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（本题共 4 小题，每小题 4 分，共 16 分；每个小题只有一项符合要求。）

1.一个物体受到三个共点力的作用，下列给出的几组选项中，能使物体处于平衡态的是（　　）。

A.3N,4N,8N　　B.4N,2N,1N

C.5N,5N,5N　　D.5N,6N,15N

2.下列现象中属于用热传递的方式改变物体内能的是（　　）。

A.锯木头时，锯条变热　　B.两手互相摩擦时，手发热

C.打气筒打气时，筒壁发热　　D.水壶在炉子上时，水变热

3.长 10cm 的直导线，通以 1A 的电流，在磁场强弱、方向都一样的空间（叫匀强磁场）中某处受到的磁场力大小为 0.4N，则该磁场的磁感应强度（　　）。

A.等于 4T　　B.大于或等于 4T

C.小于或等于 4T　　D.以上说法都不正确

4.如图 1 所示，一束光线从折射率为 1.5 的玻璃中射向空气，在界面上的入射角为 45°，下面四个光路图中正确的是（　　）。

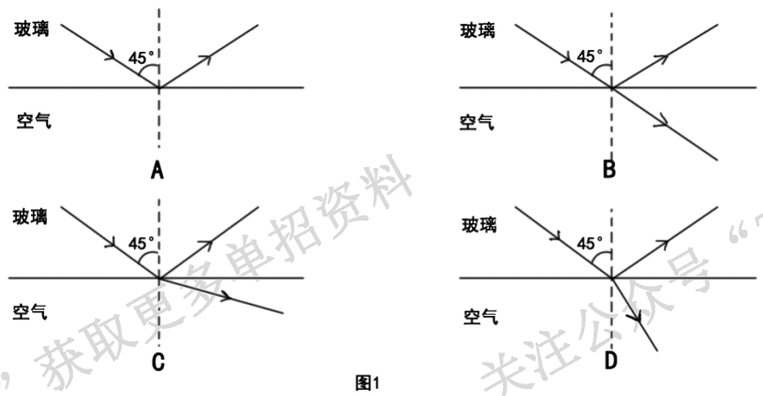


图1

第Ⅱ卷

注意事项：

用黑色字迹的钢笔或签字笔将答案书写在答题卡指定位置，答在指定位置外或直接答在本试卷上的无效。

二、填空题（本题共 8 小题，13 个空，每空 2 分，共 26 分。）

5.在自由落体运动中，物体下落的_____（填“加速度”、“速度”、或“位移”）与下落的时间成正比。

6.体质达标测试时，某同学百米跑（标准直跑道）中测得 6s 末的速率为 9m/s，12.5s 时到达终点测得速率为 10.2m/s，该同学百米跑过程中平均速度为_____m/s，总位移为_____m。

7.质点做简谐运动的运动曲线如图 2 所示，该质点运动的周期_____s，频率_____Hz。

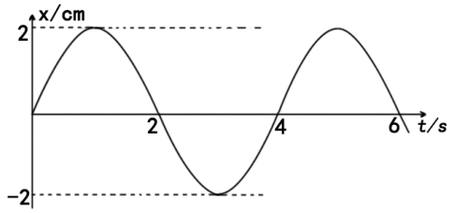


图2

8.电荷的定向移动形成电流，定向移动的电荷既可以是正电荷，也可以是负电荷，有时是正、负电荷同时沿相反的方向运动形成电流，在金属导体中电流方向与导体中定向移动电荷的运动方向（填“一致”、“相反”或“无关”）。

9.我国居民用电使用的计量单位为“度”，在物理学中“度”等同于“千瓦时”。已知某同学家中电热水器的电阻为 32.27Ω，该热水器的功率为_____W（结果保留整数）；某次洗澡前加热 40 分钟，消耗电能 _____度（结果保留整数）。

10. 在电场中有 A、B 两点，它们的电势分别为 $\phi A=-100V$，$\phi B=200V$。把电量 $q=-2.0\times10^{-7}$ C 的电荷从 A 点移动到 B 点，电场力做功_____J（注意：电场力做正功时结果为正，电场力做负功时结果为负）。

11. 如图 3 所示，a，b 两个带电小球，用绝缘细线挂于同一点，两球静止时，它们在同一水平高度，细线与竖直方向的夹角分别为 α、β，可知 a、b 两个小球所带电荷的性质_____（填“相同”、“相异”或“任意”），a、b 两个小球的质量 m_a_____m_b（填“＜”、“＝”或“＞”）。

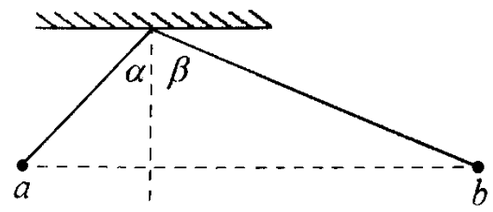


图 3

12. 如图 4 所示，在凸透镜主光轴上一倍焦距与二倍焦距之间的物体，经凸透镜成_____（填“正立”、“倾斜”或“倒立”）_____（填“放大”、“等大”或“缩小”）的实像。

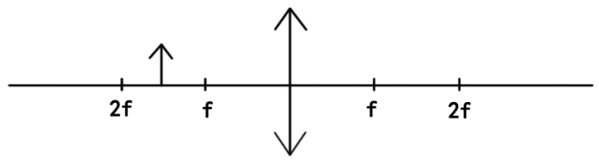


图4

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

三、简单计算题（本题共 2 小题，每小题 4 分，共 8 分。）

13. 在一次压缩中，空气压缩机的活塞对被压缩空气做功 3×10^3 焦耳，被压缩空气向外界放出热量 5×10^2 焦耳，求出内能的变化量并指出内能是增加还是减少。

14. 火车在过桥的时候，需要提前减速。某列以 20m/s 的速度行驶的火车，在接近一座平直铁路桥时开始做匀减速直线运动，加速度大小为 0.10m/s²，火车在到达桥头前匀减速的时间为 90s，求这列火车到达桥头时速度的大小及从开始减速的 90s 内火车的位移。

四、计算题（第 15 题 14 分，第 16 题 16 分，共 30 分。）

15. 质量 M=0.2kg 的木板 A 放于光滑水平面上，质量 m=0.2kg 的小物块 B 停放于木板 A 的右端。对木板 A 施加一个 2N 的水平向右的拉力 F 后，木板 A 做匀加速运动，当木板 A 向右运动一段距离后，小木块 B 从木板 A 左端滑下来，如图 5 所示。已知木板 A 的长度 L=3m，小木块 B 与木板 A 之间的动摩擦系数 μ=0.2。（g 取 10m/s²）

求：（1）A、B 之间摩擦力大小 f、木板 A 的加速度 α1 和小物块 B 的加速度 α2；

（2）小木块 B 从木板 A 左端滑下来所需时间 t 和该时间段内水平拉力 F 做的功 W。

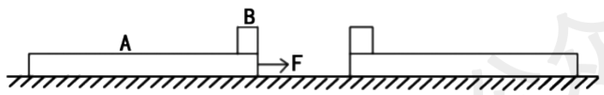


图5

16. 如图 6 所示，两足够长的光滑金属导轨竖直放置，相距为 L，一理想电流与两导轨相连，匀强 磁场与导轨平面垂直。质量为 m、有效电阻为 R 的导体棒在磁场上边界上方某处静止释放。导体棒 进入磁场后，流经电流表的电流保持不变，大小为 I。整个运动过程中导体棒与导轨接触良好，并 始终保持水平，不计导轨电阻。

求：（1）磁感应度 B 的大小；

（2）导体棒进入磁场时的速度 v，导体棒与磁场上边界的距离 h。

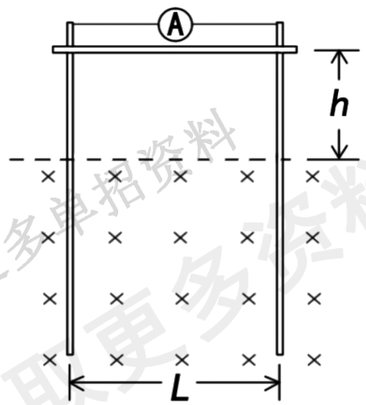


图6

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
微信搜索公众号“TJ-zrpx”获取更多单招资料和单招辅导课程