

洮北区 2021—2022 学年度第二学期期末测查
八年级物理试卷

题号	一	二	三	四	五	总分	调查结果 等级评价	卷面书写 等级评价
得分								

一、单项选择题（每题 2 分，共 12 分）

- 下列估计的数据与实际最接近的是（ ）
 - 托起两个鸡蛋的力约为 10N
 - 中学生站立时对地面压强约 $1 \times 10^6 \text{Pa}$
 - 青藏高原的大气压强约为 $1.2 \times 10^5 \text{Pa}$
 - 某同学完成一次引体向上大约做功 200J
- 滑板运动是孩子们喜爱的运动项目之一。如图所示，一小孩踏着滑板车在水平地面上向前运动，则下列说法正确的是（ ）
 - 小孩踏在滑板车上，滑板车不会发生形变
 - 滑板车停下来时，它的惯性消失
 - 脚用力蹬地时，脚对地面施加力，地面对脚也有力的作用
 - 小孩受到的重力的施力物体是地球，方向垂直向下



- 如图所示，小明用力推放在水平地面上的木箱，木箱静止不动，下列说法正确的是（ ）
 - 木箱未动，是因为推力小于摩擦力
 - 木箱对地面的压力与地面对木箱的支持力是一对平衡力
 - 木箱所受的重力与它对地面的压力是一对相互作用力
 - 木箱所受的重力与地面对它的支持力是一对平衡力
- 下列实例中，不是利用大气压工作的是（ ）
 - 纸片托水
 - U 形管液面出现高度差
 - 用吸管喝饮料
 - 瓷砖吸盘器



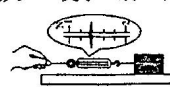
- “我劳动，我快乐”瑶瑶同学养成了良好的劳动习惯，每天坚持洗碗，在洗碗过程中，他发现碗可以漂浮在水面上，也可以沉入水底，如图所示，下列说法正确的是（ ）
 - 碗漂浮在水面时受到的浮力大于它的重力
 - 碗沉入水底后不会受到浮力作用
 - 碗沉入水底后比漂浮在水面上时受到的浮力小
 - 碗沉入水底后容器底部受到水的压强变大了
- 生活中处处有科学，如图所示的简单机械中，正常使用时属于省力杠杆的是（ ）
 - 核桃钳
 - 筷子
 - 托盘天平
 - 食品夹



二、填空题（每空 1 分，共 18 分）

- 如图所示，右边小船上的人用力撑开左边那只小船，结果两只小船同时向相反方向移动，这说明物体间力的作用是相互的，同时也说明力可以改变物体的运动状态。
- 2022 年 3 月 22 日王亚平老师在“天宫课堂”第二课中做“太空抛物”实验，她将冰墩墩水平抛出后，冰墩墩在微重力（视为无重力）的环境下做近似匀速直线运动，冰墩墩离开宇航员的手后能继续前进是因为冰墩墩具有惯性。

- 小明用弹簧测力计沿水平方向拉动木块在水平桌面上做匀速直线运动，测力计示数如图所示，则木块受到的摩擦力为2.4 N；当拉力增大到 3N 时，木块所受的摩擦力不变（选填“变大”“变小”或“不变”）。



7 题图

9 题图

10 题图

11 题图

13 题图

14 题图

- 如图所示，在火车轨道下面铺上枕木，这是通过增大受力面积的方法来减小压强。
- 如图所示的实验装置，容器中间用隔板分开，隔板中部有一圆孔用薄橡皮膜封闭。在容器两侧分别加水，水面均超过橡皮膜，且左侧水面较低，此时橡皮膜会向左侧凸出；若在容器左右两侧分别加满水和酒精，橡皮膜会向左侧凸出（选填“左”或“右”）。
- 2022 年北京冬奥会上智能设备广泛应用，一款智能送餐机器人的重力是 500N，如果机器人在水平路面上以 0.8m/s 的速度沿直线匀速运动 60m，它所受到的阻力为 60N。牵引力对机器人做功3600 J，机器人的重力做功0 J。
- 如图所示，人造地球卫星沿椭圆轨道绕地球运动。离地球最近的一点叫近地点，最远的一点叫远地点，卫星从近地点向远地点运行时，它的重力势能增大，动能减小。
- 如图所示，是我国第一艘两栖攻击舰——“海南舰”，该舰满载排水量约 4 万吨，可作为两栖车辆和气垫登陆艇的母船，运送士兵及步兵战车、主战坦克等武器装备。该舰满载时受到的浮力约是 4×10^8 N，它从长江口进入到东海，舰身会上浮一些（选填“上浮一些”“下沉一些”或“位置不变”）（ $g=10\text{N/kg}$ ）。
- 如图所示是某风景区的盘山公路，之所以要这样修建上山的公路，是因为盘山公路相当于简单机械中的斜面，使用它可以省力。

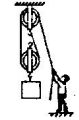


三、计算题（每题 5 分，共 10 分）

- 如图所示，盛有水的杯子静止在水平桌面上。杯子重 2N，底面积为 40cm^2 ，水重 4N，水深 8cm，水的密度为 $1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ （ $g=10\text{N/kg}$ ）。求：
 - 水杯对桌面的压强；
 - 水对杯底的压力。



- 小明用如图所示的滑轮组提升 400N 的重物，在绳子自由端施加的拉力为 250N，4s 内重物匀速上升 1m，不计绳重和轮、轴间摩擦。求这段时间内：
 - 拉力做功的功率；
 - 滑轮组的机械效率。



四、简答题（每题2分，共6分）

18. 如图所示，锤子的锤头变松了，可以用撞击锤柄下端的方法，使锤头紧套在锤柄上。请用物理知识解释其中的道理。



19. 如图，在北京冬奥会滑雪项目中，运动员弯曲的身体和滑雪板构成的形状跟飞机的机翼相似，使他在空中获得升力，滑行得更远。请用物理知识解释：运动员在空中获得升力的原因。



20. 小玲在家帮妈妈煮元宵，发现刚开始下锅的生元宵是沉底的，过一会儿元宵受热膨胀后就浮了起来。请用浮沉条件解释：为什么元宵刚下锅时下沉，加热一段时间后会浮上来？

五、作图、实验与探究（第21题每小题2分，第22~26题每空1分，共24分）

21. (1) 如图所示，一个小球在水中上浮，请画出小球受力的示意图。

- (2) 我们应养成随手关水龙头的好习惯。图甲所示的水龙头的手柄可简化为图乙所示的杠杆OA，其中O为支点， F_2 为关水龙头时手柄受到的阻力，请作出最小动力 F_1 的示意图。

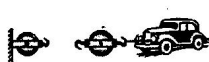
- (3) 如图是利用滑轮组帮助汽车脱困的情景，请画出使用该滑轮组时最省力的绳子绕法。



21题(1)图



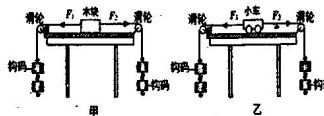
21题(2)图



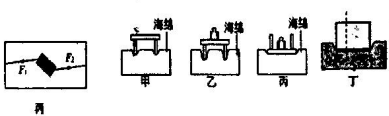
21题(3)图

22. 为了探究二力平衡的条件，同学们设计了如图所示的实验。

- (1) 甲、乙两种方案哪种更合理？____，其原因是这种方案能减小____对实验的影响。
(2) 保持 F_1 与 F_2 相等，用手将小车扭转到图丙的位置，松手后观察到小车转动，直至恢复到静止状态，说明二力平衡的两个力必须作用在____上。



22题图



23题图

23. 如图所示是小明在做“探究影响压力作用效果的因素”的实验。

- (1) 通过比较甲、乙两图，可得出的实验结论是：____，压力的作用效果越明显。
(2) 通过比较乙、丙两图，说明压力相同时，受力面积越____，压力的作用效果越明显。
(3) 实验时，小明将小桌换成砖块，并将砖块沿竖直方向切成大小不同的两块，如图丁所示，发现它们对海绵的压力作用效果相同，由此得出压力的作用效果与受力面积无关

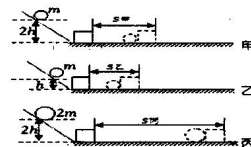
的结论，他在探究过程中存在的问题是_____。

24. 在进行“探究物体的动能跟哪些因素有关”的实验时，某实验小组利用同一斜面、质量不同的钢球、同一木块等器材进行了如图所示的实验。

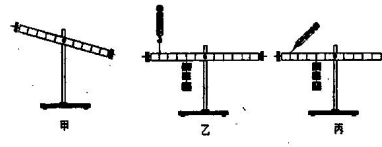
- (1) 本实验通过比较____来判断小球动能的大小。
(2) 在进行甲、乙两图的实验时他将同一小球从斜面上的不同高度由静止释放，小球滚下后碰到同一位置的相同木块，目的是探究小球动能的大小与____是否有关。
(3) 用甲、丙两图的实验现象所得到的结论，可以解释汽车____（选填“超速”或“超载”）带来的危害。

25. 某实验小组在进行“探究杠杆的平衡条件”实验，实验装置如图所示，杠杆上刻度均匀，每个钩码重为1N（钩码个数若干）。

- (1) 将实验装置放置在水平桌面上，调节杠杆使其在水平位置平衡，目的一是消除杠杆自重对平衡的影响，二是便于____；为使杠杆在水平位置平衡，下一步的操作是将图甲右边的平衡螺母向____调节。
(2) 如图乙所示，杠杆上挂有3个钩码，要使杠杆在水平位置平衡，沿竖直方向拉杠杆的弹簧测力计示数应为____N；若将弹簧测力计由图乙位置顺时针移动至图丙所示的位置，杠杆始终保持在水平位置平衡，弹簧测力计示数将逐渐变_____。



24题图

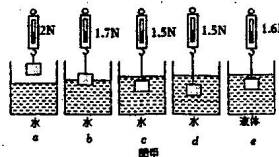


25题图

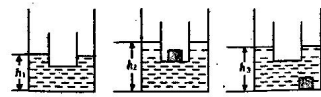
26. 悦悦实验小组用如图甲所示的实验装置进行“探究浮力的大小跟哪些因素有关”的实验。

- (1) 分析b、c两次实验可知：浸在液体中的物体受到浮力的大小与____有关。
(2) 分析c、d两次实验可知：浸在液体中的物体受到浮力的大小与浸没深度____。
(3) 分析c、e两次实验可知：浸在液体中的物体受到浮力的大小与____有关；根据测出的数据求出e中液体的密度为____ kg/m^3 ，并计算出了金属块的密度。
(4) 经过讨论，实验小组又设计了另一种测量金属块密度的实验方案，实验装置如图乙，实验过程如下：

- ①将空烧杯漂浮在水槽内，用刻度尺测得水面高度为 h_1 ；
②将金属块放在烧杯内，用刻度尺测得水面的高度为 h_2 ；
③将烧杯内的金属块取出后直接放入水中，用刻度尺测得水面高度为 h_3 ；
④通过计算得出金属块的密度 $\rho_{\text{金属}} = \frac{\rho_{\text{水}}(h_2 - h_1)}{h_3 - h_1}$ （用 $\rho_{\text{水}}$ 、 h_1 、 h_2 、 h_3 表示）。



图甲



图乙

学校：

年

班

姓名：

准考证号：