

名师名校指导复习丛书

初中三年级

物理 全面测试必备

九年义务教育
教材配套使用



名师名校指导复习丛书

初中三年级物理全面测试必备

丛书编写组

中国华侨出版社

图书在版编目(CIP)数据

初中三年级物理全面测试必备/《名师名校指导复习丛书》编写组编写. -

北京:中国华侨出版社,1997

(名师名校指导复习丛书)

ISBN-7-80120-158-2

I. 初… II. 名… III. 物理课-初中-习题 IV. G634.75

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 04073 号

● 名师名校指导复习丛书

初中三年级物理全面测试必备

编 者/丛书编写组

责任编辑/寿长华

装帧设计/李志国

版式设计/林 达

责任校对/雷一平

经 销/新华书店总店北京发行所

印 刷/霸州市印刷厂印刷

开 本/787×1092 毫米 1/32 印张/6.875 字数/162 千

版 次/1997 年 7 月第 1 版 1997 年 7 月第 1 次印刷

中国华侨出版社

邮政编码:100028

ISBN 7—80120—158—2/G·63

北京朝阳区

西坝河东里

定价:7.40 元

前 言

本丛书内容以九年义务教育三年制初级中学教学大纲为依据，与“人教版”新教材内容对照编写，旨在帮助初中学生更好地掌握基础知识和基本技能。

丛书的特点是：一、全方位训练。练习题内容是多方位、多角度，涉及教科书的每个知识重点，使基础知识概括化、系统化、灵活化。二、选题新颖容量大。每册均收集了很多最新题型且覆盖教科书的全部内容，特别是重点和难点具有针对性和启发性。三、易掌握促提高。每题均以课本内容实际出发，深入浅出，启发思路、提高兴趣。从而达到巩固、深入所学知识的目的。另外，还选编了部分较难的题目供提高、开阔知识领域，加深对所学知识的理解。四、便于自测自估。丛书配有期中、期末测试题，初三各册还配有足量的中考模拟测试题。内容新颖、丰富、灵活、题型全面，训练思维，增长知识，提高应考能力。

丛书所选题目按照标准化考试要求，每题都有答案，难题还附有解题思路、方法和步骤。方便读者使用。

本丛书由几所重点中学工作在第一线富有教学经验的高级教师编写。

书中有不足之处，恳请广大师生指正。

目 录

第一章 电路 (附简单的电现象)	(1)
参考答案与重点解析	(8)
第二章 电流	(10)
参考答案与重点解析	(15)
第三章 电压	(16)
参考答案与重点解析	(19)
第四章 电阻	(20)
参考答案与重点解析	(23)
第五章 欧姆定律	(25)
参考答案与重点解析	(45)
第六章 电功和电功率	(53)
参考答案与重点解析	(80)
第七章 生活用电	(97)
参考答案与重点解析	(101)
第八章 电和磁	(102)
参考答案与重点解析	(110)
第九章 无线电通信常识	(112)
参考答案与重点解析	(114)
第十章 有用的电子元件	(115)
参考答案与重点解析	(118)

第十一章 机械能.....	(119)
参考答案与重点解析.....	(123)
第十二章 内能.....	(125)
参考答案与重点解析.....	(139)
第十三章 内能的利用·热机.....	(148)
参考答案与重点解析.....	(156)
第十四章 电能.....	(160)
参考答案与重点解析.....	(163)
第十五章 能源的开发和利用.....	(165)
参考答案与重点解析.....	(167)
初三(下)学期期末测试题.....	(168)
参考答案与重点解析.....	(174)
中考模拟试题(一).....	(175)
中考模拟试题(二).....	(182)
中考模拟试题(三).....	(188)
中考模拟试题(四).....	(196)
参考答案与重点解析.....	(203)

第一章 电路（附简单的电现象）

一、填空题

1. 组成电路的元件中，提供电能的是_____，消耗电能的是_____，输送电能的是_____。

2. 电路是由_____、_____、_____和_____四部分组成，其中控制用电器工作的装置的是_____。



图 1—1

3. 用符号表示电路的图叫_____，其中如图 1—1 中甲表示_____，乙表示_____。

4. 什么叫电路：_____。

5. 电路中各部分的作用为

(1) 电源：_____；

(2) 用电器：_____；

(3) 开关：_____；

(4) 导线：_____。

6. 什么叫电路图：_____。

7. 什么叫导体_____；导体能导电的原因是：_____。

8. 什么叫绝缘体：_____。

9. 什么叫串联电路：_____。

10. 什么叫并联电路：_____。

11. 什么叫混联电路：_____。

12. 如图 1—2 所示的电路图，当 K_1 闭合 K_2 断开时， L_1 与 L_3 是_____联，当 K_1 与 K_2 都闭合时， L_2 与 L_3 是_____联， L_1 、

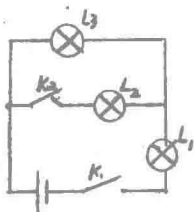


图 1—2

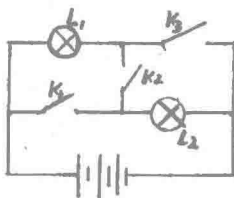


图 1—3

L_2 与 L_3 是_____联。

13. 如图 1—3 所示的电路图, 当 K_1 、 K_3 闭合, K_2 断开, L_1 与 L_2 是_____联, 当 K_1 、 K_3 断开, K_2 闭合, L_1 与 L_2 是_____联, 如 K_1 、 K_2 、 K_3 都闭合, 会使电源_____路, 如 K_1 、 K_2 、 K_3 都断开, 电路成_____路状态。

14. 在丝绸和玻璃棒摩擦过程中, 有一部分_____从_____转移到_____。丝绸得到多余的电子带_____电, 玻璃棒缺少了电子带_____电。

15. 验电器的主要组成部分是_____, _____, _____, 它的原理是_____。

16. 已知验电器已经带上了正电荷, 用手摸一下验电器的金属球, 金属箔的张角变为零。这是因为_____。

17. A、B 两球带同种电荷, 其所带的电量之比为 3 : 1, 当它们互相靠近时, A 对 B 的排斥力为 F_1 、B 对 A 的排斥力为 F_2 , 那么 F_1 _____ F_2 (填 “>”、“<” 或 “=”)。

18. 电工检修电路时, 使用的工具常装有木柄或装有橡皮套, 并且站在干燥的木凳上, 这是因为_____。

19. 橡胶、陶瓷、玻璃是_____。食盐水、金属、稀盐酸溶液是_____。导体能够导电是因为_____, 绝缘体不能导电是因为_____。

20. 日常用的电线, 线芯外面包有一层橡皮或塑料, 这是因为橡皮和塑料都是_____体, 能够防止漏电或触电。

21. 各种元素的原子都是由_____和_____组成; 其中_____

带正电，带负电。

22. 用毛皮和硬橡胶棒相摩擦，结果毛皮上周带正电，硬橡胶棒上周带负电。

23. 同种电荷间的作用是互相；异种电荷间的作用是互相，玻璃棒与绸布相摩擦，绸布带电。

24. 摩擦起电是由于从一个物体转移到另一个物体。两个互相摩擦的物体若带电一定是带等量的电荷。

25. A、B、C、D四个带电体，若A排斥B，C吸引A，D排斥C，且D带负电，则C带电；A带电；B带电。

26. 甲乙两验电器，甲带正电，乙不带电，现用带绝缘柄的金属杆将它们的金属球连接起来，则有从验电器移向验电器，于是形成由到的瞬时的电流。

27. 在金属、陶瓷、空气、大地、橡胶、油、人体、电解液中，属于导体的有，其中属于绝缘体的有。

二、选择题

1. 关于导体，下列说法正确的是：（ ）

- (A) 导体中一定有大量自由电子
- (B) 导体中一定有大量可自由移动的离子
- (C) 导体中一定有大量可以自由移动的带电微粒
- (D) 金属都是导体，非金属都不是导体

2. 下列关于导体和绝缘体的说法中，错误的是：（ ）

- (A) 金属导体中含有大量自由电子
- (B) 绝缘体中几乎没有自由电子
- (C) 绝缘体在任何条件下都不会导电
- (D) 导体是导电能力很强的物体，绝缘体是导电能力极弱的物体

3. 绝缘体不能导电是因为在绝缘体中：（ ）

- (A) 没有带电荷的微粒
- (B) 没有电子或离子
- (C) 没有多余的电子

(D) 电荷几乎都束缚在原子或分子范围内,不能自由移动

4. 下列物体中属于导体的有: ()

- (A) 橡皮手套 (B) 人的身体
(C) 蜡烛 (D) 碳棒

5. 下列物体中属于绝缘体的有: ()

- (A) 有机玻璃板 (B) 洗衣机铁外壳
(C) 塑料圆珠笔杆 (D) 湿木棒

6. 关于绝缘体,下列说法中正确的是: ()

- (A) 绝缘体不能导电,也不能带电
(B) 绝缘体不容易导电,但能带电
(C) 绝缘体在任何情况下都不能导电
(D) 以上说法都不正确

7. 如图 1—4 所示的电路图中三灯的连接方式是: ()

- (A) 三灯都是并联的
(B) 三灯都是串联的
(C) 两灯串联后再与第三灯并联
(D) 两灯并联后再与第三灯串联

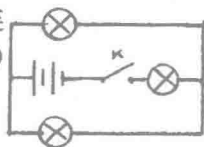


图 1—4

8. 用一个开关同时控制两盏灯的通、断,那么这两盏灯的连接关系是 ()

- (A) 一定是串联的 (B) 一定是并联的
(C) 既可以是串联,也可以是并联
(D) 无论哪种连接方式,都做不到题中所求

9. 教室里有六盏日光灯,分别由三个开关控制(每个开关控制两盏灯),则这六盏灯的连接方式是: ()

- (A) 六盏灯都是并联的 (B) 六盏灯都是串联的
(C) 每两盏并联后再串联 (D) 每两盏串联后再并联

10. 如图 1—5 所示电路图中,正确的是: ()

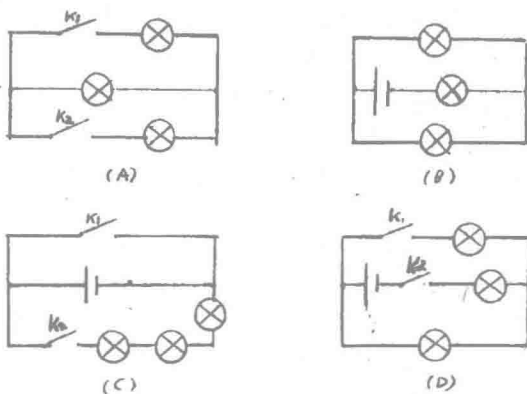


图 1—5

11. 如图 1—6 所示电路，下列说法中，正确的是：

- (A) K_1 、 K_2 都闭合，三个灯都亮
 (B) K_1 、 K_2 都闭合，只有 L_1 、 L_3 亮
 (C) K_1 、 K_2 都断开，三个灯都不亮
 (D) K_1 、 K_2 都断开，只有 L_3 亮

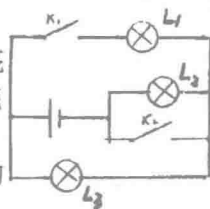


图 1—6

12. 用丝绸摩擦过的玻璃棒和验电器的金属球接触，使金属球带了电，这是因为

- (A) 琉璃棒上的负电荷转移到金属球上
 (B) 玻璃棒上的电子转移到金属球上
 (C) 金属球上的电子转移到玻璃棒上
 (D) 金属球上的正电荷转移到玻璃棒上

13. 用丝线悬挂着 A、B、C 三个通草球，其中任意两个靠近时都相互吸引，那么

- (A) 三个小球只有一个带电 (B) 三个小球都带电
 (C) 三个小球中肯定有一个不带电，另外两个带异种电荷

(D) 三个小球中肯定有一个不带电, 另外两个带同种电荷

14. 摩擦起电是 ()

- (A) 转移正电荷的过程
- (B) 使电子从一个物体转移到另一个物体
- (C) 电子和质子同时转移的过程
- (D) 创造电荷的过程

15. 使用电池的时候, 不允许用导线直接把电池两极连接起来, 是因为 ()

- (A) 这样连接电路不通
- (B) 这样连接会在导线中产生很大的电流, 电池被损坏
- (C) 这样连结电路中电流太小, 用电器无法工作
- (D) 这样连接有触电危险

16. 任取两个原来不带电的物体, 相互摩擦, 则可能出现 ()

- (A) 两个物体仍都不带电
- (B) 两个物体带等量的正电荷
- (C) 两个物体带等量的负电荷
- (D) 一个物体带正电荷, 另一个物体带负电荷

17. 下列各种说法中哪些是正确的 ()

- (A) 金属可以导电, 是因为金属内部含有大量的多余电子
- (B) 绝缘体不善于导电, 是因为它缺少电子
- (C) 绝缘体可以带电, 但不能导电, 因为它的内部缺少自由电荷
- (D) 导体中的电流是依靠内部存在大量可移动的电荷, 在电源作用下发生定向移动而形成的。

18. 一个带正电的物体靠近通草球时, 通草球被排斥, 则通草球 ()

- (A) 一定带负电
- (B) 一定带正电

(C) 一定不带电 (D) 可能不带电

19. 绝缘体不容易导电, 这是因为 ()

(A) 绝缘体中没有电子 (B) 绝缘体中几乎没有电子

(C) 绝缘体中存在大量的自由电荷

(D) 绝缘体中的电荷几乎被束缚在原子或分子的范围
内, 自由电荷很少

20. 用丝线悬挂着 A、B、C 三个通草球, 其中任意两个靠近时都相互吸引, 那么 ()

(A) 三个小球只有一个带电 (B) 三个小球都带电

(C) 三个小球中肯定一个不带电, 另外两个带异种电荷

(D) 三个小球中肯定有一个不带电, 另外两个带同种电
荷

21. 下列说法中, 正确的是 ()

(A) 电荷移动形成电流 (B) 绝缘体不会带电

(C) 能排斥轻小物体的一定带电 (D) 以上说法不妥

22. 一个没有带电的物体是因为 ()

(A) 没有电子 (B) 它有剩余的电子

(C) 它的电子没有运动

(D) 它原有的电子没有丢失, 也没有从别的物体那儿获
得电子

23. 用带电的物体去接触一下验电器小球, 验电器就:

()

(A) 带正电, 得到一些电子

(B) 带正电, 失去一些电子

(C) 带负电, 得到一些电子

(D) 带负电, 失去一些电子

24. 拿带正电的玻璃去接近一个带正电的验电器的小球,
则验电器金属箔张开的角度: ()

(A) 将增大

(B) 将减小

(C) 将闭合

(D) 以上情况都有可能

25. 一个物体接触带正电的验电器金属球时, 验电器的金属箔先合拢后又逐渐张开, 则这个物体: ()

- (A) 带负电 (B) 带正电
(C) 不带电 (D) 带正、负电都可能

26. 两个金属导体, 甲带正电, 乙不带电, 将二者接触使乙带电的过程中是: ()

- (A) 甲的正电荷移向乙, 乙带正电
(B) 乙的正电荷移向甲, 乙带负电
(C) 甲的负电荷移向乙, 乙带负电
(D) 乙的负电荷移向甲, 乙带正电。

参考答案与重点解析

一、填空题

1. 在电路中是由供电装置——电源提供电能; 用电器是利用电能进行工作的, 所以它消耗电能。电源与用电器之间靠导线连通。本题答案为电源, 用电器, 导线; 2. 电源, 用电器, 导线, 开关, 开关; 3. 电路图, 电灯, 电铃; 4. 把用电器、电源、开关用导线连接起来组成电流的通路叫做电路 4. 是电路中的供电装置; 是利用“电”为人类工作的器件; 是控制电流通断的装置; 连结电源、用电器、开关, 使其成为可控制的电流道路; 6. 用国家统一规定的符号来表示电路连接情况的图叫做电路图; 7. 能导电的物体叫导体; 在导体中存在大量的能自由移动的电荷。在金属中是自由电子, 在酸、碱、盐等溶液中是可自由移动的离子; 8. 不能导电的物体; 9. 把电路中的用电器顺次连接起来的方式叫做串联电路; 10. 把电路中的元件并列地连接在电路的两点之间的方式叫做并联电路; 11. 一个电路中串联成分、并联成分都有叫做混联电路; 12. 解: 当 K_1 接通, K_2 断开时, 电池组、 K_1 、 L_1 、 L_3 依次连成一个完整的回路, 因此 L_1 与 L_3 是串联。当 K_1 、 K_2 都闭合时, 则 L_2 与 L_3 成并列联接状态, 即它们有一个公共连接点与 L_1 相连, 另一个公共接点与 K_2 相连 (K_2 闭合后), 所以 L_2 与 L_3 并联再与 L_1 串联, 则 L_1 、 L_2 、 L_3 成混联状态, 本题答案为串, 并, 混; 13. 并, 串, 短, 断; 14. 解: 丝绸和玻璃棒摩擦, 一部分电子从玻璃棒转移到丝绸上, 玻璃棒缺少了电子, 带正电,

丝绸得到多余的电子带等量的负电，本题答案为电子，玻璃棒，丝绸上，负，正； 15. 金属球，金属杆，金属箔，同种电荷相互排斥； 16. 验电器的金属球、金属箔、金属杆都是导体，人体也是导体，当手摸金属球时，手上的电子转移到金属球上，和验电器上的正电荷中和，使验电器成为中性的，所以金属箔张角变为零。 17. 解：由于物体间的作用是相互的，大小应该相等。 $\therefore$ 本题答案应为 $=$ ； 18. 工具上的木柄或橡皮套是绝缘体，干燥的凳也是绝缘体，但人体、大地、金属是导体，采取了这些措施，电工再操作，就不容易发生触电事故； 19. 绝缘体，导体，导体内有大量的自由电荷，绝缘体内几乎没有自由电荷； 20. 绝缘； 21. 电子，原子核，原子核，电子； 22. 失去一些电子，得到一些电子； 23. 排斥，吸引，负； 24. 电子，异种； 25. 负，正，正； 26. 电子，乙，甲，甲，乙； 27. 金属、大地、人体和电解液；陶瓷、空气、橡胶和油。

二、选择题

1. 解：导体能导电的原因是它有大量可自由移动的电荷，而电荷都是由微粒带着的，在金属中这种可移动的带电微粒，就是自由电子（金属中的离子一般不能自由移动）。而在酸、碱、盐溶液中这种可自由移动的带电微粒就是正、负离子（溶液中一般没有自由电子）。金属都是导体，但非金属不一定是绝缘体，如碳是非金属，但碳棒可以导电，本题答案为C； 2. 解：物体由于其体内的可自由移动的电荷多少不同，其导电能力不同，导体因有大量可自由移动的电荷，导电能力较强，而绝缘体内几乎没有可自由移动的电荷，导电能力极弱，然而自然界诸多物体含可自由移动电荷数量的多少是相对的，因此导体与绝缘体之间没有严格的界线，如像“硅”等半导体的物质就介于导体与绝缘体之间，而且一些绝缘体在一定条件下会有导电能力而成为导体，如空气本是绝缘体，但当电压足够高时，空气也能导电；食盐晶体与纯净的水都是绝缘体，而将食盐溶解在水中时，就成为导电能力很强的导体了。本题答案为C； 3.D； 4.B, D； 5.A, C； 6.B； 7.D； 8.C； 9.A； 10. 解：A图中没有电源；B图中没有开关；C图中当 K_1 闭合时，会使电源短路（即用导线将电源的正负极直接相连），这样一方面会使其它用电器中几乎没有电流流过，同时还会烧毁电源，因此绝对不允许的。因此A、B、C三图都是错误的。本题答案为D； 11.B； 12. 解：用丝绸摩擦过的玻璃棒缺少电子而带正电。当它和验电器的金属球接触时，金属球上的一些自由电子转移到玻璃棒上。这样，金属球由于缺少电子，也带上了正电。本题答案为C； 13. 解：假如三个小球只有一个带电，则其中有两个小球肯定不会带电，它们

之间不存在相互作用,选项 A 是不正确的。我们知道自然界只存在正、负两种电荷,若三个小球都带电,那么其中肯定有两个小球带同种电荷。由于同种电荷相互排斥,因此它们之间不可能都互相吸引,选项 B 和 D 也都不成立。根据异种电荷互相吸引,而带电体可以吸引轻小物体,那么选项 C 的情况必然是任意两个小球靠近时都会相互吸引,所以应选 C。本题答案为 C; 14. 解:摩擦起电是因为不同物质的原子核束缚电子的本领不同。当两个物体相互摩擦时,原子核束缚电子本领较弱的物体就会失去电子,而原子核束缚电子本领较强的物体就会得到电子。因此摩擦起电的本质是电子从一个物体转移到另一个物体上,摩擦起电并不是创造了电荷,所以本题答案为 B; 15. 解:根据题意把电池连接起来,将会形成短路,这时放电电流太大,会损坏电池,所以本题答案为 B; 16. 解:任取两个原来不带电的物体,相互摩擦,都能发生电子从一个物体向另一个物体转移的现象,即这两个物体能带上等量的异种电荷。但是这两个物体如果是导体,有可能将电子转移走而不带电,所以本题答案为 A; 17. C, D; 18. B; 19. D; 20. C; 21. D; 22. D; 23. B; 24. A; 25. A; 26. D。

第二章 电 流

一、填空题

1. 对于电路中电源而言,电流的方向是从_____极流出,对于安培计而言,电流的方向是从_____接线柱流出。

2. 如图 2—1 所示的电路中,若不计安培计对电路中电流的影响,闭合开关后,三个安培计的读数分别是: $I_1 = 0.56\text{A}$; $I_2 = 0.4\text{A}$; $I_3 = 0.18\text{A}$; 通过 L_2 的电流是_____A, 通过 L_3 的电流是_____A。

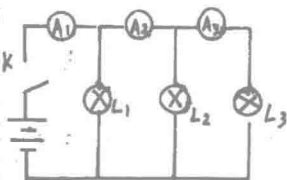


图 2—1

3. $0.16\text{A} = \underline{\hspace{2cm}}\text{mA}$; $520\mu\text{A} = \underline{\hspace{2cm}}\text{mA}$ 。

4. 在电路中,电流的方向是_____电荷移动的方向,它是从电源的_____极流出,通过用电器,流回电源的_____极。在

金属导体中，实际上是_____在做定向运动，它的运动方向与所形成的电流方向_____。

5. 有三个灯 L_1 、 L_2 和 L_3 ，通过的电流分别为 I_1 、 I_2 和 I_3 ，若这三个灯是串联的，则通过它们的电流之间的关系是_____。若 L_1 与 L_2 并联后再与 L_3 串联，则通过它们的电流之间的关系是_____。

6. 电流的单位为_____。

7. 使用安培计（其它电流表类同）测量电流要领为“三要，一不，两看清”是_____、_____、_____、_____、_____、_____。

8. 串联电路中，各处电流_____；并联电路中，干路中的电流_____各支路中电流之和。

9. 如图 2—1 所示，若 $\textcircled{A}_1$ 的读数为 0.86A， $\textcircled{A}_2$ 的读数为 0.40A，则 $\textcircled{A}_3$ 的读数为_____。

10. 如图 2—2 所示的安培计示意图中，当使用它的“—”和“0.6”两接线柱时，量程为_____，最小刻度表示_____, 指针示数为_____安培。当使用它的“—”和“3”两接线柱时，量程为_____，最小刻度表示_____, 指针示数为_____安培。如要测量的电流值约为 0.8 安培左右，应该用量程为_____的两接线柱接入被测电路。



图 2—2

11. 如图 2—3 所示的导线，A 处导线的直径大于 B 处导线的直径，那么通过 A 处和 B 处电流强度的关系 I_1 _____ I_2 （填大于，小于或等于）

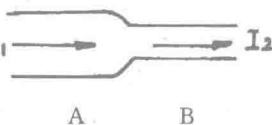


图 2—3

12. 如果通过手电筒小灯泡的电流强度是 0.3 安培，则 1 分钟里通过小灯泡的电量是_____库仑。

13. 电流通过金属导体时，有一种称为电子的带电粒子在金属中移动，电子是带_____的粒子，通常可在_____周围的轨道上找到，电量的单位是库仑，电流强度的单位是安培。1 _____的电流在 1 _____内，有 1 _____的电量通过导体横截面。