2022-2023 学年第二学期综合性练习一



八年级 物理

一、选择题：本题共 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. 如图 1 所示四位科学家，在国际单位制中，以哪位科学家的名字命名为压强的单位



A．伽利略 B．牛顿 C．帕斯卡 D．笛卡尔

**图 1**

1. 下列情景中没有受到浮力的物体是

A．航行的“福建舰” B．遨游的“天宫一号”

C．下潜的“奋斗者号” D．上升的热气球3．如图 2 所示，是人们在购物时偶尔会用到的一种小提手，

它能防止手被较重的塑料袋勒得发痛。使用这种小提手提塑料袋能

A．减小对手的压强 B．增大对手的压强

C．减小对手的压力 D．增大对手的压力 **图 2**

1. 下列运动过程中，处于平衡状态的物体是

A．在空中自由下落的苹果 B．竖直向上抛出的石子

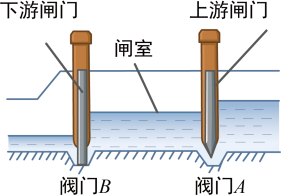
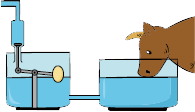
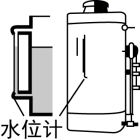
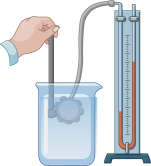
C．沿光滑斜坡滚动的小球 D．在空中匀速直线下降的跳伞运动员5．关于液体压强，下列说法正确的是

A．在同一深度，液体向上的压强大于向下的压强B．液体具有重力，所以液体对容器底部具有压强C．液体对容器底的压强小于对容器侧面的压强 D．液体具有流动性，所以液体内部向上的压强为零

1. 用 250N 的力竖直向上提起一个重 200N 的水桶时，桶受到的合力的大小和方向是

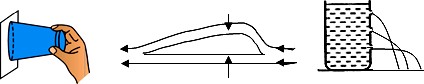
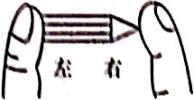
A．450 N，向上 B．450 N，向下

C．50 N，向下 D．50 N，向上

1. 如图 3 所示的装置中不属于利用连通器原理工作的是

A．压强计 B．锅炉水位计 C．乳牛自动喂水器 D．船闸

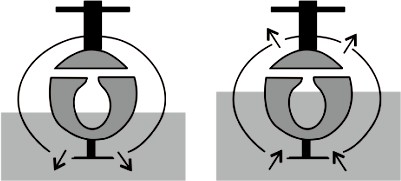
**图 3**

1. 如图 4 所示四个场景中，下列对应现象分析错．误．的是

甲 乙 丙 丁

**图 4**

* 1. 图甲，左右手指所受压力大小相等
  2. 图乙，盖在装满水杯口的硬纸片掉不下来，是因为受到大气压强的作用C．图丙，空气流过飞机机翼，上方流速慢压强小，下方流速快压强大

D．图丁，容器侧壁最下边小孔水射出的较远，是由于液体压强随深度增加而增大9．如图 5 甲、乙为潜水艇的沉浮示意图，下列有关说法正确的是

A．乙图状态的潜水艇将会上浮B．潜水艇与鱼的浮沉原理相同

C．若在密度逐渐变小的水域下潜时，可能会急速下沉D．潜水艇的重力大于浮力时，可以停留在任何深度处

1. 如图 6 所示，踢出的足球在空中飞行时，若受到的外力全部 甲 乙

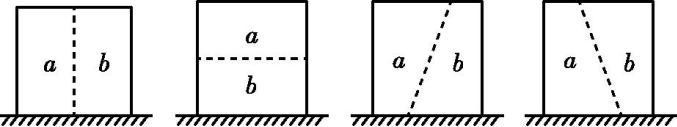
消失，则足球将 **图 5**

A．做匀速直线运动 B．做竖直向下加速运动C．静止不动 D．继续做曲线运动

1. 一个质量分布均匀的正方体，静止在水平地面上。沿图 7 中虚线

将其分割成体积相等的 *a*、*b* 两部分，并取走 *a* 部分，剩下的为 *b*

**图 6**

部分(未倾倒)，则剩下的 *b* 部分对水平地面产生的压强最大的是

A B C D

**图 7**

1. 如图 8 所示是中国运动员举着杠铃稳定站立时的照片，下列说法中正确的是

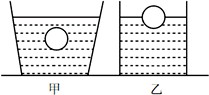
A．杠铃对人的压力和人对杠铃的支持力是一对平衡力B．杠铃受到的重力和人对杠铃的支持力是一对平衡力C．人受到的重力和地面对人的支持力是一对平衡力D．人受到的重力和人对地面的压力是一对相互作用力

1. 下列物理量的估测，最接近事实的是
   1. 物理课本对水平桌面的压力约为 0.4N

**图 8**

* 1. 人在潜水时受到水的浮力大约为60N
  2. 中学生双脚站立时对地压强约 1×104Pa

D. 1个标准大气压约能支撑 76cm 高水柱

1. 置于水平桌面上的甲、乙容器中盛有不同的液体，将两个完全相同的小球分别浸入两种液体中，小球静止时的位置如图 9 所示，两容器中的液面刚好相平。若容器中小球所受的浮力

分别为 *F* 甲、*F* 乙，容器底部所受液体的压强分别为 *p* 甲、*p* 乙，则 **图 9**

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

二、填空题：本题共 5 小题，每空 1 分，共 12 分。

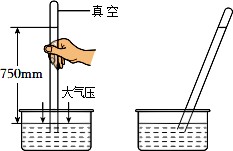
1. 乘坐公共汽车，当身体突然向前倾倒时，说明此时汽车正在 ；当身体突然向右倾倒时，说明此时汽车正在 。
2. 如图 10 所示是中国科技馆的“球吸”展品。不吹风时，两球静止；当风自下而上吹向两球中间时，两球会 (选填“靠拢”或“分开”)，这是因为：

。

1. 图 11 所示是托里拆利实验装置，甲图装置水银柱高度为 750mm，说明此处大气压比标准大气压 (选填“高”或“低”)；若将管子倾斜如图乙所示，则管内水银柱高度将 (选填“升高”“降低”或“不变”)



**图 10**

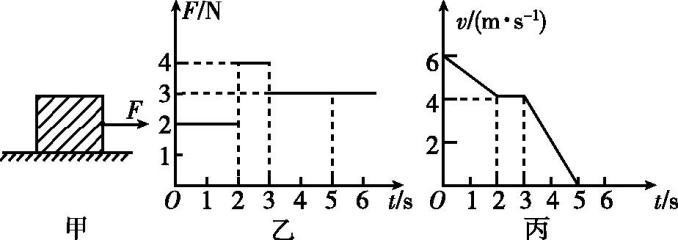
甲 乙

**图 11**

18．2022 年 6 月 17 日，我国完全自主设计建造的首艘弹射型航空母舰“福建舰”，采用

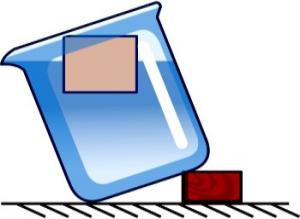
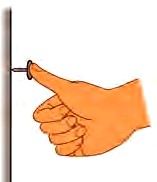
平直通长飞行甲板，配置电磁弹射和阻拦装置，满载排水量 8 万余吨，在上海江南造船厂下水。“福建舰”由长江驶入东海(*ρ* 长江＜*ρ* 东海)时，船身会 (选填“上浮” “下沉”或“不变”)一些；受到的浮力 ，船底受到水的压力 (选填“变大”“变小”或“不变”)。

1. 如图 12 甲所示，在粗糙水平地面上向右运动的物体，受到方向不变的水平拉力 *F* 作用，*F* 大小与时间 *t* 的关系如图乙所示，物体运动速度 *v* 与时间 *t* 的关系如图丙所示。由图像可知:当 *t*=4s 时，物体受到的摩擦力为 N；当 *t*=6s 时，物体处于 (选填“匀速运动”“变速运动”或“静止”)状态，此时物体受到的摩擦力为 N。



**图 12**

三、作图题：本题共 2 小题，每小题 2 分，共 4 分。

1. 如图 13 所示，用手指往墙上按图钉，请画出图钉尖对墙壁压力 *F* 的示意图。
2. 如图 14 所示，木块浮在杯中水面上，请画出木块所受力的示意图。

**图 13 图 14**

四、简答题：本题共 1 小题，共 4 分。



1. 如图 15 是小明妈妈为他准备的 1L 装早餐牛奶。请分析：

①吸管的下端切成斜口的作用。

②小明想将牛奶倒入杯中，发现牛奶无法从插入的吸管中顺畅流出。请你提出一个能让牛奶从吸管中顺畅流出的方案，并

简述其中的物理原理。

**图 15**

五、实验题：本大题共 5 小题，每空 1 分，共 30 分。

23．(7 分)如图 16 所示，在“探究运动与力的关系”实验中，让小车以相同速度分别滑上三种“路面”，记下小车停下的位置，测出小车在水平“路面”上运动的路程，并记入下表。

①



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验  序号 | “路面”  材料 | 小车运动的  路程（cm） |
| ① | 棉布 | 40 |
| ② | 木板 | 70 |
| ③ | 玻璃 | 110 |

棉布

②



木板

③



玻璃

无限远！

光滑表面

④

**图 16**

* 1. 要让小车以相同速度滑上“路面”，应使小车从斜面上 由静止滑下；
  2. 通过比较 (填实验序号)，可以判断出小车在木板上受到的阻力

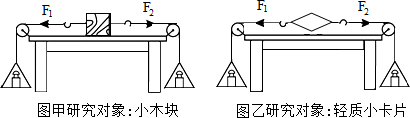
（选填“大于”“小于”或“等于”）在棉布上受到的阻力；

* 1. 如果有一种“路面”材料比玻璃更光滑，则小车运动的路程将 (选填“大于”“小于”或“等于”)在玻璃“路面”上运动的路程；
  2. ） 设想小车在绝对光滑的水平“ 路面” 上运动， 即不受阻力作用， 小车将

。说明物体的运动 (选填“需要”或“不需要”) 力来维持。

* 1. 牛顿概括了伽利略等人的研究成果总结出牛顿第一定律，该定律 (选填“能”或“不能”)用实验直接验证。

24．(6 分)在“探究二力平衡的条件”活动中，学习小组设计了图 17 甲和乙两种实验方案。



*F*1

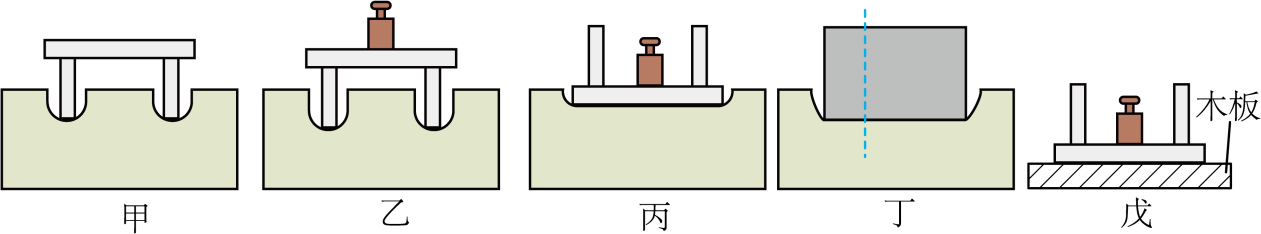
*F*2

*F*1

*F*2

**图 17**

1. 当物体处于静止状态或 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，你认为图 (选填“甲”或“乙”)方案更好，理由是可以减少 力对实验带来的影响；
3. 乙实验中向两边的小盘里加砝码，当两盘砝码质量 时，小卡片静止；
4. 乙实验中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，说明两个力必须作用在 才能平衡；
5. 用图乙方案探究平衡的两个力是否一定要作用在同一物体上，应进行的实验操作是： 。

25．(7 分)物理兴趣小组利用小桌、海绵、长方体肥皂及砝码，探究压力的作用效果跟什么因素有关，探究过程如图 18 所示。

**图 18**

1. 小强通过观察海绵的 来比较压力的作用效果；
2. 通过 两图实验可得：压力一定时，受力面积越小，压力作用效果越明显；
3. 通过甲、乙两图实验可得： ，压力作用效果越明显； 下列实例中，应用到该结论的是 (填序号)

①为了保护公路，推土机上路时要装上履带

②书包要用宽的背带

③把钉子钉进木板里时要用重锤敲打

1. 如丁图为了探究“压力的作用效果跟受力而积的关系”，小雪将长方体肥皂沿竖直虚线方向切成大小不同的两块，发现无论是大块还是小块的肥皂对海绵的压力作用效果跟之前一样。于是她分析得出结论：压力的作用效果跟受力面积无关。小雪的做法和结论是 (选填“正确”或“错误”)的，原因是

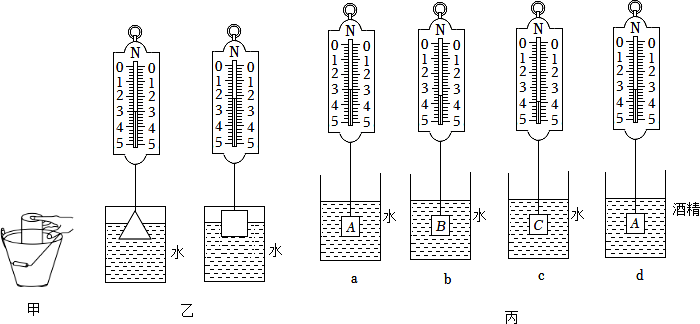
；

1. 将图丙中的小桌和砝码放在木板上(如图戊所示)，则丙、戊两图中小桌对接触面的压强 *p* 丙 *p* 戊。（选填“＞”“＜”或“＝”）

26．(5 分)如图 19 所示，小宇和小明在老师的指导下，对“浮力大小与哪些因素有关”进行了实验探究。

猜想 1：浮力的大小可能与液体的密度有关。猜想 2：浮力的大小可能与物体的重力有关。

猜想 3：浮力的大小可能与排开液体的体积有关。猜想 4：浮力的大小可能与物体的形状有关。



**图 19**

1. 如图甲所示，小宇在家里利用身边的物品做实验，她用手把饮料罐按入水中， 水面上升的越高，人会感到越吃力，这个事实可以支持猜想 （填序号）；
2. 他们为了猜想 1 和猜想 2，选用了体积相同的三个圆柱形物体 A、B、C，并测出了它们的重力分别是 4N、4.5N 和 5N，然后进行了如图丙所示的实验。

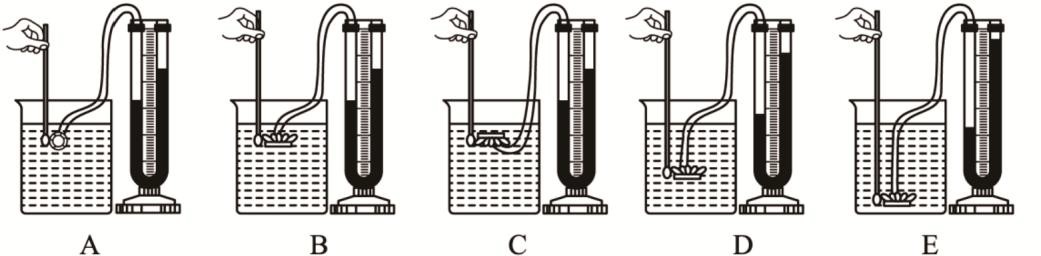
①物体 A 浸没在水中时所受浮力为 N。比较图丙中序号为 a、b、c 的三次实验，得出的结论是：浮力的大小与物体的重力 （选填“有关”或“无关”）；

②比较图丙中序号为 的两次实验可以得出初步结论：浮力的大小与液体的密度有关，液体的密度越大，物体所受浮力也越大；

1. 为了研究猜想 4，小明将同一块橡皮泥依次捏成圆锥体和圆柱体分别进行实验， 实验现象如图乙所示，根据此实验现象，小明得出的结论是：浮力的大小与物体的形状有关。小宇认为小明的结论不可靠，主要原因是 。

27．(5 分)同学们对“液体压强与哪些因素有关”进行探究。

1. 用 U 形管压强计来探究某种液体的压强，如图 20 所示。当压强计探头放入液体中不同位置时，可以通过比较 U 形管两管液面的 来比较液体压强的大小。分析图 20 中信息可知：

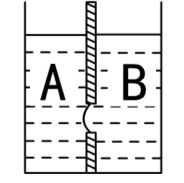
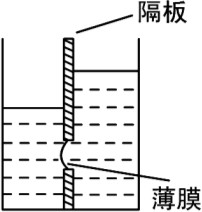


**图 20**

①根据 A、B、C 三图的实验，可得出：同种液体在同一深度的各处， 的压强大小相等；

②根据 三图的实验，可得出“同种液体的压强随深度的增加而增大” 的结论。

1. 用图 21 所示容器也可以探究液体内部的压强。容器中间用隔板分成左右两部分，隔板上有一圆孔用薄膜封闭。



①如图甲所示，容器左右两部分分别注入密度相同的液体，右侧的液面比左侧的液面高，薄膜向左突起，由此说明液体的压强与 有关；

②如图乙所示，容器左右两部分分别注入 A、B

两种液体，两侧的液面等高，薄膜向左突起，

由此可以判断两种液体的密度大小关系：

*ρ*A *ρ*B（选填“＞”“＜”或“＝”）

六、计算题：本题共 3 小题，共 22 分。

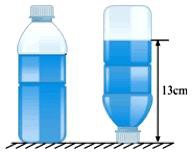
甲 乙

**图 21**

28．(5 分)某智能机器人的质量为 80kg，该机器人在水平地面上做匀速直线移动时，所受阻力是重力的 0.05 倍，取 *g*=10N/kg。求：

1. 机器人受到的重力；
2. 机器人在水平地面上匀速直线移动时受到的牵引力。

29．(9 分)将一未装满水的密闭矿泉水瓶，先正立放置在水平桌面上，再倒立放置，如图

22 所示。已知瓶盖的面积为 7×10-4m2，瓶底的面积为 3×10-3m2，瓶内水重 *G* =3N， 瓶重 *G* 瓶=0.15N，瓶子的厚度忽略不计，取 *g*=10N/kg。求

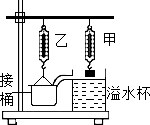
：

13c

水

1. 倒立放置时瓶盖所受水的压强；
2. 倒立放置时瓶盖所受水的压力；
3. 正立放置时矿泉水瓶对水平桌面的压强。

**图 22**

30．(8 分)在学习了浮力知识后，小刚设计了如图 23 装置来测物块的密度，已知挂着物块的甲弹簧测力计的示数 *F*1 为 39N，挂着空桶的乙弹簧测力计的示数 *F*2 为 12N。然后小刚把甲测力计下移，使物块浸没在水中（不接触容器壁和容器底），当溢水杯中的水不再溢出时，甲的示数 *F*3 为 34N。求：(取 *g*=10N/kg)

1. 物块浸没在水中时所受的浮力 *F* 浮；
2. 当溢水杯中的水不再溢出时，乙弹簧测力计的示数 *F*4

；

1. 物块的密度 *ρ* 物。

**图 23**