

北京师范大学广州实验学校 2020-2021 学年第二学期 3 月考试

八年级物理问卷

命题人：郑晓旋

审题人：张小影

本试卷共 7 页，25 题， 满分 100 分。考试用时 60 分钟

注意事项：

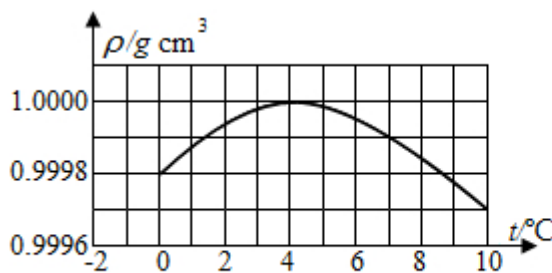
1. 答题前，考生务必将自己的姓名、学号填写在试卷答题卡上，核准姓名和学号。
2. 每道选择题的答案选出后，请用 2B 铅笔把答题卡上对应的答案标号涂黑。如需改动，先用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。非选择题答案务必用 0.5 毫米黑色墨水签字笔填写在答题卡对应的区域内，写在试卷上无效。

一．选择题（共 10 小题，满分 30 分，每小题 3 分在每小题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求，请将答案填在答题卡上）

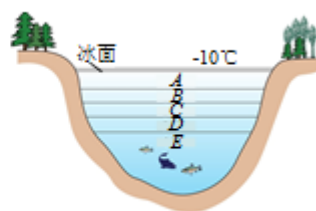
1. 根据你对生活中物理量的认识，下列估测中最接近生活实际的是（ ）

- A. 一个苹果重约 50N
- B. 人体的密度约为 1kg/m^3
- C. 中学生的课桌高度约为 1.5m
- D. 一个中学生的质量约为 50kg

2. 如图甲所示为水的密度在 $0\sim 10^\circ\text{C}$ 范围内随温度变化的图像，图乙为北方冬天湖水温度分布示意图，根据图像以及水的其他性质，下列分析判断错误的是（ ）



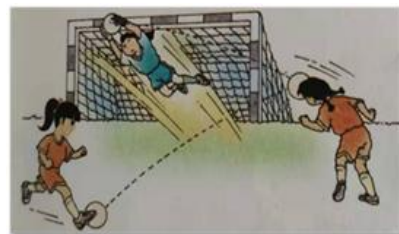
甲



乙

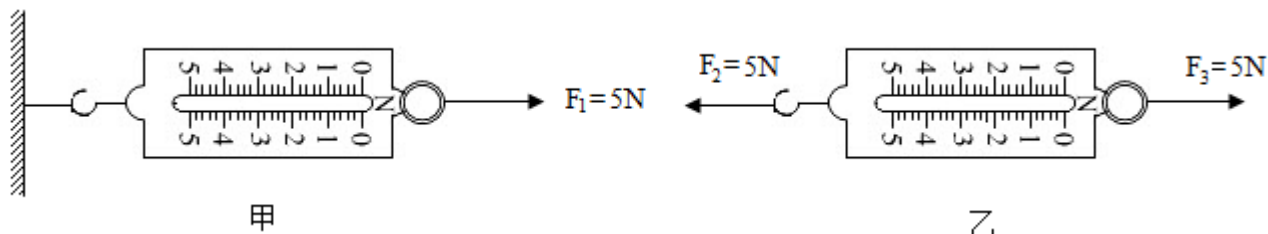
- A. 在 $0\sim 4^\circ\text{C}$ 范围内，水具有温度升高收缩温度降低膨胀的性质
 - B. 温度等于 4°C 时，同体积水的质量最大
 - C. 示意图中从上至下 A、B、C、D、E 处的温度分别为 0°C 、 1°C 、 2°C 、 3°C 、 4°C
 - D. 湖水的温度只要达到 0°C ，就会凝固成冰
3. 如图所示，下列说法正确的是（ ）

- A. 运动员用脚踢足球时，脚并没有感觉疼痛，说明球没有给脚力的作用



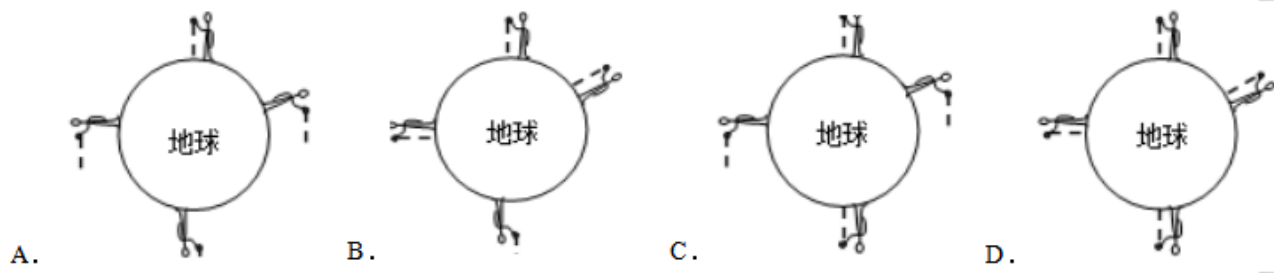
- B. 运动员用头顶球时，头感觉很痛，说明球给头的力比头给球的力大
- C. 运动员用力踢球和头顶球，使球的运动状态发生了改变
- D. 运动员用力踢球和头顶球，仅仅使球的运动方向发生了改变，而球的速度大小不变

4. 如图所示，甲、乙两个弹簧测力计的示数分别是（ ）



- A. 5N 和 10N
- B. 5N 和 0N
- C. 5N 和 5N
- D. 0N 和 5N

5. 如图是描述地球上不同位置的人释放手中石块的四示意图，虚线表示石块下落的路径，对石块下落路径的描述最接近实际的示意图是（ ）



6. 如图所示，水平公路上行驶的汽车中，有一竖直悬挂的拉手突然向后摆，一下说法正确的是（ ）

- A. 汽车做匀速运动
- B. 汽车突然减速运动
- C. 汽车突然加速运动
- D. 汽车的运动不能确定

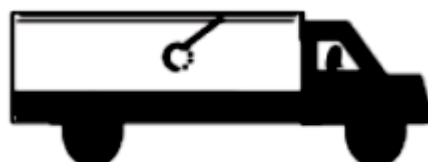
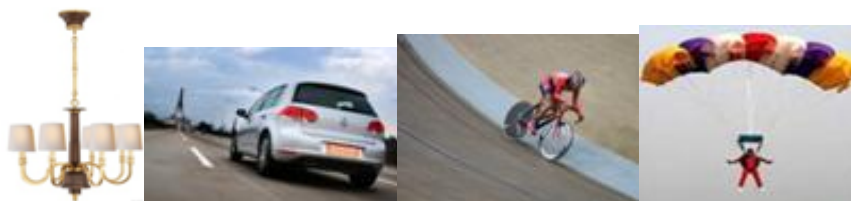


图2.2-10

7. 如下图所示，物体运动状态发生改变的是（ ）



- A. 吊在天花板下静止的电灯
- B. 路上匀速直线行驶的小汽车
- C. 弯道上沿曲线匀速运动的运动员
- D. 空中匀速直线下落的降落伞

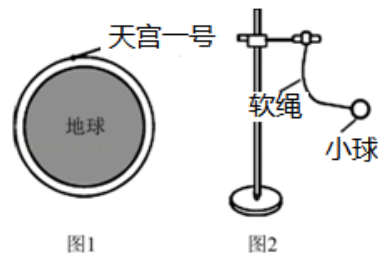
8. 如右图，橙子静止在水平桌面上，下列说法中正确的是（ ）

- A. 橙子受到的重力和橙子对桌面的压力是一对相互作用力
- B. 橙子受到的重力和桌面对橙子的支持力是一对平衡力
- C. 桌面发生形变的方向与橙子受到的支持力方向相同
- D. 橙子受到桌面对它的摩擦力

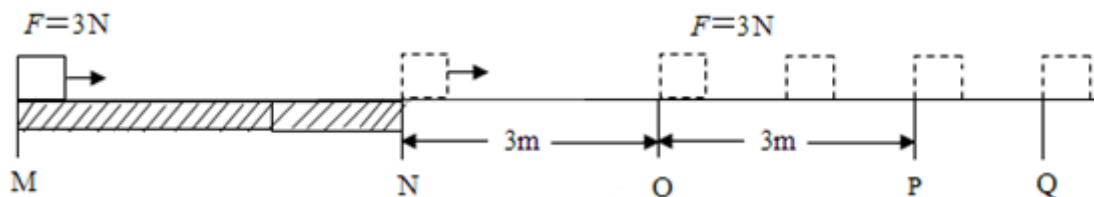


9. 如图 1，天宫一号绕地球运动一圈约 1.5 小时，宇航员在天宫一号做实验。如图 2，用软绳将小球系在铁架台上，小球不动，下列说法唯一正确的是（ ）

- A. 小球质量比在地面时小
- B. 以地球为参照物，小球是静止的
- C. 绳对小球没有力的作用，小球不受任何力作用
- D. 小球绕地球运动的方向不断改变，所以小球一定受到力的作用



10. 如下图，水平地面 O 点两侧粗糙程度不同，物体一直受到沿水平方向 3N 的力 F。物体经过 M 点开始计时，每经过相同时间，用虚线框记录物体的位置。物体在 OQ 段做匀速直线运动。根据如图，下列说法正确的是（ ）



- A. 物体在 NO 段的速度小于 OP 段的
- B. 物体在 OQ 段受到摩擦力大小等于 3N
- C. 物体在 MO 段受到的摩擦力等于 3N
- D. 物体在 MO 段做匀速直线运动

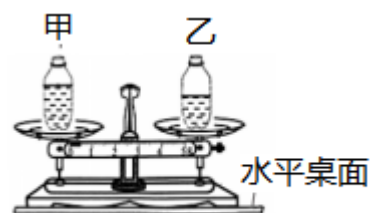
二. 填空作图题（11——17 每空 1 分共 22 分，18 题、19 题 3 分，20 题、21 题各 2 分，满分 32 分）

11. 2020 年我国探月工程“绕、落、回”三期工程顺利完成，“嫦娥五号”返回器一次从月球带回了质量为 1731g=_____kg 的月壤；如果用天平在月球上对这部分月壤进行测量，测量值会_____（选填“偏大”“偏小”或“不变”）。

12. 两个完全相同的瓶子装有不同的液体，放在横梁已平衡的天平上，如图所示。

则：（以下括号内均选填“>”“=”或“<”）

(1) 甲瓶液体质量_____乙瓶液体质量。



(2)甲瓶液体密度____乙瓶液体密度，依据_____

13. 面对新型冠状病毒，白衣天使不顾个人安危，断青丝，褪华裳，日夜坚守，给了患者和人民希望。长时间的工作他们脸上被护目镜和口罩压出了深深的勒痕，但他们却说这是“天使印记”，是逆行者最特别的“战疫妆”。白衣天使脸上受到的压力的施力物体是_____和_____，勒痕又说明力可以_____。



14. 质量为 4kg 的铅球，被掷出后在空中飞行时（不计空气阻力），只受_____力的作用，这个力的大小是_____N，方向是_____，施力物体是_____（ g 取 10N/kg ）。

15. 如图所示是青蛙从跳起到落地的过程（忽略空气对青蛙的作用力）。



(1) ①青蛙在空中_____（选填“有”或“没有”）受到向前的力。

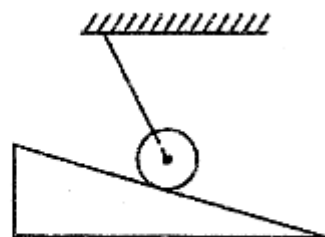
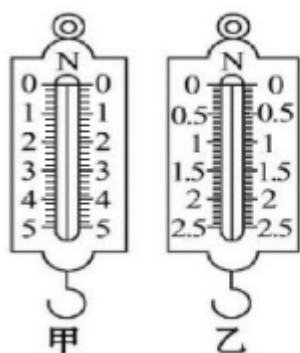
②青蛙在空中可以向前运动一段距离，原因是：青蛙具有_____。

(2) 青蛙从起跳后到空中最高点的运动过程中，青蛙的运动状态_____（选填“有”或“没有”）发生改变，判断的依据是：_____。

16. 一个物体的质量是 5kg ，当把它吊在空中静止时，它受到的拉力是_____N，若使它以 1m/s 的速度匀速下降时，它受到的拉力_____50N（填“大于、小于、等于”），若使它以 2m/s 的速度匀速上升时，它受到的拉力_____50N（填“大于、小于、等于”），若上升的过程中，绳子突然断了，物体将会_____。（取 $g=10\text{N/kg}$ ）

17. 如图所示，甲、乙都是准确的弹簧测力计现要测量一个重为 1.5N 的物体，应选用_____弹簧测力计；请在所选测力计上画出挂上物体后指针所处的位置。

18. 如图所示，无人机水平飞行过程中，请画出小球所受重力 G 的示意图。

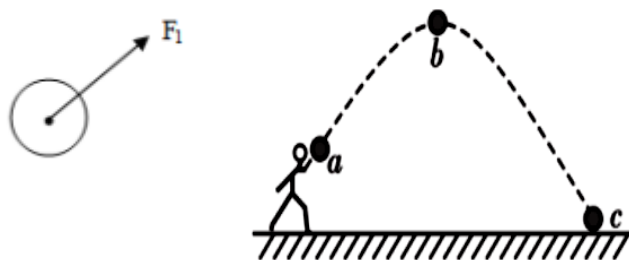


19. 小球在细绳的拉力作用下在光滑斜面上处于静止状态，请在图中画出小球的受力示意图。

20. 下图中物体在两个力的作用下处于静止状态，请在图中分别画出另一个力 F_2 。

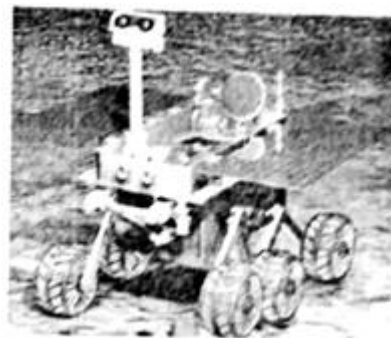
21. 忽略空气阻力，抛出后的小球在空中运动轨迹如图所示，请在最高点 b 画出小球此时受到的力；小球离手后能继续向前运动，是因为_____；若小球在最高点

b 突然所有的力都消失了，请在图中画出所有力消失后小球的运动轨迹。



三. 计算题（共 1 小题，满分 8 分）

22. 探测月壤的力学性质是嫦娥五号登月的科研任务之一，历时 23 天的奔月之旅，嫦娥五号首次实现了月面无人自动采样与封装，于 2020 年 12 月 17 日凌晨携带着 1731g 的月壤样本成功返回，并且已经正式交接，开始我国首次地外天体样品储存、分析和研究工作，进步加快了人类对月球的探究。这充分证明了我国在航天领域的科技实力，具有非凡的战略意义。

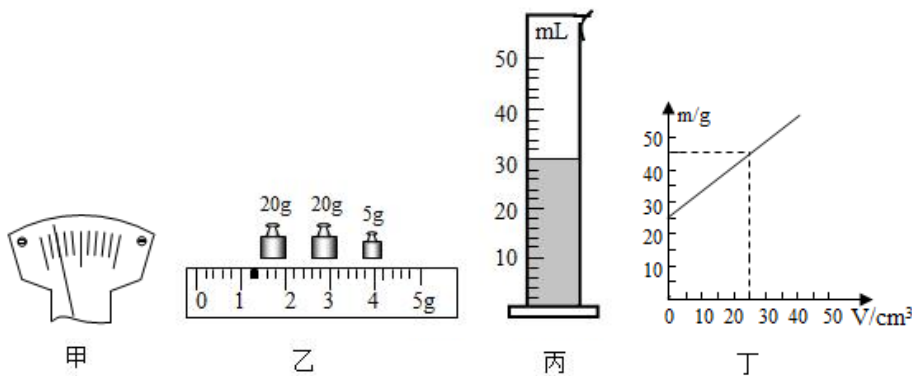


（1）若月球车在地球上的重力是 1200N，那么到了月球上后，月球车的质量是多少？（ $g=10\text{N/kg}$ ）

（2）若科研人员从取回的样品中取得月壤 72g，测得其体积是 90cm^3 ，请计算月壤样品的密度是多少 g/cm^3 。

四. 实验探究题（共 3 小题，每空 2 分，满分 30 分）

23. 小明和同学们测量某种未知液体的密度，操作如下：



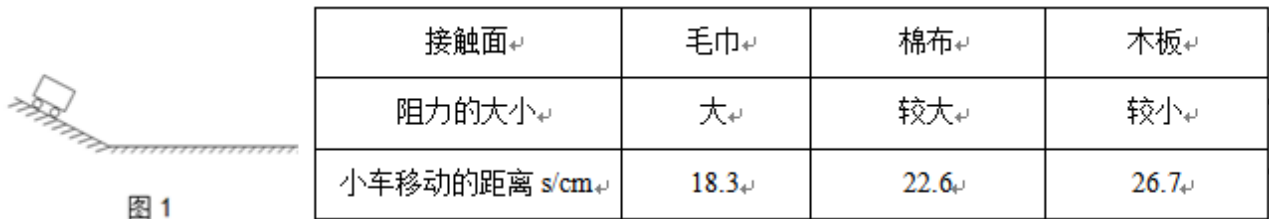
(1) 用天平测量液体的质量，调节天平平衡时，发现天平指针的位置如图甲所示，此时小明正确的操作应当是向_____调节平衡螺母使指针指在分度盘的中央。

(2) 调节完毕，小明将被测物体放在左盘用镊子向右盘加减砝码并调节游码，当天平平衡时，放在右盘中的砝码大小和游码的位置如图乙所示，则称得烧杯和液体的总质量 m 为_____g。

(3) 用量筒测量液体的体积。将烧杯中的液体全部倒入量筒中，液面达到的位置如图丙所示，则该液体的体积 V 为_____mL。

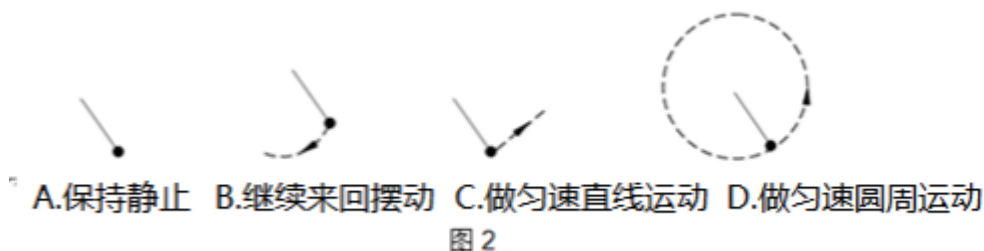
(4) 测出了几组实验数据后，作出“ $m - V$ ”图像，如图丁所示，由图像可知该空烧杯的质量是_____g，液体的密度为_____kg/m³。

24. 探究“阻力对物体运动的影响”的实验装置，如图 1 所示。



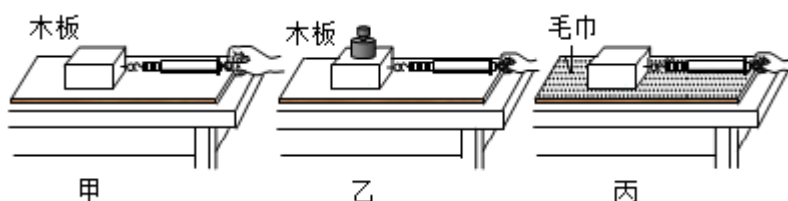
(1) 实验时，每次必须使小车从斜面的同一高度滑下，这样做的目的是_____；

(2) 如表是一组同学记录的实验数据，分析表中内容可知：水平面越光滑，小车受到的阻力越小，速度_____，小车前进的距离就越远；进一步推理可知，若水平面绝对光滑，则小车会在水平面上做_____运动。



(3) 小丽同学通过上面的探究学习,思考了一个问题:当自己荡秋千运动到右侧最高点时,如果自己受到的力全部消失,自己将会处于怎样的运动状态呢?她做出了如图 2 所示猜想,你认为其中准确的是 _____ (如图 2 所示图中的黑点表示小丽同学)。

25. 如图所示是用相同木块“探究滑动摩擦力的大小与哪些因素有关”的实验。



(1) 本探究实验用的主要研究方法是_____。

(2) 在实验中需_____ (选填“加速”、“匀速”或“减速”)直线拉动木块,使拉力大小_____滑动摩擦力大小。

(3) 为了研究滑动摩擦力大小与压力大小是否有关,应比较_____两图所示的实验。

(4) 某同学想研究滑动摩擦力大小与受力面积是否有关,他将图甲中的木块沿竖直方向截掉一部分后,重复图甲所示的实验,测得木块受到的滑动摩擦力变小,由此得出“粗糙程度相同时,受力面积越小滑动摩擦力越小”的结论,他得出这个结论 _____ (“正确”或“不正确”),理由是: _____。