

2022甘肃高一下学期人教版高中物理中考真题

1.

海王星是绕太阳运动的一颗行星，它有一颗卫星叫海卫1。若将海王星绕太阳的运动和海卫1绕海王星的运动均看作匀速圆周运动，则要计算海王星的质量，需要知道的量是（引力常量 G 为已知量）

- A. 海卫1绕海王星运动的周期和半径
- B. 海王星绕太阳运动的周期和半径
- C. 海卫1绕海王星运动的周期和海卫1的质量
- D. 海王星绕太阳运动的周期和太阳的质量

2.

两个星球组成双星，它们在相互之间的万有引力作用下，绕连线上某点做周期相同的匀速圆周运动，现测得两星中心距离为 R ，其运动周期为 T ，若万有引力恒量为 G ，则两星的总质量为

- A. $\frac{4\pi^2 R^3}{GT^2}$
- B. $\frac{4\pi^2 R^2}{GT^2}$
- C. $\frac{4\pi^2 R^2}{GT^3}$
- D. $\frac{4\pi^2 R^3}{GT^3}$

3.

两颗人造地球卫星，在圆形轨道上运行，它们的质量相等，轨道半径 $r_1/r_2=2$ ，则它们的动能之比 E_{k1}/E_{k2} 等于

- A. 2
- B. 1/4
- C. 1/2
- D. 4

4.

汽车的发动机额定功率是80KW,汽车质量2t.汽车在水平路面上行驶时，阻力是车重的0.1倍，则汽车保持额定功率不变从静止启动后能达到的最大速度是

- A. 20m/s
- B. 30m/s
- C. 40m/s
- D. 50m/s

5.

物体在水平恒力 F 作用下由静止开始运动，第一次在光滑水平面上移动 S ， F 做功 W_1 ；第二次在粗糙水平面上移动 S ， F 做功 W_2 ，则

- A. $W_1 > W_2$
- B. $W_1 < W_2$
- C. $W_1 = W_2$
- D. 无法确定

6.

一起重机匀加速地吊起一重物，不计额外功，以下说法正确的是