天津卓锐纵才职业培训学校
天职师大单招辅导，吃住学一体全封闭全托教学、线上线下一对一等多种辅导模式，全国招生
卓锐纵才

物理

一、 选择题(每题 4 分，共 16 分)

1. 下列运动中，最接近自由落体运动的是（　　）

A. 乒乓球从高处自由下落

B. 水滴从屋檐开始下落

C. 运动员从高空伞降

D. 巨石沿山坡滚落

2. 用两根绳子吊起一重物，若逐渐增加两绳之间的夹角，但使重物保持静止状态，则两绳对重物拉力的合力变化情况是（　　）

A. 不变　　B. 减小

C. 增大　　D. 无法确定

3. 如图所示，绝缘的细线上端固定，下端悬挂一个轻质小球 a，a 得表面有铝膜，在 a 的近旁有一绝缘金属球 b，开始时，a、b 都不带电，现使 b 带电则(　　)

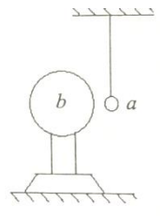


图 1

A. a、b 间不发生相互作用

B. b 吸引 a，吸住后不放开

C. b 立即把 a 排斥开

D. 先吸引 a，接触后又把 a 排斥开

4. 主截面为等腰直角三角形的三棱镜，临界角为 45°，光线从它的一面垂直入射，在图 2 所示的 a、b、c 三条光线中正确的是（　　）

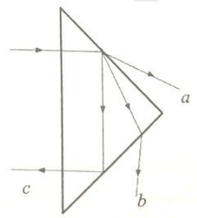


图 2

A. a

B. b

C. c

D. 都不正确

二、填空题（每空 2 分，共 26 分）

5. 天气预报某日的最高温度是 23° C，该温度用热力学温标表示是_____开尔文。

6. 锻打铁条时，铁条温度升高，是通过做功的方式使物体的_____增加。

7. 物体有保持匀速直线运动或静止状态的性质。这种性质叫做_____。

8. 一物体在水平面内沿半径为 0.2m 的圆形轨道做匀速圆周运动，线速度为 0.2m/s，它的角速度为_____rad/s，周期为_____s。

9. 物体的加速度与物体所受的力成正比，与物体的_____成反比。

10. 一艘轮船发动机的额定功率是 1.78×10^5kW，以最大速度航行时所受的阻力是 1.2×10^7N，轮船的最大行驶速度是_____m/s。（结果保留整数）

11. 一段粗细均匀的电阻丝横截面的直径为 d，电阻为 R，把它拉制成直径 d/10 的粗细均匀细丝后，它的电阻变成_____。

12. 近年来，在国家政策扶持下电动汽车产业有了较大的发展。某电动汽车在公路上正常行驶时，仪表显示“152V”“50km/h”和“33A”等数据，据此估算该车以 50km/h 的速度行驶 100 km 所需电费为_____元。（电费按居民用电 0.49 元/kWh 计算，忽略电池充电等过程的能量损耗，结果保留整数）

13. 面积为 0.5m^2 的闭合金属圆线圈处于磁感应强度为 0.4T 的匀强磁场中，当磁场与环面垂直时，穿过环面的磁通量是_____Wb；当圆环转过 90°，环面与磁场平行时，穿过环面的磁通量是_____Wb。

14. 凸透镜对光有_____作用，凹透镜对光有_____作用。

三、简单计算（每题 4 分，共 8 分）

15. 一定量的理性气体从外界吸热 60KJ，同时对外做功 80KJ，气体内能改变了多少？温度升高还是降低？

16. 如图 3 所示，设平行板间匀强电场的场强为 $E=5.0\times10^{-2}$V/m，一质量为 $m=1.6\times10^{-10}$kg 的带电油滴在电场中能保持静止状态，求出油滴所带电量。（$g=10$m/s^2）

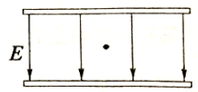


图 3

欢迎添加官方微信，咨询专业的单招辅导课程
想获取单招往年真题、资料，获取单招相关数据（分数线、报考人数、招生人数），可关注公众号自助下载查阅

天津卓锐纵才职业培训学校
天职师大单招辅导，吃住学一体全封闭全托教学、线上线下一对一等多种辅导模式，全国招生
卓锐纵才

四、复杂计算题（17 题 14 分，18 题 16 分，共 30 分）

17. 如图 4 所示，质量为 20g 的小木块，由高为 1m 的 A 点静止释放，沿曲面滑下，测得其滑至底端 B 时速度 3m/s,以后沿水平轨道滑行停在 C 点，其中 BC=3m(g=10m/s)。

求：（1）小木块在曲面轨道上克服摩擦力做的功；

（2）小木块在 BC 段轨道的运动时间；

（3）BC 段轨道的动摩擦系数。

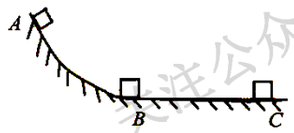


图 4

18. 如图 5 所示，MN、PQ 是两条水平放置的平行光滑导轨，其阻值可以忽略不计，轨道间距 L=0.6m，匀强磁场垂直轨道平面向下，磁感应强度 $B=1.0\times10^{-2}T$，金属杆 ab 垂直于轨道放置与导轨接触良好，ab 杆的电阻可以忽略不计，在导轨的左侧连接有电阻 R_1、R_2，阻值分别为 $R_1=3.0\Omega$ $R_2=6.0\Omega$，ab 杆在外力作用下以 v=5.0m/s 的速度向右匀速运动。求：（1）通过 ab 杆电流的方向；

（2）通过 ab 杆电流的大小；

（3）电阻上每分钟产生的热量；

（4）作用在 ab 杆的外力大小。

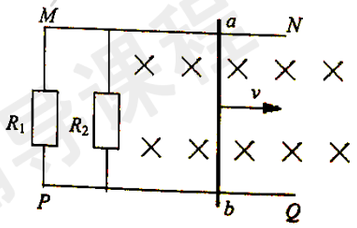


图 5

欢迎添加官方微信，咨询专业的单招辅导课程

想获取单招往年真题、资料，获取单招相关数据（分数线、报考人数、招生人数），可关注公众号自助下载查阅

关注公众号“TJ-zrpx”获取更多单招资料和单招辅导课程
微信搜索公众号“TJ-zrpx”获取更多单招资料