变化，下列判断正确的是

- A. 向右滑动时，灯泡 L 变亮
- B. 向右滑动时，灯泡 L 变暗
- C. 向左滑动时，灯泡 L 变亮
- D. 向左滑动时，灯泡 L 亮度不变



40. 图为握力器原理示意图，握力器把手上的连杆与弹簧一起上下移动，握力的大小可通过一定的换算关系由电流表的示数获得。当人紧握握力器时，如果握力越大，下列判断正确的有

- A. 电路中电阻越大
- B. 电路中电阻不变
- C. 电路中电流越小
- D. 电路中电流越大



物理答案：

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	B	D	A	A	C	B	D	B	C	B	D	B	B	D	D	A	B	A	C
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	D	B	D	A	B	C	C	C	A	D	B	A	A	A	A	B	A	A	D