

2023-2024 第二学期锡东片初二物理期中测试卷

2024.4

一、选择题（每小题 2 分，共 12 小题，满分 24 分）

1. 下列物体的质量最接近 50kg 的是（ ）

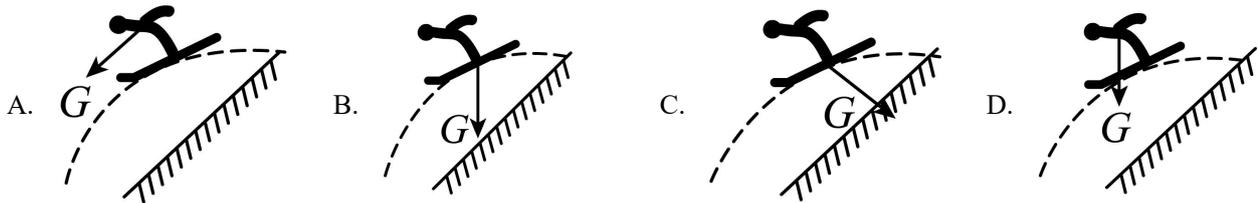
- A. 一头牛 B. 一个鸡蛋 C. 一名中学生 D. 一支铅笔

2. 中国空间站梦天实验舱在长征五号 B 运载火箭的托举下顺利升空，如图像火箭这样的高速航天器外壳要求轻巧、耐高温。航天器外壳材料应具有的特性是（ ）



- A. 密度大熔点高 B. 密度大熔点低
C. 密度小熔点高 D. 密度小熔点低

3. 北京冬奥会开幕在即，跳台滑雪是其中的赛项之一（如图所示），在跳台滑雪比赛中，运动员在空中滑翔时所受重力示意图正确的是（ ）



4. 下列关于质量的说法正确的是（ ）

- A. 从地球带到太空中的铅笔能“悬浮”于舱内，是由于质量变小了
B. 铁块熔化成铁水质量不变
C. 1 千克铁比 1 千克的花质量大
D. 用粉笔在黑板上写字，手中粉笔体积变小了，但质量不变

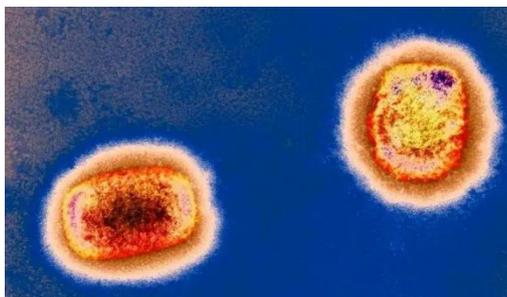
5. 如图，大熊猫紧抱住树干不掉下来，以下选项中与大熊猫增大摩擦的方法相同的是（ ）



- A. 做引体向上时，要把手汗擦干
 - B. 运动鞋鞋底有凹凸不平的花纹
 - C. 使用橡皮擦除字迹要用力
 - D. 给机器设备滴加润滑油
6. 如图所示的一次性使用医用口罩，由罩体、松紧和铝条组成佩戴时，罩体紧粘面部，松紧跨在两耳耳根后，用手指紧压铝条。使口罩上端紧贴鼻梁。然后向下拉伸口罩，覆盖鼻子、嘴巴，关于该口罩，以下说法中正确的是（ ）



- A. 任何物质的分子都不能通过罩体
 - B. 压弯的铝条发生的是弹性形变
 - C. 松紧形变后会对耳根处产生弹力的作用
 - D. 松紧拉得越长，对耳根处的压力越小
7. 2022年9月19日，中国疾控中心公布了中国大陆首例输入性猴痘病例相关信息。如图是在电子显微镜下猴痘病毒的照片，该病毒直径在200nm左右，可通过飞沫传播。下列说法正确的是（ ）



- A. 病毒是分子，可以用肉眼直接看到
 - B. 构成飞沫的分子间既有引力又有斥力
 - C. 猴痘病毒随飞沫在空中的传播属于分子的无规则运动
 - D. 健康人佩戴口罩可预防感染，是因为口罩材料的分子之间没有空隙
8. 如图所示是神舟十五号三名航天员在中国空间站送来2023年的新年祝福。三位航天员在太空舱要经常进行“失重”保护锻炼。所进行的下列哪项活动可以达到几乎和地面上一样的锻炼效果（ ）



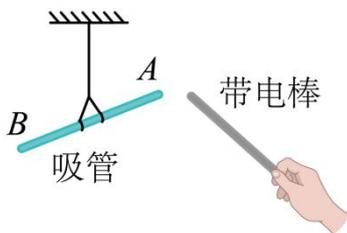
- A. 举杠铃
- B. 做引体向上
- C. 拉弹簧拉力器
- D. 跳绳运动

9. 小明在家积极帮妈妈做家务。如图所示，妈妈准备做西红柿炒鸡蛋，他先帮妈妈打好鸡蛋，将鸡蛋放在碗沿撞击，鸡蛋破裂，碗完好无损。下列说法正确的是（ ）



- A. 撞击时，只有鸡蛋受到力的作用
- B. 撞击时，只有碗受到力的作用
- C. 使鸡蛋破裂的施力物体是小明的手
- D. 鸡蛋对碗的作用力与碗对鸡蛋的作用力大小相等

10. 如图所示，一带负电的橡胶棒靠近用细线挂住的轻细吸管 A 端时，吸管 A 端与橡胶棒相互吸引。对吸管 A 端带电性质判断正确的是（ ）



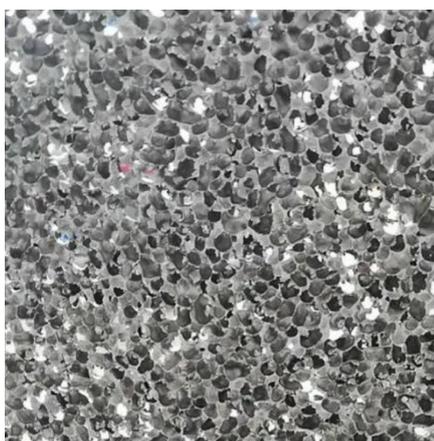
- A. 一定带正电
- B. 可能带负电
- C. 一定不带电
- D. 可能带正电

11. 田径比赛中的跳高项目，经历了“跨越式”、“剪式”、“滚式”、“俯卧式”、“背越式”5次技术性的革命，目前运动员普遍采用“背越式”技术（如图所示），下列说法正确的是（ ）



- A. 采用“背越式”技术，目的是起跳时人体重心可以高出横标杆很多
- B. “背越式”跳高时，人跃起后不再受重力
- C. “背越式”掌握得好的运动员，过杆时重心可以低于横杆
- D. “背越式”掌握得好的运动员，过杆时重心一定在运动员身上

12. 如图所示，泡沫铝是含有丰富气孔的纯铝保温材料，空隙率是指泡沫铝中所有气孔的体积占该材料总体积的百分比，则一块空隙率为 80%、质量为 5.4kg 的泡沫铝的体积为 ($\rho_{\text{铝}} = 2.7 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$) ()

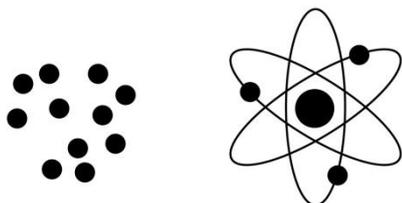


- A. $1.6 \times 10^3 \text{ cm}^3$
- B. $2.0 \times 10^3 \text{ cm}^3$
- C. $2.5 \times 10^3 \text{ cm}^3$
- D. $1.0 \times 10^4 \text{ cm}^3$

二、填空题（每空 1 分，共 11 小题，满分 32 分）

13. 一枚一元硬币的质量约为 6_____（填合适的单位），将这枚硬币带到月球后，其质量将_____（选填“变大”、“不变”或“变小”）。

14. 2022 年 3 月 23 日“天宫课堂”第二课在中国空间站正式开讲并进行直播，王亚平老师为我们演示了“液桥实验”，实验中，分别附着在两块玻璃板上的水球接触后合成一个（如图所示），说明了水分子间存在_____（填“引力”或“斥力”）；物质由_____组成，原子由原子核和_____组成，如图所示是不同科学家提出的原子模型，其中_____（填“A”或“B”）是卢瑟福提出的原子核式结构模型。

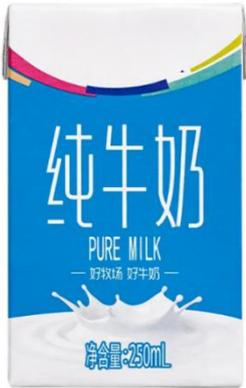


A B

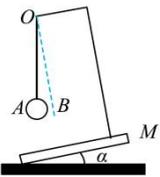
15. 如图，阳春三月，果园里雪白的梨花美不胜收，空气中弥漫着梨花的香气，这是_____现象，说明了分子_____，随气温的升高这种运动会_____（选填“加剧”或“减缓”）。



16. 如图所示，盒装牛奶的质量为_____kg。喝掉一半后，牛奶的密度_____。（变大/变小/不变）（ $\rho_{\text{牛奶}}=1.04\text{g/cm}^3$ ）



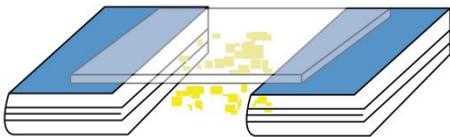
17. 用如图所示的器材进行实验研究重力的方向。



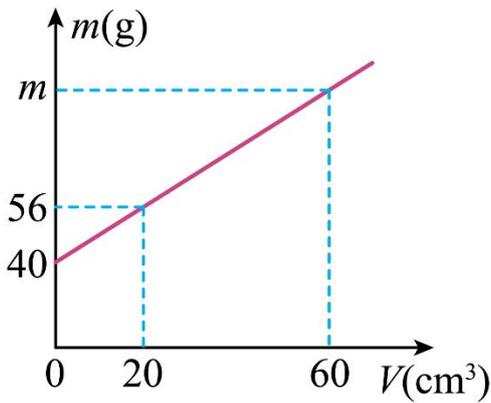
(1) 将该装置放在水平桌面上后，逐渐改变木板 M 与桌面的夹角 α ，会观察到悬线 OA 的方向_____（选填：“变化”或“不变”）；

(2) 剪断细绳 OA ，观察_____方向，从而说明重力的方向是_____。

18. 如图所示，将一块透明有机玻璃板架在两本书之间，在下方撒上小纸屑，用干燥的丝绸在玻璃板上摩擦，会观察到下方的小纸屑上下飞舞，跳跃不停，这是因为有机玻璃板被丝绸摩擦后带上了_____，能够_____小纸屑，小纸屑接触玻璃板后迅速被弹开，这是因为_____。



19. 某同学在测量某液体的质量和体积的关系实验中，得到了如图所示的图象，其中纵坐标 m 表示烧杯和液体的总质量， V 表示液体的体积，装液体的空烧杯的质量是_____g，该液体的密度是_____ kg/m^3 ，图中 m 的值应为_____g。

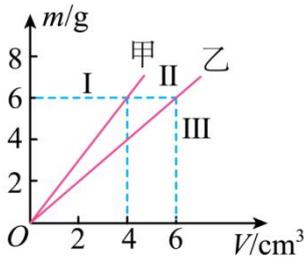


20. 如图所示，工人不用铁锤而使用橡胶锤铺设瓷砖，回答下列问题：

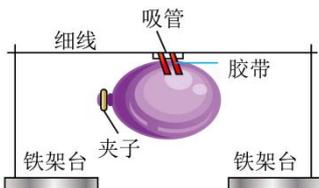


- (1) 橡胶锤头的橡胶具有 _____ (选填“较大的硬度”或“较好的弹性”)；
- (2) 橡胶锤敲击到瓷砖后会向相反方向运动，使橡胶锤弹开的力是由 _____ (选填“橡胶”或“瓷砖”) 发生形变产生的。
- (3) 工人手上套上粗糙的手套这是为了增大手与锤把之间的 _____ 力。

21. 如图是小明探究质量与体积关系时绘制的甲、乙两种液体质量与体积的关系图像，由图像可知， 2cm^3 的甲液体质量为 _____ g，甲液体的密度 _____ 乙液体的密度 (大于/等于/小于)；如果将液体换成酒精，则它的质量与体积关系图像应在 _____ (I/II/III) 区。 ($\rho_{\text{酒精}}=0.8\text{g}/\text{cm}^3$)

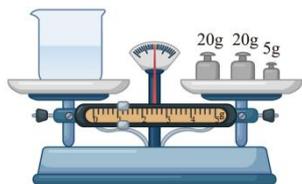


22. 小明利用气球做了课后小实验，如下图所示，松开气球口的夹子后，气球向右运动，使气球向右运动的力施力物体是 _____ 选填“空气”、“气球喷出来的气体”)；此现象可以说明物体间力的作用是 _____ 的。力的作用效果不仅与力的大小和方向有关，还跟力的 _____ 有关。



23. 要配制 80mL 密度为 $1.1\text{g}/\text{cm}^3$ 的盐水，器材有：托盘天平 (砝码有 100g 、 50g 、 10g 、 5g 各 1 个，2 个

20g)、水（密度为 1g/cm^3 ）、盐、烧杯等。水加入盐后体积变化忽略不计。

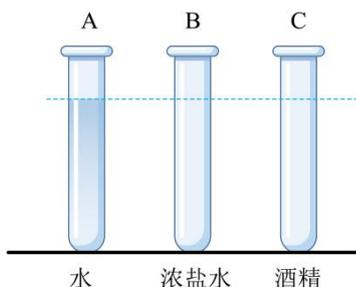


(1) 称量所需水的质量，把天平放在水平台面上，调节天平平衡，再将烧杯放在天平左盘，在右盘中加减砝码并移动游码，天平再次平衡后，所加砝码和游码的位置如图所示，则烧杯质量为 g，保持游码位置不变，接下来的具体操作是： ，然后向烧杯中加水直至天平再次平衡；

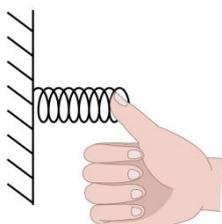
(2) 称量所需盐的质量，在天平左、右盘中，各放入一张纸片，调节天平平衡，在右盘中加入 5g 砝码，将游码移到标尺的 g 刻度线处，在天平左盘中加盐，直至天平再次平衡。

三、简答题（本题共 6 小题，共 44 分）

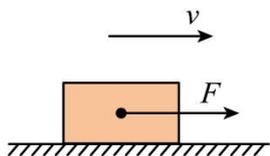
24. 如图所示，将质量相同的水、浓盐水和酒精分别装入 A、B、C 三根完全相同的足够长的试管中，图 A 中已将水的液面位置标出，请在图 B、图 C 中大致画出浓盐水和酒精的液面位置。



25. 用水平力将弹簧压在竖直墙壁上，画出弹簧对手的弹力的示意图。



26. 如图所示的木块重 10N，它受到大小为 8N 的水平拉力 F 时，在水平面上向右做匀速直线运动，请画出它所受重力和摩擦力的示意图。



27. 小明利用天平测量一块橡皮泥的质量：



(1)他将天平放在____上，将游码移到横梁标尺左端的____处，发现指针指在分度盘的右侧，这时他应将平衡螺母向____端移动，使天平平衡；

(2)他测量橡皮泥质量时的情形如图甲所示，其违反操作规范的是____；

(3)改正错误后，重新测量。用天平测量另一块橡皮泥的质量时，加入 50g、20g、10g 砝码各一，再加入最小的砝码 5g 后，指针静止时如图乙所示，接下来的操作是____，待天平平衡后，测得物体质量为 82.4g，请在图丙标尺上标出游码的位置；（ ）

(4)一个橡皮泥小球，把它压成小薄饼后，它的质量____（选填“不变”或“变化”）；理由是____（从下面选项中选择）。

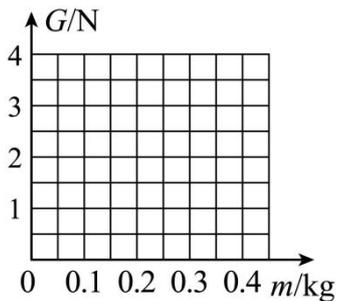
- A.薄饼面积大
- B.橡皮泥没多也没少
- C.压扁时会损失质量
- D.薄饼质量更分散。

28. 下表是小明在探究“重力的大小跟质量的关系”实验中得到的实验数据。

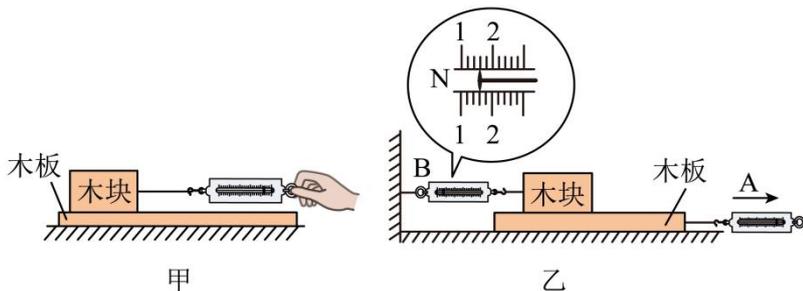
实验序号	物体质量 m/kg	重力 G/N	_____
①	0.1	1	
②	0.2	2	
③	0.3	3	

- (1) 实验中，需要的测量工具是_____和_____；
- (2) 上表空白处缺少的栏目是_____；
- (3) 在图中，根据上面表格中的数据画出重力与质量之间关系的图线_____；
- (4) 分析数据，可以得到的结论是：_____。该结论对于月球上的物体_____（选填“仍成立”或“不成立”）；
- (5) 实验时，多次测量的目的是_____；
- (6) 小亮取了质量不同的苹果、小木块、小铁球各一个，并分别测出它们的质量和重力，来探究物体所受重力大小与质量的关系，你认为小亮同学的做法_____。
 - A.不合理，因为他没有用同种物质的物体做实验
 - B.不合理，因为他没有使物体的质量成整数倍变化
 - C.合理，因为他的操作比甲同学更简便

D.合理，因为他同样可以得到的物体所受重力大小与质量的关系



29. 在探究“滑动摩擦力的大小与什么有关”的实验中，所用装置如图所示。



(1) 从弹簧测力计直接读出的是对木块的拉力大小，实验中需要让拉力与木块所受滑动摩擦力大小相等，则应满足的主要条件是：木块放在水平面上，拉动木块时，木块应处于_____运动状态，拉力方向水平；

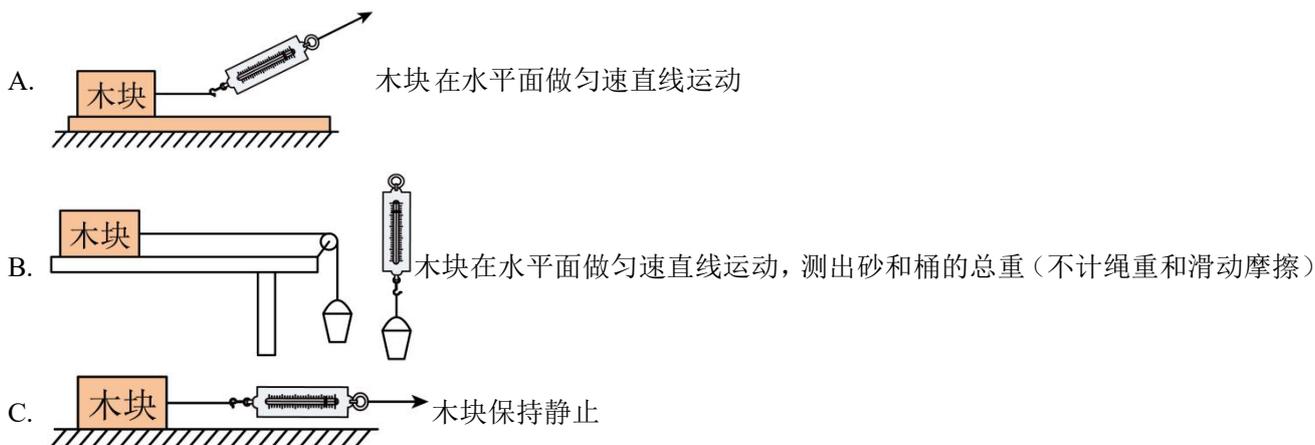
(2) 拉动木块前，应将弹簧测力计沿_____（水平/竖直）方向进行调零；

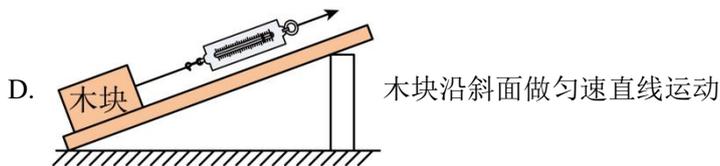
(3) 利用如图甲所示的装置进行相关实验后，在木块上再叠放另一个木块来进行实验。分析叠放木块与不叠放木块两种情况对应的数据，是为了验证猜想：滑动摩擦力的大小与_____的关系；

(4) 学生对测量“滑动摩擦力大小”的实验进行了实验改进：水平匀速拉动木板，待测力计示数稳定后如图乙所示，测力计 A 的示数为 3N，测力计 B 的示数为___N，木块受到滑动摩擦力方向水平向_____。

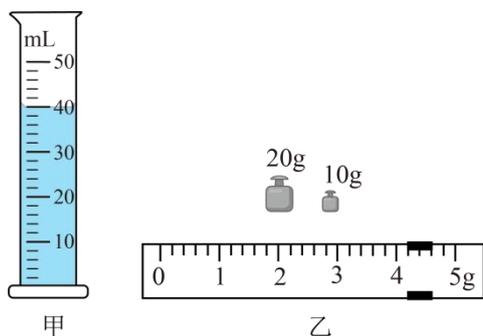
若测力计 A 的拉力增加至 4N，测力计 B 的示数将 _____（选填“变大”“变小”或“不变”）；另一小组测量时发现测力计 B 的示数很难稳定，原因可能是 _____；（整个过程中，木块始终未脱离木板）

(5) 下列的实验中弹簧测力计的示数等于木块所受滑动摩擦力的是 _____。





30. 小明同学利用实验器材测量牛奶的密度。



- (1) 把天平放在水平桌面上，使天平平衡；
- (2) 在烧杯中倒入适量牛奶，测出烧杯和牛奶总质量为 76.2g。将烧杯中部分牛奶倒入量筒中，如图甲，则量筒内牛奶的体积是 _____ cm^3 ；
- (3) 再测出烧杯和剩余牛奶的质量，天平平衡时右盘中的砝码和游码位置如图乙。则量筒中牛奶的质量为 _____ g，牛奶的密度为 _____ g/cm^3 ；
- (4) 实验后，小明又设计了不用量筒测量牛奶密度的方法，实验方案如下：
 - ① 用天平测出烧杯的质量 m_0 ；
 - ② 用天平测出装满水的烧杯的总质量 m_1 ；
 - ③ 用天平测出装满牛奶的烧杯的总质量 m_2 ；
 - ④ 牛奶的密度表达式： $\rho = \underline{\hspace{2cm}}$ (用 m_0 、 m_1 、 m_2 、 $\rho_{\text{水}}$ 表示)；
 - ⑤ 若②中没有装满水便测出总质量 m_1 ，牛奶密度的测得值将比实际值偏 _____ (大/小)。

31. 小夏准备利用弹簧测力计制成一杆简单实用的液体密度秤，如图，已知秤钩下的容器重 $G=0.5\text{N}$ ，容积 $V=100\text{mL}$ ，在容器中加入待测液体就可以直接“称”出该液体的密度。问：

- (1) 密度为“0”的刻度应标在多少牛的刻度上；
- (2) 水的密度应标在多少牛的刻度上；
- (3) 此“密度秤”的测量范围。

