**营口职业技术学院2021年单招考试**

**职业适应性（物理信息技术）题库**

**一、单项选择题 (60题)**

1. 我们把力和（ D ）的乘积叫做力矩，公式为M=FL

A.距离 B.位移 C.路程 D.力臂

1. 光年是什么单位？（ B ）

A. 一种时间单位

B. 描述距离的单位

C. 飞船的运动速度

D. 光的速度单位

1. 甲、乙两队比赛拔河, 甲队获胜. 这是因为( C )

A.甲队拉乙队的力比乙队拉甲队的力大

B. 甲队的质量比乙队的质量大

C. 甲队受到地面的摩擦力大于乙队受到地面的摩擦力

D. 甲队拉乙队的力跟乙队拉甲队的力一样大

1. 关于合力与分力, 下面的说法正确的是( C )

A. 合力一定比分力大

B. 合力一定比一个分力大

C. 合力可以比分力大，也可以比分力小

D. 合力大于较小的分力，小于较大的分力

1. 沿公路向东运动的汽车行驶了10㎞, 又原路返回，向西行驶了5㎞, 又转向东行驶了10㎞, 这辆汽车行驶的路程和位移分别是( C )

A. 25㎞和20㎞

B.15㎞和25Km.

C.25Km和15㎞

D.20㎞和15㎞

1. 关于惯性，下面说法正确的是( D )

A.做变速运动的物体没有惯性

B.做匀速运动的物体没有惯性

C.处于静止状态的物体没有惯性

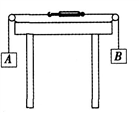
D.一切物体都有惯性

1. 下图中关于测力计的读数,正确的回答是( D )
2. 甲是10千克,乙是20千克
3. 甲是10千克, 乙是0千克
4. 甲是0千克, 乙是20千克
5. 甲是10千克，乙是10千克

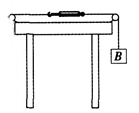
10kg

10kg

10kg



10kg



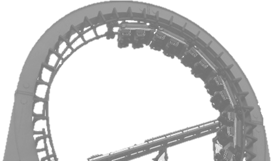
**甲 乙**

图7

1. 如图8翻滚过山车的环形轨道半径是10米, 小火车的速度至少要多大才能从轨道的顶部翻滚过去( A )（g取10m/s2）(a=)



1. 10米/秒



1. 5米/秒
2. 100米/秒
3. 20米/秒

图8

1. 在研究下列问题中，能够把研究对象看作质点的是( B )

A．研究地球的自转

B．研究地球绕太阳的公转

C.研究一列火车通过某一路标所用的时间

D．研究乒乓球的旋转

1. 关于如图10物体的平衡状态, 说法正确的是（ A ）
2. A物体最稳定
3. B物体最稳定
4. C物体最稳定

A B C

1. ABC同样稳定

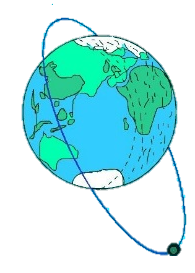
图10

1. 北斗卫星导航系统已应用于测绘、电信、减灾、救灾等诸多领域，该系统传递信息要依靠（ A ）

A. 电磁波 B. 次声波 C. 超声波 D. 光导纤维

1. 如图所示是人造地球卫星的轨道示意图，在卫星环绕地球运行的过程中，下列有关说法正确的是( C )

近地点



1. 当它从远地点向近地点运动时，势能增大，动能增大

地球

1. 当它从远地点向近地点运动时，势能增大，动能减小
2. 当它从近地点向远地点运动时，势能增大，动能减小

远地点

1. 当它从近地点向远地点运动时，势能减小，动能增大
2. 电源的电动势等于电源没有接入电路时两极间的电压，电源的作用是把( D )转化为电能。

A.化学能 B.机械能 C.风能 D.其他形式的能

1. 当电梯分别向上做加速运动和向上做减速运动时，电梯中的人分别处于（ D ）状态；，电梯中的人处于（ ）状态，

A.失重和超重 B.失重和失重

C.超重和超重 D.超重和失重

1. 首先发现电流磁效应的物理学家是( D )

A. 牛顿 B. 欧姆 C. 安培 D. 奥斯特

1. 某收音机电源电压是6伏，如果用1号干电池做电源，需要( D )

A.用4节，采用并联方式连接。

B.用2节，采用串联方式连接。

C.用2节，采用并联方式连接。

D.用4 节，采用串联方式连接。

1. 做匀速直线运动的甲乙两同学通过的路程之比为4:3，所用时间之比为2:3，则甲乙两同学的速度之比是（ B ）
2. 1:2 B. 2:1 C. 8:9 D. 9:2
3. 小明步行的平均速度是1.2米/秒,到学校要走15分钟，那么他上学要走的路程是( A )

A. 1080米 B. 108米 C. 18千米 D. 0.3千米

1. 在学校运动会上4×100米接力赛中, 为保证传接棒顺利进行, 取得好成绩, 在传接棒时，两位运动员应该( B )
2. 都站在原地不动
3. 都奔跑保持相对静止
4. 都奔跑,接棒运动员速度要大于传棒运动员速度
5. 传棒运动员奔跑，接棒运动员站在原地不动
6. 下列说法中正确的是( D )
7. 竖直上抛物体到达最高点时处于平衡状态
8. 做匀速圆周运动的物体处于平衡状态
9. 单摆通过平衡位置时，摆球处于平衡状态
10. 弹簧振子通过平衡位置时 ，振子处于平衡状态
11. 下列关于机械能是否守恒的说法中正确的是( D )
12. 做匀变速直线运动的物体, 机械能一定守恒
13. 做匀速直线运动的物体,机械能一定守恒
14. 外力对物体所做的功等于零, 机械能一定守恒
15. 若只有重力对物体做功, 机械能一定守恒
16. 滑冰运动员在旋转时收回双臂，是为了( B )

A.保护身体 B.增加转速 C.减小转速 D.维持平衡

1. 电流通过人体最危险的途径是( B )

A. 左手到右手 B. 左手到脚 C. 右手到脚 D. 左脚到右脚

1. 下面说法正确的是( A )

A．一节干电池的电压是1.5V

B．几盏电灯只要是同时亮,同时灭,它们一定是串联的

C．电荷的热运动形成电流

D．教室里的电灯开的越多盏,则总电阻越大

1. 用水平力推矿泉水瓶的下部,矿泉水瓶沿桌面滑动, 改用同样大小的水平力推矿泉水瓶的上部时, 矿泉水瓶被推倒, 这说明力的作用效果与( B )

A. 力的大小有关 B. 力的作用点有关

C. 力的方向有关 D. 受力面积有关

1. 通过直接感知的现象推测无法直接感知的事实是常用的物理方法. 根据下列现象做出的推测不符合事实的是( A )
2. 现象: 初春的湖边, 柳絮飘扬 推测: 分子做无规则运动
3. 现象: 某物体融化时温度不变 推测: 该物体可能是晶体
4. 现象: 将磁铁靠近矿石,磁铁被排斥 推测:该矿石为磁体
5. 现象: 阳光普照大地 推测: 太阳光能在真空中传播
6. 我国自主开发的“隐形飞机”歼-20，主要改进了形状与材料方面的技术，能有效避开雷达的探测。下列关于歼-20隐身的原因解释，正确的是（ D ）
7. 由于歼～20飞行太快, 电磁波追不上
8. 由于歼～20是超音速飞机, 声波追不上
9. 通过改用新材料, 减弱对电磁波的吸收能力
10. 通过改变飞机形状, 减少对雷达探测设备方向反射的电磁波
11. 高速列车行驶时, 受到的空气阻力近似的与速度平方成正比, 列车行驶相同的路程时( D )
12. 车速越大, 惯性越大, 能耗越小
13. 车速越小,惯性越小,能耗越小
14. 车速越大, 运行时间越短,能耗越小
15. 适当降低车速, 可以大幅度减小阻力, 减少能耗
16. 一把刻度准确的轻质杆秤，若将他的秤砣挖去一小块，则称量物体时的读数将（ C ）

A. 比物体的实际质量小 B. 与物体的实际质量相等

C. 比物体的实际质量大 D. 无法确定

1. 下面有三盏灯,分别在额定电压下工作,关于亮度的说法正确的是( D )

A. “30V 20W” 亮

B. “220V 20W” 亮

C. “36V 20W” 亮

D. 三盏灯一样亮

1. 小明早上从家出门，先向东走了300米，又向北走了400米，则位移大小为（ C ）

A. 300米 B.400米 C.500米 D.700米

1. 一段导线以电阻为R将其从中间对折合并成一段新的导线, 则其电阻为( D )

A. 2R B.R C.R/2 D.R/4

1. 一节干电池的电压为( A )

A. 1.5伏 B. 24伏 C. 110伏 D. 220伏

1. 照明电压为220伏，这个值是交流电的( A )

A. 有效值 B.最大值 C.恒定值 D瞬时值

1. 下列物态变化属于升华的是（ B ）

A.晴天雪化成水

B.柜子里的樟脑球不见了

C.烧水时水壶盖子上有小水珠

D.夏天倒在地上的水不见了

1. 关于地磁场的说法中正确的是( B )
2. 地球的南极对应地磁场的南极
3. 地球的北极对应地磁场的南极
4. 地球的南北极磁性比地球磁道处的磁性小
5. 放在地球赤道处的小磁针静止时N极指向地球南极
6. 某同学站在体重计上测体重, 当他站着不动时, 下列说法正确的是( C )
7. 他受到的支持力和他对体重计的压力是一对平衡力
8. 他受到的重力和他对体重计的压力是一对相互作用力
9. 他受到的支持力和他对体重计的压力是一对相互作用力
10. 他对体重计的压力就是他受到的重力
11. 电源电动势的大小表示( A ) 做功本领的大小

A. 电场力 B. 外力 C. 摩擦力 D. 磁场力

1. 美国科学家富兰克林在雷雨天进行著名的( A ) 证明了雷击是大气中的放电现象，并建立了雷电学说，发明了避雷针。

A.风筝实验 B. 铁笼实验 C. 磁棒实验 D. 尖塔实验

1. 属于光的反射现象的是( A )

A. 水中倒影 B. 日食的形成 C. 小孔成像 D. 色散

1. 如图所示，若入射光线，与平面镜成300夹角则（ A ）
2. 反射角是600

300

1. 反射光线与镜面的夹角是600
2. 入射角是300
3. 入射角增大50, 反射角增大100

图41

1. 给我一个支点，我就能举起地球\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_这句话是（ A ）说的.
2. 阿基米德 B.亚里士多德 C.托勒密 D.牛顿
3. 在国际单位制中, 电荷量的单位是( D )

A. 安培 B. 伏特 C. 焦耳 D. 库伦

1. 关于导体和绝缘体下列说法错误的是( D )
2. 导体容易导电, 是因为导体中有大量的自由电子
3. 通常情况下, 塑料，玻璃，汽油都是绝缘体
4. 绝缘体内缺少自由电荷，所以不容易导电
5. 好的导体和绝缘体都是重要的电工材料
6. 下列过程中属于弹性势能转化为动能的是( C )

A. 熟透的苹果从树上落下 B. 蹦极者落下拉紧橡皮绳

C. 弹簧枪将“子弹”射出 D. 秋千由低处摆向高处

1. 关于电流、电流的方向，下列说法正确的是( C )
2. 负电荷定向移动不能形成电流
3. 物理学规定正电荷的运动方向为电流方向
4. 在电源外部电流从电源正极经用电器流向负极
5. 金属导体中自由电子定向移动的方向和电流方向相同
6. 两个物体甲和乙，质量分别为m甲=2.0kg，m乙=1.0kg，甲从10m高，乙从5m高处同时做自由落体运动，其中g=10m/s2，下列判断正确的是（ D ）
7. 由m甲：m乙=2:1，而h甲：h乙=2:1，因此两者同时落地
8. 两者落地的速度之比为v甲：v乙=1:1
9. 两者落地的速度之比为v甲：v乙=2:1
10. 两者落地的速度之比为v甲：v乙=:1



1. 下列图像是物体的速度-时间图像, 表示物体做匀速直线运动的图像是( A )

A B C D

1. 用电器的功率大表示（ A ）

A. 消耗电能快 B. 消耗的电能多

C. 用电器中电流大 D. 用电器工作时间长

1. 奶奶配了一副老花镜，关于老花镜的镜片，说法正确的是（ A ）

A.凸透镜 B.凹透镜 C.平面镜 D.平面玻璃

51.在计算机中，1MB准确等于( B )

A.1024×1024个字  B.1024×1024个字节

C.1000×1000个字节  D.1000×1000个字

1. 第一个微处理器是（ C ）由美国公司生产的

A. 1949年 B. 1969年 C. 1971年 D. 1976年

1. 有关微型计算机中对CPU的说法不正确的是( A )

A. CPU由控制器和寄存器组成

B. CPU是硬件的核心

C. 计算机的性能主要取决于CPU

D. CPU又叫中央处理器

1. 在一个无符号二进制整数的右边添加一个0, 所形成的数是原数的( B ) 倍

A. 10 B. 2 C.8 D.16

1. 以程序控制为基础的计算机结构是由( C ) 最早提出的.

A. 布尔 B. 卡诺 C. 冯▪诺依曼 D. 图灵

1. 在“资源管理器”窗口中，文件夹图标前的（ B ）符号表示该文件夹包含有下一级文件夹，尚未展开。

A.\* B.+ C.- D./

1. Excel 2017文档的扩展名是（ C ）

A. .pptx B. .pwtx C. .xlsx D. .docx

1. 计算机中的字节是个常用单位, 它的英文名字是( B )
2. Bit B. Byte C. Bout D. Word
3. 计算机的基本硬件组成是( C )
4. 运算器、显示器、控制器、硬盘
5. 寄存器、鼠标、控制器、打印机
6. 运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备
7. 控制器、算术逻辑运算单元、I/O设备、总线及电路
8. 在Excel中, 函数SUM的功能是计算机单元格区域中( D )

A.所有数值的积 B.数值的个数

C.数值中的最大值 D.所有数值的和

**二、简答题 (5题)**

1.神州五号载人飞船的返回舱距地面10km时开始启动降落伞装置，速度减至10m/s，并以这个速度在大气中降落。在距地面1.2m时，返回舱的4台缓冲发动机开始向下喷火，舱体再次减速。设最后减速过程中返回舱做匀减速运动，并且到达地面时恰好速度为0，求最后减速阶段的加速度。

答: 规定：以初速度方向为正方向

最后减速阶段做初速度V0=10m/s，末速度为0的减速运动

跟距公式0-V02=2ax

可得a=-41.7m/s2，方向与初速度方向相反。

2.交通事故造成的损失与伤害跟惯性有关, 为了减少此类事故的发生或减少事故造成的伤害, 根据你所学过的物理知识提出三条防范措施

答: 1.) 小型客车的驾驶员和前排乘客必须系上安全带

2.) 公交车乘客要扶好或坐稳

3.) 机动车行驶要保持一段车距

符合题意就给分

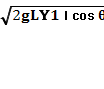
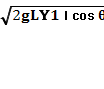
3.细线下吊一个质量为M0的沙袋，构成一个单摆，摆长为L，单摆原来静止；一颗质量为M的子弹水平射入沙袋并留在沙袋中，随沙袋一起摆动。已知沙袋摆动时摆线的最大偏角是θ，求子弹射入沙袋前的速度。

解：设在最低位置时，子弹和沙袋共同速度为V0，则由机械能守恒定律可得：

（M+M0）V02=（M+M0）g(L-L)



得V0=



设射入沙袋前子弹速度为V，子弹和沙袋一起的瞬间速度为V0，该过程中，系统动量守恒，选子弹的初速度方向为正，由动量守恒定律可得MV=（M+M0）V0，

则得V= V0=



所以子弹射入沙袋前的速度为



答：子弹射入沙袋前的速度为。



4. 在某一城市的一条道路上，规定车辆行驶的速度不得超过40千米/小时，在一次交通事故中，肇事车是一辆卡车，测得这辆卡车紧急刹车时留下的刹车痕迹长14米，已知汽车轮胎与路面间的动摩擦因数为0.7，请判断该车是否超速。

解：已知V限=40千米/小时=11.1米/秒 μ=0.7 S=14米 Vt=0 求V0

这是一道已知受力情况求运动情况的问题

刹车时车受到的阻力为f=μN=μmg=0.7mg（滑动摩擦力和正压力的关系）

刹车时的加速度为a= （根据牛顿第二定律）

由运动学公式：Vt2-V02=2aS 得

0- V02=2\*（-0.7g）\*14 (g取10m/s2)

V0=14(米/秒)

可见V0=14米/秒**>** V限=11.1米/秒, 说明这辆卡车超速了

答: 根据计算结果得知, 卡车超速.

5. 电源电动势E= 1.5伏, 内电阻r= 0.12欧姆, 外电路的电阻R= 1.38欧姆, 求电路中的电流I和路端电压U各是多少？

解: 根据闭合电路欧姆定律

电路中的电流



路端电压U=IR=1.0安培\*1.38欧姆=1.38伏特

答：电路中的电流是1.0安培，路端电压是1.38伏特。