2022——2023 学年第二学期八年级期中考试试卷



物 理

（考试时间：90 分钟 满分：100 分）

注意事项：

1. 全卷六大题，31 小题，试卷共 8 页，另有答题卡。
2. 答案一律写在答题卡上，否则不能得分。
3. 作图题可直接用 2B 铅笔画。
4. 全卷 *g* = 10 N/kg。

一、选择题：本大题共 14 小题。每小题 2 分，共 28 分。每小题只有一个选项符合题意。

1．2022 年北京冬奥会吉祥物冰墩墩，可展示各种可爱的动作。图 1 中，同一冰墩墩对地面压强最小的是



图 1

A．双脚站立 B．单脚冰刀滑行 C．双脚雪橇滑行 D．双脚冰刀滑行

1. “和谐号”动车组高速行驶时，若人离铁轨太近容易发生危险，应特别注意安全。从物理学的角度看，这是因为高速行驶的动车与人之间的

A．空气流速减小，压强增大 B．空气流速增大，压强减小C．空气流速增大，压强增大 D．空气流速减小，压强减小

1. 如图 2 所示的四种物体中，你认为惯性最大的是



图 2

A．奔驰的骏马 B．漂浮的热气球 C．树枝上的小鸟 D．缓慢进站的动车4．“后羿射日”是大家熟悉的我国上古时期的神话故事。后羿射出去的箭离地而起后，假设突然不受任何

力的作用，射出去的箭会

A.落回地面 B.飞向太阳 C.停在空中 D.绕地球转动5．下面现象中，哪个现象应用了大气压

A．医生用针筒把药液注入病人体内 B．用吸管吸饮料

C．用高压锅煮饭比普通锅煮饭熟得快 D．利用打气筒对车胎打气

1. 如图 3 所示物体中不受浮力作用的是

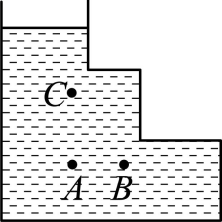
   

A．航行的“辽宁号”航母

图 3 B． 升空的“圆梦号”飞艇

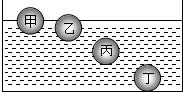
C．遨游的“天宫号”空间站 D． 下潜的“蛟龙号”潜水器

1. 如图 4 所示，盛有水的容器中有 *A*、*B*、*C* 三点，它们受到水的压强分别为 *pA*，*pB* 和 *pC*，则

A．*p*A=*p*B>*p*C B．*p*A>*p*B=*p*C C．*p*A<*p*B=*p*C

D．*p*A<*p*B<*p*C

图 4

1. 体积相同的甲、乙、丙、丁 4 个小球，分别静止在水中的不同深度处，如图 5 所示，则这 4 个小球在水中所受浮力最小的是

A．甲 B．乙

C．丙 D．丁

1. 如图 6 所示，下列事例中属于防止惯性带来的伤害的是 图 5



图 6

* 1. 纸飞机离手后还会继续飞行
  2. 把锤柄在固定的物体上撞几下，锤头牢牢套住锤柄C．跳远时利用助跑，使自己跳的更远

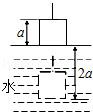
D．司机驾驶汽车时佩戴安全带

10．2023 年是兔年，兔首铜像（如图 7 所示）是北京圆明园西洋楼海晏堂十二生肖铜像之一，当它自由放在水平面上静止时，下列说法正确的是

A．兔首铜像静止时处于平衡状态，所以不受力的作用B．兔首铜像对水平面的压力就是兔首铜像所受的重力

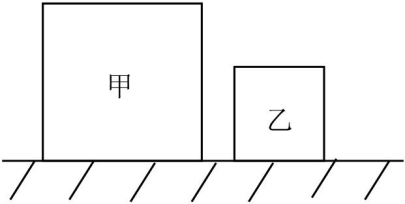
1. 兔首铜像所受的重力与兔首铜像对水平面的压力是一对平衡力
2. 水平面对兔首铜像的支持力与兔首铜像对水平面的压力是一对相互作用力 图 7
3. 两个物体分别挂在弹簧测力计下，将他们同时浸没在水中，两只弹簧测力计示数减少量相等，则两个 物体必有相同的

A．质量 B．密度 C．体积 D．形状

1. 一个边长为 a 的立方体铁块从图 8 所示的实线位置（此时该立方体的下表面恰与水面齐平），下降至图中的虚线位置，则能正确反映铁块所受水的浮力的大小 F 和铁块下表面在水中的深度 h 关系的图象是

A B C D 图 8

1. 如图 9 所示，均匀正方体甲、乙置于水平地面上，它们对地面的压强相等。若在甲、乙的上部沿水平方向截去相同的高度，它们剩余部分对地面的压力和压强分别为 *F* 甲、*F* 乙和 *p* 甲、*p* 乙，则

A．*F* 甲＞*F* 乙，*p* 甲＞*p* 乙

B．*F* 甲＞*F* 乙，*p* 甲＜*p* 乙

C．*F* 甲＜*F* 乙，*p* 甲＞*p* 乙

D．*F* 甲＜*F* 乙，*p* 甲＞*p* 乙 图 9

1. 篮球赛开场时，裁判主持中圈跳球。把篮球竖直向上抛出，篮球先上升后下落，从抛出到落回地面的过程中始 终受到与运动方向相反的空气阻力，且运动越快受到空气阻力越大，但阻力始终小于球的重力。则篮球在整个运动过程中所受合力大小

A．始终增大 B．先减小后增大 C．始终减小 D．先增大后减小

二、填空题：本大题共 6 小题。每小题 2 分，共 12 分。

1. 晋朝葛洪所著的《抱朴子》一书有这样的记述：“或用枣心木为飞车，以牛革结环剑，以引其机……上升四十里。”其中的“飞车”被认为是关于竹蜻蜓的最早记载。竹蜻蜓的原理如图 10 所示，当旋转时， 流过叶片上方的气流速度较 ，在叶片上下表面产生压强差，形成对叶片向 的压力差， 推动竹蜻蜓飞行。

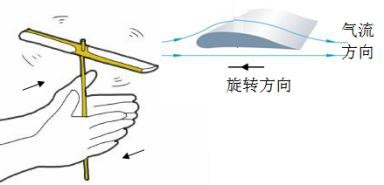


图 10 图 11

1. 如图 11 所示，船闸能使船在上下游顺利通航，利用了 的原理；浴室里的防滑垫与地板接触的一面有许多小吸盘是利用了 ，使防滑垫能够紧贴在地板。
2. 氢气球在上升过程中，由于海拔越 ，气压越 ，使气球逐渐膨胀，达到一定程度就爆炸了。
3. 在“天宫课堂”第二课上，王亚平水平向前抛出“冰墩墩”摆件如图 12，由于具有 ，“墩墩”接连几个“空翻”画出了一条漂亮的直线，稳稳站在了叶光富手中。在太空，由于在空间站舱内失重且微弱的空气阻力忽略不计的情况下，无论往哪个方向抛，几乎都可以看作是做 运动。



图 12

图 13

1. 如图 13，我国完全自主设计建造的首艘弹射型航母福建舰即将海试。该舰是亚洲历史上满载排水量最

大的军舰，约 8 万吨，则满载时受到的浮力约为 N，方向为 。

1. 如图 14 甲所示，放在水平地面上的物体，受到方向不变的水平推力 F 的作用，F 的大小与时间 t 的关系和物体运动速度 v 与时间 t 的关系如图乙所示。当 t＝1s 时，物体受到的摩擦力为 N，当 t

＝3s 时，物体受到的合力为 N。

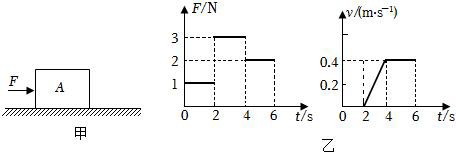
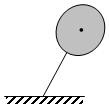


图 14

三、作图题：本大题共 2 小题。每小题 2 分，共 4 分。

1. 如图 15 所示，在桌上摇摆的不倒翁重力为 2N，请画出不倒翁所受重力（重心 O）的示意图。
2. 如图 16 所示，气球处于静止状态，请画出气球所受的浮力，大小为 1 N。



O

图 15 图 16

四、简答题：本大题 1 小题，共 4 分。

1. 冰壶是一项兼具技巧与谋略的高雅运动，深受人们的喜爱。运动员蹬冰脚穿的鞋为橡胶底，滑动脚穿的鞋为塑料底。在一场冬奥会比赛中，中国队掷球员手握石球，脚向后蹬使身体向前运动。掷球员在球抵达掷球端栏线之前将球离手，球

仍能继续向前运动。刷冰员在球运行线路前刷冰，可使球滑行得更远，如图 17 所示。请你根据以上图文信息，在下表中描述两个与物理有关的情景，并写出所涉及的物理知识。

图 17

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 情 景 | 物理知识 |
| 示例 | 蹬冰脚穿的鞋为橡胶底 | 增大接触面粗糙程度来增大摩擦力 |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |

五、实验探究题：本大题共 5 小题，共 30 分。

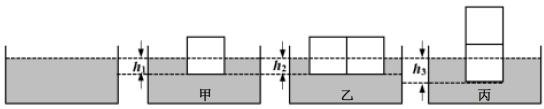
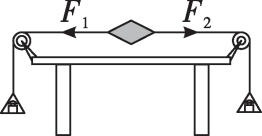
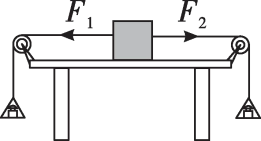
24．（6分）小华在家里用几块完全相同的实心砖和平铺在水平桌面上的海绵等器材，探究“压力的作用效果与哪些因素有关”，观察到的现象如图18所示（*h*1=*h*2<*h*3）。

图 18

1. 实验中通过观察 来反映压力的作用效果。
2. 实验甲、丙是为了探究压力的作用效果与 的关系。
3. 由实验乙、丙可以得出结论： 。
4. 分析实验甲、乙和丙，可以进一步发现，压力与受力面积的比值越 ，压力的作用效果越明显，物理学上把该比值定义为 。

25．（6 分）在“探究二力平衡条件”的活动中，学习小组设计了如图 19 甲、乙所示的两种实验方案。



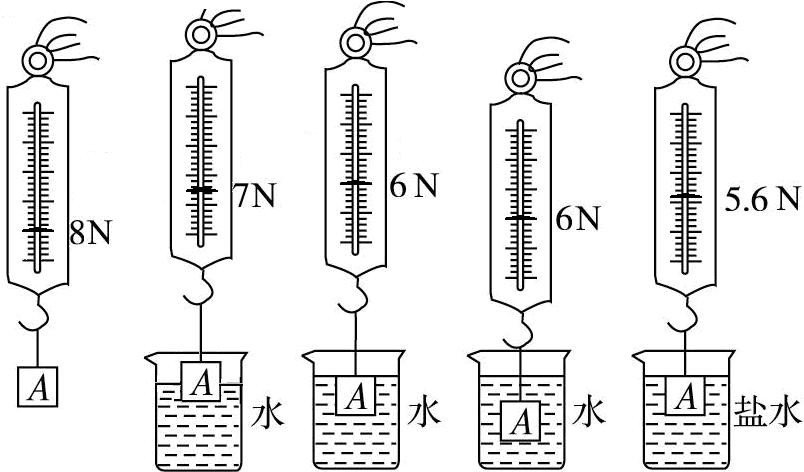
研究对象：小木块 研究对象：轻质小卡片

甲 图 19 乙

* 1. 当物体处于 状态或匀速直线运动状态时，它受到的力是相互平衡的。
  2. 从实验效果的角度分析，你认为 方案更好，理由是 。
  3. 乙实验中向两端的小盘里加砝码，当两盘砝码质量 时，小卡片静止。
  4. 把小卡片转过一个角度，然后松手，观察到小卡片转动，最后恢复到静止状态，说明

。

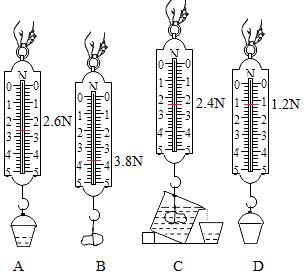
* 1. 在小卡片平衡时，用剪刀将卡片从中间剪开，再松手时，小卡片运动，由此说明两个力必须作用 在 才能彼此平衡。

26．（6 分）小铭同学在探究影响浮力大小的因素时，做了如图 20 所示的实验，请你根据小铭的实验探究回答下列问题。

A B C D E

图 20

1. 在C与E两图中，保持了排开液体的体积不变，研究浮力与 的关系；根据A与E两图所标的实验数据，可知物体浸没在盐水中所受的浮力为 N。
2. 小铭对 ABCD 四个步骤进行了观察研究，发现浮力的大小有时与深度有关，有时与深度又无关。对此正确的解释是浮力的大小随着排开水的体积的增大而 ，当物体完全浸没在水中后排开水的体积相同，浮力的大小与深度 。
3. 在小铭实验的基础上，根据有关实验数据，可以计算出盐水的密度为 kg/m3。

27．（5 分）如图 21，小强利用弹簧测力计、石块、溢水杯等器材按照如图所示，探究“浮力的大小与排开液体所受重力的关系”。

1. 以上探究步骤中，最合理的操作顺序是

（填字母代号）；

1. 石块浸没于水后受到的浮力 F 浮为 N。测出石块排开水所受的重力 G 排，可发现：

*F* 浮 *G* 排，由此得出阿基米德原理；

1. 小强根据表中数据归纳出了实验结论并准备结束实验，同组的小明认为实验还没有结束， 理由是 。

28.（7 分）如图 22 是在物理课上某实验小组探究“液体压强的特点”实验：

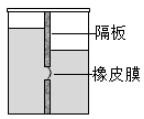
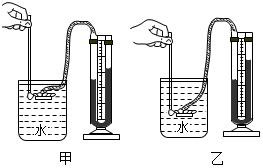
图 21

1. 若在使用装置前发现 U 形管内水面有高度差，应通过下述方法 （填序号）进行调节。

①从 U 形管内倒出适量的水；②拆除软管重新安装；③向 U 形管内加适量的水。

1. 表中是所测的数据，请回答下列问题：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验  次数 | 液体 | 深度/cm | 橡皮膜的  方向 | 压强计左右液  面高度差/cm |
| 1 | 水 | 5 | 朝上 | 4.9 |
| 2 | 水 | 5 | 朝下 | 4.9 |
| 3 | 水 | 5 | 朝侧面 | 4.9 |
| 4 | 水 | 10 | 朝侧面 | 9.8 |
| 5 | 水 | 12 | 朝侧面 | 11.8 |
| 6 | 酒精 | 15 | 朝侧面 | 11.8 |



丙 图 22

①比较序号为 的三组数据，可得出结论是：同种液体的同一深度处，液体向各个方向的压强都 相等。

②比较序号 3、4、5 的三组数据，可得出的结论是： 。

③某同学比较 5、6 两组数据，得出“液体压强的大小跟液体密度无关”的结论。你认为这一结论不正确的原因是 。

1. 用丙装置测量未知液体的密度，在左侧加入适量的水，在右侧缓慢倒入待测液体，直至观察到橡皮膜变平，需要测量的物理量有 （多选）；

A.右侧待测液体到容器底的深度 h1 B.右侧待测液体到橡皮膜中心的深度 h2 C.左侧水到容器底的深度 h3 D.左侧水到橡皮膜中心的深度 h4

根据你选用的物理量推导出待测液体密度的表达式为ρ＝ （用题中字母和ρ水表示）。

六、计算题：本大题共 3 小题，共 22 分。

29．（5 分）如图 23 所示，一辆汽车在平直的公路上匀速向前行驶，它所受的阻力为 3500 N，此时汽车所

受的动力是车重的 0.1 倍。问：

1. 汽车所受的动力是多少？
2. 汽车的总质量是多少？
3. 地面对汽车的支持力是多少？

图 23

30．（8 分）如图 24 所示是小鹭同学备战中考时使用的茶壶，空壶的质量为 0.04 kg，其底面积为 1×10﹣3 m2，茶水的质量为 0.16 kg，茶水的深度为 10 cm（茶水密度取水的密度，壶壁厚度不计）。求：

1. 茶水对壶底的压强；
2. 茶水对壶底的压力；
3. 茶壶对水平桌面的压强。

图 24

31．（9 分）乡村振兴建设中，小明家购买一批瓷砖装修新房，他想测量这批瓷砖的密度，小明先用弹簧测力计测量一小块瓷砖样品的重力，如图 25 甲所示；接着他把样品浸没在水平桌面上容器内的水中，样品不触底，如图乙所示（不考虑瓷砖吸水）。已知容器底面积为 0.01m2，重为 5N，盛有 20N 的水，请帮小明计算；

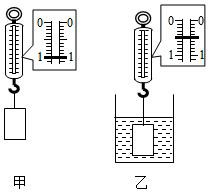
1. 瓷砖样品浸没在水中时受到的浮力；
2. 这批瓷砖的密度；
3. 瓷砖样品浸没在水中时，容器对水平桌面的压强。

图 25