**联盟校期中考试高二年级物理试题参考答案**

**一、单项选择题：（本大题共11个小题，每小题4分，共44分．）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 答案 | D | C | B | A | A | C | B | C | A | B | D |

**二、实验题：（本大题共5空，每空3分，计15分．）**

12、（1）大于 （2） A （3）ACD（漏选得1分）

（4）① **

② 或 *OP+OM=ON*



**三 、计算题：（本大题共4小题，共41分，请在答题纸指定的区域内作答，解答时应写出文字说明或演算步骤．）**

13、（8分）（1）由题可知，单摆振动周期为T

故单摆振动的频率 （4分）

（2）由单摆周期公式

可得 （4分）

14、（8分）（1）设运动员甲、乙的质量分别为*m*、M，碰前速度大小分别为*v*和*v1*，碰后乙的速度为*v′*，由动量守恒定律得

*mv*-M*v1*=M*v′* （2分）

代入数据得

*v*′=2 *m/s* （2分）

（2）设碰撞过程中总机械能的损失为，则有

 （2分）

联立上式，代入数据得

=1000J （2分）



15、（12分）（1）流经灯泡的电流 （3分）

（2）流经电阻R的电流 （2分）



流经电动机的电流 （2分）



（3）电动机消耗的总功率： （2分）

电动机产生的热功率： （2分）

电动机的输出功率： （1分）

1. （13分）（1）根据图像可得：A=2*cm* λ=4*m*             （2分）

（2）若该列波向右传播，则（1/4+*n*）T=0.25*s*（*n*为自然数)

     且周期大于0.25*s*，则*n*=0，可得周期T=1*s*

     由λ*=v*T   得波速v=4*m/s*                          （5分）

（3）若该列波向右传播，则（1/4+*n*）T=0.25*s*（*n*为自然数)

     由 λ*=v*T  得波速*v*=（16*n*+4）*m/s* ；当v=44*m/s*时，*n*为非自然数，不符合题意

若该列波向左传播，则（3/4+*n*）T=0.25*s*（n为自然数）

     由λ*=v*T 得波速*v*=（16*n*+12）*m/s*；当v=44*m/s*时，*n*=2，符合题意

所以，该列波向左传播，且周期为

0时刻，*x*=1*m*处质点向y轴负方向振动，

所以振动方程   （*cm*）            （6分）