

2018 暑假班高二物理新编教案

参考答案

第 1 讲、内能 能量守恒定律

【例题精讲】

【例 1】C 【例 2】B 【例 3】B 【例 4】AC 【例 5】B 【例 6】放出, $5 \times 10^4 J$ 【例 7】D 【例 8】B 【例 9】D 【例 10】AB 【例 11】BD

【课后练习】

1. 机械, 内; 机械, 电; 电, 机械; 太阳, 化学; 化学, 内 2. 减小, 内, 降温
3. 机械, 内; 内, 机械 4. C 5. C 6. A 7. B 8. B 9. B 10. D 11. C
12. BD 13. B 14. D 15. D 16. AC 17. BC 18. D 19. D

第 2 讲、电荷的相互作用—库仑定律

【例题精讲】

【例 1】D 【例 2】B 【例 3】A 【例 4】正, 负, 正, 正, 0, 0
【例 5】 $F_{库}=8.2 \times 10^{-8} N$ $F_{万}=3.6 \times 10^{-47} N$ 【例 6】①力大小不变 ②力方向不变
③力变为原来的 $1/4$ ④力变为原来的 $1/8$ ⑤两球应放的位置 $L = \sqrt{2}r/4$
【例 7】(1) $2 \times 10^{-2} N$ (2) $5 \times 10^{-8} C$ 【例 8】(1) A 的左侧, 正电或负电, $x = (\sqrt{2} + 1) a$
(2) A 的左侧, 负电, $x = (\sqrt{2} + 1) a$, $q = 2(3 + 2\sqrt{2})Q$

【课后练习】

1. D 2. A 3. B 4. D 5. =, < 6. AD

【随堂练习】

1. C 2. B 3. A 4. D 5. B 6. CD 7. A 8. 正, 4×10^{-8}

第 3 讲、电场的描述—电场强度 电场线

【例题精讲】

【例 1】B 【例 2】 6×10^4 , 向右, 6×10^4 , 6×10^4 , 向右

【课后练习】

1. 力, 力, 电场力, 电量, 正 2. 切线方向, 大, 均匀, 平行 3. 图略, A, A
4. 图略 5. 图略 6. A 7. > 8. (1) $9 \times 10^4 N/C$, 向右 (2) 0 (3)
约 $1.7 \times 10^4 N/C$, 向左

第4讲、电场能的性质—电势能 电势 电势差

【例题精讲】

【例1】 $1.2 \times 10^{-4} \text{J}$, $1.2 \times 10^4 \text{V}$, $1.2 \times 10^4 \text{V}$ 【例2】CD 【例3】C 【例4】C

【课后练习】

1. BC 2. AD 3. C 4. BD 5. CD 6. D 7. 3V, $1.8 \times 10^{-5} \text{J}$
8. 正, mgh^2/Kq , 先增加后减小

第5讲、静电的利用与防范

【例题精讲】

【例1】由于金属管A接高压电源的正极，B接高压电源的负极，它们之间形成很强的电场。B附近的空气分子被强电场电离，成为正离子和电子。正离子被吸到B上，获得电子后又成为分子；而电子在向正极A运动的过程中碰到烟气中的煤粉，使其带负电，并被吸附到正极A上，堆积到一定程度，受重力作用落在下面的漏斗中。

【例2】AC 【例3】A 【例4】B 【例5】D 【例6】24J 【例7】A 【例8】D

【课后练习】

1. A 2. D 3. B 4. B 5. 静电荷, 静电荷 6. 保持空气湿, 使用避雷针
7. 电场 8. D 9. CD 10. AB 11. D 12. ACD 13. C 14. BD 15. B

第6讲、电路 电功 电功率

【例题精讲】

【例1】ACD 【例2】 12Ω ; 20Ω ; 30Ω 【例3】5:3, 5:2, 5:6, 5:6, 25:18

【例4】(1) 9V (2) 1.08W 【例5】AC

【课后练习】

1. BD 2. 1.6, 向左 3. 乙、丙 4. D 5. 额定电压, 额定功率, 0.5, 12
6. 1, 2: 1: 3 7. 3, 6 8. 1: 1: 1; 20: 8: 5; 20: 8: 5 9. B 10. A
11. L_3 、 L_1 12. 44.72, 0.022, 0.2 13. 40.5, 1.1

第7讲、电动势 闭合电路欧姆定律

【例题精讲】

【例1】AD 【例2】 $b \rightarrow a$, $a \rightarrow b$, 3.43V, 1.5Ω 【例3】C 【例4】 24Ω , 30W, 23V 【例5】断路, 灯L; 20Ω ; 12.5V, 5Ω

【课后练习】

1. A 2. D 3. B 4. C 5. C 6. B 7. AD 8. 4.8V, 3.2V

第8讲、第一次阶段测试

1. D 2. B 3. C 4. B 5. A 6. C 7. C 8. C 9. A 10. A 11. D 12. D
13. 负电, $3E$ 14. $10.8V, 10.8W$ 15. $(d-x_0)\varphi_0/d; \varphi_0/d; -x_0; q\varphi_0x_0/d$
16. $5A, 220V, 550W, 530W$ 17. $2m/s, 13$ 次

第9讲、测电源电动势和内电阻(实验)

【例题精讲】

【例1】 $1.5V, 0.75\Omega, 1.5V, 1.84\Omega$ 【例2】 $2, 0.5$

【课后练习】

1. $3, 0.5$ 2. $1.5, 5/6, 2, 0.25$ 3. $2V, 0.1\Omega$ 4. $12V, 1\Omega$
5. 电流, 电压, $b, b/1-K$, 不能, U_1-U_2

第10讲、闭合电路专题分析

【例题精讲】

【例1】D 【例2】 $0V, 7.62V, 10V$

【课后练习】

1. C 2. D 3. C 4. D 5. $10.5V, 2.1A$ 6. $4A/15$ 7. C 8. $0.6\Omega, 20V$
9. $1.3A, 3V, 1.2W$

第11讲、磁场 磁感强度 磁感线

【例题精讲】

【例1】C 【例2】B

【课后练习】

1. CD 2. BC 3. B 4. A 5. C 6. C 7. D 8. C 9. C
10. B, $\frac{B'+B}{2}$ 11. $\frac{BS}{2}, -BS$

第12讲、磁场对电流的作用 左手定则

【例题精讲】

【例1】略 【例2】C 【例3】C 【例4】C 【例5】D 【例6】B

【例7】D 【例8】B

【课后练习】

1. B 2. C 3. D 4. A 5. B 6. A 7. AB 8. C

第 13 讲、安培力作用下导体的平衡

【例题精讲】

【例 1】 $\sqrt{2}BIL$ ，与 ab 成 45° 角斜向上 【例 2】B 【例 3】 mgR/EL ，水平向右， $ELB\sin\theta/mR$ 【例 4】0.3N, 0.06N, 零 【例 5】 $ELB/(mg\sin\alpha + f_m) \leq R \leq ELB/(mg\sin\alpha - f_m)$

【课后练习】

1. 0, 0.02 (向右), 0.01 (向里), 0.02 (垂直 I 向左上) 2. 略 3. C 4. D
5. AC 6. $(\sqrt{2} + 1) ILB$, 垂直 bc 向上 7. 55, 1.1×10^7 8. $I \leq \frac{5mg}{7BL}$ 或 $I \geq \frac{mg}{BL}$
9. $2\sqrt{3}A$, 0.62m/s 10. 0.12J, 4A

第 14 讲、第二次阶段测试

1. A 2. C 3. D 4. B 5. B 6. A 7. A 8. D 9. B 10. C 11. A 12. B
13. 奥斯特，法拉第 14. 等于，小于 15. 0.025, 0.4 16. 4, 2/3 17. 2×10^3 , -0.1 18. 略 19. (1) $2 \times 10^{-7}C$, 负电荷; (2) $2 \times 10^4 N/C$, 水平向右; (3) $8 \times 10^{-5}N$ 20. (1) 故障为断路, L 发生断路; (2) 20Ω ; (3) 12.5V, 5Ω

第 15 讲、高一物理复习一周期性运动

【例题精讲】

【例 1】1:1:2, 1:2:2, 1:2:4 【例 2】 $2.9rad/s \leq \omega \leq 6.5rad/s$ 【例 3】 $A = \frac{mg}{k}$, $F_m = 2mg$
【例 4】1s, 1Hz, 2m, 10cm, 5: 2 【例 5】 $\pi\sqrt{(4+2\sqrt{3})L/g}$, $2\pi\sqrt{L/g}$ 【例 6】1200m/s,
400m/s, 向左, 略

【课后练习】

1. D 2. B 3. B 4. D 5. B 6. C 7. 24N

第 16 讲、高一物理复习一功和能

【例题精讲】

【例 1】4000N, 5s, 4.8×10^4W , 2×10^5J 【例 2】A 【例 3】B 【例 4】B
【例 5】D 【例 6】 $\frac{1}{2}\rho sv^3$, 1×10^5W 【例 7】 $\sqrt{5gh/3}$ 【例 8】 $\frac{3L}{5}$

【课后练习】

1. B 2. C 3. D 4. A 5. A 6. D 7. C 8. 9J