昆八中2017-2018学年度下学期期中考

特色高二物理答案

一 选择题：（本题共10小题，每小题4分，共40分。在每小题给出的四个选项中，第1-6题只有一项符合题目要求，第7-10题有多项符合题目要求。全部选对的得4分，选对但不全的得2分，有选错的得0分。）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| B | A | D | C | D | B | AD | BC | ACD | AC |

二 实验题（15分）

11.（7分）

11.【答案】（1）C BD

（2）

12.（8分） 【答案】（1）2.500-2.502均可

1. 甲

（3） 

（4）

三 计算题（45分）

13.（10分）【解析】根据理想变压器电压比$\frac{U\_{1}}{U\_{2}}=\frac{n\_{1}}{n\_{2}}$，可得副线圈两端电压为：$U\_{2}=8000V$

输电导线上的电流：$I=\frac{P}{U\_{2}}=\frac{400000}{8000}A=50A$

输电线上的电压损耗：△*U*=*IR*=50×10=500*V*

降压变压器原线圈的电压：*U*3=*U*2-*U*=8000-500=7500*V*

则降压变压器原、副线圈的匝数比：$\frac{n\_{3}}{n\_{4}}=\frac{U\_{3}}{U\_{4}}=\frac{7500}{220}=\frac{375}{11}$

14.（10分）【答案】， ；

【解析】试题分析：①求出气体的状态参量，然后应用查理定律与玻意耳定律求气体的体积与压强．

（1）由题意可知： ，

因此A到C过程可以等效为等容变化

由查理定律得： 

代入数据解得： 

（2）状态B到状态C的过程为等温变化，由玻意耳定律得： 

代入数据解得： 

15.（12分）【答案】（1）450K（2）430.5K

【解析】（1）对封闭气体做等压变化(S是管的横截面积)，

初态：，，

末态：，，

由盖吕萨克定律得 ①

解得：

（2）接通电路时的状态：,,

气体状态方程得 ②

解得：

16.（13分）【解析】（1）cd棒在倾斜导轨下滑的过程中，根据机械能守恒定律得：



解得：

进入磁场时，cd切割磁感线，产生感应电动势E=BL*v*0，感应电流为：

ab所受的安培力F=BIL=，则加速度a==；

（2）进入磁场后，ab与cd组成的系统动量守恒，要使两根杆不发生碰撞，则最终两杆达到共速，则有：

*mv*0=2*mv*1



对ab用动量定理，$-\overbar{F}Δt=\overbar{I}LBΔt=LBq=mv\_{1}-mv\_{0}$

$$q=\frac{m\sqrt{2gh}}{2BL}$$

（3）根据能量守恒定律有：

*mgh*=Q+

解得：Q=

Qab==