

2024 年陕西省咸阳市秦都区中考物理一模试题

第一部分选择题（共 20 分）一、选择题（共 10 小题，每小题 2 分，计 20 分。每小题只有一个选项是符合题意的）

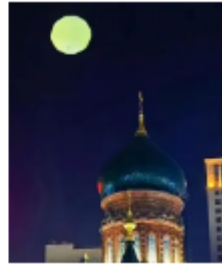
- 1.（2 分）如图所示是在高速路有安全隐患的路段安装的爆闪警示灯。下列说法正确的是（ ）



- A. 太阳能是一种不可再生能源
B. 太阳能电池板可以将光能转化为电能
C. 地热能和太阳能一样，来源于太阳能
D. 太阳能电池板可以把光能 100%转化为电能
- 2.（2 分）如图所示是 2024 年春晚西安分会场的开场表演。下列说法正确的是（ ）



- A. 演员敲鼓产生的鼓声是由于空气振动产生的
B. 演员用力敲鼓，发出声音的响度变大
C. 用力敲鼓可以增加鼓声传播的速度
D. 对于电视机前看节目的你来说，鼓声是噪声
- 3.（2 分）如图是为了方便旅客拍照，哈尔滨索菲亚大教堂旁升起的“人造月亮”。下列说



法正确的是（ ）

- A. 照相机拍到的“月亮”照片是虚像
- B. “人造月亮”的光传播速度为 340m/s
- C. 建筑墙面看上去很亮是因为光的反射
- D. 照片中的“人造月亮”不是光源

4. (2分) 如图所示是越剧小生在全国地方戏精粹展的表演。下列说法正确的是（ ）



- A. 演员想跳起时需要用脚蹬地，因为力是物体运动的原因
- B. 演员在空中完成旋转动作时不受到重力作用
- C. 演员向前冲一段距离再跳跃能跳的更远，是利用了惯性
- D. 演员站立时对地面的压力和地面对他的支持力是一对平衡力

5. (2分) 2024年1月29日，我国成功完成了超高速低真空管道磁浮交通系统（简称“高速飞车”）全尺寸“超导电动悬浮”试验。下列有关该磁悬浮列车的说法不正确的是（ ）

- A. 该列车使用超导体材料可以减小电能损失
- B. “电动悬浮”技术应用了电流的磁效应
- C. 该列车能高速运动是因为磁场对电流有力的作用
- D. 列车行驶时主要将机械能转化为电能

6. (2分) 如图所示，“打铁花”演出时，工匠师傅用木板将滚烫的铁水打向空中。下列说法正确的是（ ）



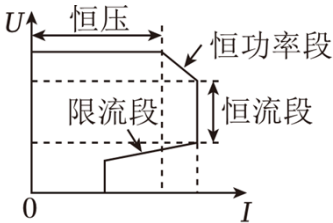
- A. 铁水在空中飞舞的过程中内能增大
- B. 铁水向上飞起过程中机械能不变
- C. 铁在被加热熔化成铁水过程中温度不变
- D. 铁水凝固过程中所含热量不变
7. (2分) 下列做法中符合安全用电原则的是 ()
- A. 家用电器意外着火时, 第一时间用水灭火
- B. 使用试电笔辨别火线时, 用手接触笔尖金属体
- C. 在野外放风筝要远离高压线
- D. 遇到雷雨天气, 在大树底下避雨
8. (2分) 我国进行的“民间工业大摸底”, 发现了很多世界领先的工业产品, 弥补了我国军工技术的一些短板。如某公司生产的碳纤维被用于国产五代机歼 20 的外壳。以下特性与碳纤维无关的是 ()
- A. 密度小 B. 硬度大 C. 耐高温 D. 导电性好
9. (2分) 2023 年 9 月, “神舟十六号” 航天员在内部为“失重” 环境的空间站进行太空授课, 下列说法正确的是 ()



- A. 航天员此时对地面的压强约 $1.7 \times 10^4 \text{Pa}$
- B. 在空间站可以通过弹簧拉力器练习臂力
- C. 宇航员在空间站能飘起来是因为他们密度变小
- D. 由于在核心舱内没有重力, 所以也没有质量
10. (2分) 目前电动汽车上流的充电方式为智能恒功率充电, 充电电压 U 和充电电流 I

的变化如图所示，第一阶段为限流段，即为预充阶段；第二阶段为恒流段，该过程充电电流保持不变，充电电压稳定增加；第三阶段为恒功率段，该过程充电功率保持恒定；第四阶段为恒压段，即浮充阶段，充电电流不断减小，直至充满。下列有关说法正确的是()

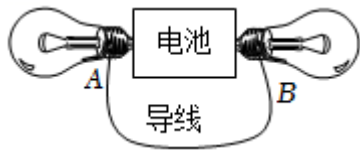
电池系统可用能量		72kW•h
电量一里程转换率		16kW•h/100km
充电时间	交流慢充	6h
	直流快充	0.6h



- A. 电动车需紧急出行而电量不足时，应选择交流充电方式
- B. 电池充电限流段充电电压不断增加，充电电流不断减小
- C. 电池充满电后，理论续航里程为 4.5km
- D. 整个充电过程中，充电功率先增大，后不变，最后减小

第二部分非选择题（共 60 分）二、填空与作图题（共 8 小题，计 22 分）

11.（3 分）如图所示，两个灯泡是 _____（选填“串联”或“并联”）的，电路是 _____（选填“通路”、“断路”或“短路”）。一节新干电池提供的电压是 _____V。



12.（3 分）如图所示是“黄河文化大会”上，一名学习中医的学生正在通过闻和尝分辨中药。她能闻到中药的气味是因为分子在 _____，不同中药药效不同是由于组成中药的 _____（选填“分子”或“原子”）的化学性质不同，拿完中药的手上依然会残留药的味道，这是因为分子之间存在 _____。



13. (3

分)“甲型流感病毒”仍然在影响着我们的生活，体温检测成了病毒“早发现”的重要手段。

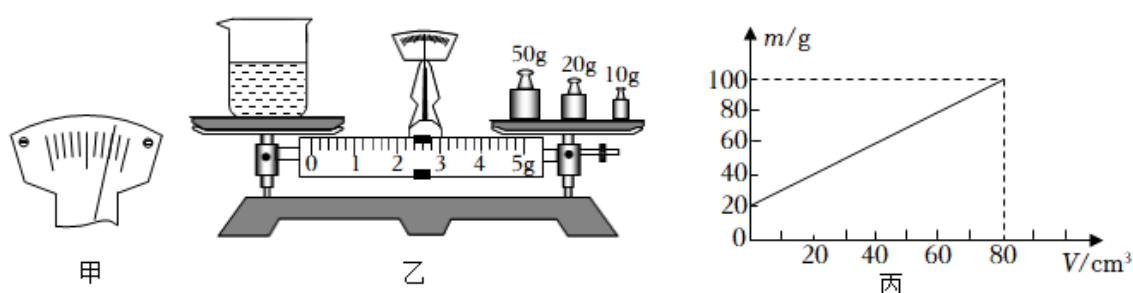
校门口的测温装置是利用 _____ 强弱来对学生进行体温监测的；监控的镜头当于镜，当人远离镜头时，他的像将 _____ (选填“变大”“不变”或“变小”)。

14. (3分) 小明利用托盘天平和量杯测量某种液体的密度，部分操作过程如图所示：

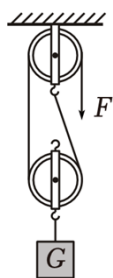
(1) 如图甲，在调节天平时指针偏向分度盘的右侧，此时应将平衡螺母向 _____ 调；

(2) 如图乙所示，利用天平测出量杯和液体的总质量 m 是 _____ g；

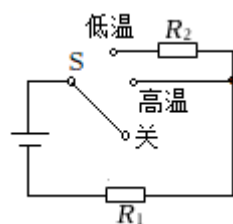
(3) 接着利用量杯测量了液体的体积 V ，多次改变量杯中液体的质量，得到了几组量杯和液体的总质量以及液体体积的数据，并绘出了如图丙所示的 $m - V$ 图象，则液体的密度为 _____ g/cm^3 。



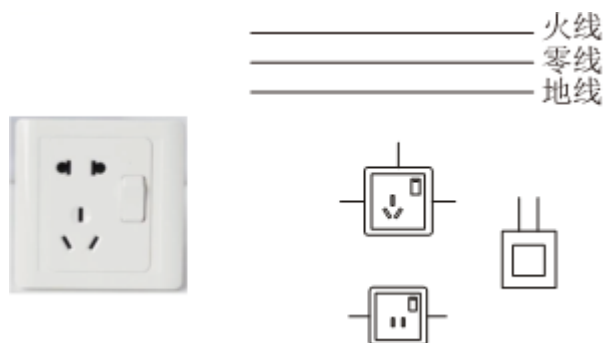
15. (3分) 用如图所示的滑轮组匀速拉起重 3 牛的物体，若不考虑动滑轮和绳的重力及摩擦，绳自由端的拉力为 _____ 牛；若绳端的实际拉力为 2 牛，物体在 4 秒内被匀速提高 0.5 米，滑轮组的机械效率为 _____；拉力的功率为 _____ 瓦。



16. (3分) 小亮家新买的按摩椅具有电加热功能，如图所示是加热部分的电路简图。已知电源电压为 24V，高温挡功率为 36W，S 为挡位切换开关、电热丝阻值 $R_2 = 3R_1$ ，则电热丝 R_1 的阻值是 _____ Ω ，低温挡功率为 _____ W，高温挡 1min 产生的热量为 J。



17. (2分) 家庭电路中常常用到带开关的五孔插座, 如图所示, 开关断开时, 两个插座都没有电, 请尝试画出这种插座的连接电路图。



18. (2分) 如图甲所示, 将自拍杆看作是一个杠杆, 请在图乙杠杆简化图中画出阻力臂 L_2 。



三、实验与探究题 (共 4 小题, 计 22 分)

19. (4分) 按要求填空。

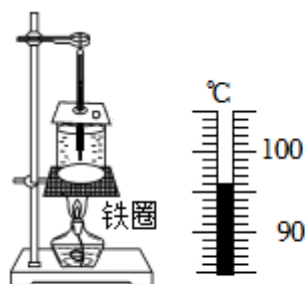


图1

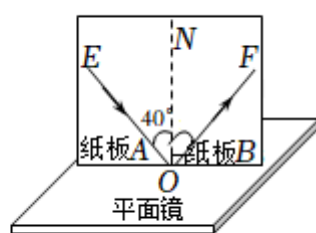


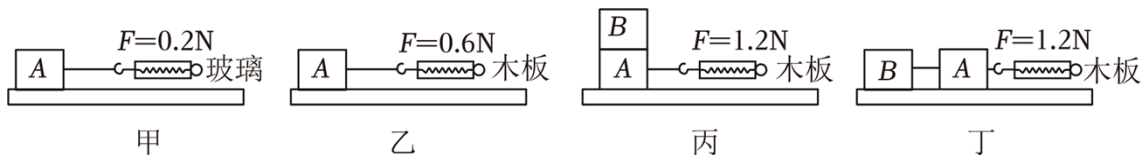
图2

(1) 如图 1 是某小组探究“水的沸腾”的实验装置图, 若实验时水面上方接近于标准大气压, 根据此时温度计读数可知, 水 _____ (选填“沸腾”或“未沸腾”), 烧杯口的盖子的作用是 _____。

(2) 小明利用图 2 中的实验装置探究光的反射规律, 使一束光贴着纸板沿 EO 方向射到 O 点, 经平面镜反射后, 反射光沿 OF 方向射出; 若将入射光沿 FO 方向射入, 发现反射光沿 OE 方向射出, 这说明在反射现象中, _____; 现将纸板 B 沿 ON

向后折，在纸板 B 上不能看到反射光，为了说明反射光线、入射光线和法线在同一平面内，接下来他的操作应该是 _____。

20. (6 分) 为了探究“滑动摩擦力大小与什么因素有关”，小明利用完全相同的两块木块 A、B 设计了如图所示的实验。

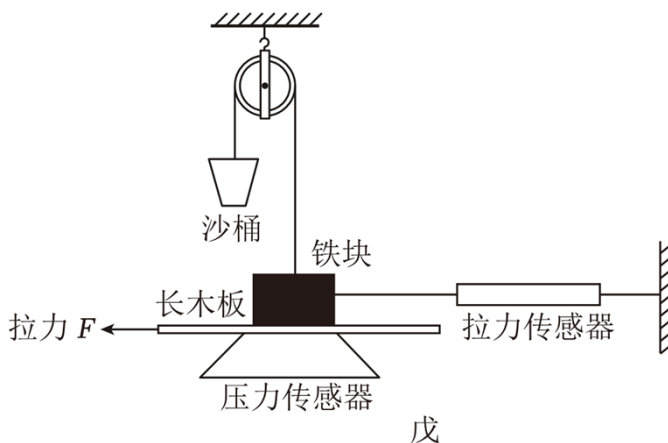


(1) 测量前，发现弹簧测力计指针不在零刻度线上，实验前应该先在 _____ (选填“竖直”或“水平”) 方向对弹簧测力计的指针调零。

(2) 比较图中 _____ 两次实验说明：在压力相同时，接触面越粗糙，滑动摩擦力越大。

(3) 比较图中丙，丁两次实验，可得出结论：滑动摩擦力的大小与 _____ 无关，图丙中木块 A、B 一起做匀速直线运动时，木块 B 受到的摩擦力为 _____ N。

(4) 小明对实验装置进行了改进，如图戊所示。两个传感器可分别显示拉力和压力的大小，往沙桶中增减沙子的目的是为了探究滑动摩擦力的大小与 _____ 的关系；当沙桶中沙子增加时，下列说法正确的是 _____ (填字母)。



- A. 拉力和压力传感器的示数都增大
- B. 拉力传感器的示数增大，压力传感器的示数减小
- C. 拉力和压力传感器的示数都减小
- D. 拉力传感器的示数减小，压力传感器的示数增大

21. (6 分) 某小灯泡的额定电流为 0.3A，图 1 是小明测量该灯泡电功率的实验电路 (电源电压恒为 3V)。

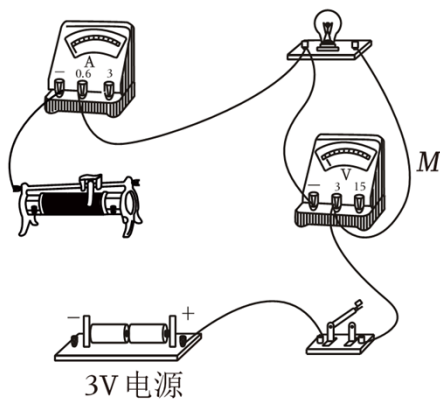


图 1

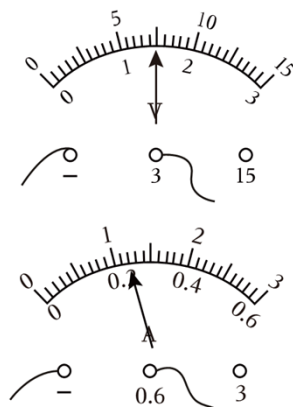


图 2

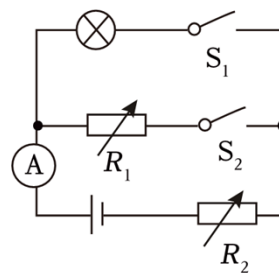


图 3

(1) 请用笔画线代替导线，将滑动变阻器接入电路，使之接入电路的阻值最大。

(2) 闭合开关进行实验时，若图中导线 M 发生了断路，则在调节滑片的过程中，会发现电压表的示数为 _____V，电流表的示数为 _____A。

(3) 排除故障后，小明将滑片移至某处时，两电表的示数如图 2 所示，此时小灯泡的电功率为 _____W。

(4) 为测量该小灯泡的额定功率，小强设计了如图 3 所示的实验电路，所用电源电压恒定（未知）， R_1 、 R_2 均为电阻箱（ $0 \sim 999.9\Omega$ ）。

①实验步骤如下：

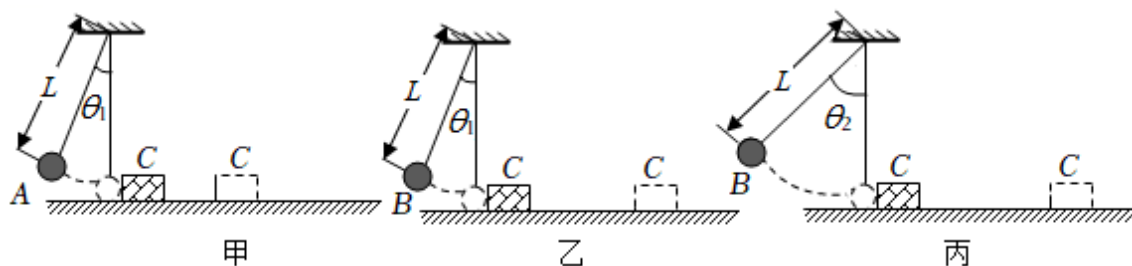
第 1 步：仅闭合 S_1 ， R_2 调至 5Ω 时，电流表的示数为 $0.3A$ 。

第 2 步：仅闭合 S_2 ， R_1 、 R_2 分别调至 6Ω 和 9Ω 时，电流表的示数为 $0.3A$ 。则小灯泡额定功率为 _____W。

②小强对图 3 中的电路及操作进行了下列调整，其中仍能完成测量的有 _____（填字母）。

- A. 将原实验的第 1 步和第 2 步对调
- B. 将 R_2 换成适当规格的滑动变阻器
- C. 将 R_2 换成导线
- D. 将 R_1 换成导线

22. (6 分) 如图所示，摆线的长 L 相同，小球 A、B 的质量 $m_A < m_B$ ，悬线与竖直方向的夹角 $\theta_1 < \theta_2$



(1) 图甲、乙中，同时由静止释放 A、B 两球，观察到它们并排摆动且始终相对静止，同时到达竖直位置，这表明两小球在摆动过程中任一时刻速度大小与小球的无关；

(2) 小强设计用如图所示装置探究“物体的动能大小与哪些因素有关”。小球按图示位置由静止释放，当小球摆动到竖直位置时，恰好与静止在水平面上的木块 C 发生碰撞，木块都会水平面上滑行一定距离后停止，本实验中通过 _____ 反映小球撞击木块 C 前的动能大小；

(3) 根据乙、丙所示的探究过程，他观察到图丙中木块 C 撞得更远，可得出结论：质量相同时，小球的 _____（选填“速度”、“高度”或“质量”）越大，动能越大；

(4) 在探究小球动能与质量的关系时，有同学提议可以在水平桌面上将同一根弹簧压缩相同的程度，分别弹出质量不同的小球去撞击木块，不考虑小球撞击木块前的阻力的作用，撞击木块时质量不同的小球的动能 _____（选填“相等”或“不相等”），速度 _____（选填“相等”或“不相等”），因此该方案 _____（选填“正确”或“错误”）。

四、综合题（共 2 小题，计 16 分）

23.（7 分）如图所示，是市面上有一种防溺水手环。将手环系在手臂上，在紧急情况下可以快速打开手环，手环内气瓶的二氧化碳气体会迅速充满气囊，最终使人漂浮于水面。为确保安全，人体浸入水中的体积不能超过人体总体积的五分之四，已知某运动员质量 $m_{人} = 51\text{kg}$ ，平均密度 $\rho_{人} = 1.02 \times 10^3\text{kg/m}^3$ ，水的密度 $\rho_{水} = 1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3$ ， g 取 10N/kg ，忽略手环体积和自重，求：

- (1) 该运动员的体积；
- (2) 当人体浸入水中体积为人体总体积的五分之四时，该运动员在水中受到的浮力；
- (3) 人漂浮时，气囊体积至少多大，才能确保运动员的安全。



24.（9分）小王家准备买空调，他和爸爸挑选了两款不同型号的空调，空调的参数如表所示，制热量表示单位时间内向密闭空间送入热量的多少；制冷量指单位时间内从密闭空间去除热量总和；能效比指空调制冷时，制冷量与制冷功率的比值，表示消耗1000W电功率时制冷量的大小。

根据以上数据，计算下列问题：

空调型号	KFR - 35GW	KFR - 26GW
制热功率	1390W	1170W
制热量	4600W	4500W
制冷功率	980W	620W
制冷量	3500W	2650W
价格	2749	2799
能效比	4.2	5.3

- （1）从节能的角度考虑，选择能效比 _____（选填“大”或“小”）的空调更好；
- （2）经测量，小王家卧室面积约 20m^3 ，高 3m ，要让卧室温度从 35°C 降低到 25°C ，使用 KFR - 35GW 空调，最少需要多长时间？ $[\text{c}_{\text{空气}}=1\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})]$ ， $\rho_{\text{空气}}=1.3\text{kg}/\text{m}^3$ ，计算结果保留整数]
- （3）小王发现，按照商家宣传，通过制冷功率和能效比计算出单位时间消耗的电能要比制冷量多，小王猜想可能是因为制冷过程中有能量损失导致的，若商家宣传的数据均属实，请计算 KFR - 35GW 空调的制冷效率是多少？（计算结果精确到 1%）
- （4）请你给小王建议一下买哪款空调，并简述你的理由。

2024 年陕西省咸阳市秦都区中考物理一模试题

参考答案与试题解析

第一部分选择题（共 20 分）一、选择题（共 10 小题，每小题 2 分，计 20 分。每小题只有一个选项是符合题意的）

1.（2 分）如图所示是在高速路有安全隐患的路段安装的爆闪警示灯。下列说法正确的是（ ）



- A. 太阳能是一种不可再生能源
- B. 太阳能电池板可以将光能转化为电能
- C. 地热能 and 太阳能一样，来源于太阳能
- D. 太阳能电池板可以把光能 100%转化为电能

【解答】解：A、太阳能是一种可再生能源，故 A 错误；

B、太阳能电池板可以将光能转化为电能，故 B 正确；

C、地热能不是来自太阳，故 C 错误；

D、太阳能电池板发电工作时会有能量损耗，不可以把太阳能 100%转化为电能，故 D 错误。

故选：B。

2.（2 分）如图所示是 2024 年春晚西安分会场的开场表演。下列说法正确的是（ ）



- A. 演员敲鼓产生的鼓声是由于空气振动产生的
- B. 演员用力敲鼓，发出声音的响度变大
- C. 用力敲鼓可以增加鼓声传播的速度
- D. 对于电视机前看节目的你来说，鼓声是噪声

【解答】解：A、演员敲鼓产生的鼓声是由于鼓面振动产生的，故 A 错误；

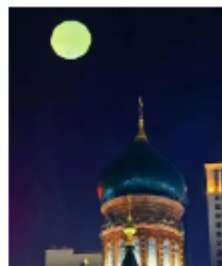
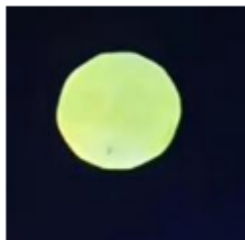
B、演员用力敲鼓，鼓面振动的幅度越大，发出声音的响度变大，故 B 正确；

C、用力敲鼓不可以增加鼓声传播的速度，故 C 错误；

D、对于电视机前看节目的你来说，鼓声不是噪声，故 D 错误。

故选：B。

- 3.（2分）如图是为了方便旅客拍照，哈尔滨索菲亚大教堂旁升起的“人造月亮”。下列说法正确的是（ ）



- A. 照相机拍到的“月亮”照片是虚像
- B. “人造月亮”的光传播速度为 340m/s
- C. 建筑墙面看上去很亮是因为光的反射
- D. 照片中的“人造月亮”不是光源

【解答】解：A、照相时底片上的像是倒立、缩小的实像，则照相机拍到的“月亮”照片是实像，故 A 错误；

B、“人造月亮”的光传播速度为 $3 \times 10^8 \text{m/s}$ ，故 B 错误；

C、建筑墙面光滑，当天气晴好时，太阳光经玻璃幕墙后发生镜面反射，从而看上去很亮，故 C 正确；

D、照片中的“人造月亮”能发光，所以是光源，故 D 错误。

故选：C。

- 4.（2分）如图所示是越剧小生在全国地方戏精粹展的表演。下列说法正确的是（ ）



- A. 演员想跳起时需要用脚蹬地，因为力是物体运动的原因
- B. 演员在空中完成旋转动作时不受到重力作用
- C. 演员向前冲一段距离再跳跃能跳的更远，是利用了惯性
- D. 演员站立时对地面的压力和地面对他的支持力是一对平衡力

【解答】解：A、演员用脚蹬地跳起，说明力是改变物体运动状态的原因，故 A 错误；

B、地球周围的一切物体都会受到重力作用，演员在空中完成旋转动作时重力不会消失，故 B 错误；

C、演员向前冲一段距离再跳跃，由于他具有惯性，跳起后会继续向前运动，所以会跳的更远，故 C 正确；

D、演员站立时对地面的压力和地面对他的支持力，作用在不同物体上，不是一对平衡力，故 D 错误。

故选：C。

- 5.（2 分）2024 年 1 月 29 日，我国成功完成了超高速低真空管道磁浮交通系统（简称“高速飞车”）全尺寸“超导电动悬浮”试验。下列有关该磁悬浮列车的说法不正确的是（ ）

- A. 该列车使用超导体材料可以减小电能损失
- B. “电动悬浮”技术应用了电流的磁效应
- C. 该列车能高速运动是因为磁场对电流有力的作用
- D. 列车行驶时主要将机械能转化为电能

【解答】解：A. 超导磁悬浮列车使用超导体材料，电阻为 0，不会将电能转化为内能损坏，故可以减小电能损失，故 A 正确；

B. “电动悬浮”技术应用了电磁铁的作用，是电流的磁效应，故 B 正确；

C. 该列车能高速运动，是电动机提供动力，其原理是因为磁场对电流有力的作用，故 C 正确；

D. 列车行驶时电动机将电能主要转化为机械能，故 D 错误。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/508006136053006063>