

2019—2020 学年度第二学期八年级物理期中检测试卷

一. 选择题 (共 12 小题)

1. 下列实例与所利用的物质物理属性不相符的是 ()

- A. 划玻璃的刀刃用金刚石做 - - 因为金刚石的硬度大
- B. 电线的线芯用铜或铝做 - - 因为铜或铝的导电性能好
- C. 轮船用钢铁制成 - - 因为钢铁的密度小
- D. 水壶的把手用胶木做 - - 因为胶木的传热性差

2. 下列说法中的物体, 质量和密度都不变的是 ()

- A. 密闭容器内的冰熔化成水
- B. 被飞船从地面带入太空的照相机
- C. 一支粉笔被老师用去一半
- D. 矿泉水喝掉一半后放入冰箱冻成冰

3. 如图所示的四个实例中, 目的是为了减小摩擦的是 ()



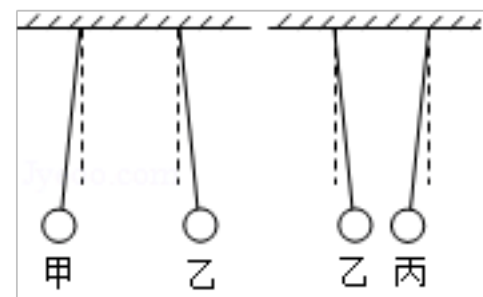
- A. 手上涂防滑粉
- B. 轴承上装有滚珠
- C. 轮胎上刻花纹
- D. 鞋底刻花纹

4. 关于粒子和宇宙, 下列认识中正确的是 ()

- A. 人类对宇宙的认识是从远到近的
- B. 闻气味能鉴别醋和酱油是因为分子间有相互作用力
- C. 物理学家汤姆生发现了电子从而揭示了原子是有结构的
- D. 宇宙是一个有层次的天体结构系统, 太阳是宇宙的中心

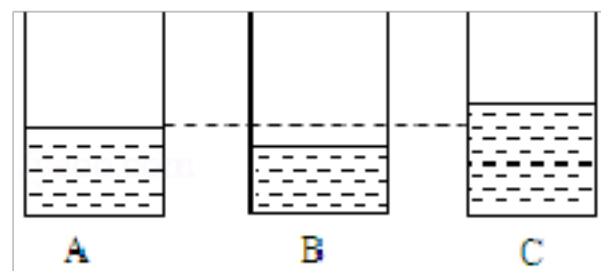
5. 有甲、乙、丙三个带电的泡沫塑料小球, 甲带正电。先用甲靠近乙, 发现乙被排斥; 再用乙靠近丙, 丙被吸引 (如图)。则下列判断正确的是 ()

- A. 乙带正电, 丙带正电
- B. 乙带正电, 丙带负电
- C. 乙带负电, 丙带正电
- D. 乙带负电, 丙带负电

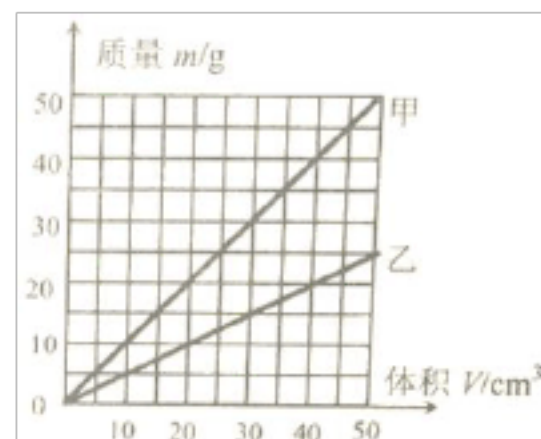


6. 如图所示, A、B、C 三个完全相同的杯子内, 盛有不同体积的水, 现将三个质量相同、材料不同的实心金属球甲、乙、丙分别浸没在 A、B、C 三个杯子的水中 (水均未溢出), 且杯中水面升高后, 恰好相平, 则比较甲、乙、丙三个金属球的密度是 ()

- A. 甲最小
- B. 乙最小
- C. 丙最小
- D. 相同



7. 对下列现象的解释，正确的是（ ）
- A. 用手捏海绵，海绵的体积变小了，说明分子间有间隙
- B. 封闭在容器内的液体很难被压缩，说明分子间有引力
- C. 打开香水瓶盖后，能闻到香味，说明分子在永不停息地做无规则运动
- D. 天气报告中说的“PM2.5”指的是污染物颗粒分子的直径约为 2.5um
8. 下列有关力的说法中正确的是（ ）
- A. 球静止在水平面时，球的重力与地面的支持力是一对相互作用力
- B. 接触的物体间才回产生力的作用，不接触的物体间不会有力的作用
- C. 一个物体只受重力，一定竖直向下运动
- D. 抛出去的足球能落回地面，这是由于足球受到重力作用的缘故
9. 铅笔盒放在水平桌面上静止时，在下列各对力中属于相互作用力的是（ ）
- A. 桌面对铅笔盒的支持力与铅笔盒对桌面的压力 B. 桌子受到铅笔盒的压力与铅笔盒受到的重力
- C. 铅笔盒受到的重力与桌面对铅笔盒的支持力 D. 铅笔盒对桌面的压力与地面对桌子的支持力
10. 如图是神十航天员王亚平北京时间 2013 年 6 月 20 日上午 10 点在“天宫一号”“太空授课”时的情境，下列说法正确的是（ ）
- A. 在“天宫一号”内王亚平无法使用水银体温计测温度
- B. 在“天宫一号”内王亚平用天平测出了物体的质量
- C. 在“天宫一号”内王亚平无法使用弹簧拉力器锻炼身体
- D. 在“天宫一号”内王亚平无法使用弹簧测力计测量物体重力
11. 2019 年 9 月 29 日，中国女排以 11 战全胜的战绩获得第 13 届国际排联女排世界杯冠军，第十次在世界三大赛（奥运会、世锦赛、世界杯）登顶。下列对运动员发球情景的分析正确的是（ ）
- A. 发球时，只有排球受力发生了弹性形变
- B. 发球时，手先对排球施加力，然后排球再对手施加力
- C. 发球时，排球由静止变为运动，说明力能改变物体的运动状态
- D. 发球时，排球飞出去说明手给排球的作用力大于排球给手的反作用力
12. 如图是探究甲、乙两种物质质量跟体积关系的图象。以下说法不正确的是（ ）
- A. 甲物质的密度为 $1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$
- B. 乙物质的密度为 0.5g/cm^3
- C. 相同质量的甲物质和乙物质混合后，平均密度为 $0.75 \times 10^3 \text{kg/m}^3$
- D. 相同体积的甲物质和乙物质混合后，平均密度为 $0.75 \times 10^3 \text{kg/m}^3$



二. 填空与作图题 (共 10 小题)

13. 给下列数据填上合适的单位: 一个鸡蛋的质量约 50_____; 一瓶可乐的体积是 2.5_____, 一杯水的密度是 1_____。



14. 如图是小明家轿车内的香水瓶, 在车内能闻到香水味说明分子在_____。
小明在瓶下垫一个表面粗糙的橡胶垫, 其目的是为了_____。

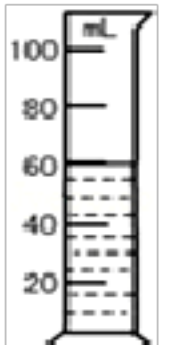
15. 物理学中一个基本的观念是“世界是由物质组成的”。19 世纪末, 英国物理学家汤姆生发现了带负电的电子, 从而说明_____是可分的。1911 年, 著名物理学家_____在进行了 α 粒子散射实验后, 提出了原子核式结构模型。以氢原子为例, 图中能正确示意氢原子核式结构的是图_____ (甲/乙/丙/丁)。



16. 如图所示, 无风条件下的轻质气球两次均向带电棒靠近, 表明气球_____ (选填“不带电”或“带电”); 同时也说明带电体具有_____的性质。

17. 秋天风较大时, 会把一些小树吹弯腰, 让一些摇摇欲坠的树叶也随风飘扬, 从力的作用效果来分析, 风产生的力使小树发生_____, 使树叶的_____发生了改变。

18. 教育部规定中小学生书包要减负, 某小学生书包的质量由原来的 3kg 变成现在的 2kg, 书包的重力减小了_____N. 泥瓦工人通常用线拴一小石子, 来检验砌的墙是否竖直, 这是根据_____原理制成的。



19. 一只空瓶装满水时的总质量是 350g, 装满酒精时的总质量是 300g ($\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$, $\rho_{\text{酒精}} = 0.8 \times 10^3 \text{kg/m}^3$), 则该瓶的质量是_____g, 容积是_____cm³。

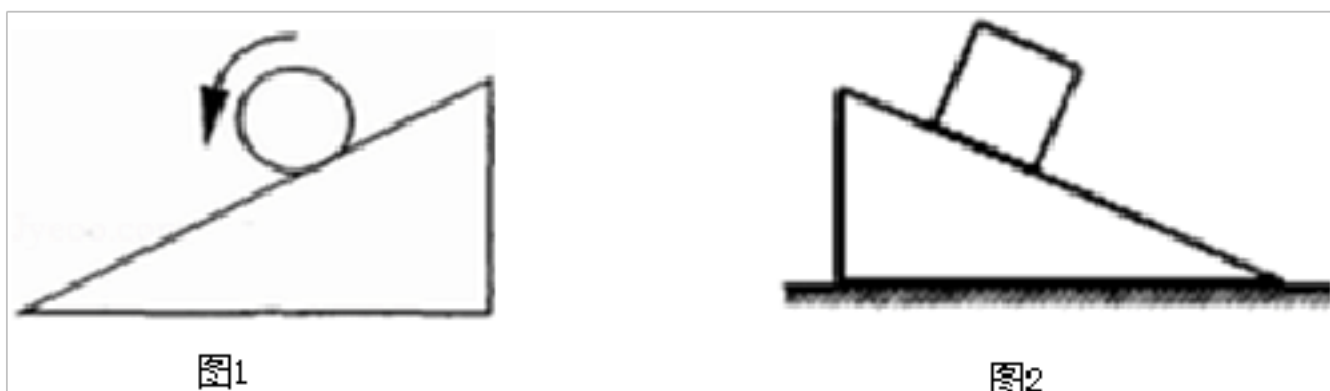
20. 在量筒内装有体积为 56cm³ 的水, 小明将 10g 盐完全溶解其中, 液面升高后的位置如图所示。则量筒内原有水的质量为_____g, 盐水的密度为_____kg/m³。

21. 某金属棒长 1.5m 横截面积为 20cm², 质量为 8.1kg, 则该金属的密度为_____g/cm³, 合_____kg/m³。

22. 请按要求完成作图。

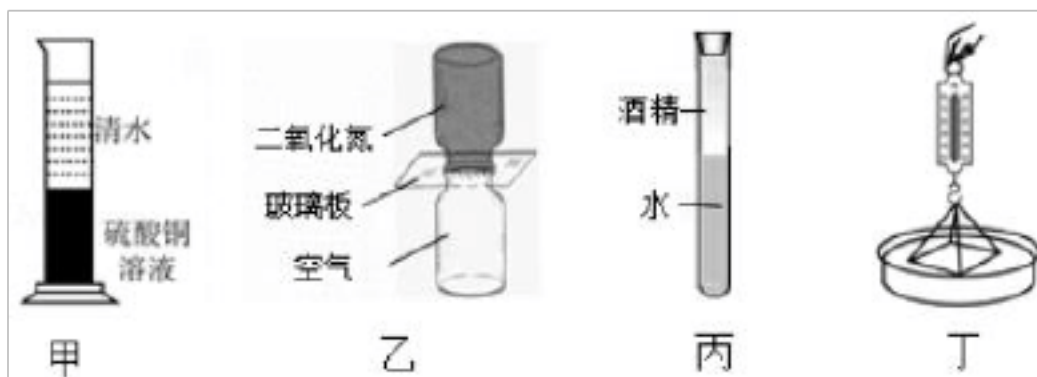
(1) 如图 1 所示重为 5N 的圆球沿斜面滚下, 试画出圆球所受重力的示意图;

(2) 如图 2 所示, 物体静止在斜面上, 画出物体对斜面压力的示意图。



三. 实验探究题 (共 3 小题)

23. 在学习了“分子动理论”后, 小宇进行了以下几个小实验:

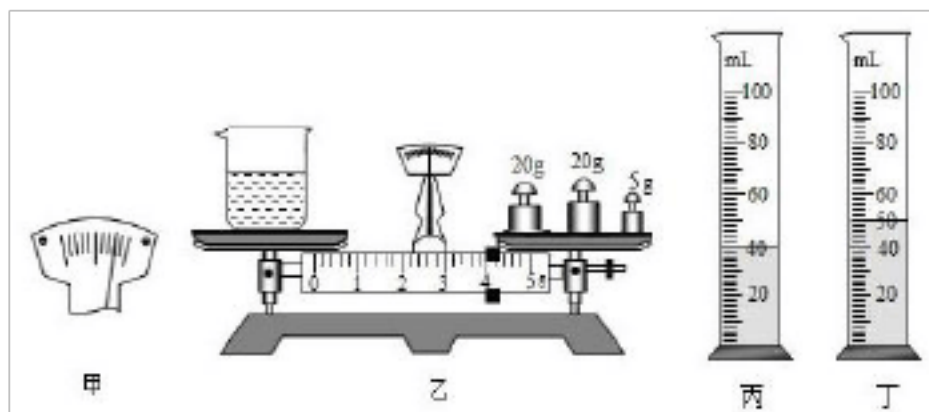


(1) 如图甲所示, 小宇在一个圆柱形深筒中依次倒入蓝色的硫酸铜溶液和无色的水, 放置 30

天后, 液体变为均匀的淡蓝色, 这说明: 分子_____。小宇想, 气体之间能否发生类似的现象呢, 于是进行了如图乙所示的实验, 他在上、下两个集气瓶中分别装有红棕色二氧化氮气体和透明的空气, 并用玻璃板隔开 (已知 $\rho_{\text{二氧化氮}} > \rho_{\text{空气}}$), 再将玻璃板拿走后, 观察两个瓶中的颜色变成均匀的浅棕色。小宇 (填“能”或“不能”) 从这个实验得出相同的结论。

(2) 如图丙所示, 小宇先后将 50mL 水和 50mL 的酒精倒入量筒中, 反复翻转几次后, 发现水和酒精的总体积_____100mL (填“大于”、“小于”或“等于”), 这说明: 分子间_____。

(3) 如图丁所示, 小宇用细线拴住玻璃板的四个角, 用弹簧测力计勾住细线, 将玻璃板平放在水面上与水面刚好接触, 向上拉弹簧测力计时, 发现测力计的示数变大了。这说明: 分子间_____。这个原理可以用来解释固体很难被_____ (填“拉伸”或“压缩”)。



24. 小明想测量盐水和石块的密度, 于是他和小华在老

师的指导下用两套实验装置做了如下实验。小明和小华讨论后, 分别设计了如下实验方案, 请你补充完整。

(一) 小明使用天平、量筒等实验器材测量盐水的密度 ($\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$)。

(1) 小明将天平放在_____台上, 将游码移到标尺左端的_____处, 此时, 指针在分度盘上的位置如图甲所示, 他应将平衡螺母向_____端调节, 使天平平衡;

(2) 将质量为 32g 的烧杯放在天平的左盘上, 取适量的盐倒入烧杯中, 向右盘加减砝码并调节游码, 直至天平平衡, 如图乙所示, 盐的质量是_____g;

(3) 用量筒量出水的体积, 如图丙所示, 然后将烧杯中的盐倒入量筒中, 待盐完全溶解后, 量筒中液面的位置如图丁所示, 盐水的体积是_____cm³, 配制盐水的密度是_____kg/m³。

(二) 小华使用弹簧测力计、水、烧杯、细线、等器材测量待测石块和待测盐水密度 (已知水的密度 $\rho_{\text{水}}$):

(1) 小华使用弹簧测力计测出石块在空气中的重力 G;

(2) 用弹簧测力计悬挂着石块, 将其完全浸没在盛有水的烧杯内, 此时示数为 F₁;

(3) 计算出待测石块的密度：_____；

(4) 小华将石块从水中取出擦拭干净，再浸没在待测盐水中，测出测力计的拉力 F_2 ；

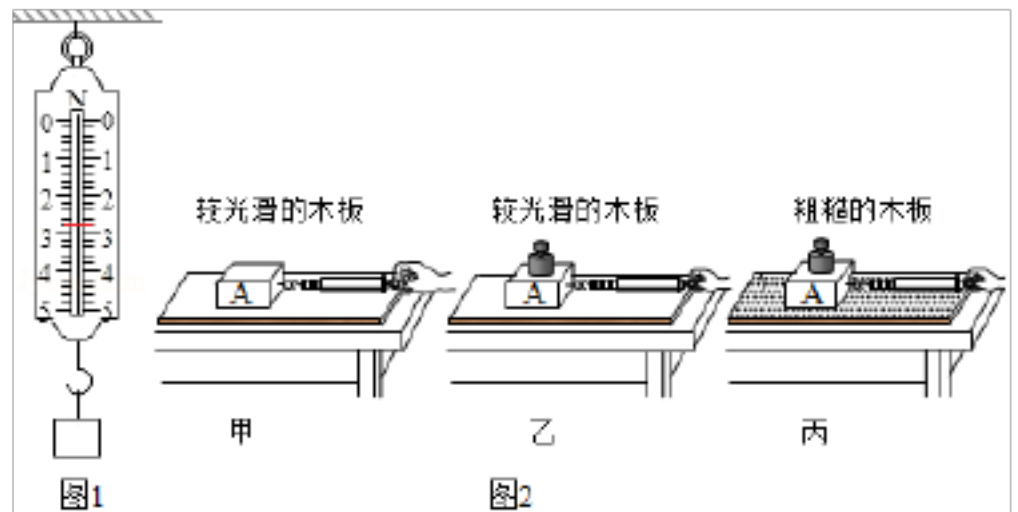
(5) 计算出待测盐水的密度：_____。

25. 八年级 8 班的同学们在老师的引导下，通过实验探究“滑动摩擦力的大小与哪些因素有关”。小刚和小强选用了一块底面与各个侧面粗糙程度均相同的长方体木块和一块长木板，用弹簧测力计向右拉动木块，设计了如图 1 所示的实验方案：

(1) 实验中要先学会使用弹簧测力计，如图 1 所示的弹簧测力计其分度值为_____N，物重为_____N；

(2) 实验时，在水平桌面上用弹簧测力计水平向右拉动木块，使其做_____运动。小刚和小强通过分析图 2 中甲、乙两次实验，发现乙图中弹簧测力计大于甲图中的示数，可以得出结论_____；

(3) 分析图 2 中_____和_____两次实验可以得出结论：在接触面间的压力一定时，接触面越粗糙，滑动摩擦力越大；



(4) 另一组的小华得出的结论与小刚和小强的不同，小华设计的是将图 2 甲中的木块沿竖直方向截去一半后，测得木块所受的滑动摩擦力变为原来一半。他由此得出结论：滑动摩擦力的大小随接触面积的减小而减小。

你认为小华的结论是_____（选填“正确”或“不正确”的，并简要说明理由_____。

五. 计算题（共 7 小题）

26. 远距离货物流通大多采用集装箱运输，某规格的集装箱参数如下表所示。

(1) 若 $g=10\text{N/kg}$ ，该集装箱装满货物时总质量为 27.3t，则总重力为多少？

(2) 若该集装箱体所用材料密度 $\rho=2.5\times 10^3\text{kg/m}^3$ ，则该箱体所用材料体积为多少？

类型	内长/m	内宽/m	内高/m	自身质量/t	载货重/t
普通箱	5.93	2.35	2.35	2.3	25

27. 气凝胶是一种多孔状、类似海绵结构的固体。这种新材料密度仅为 3mg/cm^3 。

(1) 在一金属块表面涂上 6mm 厚的气凝胶。若金属块的表面积为 5m^2 ，则覆盖在金属块上的气凝胶质量为多少 kg？

(2) “天宫一号”空间站隔热材料密度为 $0.6\times 10^3\text{kg/m}^3$ ，隔热材料在地面上的质量为 $1.8\times 10^3\text{kg}$ ，若采用气凝胶代替这种隔热材料，则“天宫一号”空间站减少的质量为多少？

28. 为了判断一个小铝球是不是空心的，小明同学用天平、量筒和水测得如下数据：（ $\rho_{\text{铝}}=2.7\times 10^3\text{kg/m}^3$ ）

铝球的质量 m/g 量筒内水的体积 $V_{\text{水}}/\text{ml}$ 量筒内水和铝球的总体积 $V_{\text{总}}/\text{ml}$

- (1) 通过计算判断该小铝球是空心的，还是实心的？
- (2) 若小铝球是空心的，则空心部分的体积是多大？
- (3) 若将小铝球的空心部分注满水，则整个铝球的质量是多大？

2019—2020 学年度第二学期八年级物理期中检测试卷

参考答案与试题解析

一. 选择题 (共 11 小题)

1. 下列实例与所利用的物质物理属性不相符的是 ()

- A. 划玻璃的刀刃用金刚石做 - - 因为金刚石的硬度大
- B. 电线的线芯用铜或铝做 - - 因为铜或铝的导电性能好
- C. 轮船用钢铁制成 - - 因为钢铁的密度小
- D. 水壶的把手用胶木做 - - 因为胶木的传热性差

【解答】解：A、划玻璃的刀头镶嵌有金刚石，是因为金刚石的硬度大，可以将玻璃划破。故 A 符合实际；
B、因为铜或铝的导电性能好，电阻小，用来作为输电导线的内芯。故 B 符合实际；
C、轮船用钢铁制成 - - 因为钢铁的密度大。故 C 不符合实际；
D、热水壶的手柄用胶木做成，是因为胶木的导热性能差，人手接触胶木时不会感到烫手。故 D 符合实际。
故选：C。

2. 下列说法中的物体，质量和密度都不变的是 ()

- A. 密闭容器内的冰熔化成水
- B. 被飞船从地面带入太空的照相机
- C. 一支粉笔被老师用去一半
- D. 矿泉水喝掉一半后放入冰箱冻成冰

【解答】解：A、密闭容器内的冰熔化成水，所含物质的多少不变，即质量不变，但是物质状态发生了变化了，密度变大。故 A 错误；
B、被“神十一”从地面代入太空的照相机，所含物质的多少和物质都不变，所以质量和密度都不变。故 B 正确；
C、一支粉笔被老师用去一半，物体所含物质减少，质量变小，但物质种类没变，所以密度不变。故 C 错误；
D、把矿泉水喝掉一半后，放入冰箱冷冻成冰，物体所含物质的多少减少，所以质量减小，水结成冰，物质状态发生变化，密度变小。故 D 错误。
故选：B。

3. 如图所示的四个实例中，目的是为了减小摩擦的是 ()



A. 手上涂防滑粉



B. 轴承上装有滚珠



C. 轮胎上刻花纹



D. 鞋底刻花纹

【解答】解：A、手上涂防滑粉，是在压力一定时，通过增大接触面的粗糙程度来增大摩擦力。故 A 不合题意；

B、轴承中装有滚珠，是用滚动代替滑动来减小摩擦。故 B 符合题意；

C、轮胎上刻花纹，是在压力一定时，通过增大接触面的粗糙程度来增大摩擦力。故 C 不合题意；

D、鞋底刻花纹，是在压力一定时，通过增大接触面的粗糙程度来增大摩擦力。故 D 不合题意。

故选：B。

4. 关于粒子和宇宙，下列认识中正确的是（ ）

A. 人类对宇宙的认识是从远到近的

B. 闻气味能鉴别醋和酱油是因为分子间有相互作用力

C. 物理学家汤姆生发现了电子从而揭示了原子是有结构的

D. 宇宙是一个有层次的天体结构系统，太阳是宇宙的中心

【解答】解：A、人类对宇宙的认识是从近到远的，还有很多的未知领域等待探索，故 A 错误；

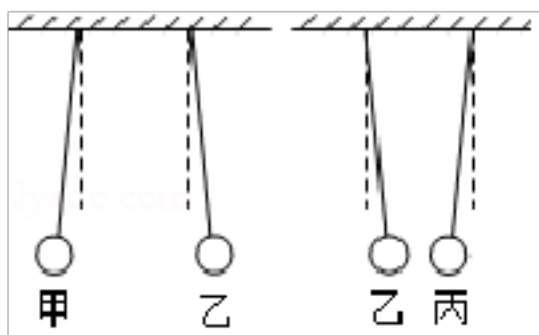
B、闻气味能鉴别醋和酱油是因为分子在不停地做无规则运动，属扩散现象，故 B 错误；

C、物理学家汤姆生发现了电子从而揭示了原子是有结构的，故 C 正确；

D、宇宙是一个有层次的天体结构系统，太阳只是太阳系的中心，不是宇宙的中心，故 D 错误。

故选：C。

5. 有甲、乙、丙三个带电的泡沫塑料小球，甲带正电。先用甲靠近乙，发现乙被排斥；再用乙靠近丙，丙被吸引（如图）。则下列判断正确的是（ ）



A. 乙带正电，丙带正电

B. 乙带正电，丙带负电

C. 乙带负电，丙带正电

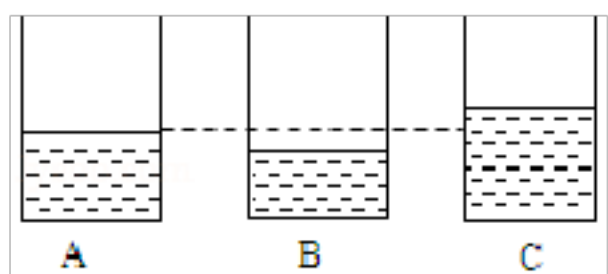
D. 乙带负电，丙带负电

【解答】解：甲、乙、丙三个带电的泡沫塑料小球，甲带正电。由图知甲乙相互排斥，说明甲乙是同种电荷，所以乙带正电；

由图知乙丙相互吸引，说明乙丙带异种电荷，所以丙带负电，故 B 正确、ACD 错。

故选：B。

6. 如图所示，A、B、C 三个完全相同的杯子内，盛有不同体积的水，现将三个质量相同、材料不同的实心金属球甲、乙、丙分别浸没在 A、B、C 三个杯子的水中（水均未溢出），且杯中水面升高后，恰好相平，则比较甲、乙、丙三个金属球的密度是（ ）



- A. 甲最小 B. 乙最小 C. 丙最小 D. 相同

【解答】解：

由图知，B 中水最少，C 中水最多，将金属球甲、乙、丙分别浸没在 A、B、C 三个杯子的水中（水均未溢出），且杯中水面升高后，恰好相平，

所以，三个金属球的体积 $V_{乙} > V_{甲} > V_{丙}$ ，

已知三个金属球的质量相等，

由 $\rho = \frac{m}{V}$ 可得： $\rho_{乙} < \rho_{甲} < \rho_{丙}$ ，即乙的密度最小；

故选：B。

7. 对下列现象的解释，正确的是（ ）

- A. 用手捏海绵，海绵的体积变小了，说明分子间有间隙
 B. 封闭在容器内的液体很难被压缩，说明分子间有引力
 C. 打开香水瓶盖后，能闻到香味，说明分子在永不停息地做无规则运动
 D. 天气报告中说的“PM2.5”指的是污染物颗粒分子的直径约为 2.5um

【解答】解：

A、用手捏海绵，海绵的体积变小了，不能说明分子间有间隙，而是因为海绵本身内部就有空隙，故 A 错误；

B、分子之间的引力和斥力是同时存在的，封闭在容器内的液体很难被压缩，是因为压缩到一定距离时分子间表现为斥力，故 B 错误；

C、打开香水瓶盖后，能闻到香味，说明香味分子永不停息地做无规则运动，故 C 正确；

D、天气报告中说的“PM2.5”指的是污染物颗粒的直径小于等于 2.5um，而不是指污染物颗粒分子的直径，故 D 错误。

故选：C。

8. 下列有关力的说法中正确的是（ ）

- A. 球静止在水平面时，球的重力与地面的支持力是一对相互作用力
 B. 接触的物体间才回产生力的作用，不接触的物体间不会有力的作用

- C. 一个物体只受重力，一定竖直向下运动
- D. 抛出去的足球能落回地面，这是由于足球受到重力作用的缘故

【解答】解：A、物体间力的作用是相互的，球静止在水平面时，球的压力与地面的支持力是一对相互作用，故 A 错误；

B、力是物体间的相互作用，有力的作用的物体不一定直接接触，如两磁铁间有力的作用，但不需直接接触，故 B 错误；

C、物体的运动方向由物体的初速度方向与物体的受力情况决定，只受重力作用的物体不一定竖直向下运动，故 C 错误；

D、抛出去的足球能落回地面，这是由于足球受到重力作用的，重力方向是竖直向下的，故 D 正确；
故选：D。

9. 铅笔盒放在水平桌面上静止时，在下列各对力中属于相互作用力的是（ ）

- A. 桌面对铅笔盒的支持力与铅笔盒对桌面的压力
- B. 桌子受到铅笔盒的压力与铅笔盒受到的重力
- C. 铅笔盒受到的重力与桌面对铅笔盒的支持力
- D. 铅笔盒对桌面的压力与地面对桌子的支持力

【解答】解：A、铅笔盒对桌面一个向下的压力，同时铅笔盒受到桌面对它的向上的支持力，这两个力大小相等、方向相反，并且在同一直线上，是相互作用力。故 A 正确。

B、桌子受到铅笔盒的压力与铅笔盒受到的重力，这两个力的大小相等，作用在同一直线上，但两者方向相同，都是竖直向下，故不是相互作用力。故 B 错误。

C、铅笔盒受到的重力，的施力物体是地球受力物体是铅笔盒；桌面对铅笔盒的支持力施力物体是桌面，受力物体是铅笔盒，这两个力不是发生在两个物体之间，而是出现了三个物体。这两个力等大，反向、共线、共物，是一对平衡力。故 C 错误。

D、铅笔盒对桌面的压力，施力物体是铅笔盒，大小等于铅笔盒的重力，地面对桌子的支持力施力物体是地面，大小等于铅笔盒与桌子的重力之和，两者不等大。故不是相互作用力。故 D 错误。

故选：A。

10. 如图是神十航天员王亚平北京时间 2013 年 6 月 20 日上午 10 点在“天宫一号”“太空授课”时的情境，下列说法正确的是（ ）



- A. 在“天宫一号”内王亚平无法使用水银体温计测温度
- B. 在“天宫一号”内王亚平用天平测出了物体的质量
- C. 在“天宫一号”内王亚平无法使用弹簧拉力器锻炼身体
- D. 在“天宫一号”内王亚平无法使用弹簧测力计测量物体重力

【解答】解：A、水银体温计是根据液体的热胀冷缩性质工作，在太空失重情况下仍可测温度；故 A 错误；
B、天平利用了等臂杠杆的原理工作，砝码和物体对托盘都要有压力作用，而这个压力来自于重力；故在失重情况下无法测出物体的质量；故 B 错误；
C、弹簧测力计是利用了弹簧受到拉力越大伸长就越长的原理工作，在失重情况下，拉力仍存在；故能够使用弹簧拉力器锻炼身体；故 C 错误；
D、在失重情况下，物体不再受到重力作用，故将物体悬挂在测力计下时，物体不会对测力计产生拉力作用；故无法使用弹簧测力计测量物体重力；故 D 正确；

故选：D。

11. 2019 年 9 月 29 日，中国女排以 11 战全胜的战绩获得第 13 届国际排联女排世界杯冠军，第十次在世界三大赛（奥运会、世锦赛、世界杯）登顶。下列对运动员发球情景的分析正确的是（ ）

- A. 发球时，只有排球受力发生了弹性形变
- B. 发球时，手先对排球施加力，然后排球再对手施加力
- C. 发球时，排球由静止变为运动，说明力能改变物体的运动状态
- D. 发球时，排球飞出去说明手给排球的作用力大于排球给手的反作用力

【解答】解：

A、运动员发球时，运动员对球有一个力的作用，因为物体间力的作用是相互的，球对手也有一个力的作用，所以发球时，排球和手都受力发生了弹性形变，故 A 错误；
B、相互作用的两个力同时产生、同时消失，所以发球时，手对排球施加的力和排球对手施加的力是同时产生的，故 B 错误；
C、发球时，排球由静止变为运动，是力能改变物体的运动状态，故 C 正确；
D、用手击打排球时，手对排球的作用力与排球对手的作用力是一对相互作用力，二者的大小相等，故 D 错误。

故选：C。

12. 如图是探究甲、乙两种物质质量跟体积关系的图象。以下说法不正确的是（ ）

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/138065016031006053>