**常州市教育学会学业水平监测**

**高三物理期末试题 2019年1月**

**参考答案及评分标准**

**一、单项选择题：（本题共5小题，每小题3分，共15分．每小题只有一个选项符合题意，选对得3分，错选或不答得0分）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| B | C | A | D | C |

**二、多项选择题：（本题共4小题，每小题4分，共16分．每小题有多个选项符合题意，全选对的得4分，漏选得2分，错选或不选的得0分）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **6** | **7** | **8** | **9** |
| BD | BD | BD | AD |

**三、简答题：本题共计42 分，第10、11 和第12C题为必做题，第12A、12B为选做题．请将解答填写在答题卡相应的位置**

10．（8分）

（1）5.80 （2分） （2分） （2）D（2分）

（3）能（2分）

11. （10分）（1）画图略（2分） （2）较大（2分）

（3）*r*=1.0Ω（2分） *E*=3.3V（2分） （4）偏小（2分）

12． A.[选修3−3]（12分）

（1） B （4分） （2）（2分） 减小（2分）

（3）①对原袖带内气体而言，发生等温变化，设放出压强为P0的气体体积为，则 =0.7*V* （1分）

袖带内剩余气体的质量与放气前总质量的比值（1分）

②吸热（2分）

B.[选修3−4]（12分）

（1） B （4分） （2）1.25（2分） 不变（2分）

（3）①由折射定律得

（1分） 解得（1分）

②变大（2分）

C.[选修3−5]（12分）

（1） D（4分） （2）（2分） 变大（2分）

（3）解：①（1）系统的动量守恒得（1分）

所以得（1分）

②由得： （2分）

**四、计算题：本题共3小题，共计47分．解答时请写出必要的文字说明、方程式和重要的演算步骤，只写出最后答案的不能得分，有数值计算的题，答案中必须明确写出数值和单位.**

13．（15分）

解：（1）导体棒受安培力 （2分）

由牛顿第二定律 （2分）

解得  （1分）

（2）电能 （2分）

克服安培力做功 （2分）

解得 （1分）

（3） （1分）

 （1分）

 （2分）

所以 （1分）

14．（16分）

解：（1） （2分） （2分）

（2）由系统的能量守恒得， （2分）

所以两弹性绳共释放弹性势能  （2分）

（3）每根弹性绳的弹力的水平分力 （2分）

 （1分）解得 （1分）

弹丸速度最大时，满足 （1分） （1分）

由动能定理得 （1分）

解得 （1分）

15．（16分）

解析：（1）由几何关系， （1分）

在磁场中做匀速圆周运动，（2分）解得 （1分）

（2）粒子在左侧磁场运动的第一段轨迹对应的圆心角为60° （1分）

运动时间 （2分）

所以解得 （1分）

（3）*PN=*2*a* （1分）

粒子速度最大且能返回到y轴的运动轨迹示意图如图所示，由几何关系可得： （2分）（2分）

解得：*r*3*=*2*a*，*β=*30° （1分）

 （1分）

*MN=PM+ PN* = （1分）

*N*

*r*3

*r*3

**

*y*

收集器

*x*

*O*

*a*

*P*

*M*

*r*2

*r*2

*r*2

**

*y*

收集器

*x*

*O*

*a*

*P*