物理答案

一、选择题

1【答案】D

【解析】A.“15:11"指时刻，A错误B.“00:12.50”指时间间隔，B错误

C. D.“11.2公里”指路程，C错误D正确

2【答案】B

【解析】A.为匀速直线运动，A错误B. 为匀加速直线运动，B正确

C.为静止，C错误 D.为匀速运动，D错误。故选B

3【答案】B

【解析】作用力和反作用力总是大小相等，与运动状态无关，故选B

4【答案】C

【解析】由题意有M与m不变，距离r增加，F变小

5【答案】C

【解析】玻璃筒抽成真空前，由于空气阻力，羽毛下落的慢，玻璃筒抽成真空后，均做自由落体运动，加速度相同，同时落到底端，C正确。

6【答案】D

【解析】两力合成时，合力满足关系式：,所以大小分别为5N和12N的两个力合力满足,所以D正确

7【答案】B

【解析】==4（m/s2）

8【答案】A

【解析】由转一圈的时间相等可知T甲=T乙，C错误，由知ω甲=ω乙，B错误，由v=ωR可知在ω相同时，R甲>R乙，所以V甲>V乙，A正确，同理，向心加速度可知在ω相同时，R甲>R乙，a甲>a乙,D错误

9【答案】A

【解析】A.小球做自由落体运动的过程，只受重力，所以机械能守恒，A正确

B. .飞机在平直跑道上加速滑跑的过程，重力势能不变动能增加，两者之和即机械能必定增加，B错误

C.物体沿斜面匀速下滑的过程，重力势能减少动能不变，两者之和即机械能必定减少，C错误

D.运载火箭加速升空的过程，重力势能和动能都增加，两者之和即机械能必定增加，D错误

10【答案】A

【解析】A、打点计时器应接交流电源,故A正确;

B、我们可以通过打点计时器计算时间,不需要秒表，故B错误;

C、开始记录时,应先给打点计时器通电打点然后再释放重锤,让它带着纸带- -同落下,如果先放开纸带让重物下落,再接通打点计时时器的电源,因为重物运动较快,不利于数据的采集和处理,会对实验产生较大的误差，,故C错误;

D、根据减小的重力势能转化为动能的增加,则有C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml7064\wps6.png ,等式两边的质量m可约去,故D错误

11【答案】C

【解析】有平抛运动的规律有：水平方向：S=v0t=6m；竖直方向：H=gt2=20m,C正确

12【答案】D

【解析】A由万有引力提供向心力,卫星周期相同，半径r也相同，A错误；

B，地球近地面卫星满足＝*m*，所以*v*1＝ .=7.9km/s,而同步卫星比近地面卫星高，半径大，由＝有*v*＝ 有V<7.9km/s,B错误

C，同步卫星必须位于赤道上空,故C错

D，同步卫星运行周期与地球自转周期相同，为24h,D正确

二、非选择题

(一)必考题

13、 【答案】 2; 竖直向上

【解析】物体受推力，重力、弹力和静摩擦力处于平衡，有平衡条件有摩擦力与重力大小相等，方向相反

14、 【答案】 400; 1000

【解析】由图像可知弹簧伸长量为0.4m的时候弹力为400N

由胡克定律知，F=Kx.可得k==1000N/m

15、 【答案】 20 4

【解析】由分析知只有F做功，由动能定理知F所做的功就是动能的改变量20J，P=W/t=4W.

16. 解: (1) 飞机的未速度大小*v=at=24m/s*

(2)飞机的位移大小*x=at2 = 72m*

(3)由牛顿第二定律得*F-Ff-ma*

所以，飞机受到的牵引力大小*F= Ff +ma=2.1×104N*

17.解: (1)列车的动能*Ek=mv2*

列车的重力势能*Ep=mgh*

(2)设列车进站到达A点时的速度大小为vA由机械能守恒定律可得

mvA2=mgh+mv2

解得

(3)重力所做的功*W= mgh*

(二)选考题

18. [选修1-1]

(1) 【答案】 A

【解析】 与温度有关的是红外线，故选A

(2) 【答案】B

【解析】串联电路电流相等,B正确，由U=IR、P=U2/R及P热=I2R知R不同，电压，功率及热量均与R有关

(3) 【答案】 D

【解析】由右手定则知洛伦兹力向上，故选D

(4) 【答案】负:正

【解析】由电场线的方向和形状可知P为负电荷Q为正电荷

(5) 【答案】0.05: 0.5

【解析】△φ=φ2-φ1=0.05Wb,E=△φ/t=0.5V

19. [选修3-1]

(1) 【答案】A

【解析】由安培定则知导线下方磁场垂直纸面向里，故选A

(2) 【答案】C

【解析】对小球分析，由平衡条件知qE=mgtanθ可知E增大θ增大, E减小则θ减小，故选C

(3) 【答案】 D

【解析】由电场线的疏密程度可知M点的电场强度小于N点的电场强度，或用点电荷的电场强度E=知M离点电荷远，电场强度小，AB错误，N的等势面顺着电场线到M点，可知N的电势高，故选D

(4) 【答案】 12; 0.5

【解析】只闭合S1时，由闭合回路欧姆定律有E=I×（R1+r）=12V , 只闭合S2时,此时内阻消耗的功率为

(5) 【答案】 *;*

【解析】洛伦兹力F=qvB有B=，由带电粒子在磁场中圆周运动周期公式，T=及B=可得T=