

# 余干三中八年级 2020--2021 学年下学期期末考试

## 物理 试卷

### 一、填空题 (每空 1 分, 共 20 分)

- 铅球运动员在抛铅球前开始旋转. 在这个过程中他看见周围的人和建筑物都在旋转, 这是以 \_\_\_\_\_ 为参照物得到的结论, 此过程铅球受 \_\_\_\_\_ (选填“平衡力”或“非平衡力”).
- 我们知道, 为了安全, 一般轿车内都配有安全带和安全气囊. 安全带的宽度比较大, 这是为了 \_\_\_\_\_ (选填“增大”或“减小”) 压强; 安全气囊会在车子发生严重撞击时, 自动充气弹出, 使车内的人不会由于 \_\_\_\_\_ 而撞到车身上.
- 矿泉水的瓶盖上刻有一道道竖直的条纹, 其目的是 \_\_\_\_\_ 摩擦 (选填“增大”或“减小”); 用手握住矿泉水瓶竖立在空中静止不动, 此时水瓶受到的 \_\_\_\_\_ 力和手对瓶的摩擦力是一对平衡力.
- 滑板车深受青少年的喜爱, 一脚站立其上, 另一只脚用力向后蹬地, 使滑板车前进, 这说明力的作用是 \_\_\_\_\_ 的; 双脚站在滑板车上时, 最终滑板车受到 \_\_\_\_\_ 的缘故而慢慢停下.
- 中国核潜艇在捍卫中国领海过程中发挥了巨大作用. 为了执行任务, 当它从长江潜入到东海时, 假设潜入深度不变, 则所受浮力 \_\_\_\_\_, 潜艇机身所受液体压强 \_\_\_\_\_ (选填变大、变小、不变)
- 如图 1 所示, 用水桶提水, 力为  $F$ : ①由井底提起  $H$  高度; ②提着水桶不动; ③提着水桶在水平面上移动一段距离  $s$ . 以上三种情况, 力  $F$  对水桶没有做功的是 \_\_\_\_\_ (填序号); 在此过程中, 人对水桶本身做的功为 \_\_\_\_\_ (选填“有用功”、“额外功”).

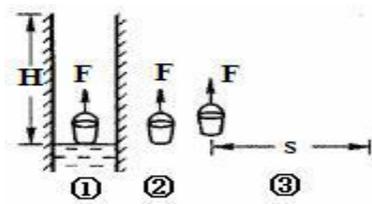


图 1

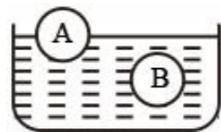


图 2

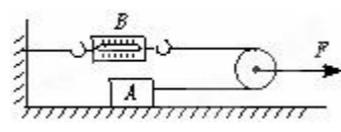


图 3

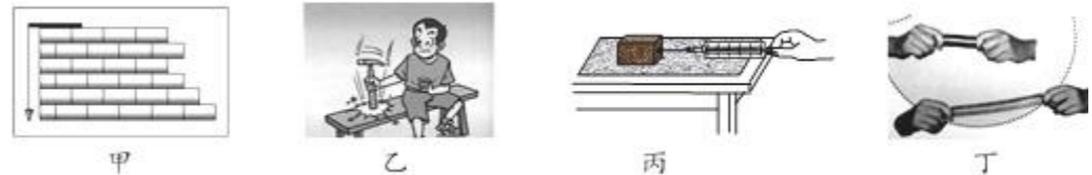
- 如图 2 所示, 体积相同的 A、B 两个实心小球静止在水中, A 球处于漂浮状态, B 球处于悬浮状态. 分别用  $\rho_A$ 、 $\rho_B$  表示 A、B 两球的密度,  $F_A$ 、 $F_B$  表示 A、B 两球受到的浮力, 比较它们的大小, 有:  $\rho_A$  \_\_\_\_\_  $\rho_B$ ,  $F_A$  \_\_\_\_\_  $F_B$ . (选填“>”、“<”或“=”)
- 体重相同的小明和小军进行爬竿比赛, 小明比小军先爬到竿顶, 则小明克服重力做的功  $W_1$  与小军克服重力做的功  $W_2$  相比,  $W_1$  \_\_\_\_\_  $W_2$ ; 小明爬竿的功率  $P_1$  与小军爬竿的功率  $P_2$  相比, 则  $P_1$  \_\_\_\_\_  $P_2$ . (选填“>”、“<”或“=”)
- 诗人杜甫在《茅屋为秋风所破歌》中写道: “八月秋高风怒号, 卷我屋上三重茅……”, 风将茅草卷起来, 这是因为屋顶空气流动速度 \_\_\_\_\_ (选填“大于”或“小于”)

“小于”) 屋内的空气流动速度, 屋外空气的压强 \_\_\_\_\_ (选填“大于”或“小于”) 屋内空气的压强, 产生一个压力差, 将茅草吸上去。

- 如图 3 所示, 如图所示, 在水平拉力  $F$  的作用下重  $100\text{N}$  的物体 A, 沿水平桌面做匀速直线运动, 在  $2\text{s}$  内物体 A 移动了  $5\text{m}$ , 弹簧秤 B 的示数为  $10\text{N}$ , 则物体 A 与水平桌面的摩擦力大小为 \_\_\_\_\_  $\text{N}$ . 拉力  $F$  的功率为 \_\_\_\_\_  $\text{W}$  (不计动滑轮及绳自重, 忽略动滑轮及绳间的摩擦)。

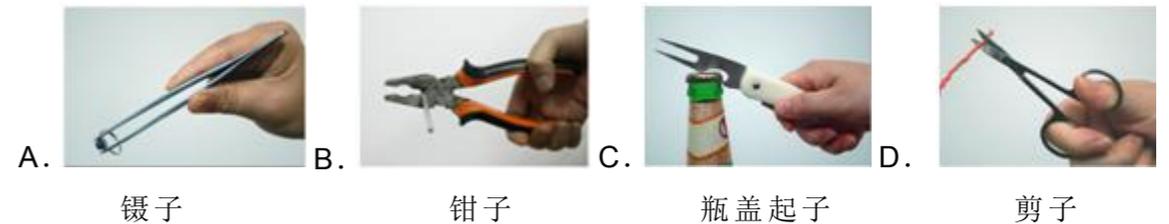
### 二、选择题 (共 26 分, 11-16 为单选题各 3 分. 17. 18 为不定项选择各 4 分, 不选、错选得 0 分, 漏选但正确得 1 分)

- 杨扬同学梳理了教材中相关的力学知识, 如图所示, 其中分析不正确的是

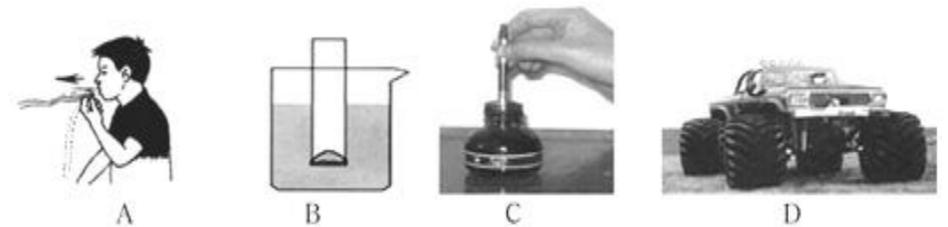


- 在甲图中, 所砌墙壁与重垂线平行时, 说明墙壁竖直
- 在乙图中, 锤柄向下撞击凳子时, 锤头由于惯性就紧套在锤柄上
- 在丙图中, 拉动木块的速度越快, 木块与木板间的摩擦力就越大
- 在丁图中, 用力压或拉弹簧时, 弹簧的形状发生了变化, 说明力可以改变物体的形状

- 如图所示, 下列工具的使用, 属于费力杠杆的是



- 下列事例说明的道理错误的是



- 沿纸条上方吹气, 纸条会向上升起, 说明气体在流速大处压强小
- 下端带有橡皮膜的玻璃管在水中越深, 膜向上凸起程度越大, 说明水静止时, 水内部的压强随深度增加而增大

- C. 钢笔能把墨水吸上来, 说明了大气压的存在  
 D. 沙漠中的越野汽车装有非常宽大的轮子, 说明增大受力面积可以减小对泥沙的压力。

14. 如图 5 所示, 小华斜拉着行李箱匀速行走在水平路面上. 下列说法正确的是  
 A. 小华先对行李箱有力的作用, 行李箱后对小华有力的作用  
 B. 小华拉着行李箱运动的过程中, 行李箱的机械能保持不变  
 C. 小华对行李箱的拉力与地面对行李箱的摩擦力是一对平衡力  
 D. 不拉行李箱, 行李箱会停下来, 说明力是维持物体运动的原因



图 5

15. 用下列简单机械, 使重量同为  $G$  的物体都处于静止状态, 如图 6 所示, 其中用力最大的是 (均不计摩擦和机械自重)

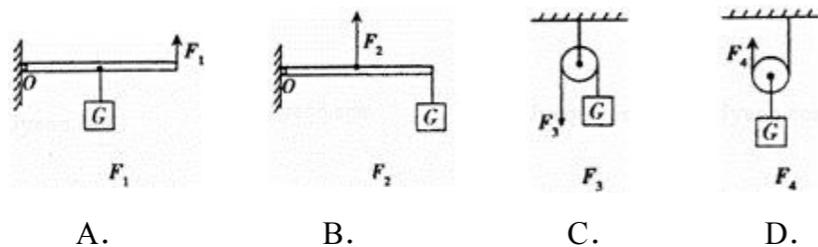


图 6

16. 夏天到了, 常常看见壁虎爬在竖直的墙面上静止不动, 则下面的说法正确的是

- A. 墙对壁虎的吸引力和壁虎受到的重力是一对平衡力  
 B. 墙对壁虎的摩擦力和壁虎受到的重力是一对平衡力  
 C. 壁虎对墙的压力和墙对壁虎摩擦力是一对相互作用力  
 D. 墙对壁虎的摩擦力和墙受到的重力是一对平衡力

17. 下列各种现象与其涉及物理知识之间的关系中, 错误的是

- A. 机械性能优良效率高 -----表示做的有用功多  
 B. 飞机飞行时获得升力--流体压强和流速的关系  
 C. 水下潜水艇能够上浮--液体的压强和深度的关系  
 D. 利用高压锅容易将饭煮熟--沸点和气体压强的关系

18. 留心体育比赛中的情景, 你会时刻从中感受到物理知识的无穷魅力. 请判断如图 7 所示四个情景中哪个说法是正确的

- A. 滑冰运动员的冰鞋下面装有冰刀是为了增大运动员对冰面的摩擦力  
 B. 赛艇时, 运动员有节奏地向后划水, 赛艇就前进, 说明力的作用是相互的  
 C. 跳水运动员在空中下落过程中, 动能转化为重力势能  
 D. 举重运动员举着杠铃站在地面不动时, 地面对运动员的支持力大于运动员自身的重力。



图 7

三、计算 (共 18 分, 19 小题 5 分、20 小题 6 分, 21 小题 7 分)

19. 人类从蚂蚁身上得到启示, 设计出“都市蚂蚁”概念车(如图所示)质量是  $360\text{kg}$ . 这款概念车小巧实用, 有利于缓解城市交通拥堵. ( $g$  取  $10\text{N/kg}$ )

(1) 该车乘载两个总质量为  $140\text{kg}$  的人静止在水平地面上, 轮胎与地面的接触面积总共  $8.0 \times 10^{-2}\text{m}^2$ . 该车对地面的压强多大?

(2) 航模社的同学想将此概念车改进成“水陆两栖车”. 若上述乘载两人的概念车要在水面漂浮, 且至少有三分之一的体积露出水面, 则它的总体积至少为多大(假设车内不进水)?



20. 某同学想测量某种液体的密度, 设计了如图 8 所示的实验, 已知木块的重力为  $1.2\text{N}$ , 体积为  $200\text{cm}^3$ , 当木块静止时弹簧测力计的示数为  $2\text{N}$ ,  $g=10\text{N/kg}$ , 求:

- (1) 木块受到的浮力是多大?  
 (2) 液体的密度是多少?  
 (3) 剪断细绳, 当木块静止时所受浮力又是多大?

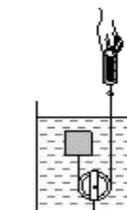


图 8

21. 如图 9 所示, 是建筑工人从竖直深井中提取泥土时利用的滑轮组模型. 如果某次操作中, 工人用  $400\text{N}$  的拉力  $F$  在 1 分钟内将总重为  $900\text{N}$  的泥土匀速提升  $5\text{m}$ . 在这段时间内拉力  $F$  移动的距离是  $15\text{m}$ . 求:

- (1) 请根据情景在图 9 中画出滑轮组的绕线方法.  
 (2) 滑轮组的机械效率是多大?  
 (3) 此时动滑轮的重量为多少  $\text{N}$ ? (不考虑各种摩擦及绳重)



图 9

四、探究与实验（每空 2 分，共 36 分）

22、（1）、在“探究杠杆的平衡条件”实验中，挂钩码前应先调节空杠杆两端的平衡螺母，使杠杆在水平位置平衡，这样做的目的是为了\_\_\_\_\_；如发现杠杆左端偏高，则可将平衡螺母向\_\_\_\_\_（左、右）调节。如图 10 是小明同学三次实验的情景，实验时所用的每个钩码重 0.5N，杠杆上每一格长 5cm，部分实验数据已记录在下表中。

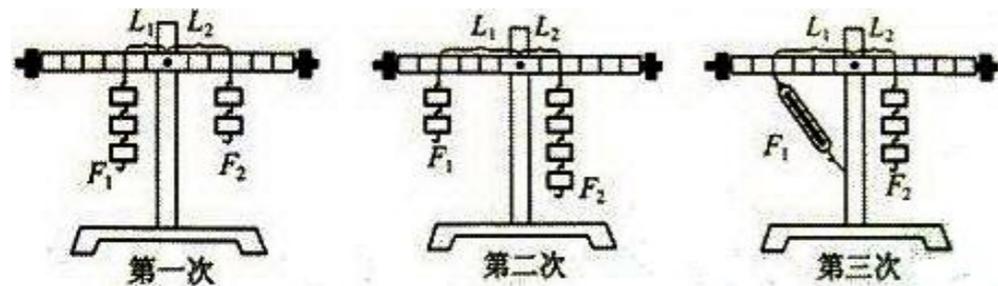


图 10

（2）请将表格中的实验数据补充完整。

实验次数	动力 F1/N	动力臂 L1/cm	阻力 F2/N	阻力臂 L2/cm
1	1.5	10	1	15
2	1	20		10
3	1	20	1.5	10

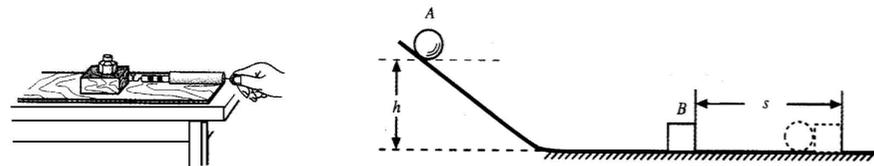
（3）小明的第 3 次实验存在错误，其错误是\_\_\_\_\_。

（4）在探究杠杆平衡条件的实验中，多次改变力和力臂的大小主要是为了\_\_\_\_\_。

- A. 减小摩擦
- B. 获取多组实验数据归纳出物理规律
- C. 使每组数据更准确
- D. 多次测量取平均值减小误差

23、余干三中的小华总结一年来所做的物理探究实验发现：

（1）当要研究的物理量不易直接测量时，都要想办法把它们的大小间接表示出来。



甲 探究滑动摩擦力与什么因素有关    乙 探究动能的大小与什么因素有关

如：甲实验是让木块在水平面上做匀速直线运动，通过读取\_\_\_\_\_的示数间接知道摩擦力的大小；乙实验中小球动能的大小是通过观察比较物块 B \_\_\_\_\_反映出来的。

（2）当要研究的物理量与多个因素有关时，都要采用\_\_\_\_\_法。

如：乙实验研究小球动能的大小与速度的关系就要控制小球的\_\_\_\_\_不变。

（3）另外，小华发现在进行甲实验过程中很难做到\_\_\_\_\_，实验方法有待改进。

24、阅读：小小千斤顶。如图 11 所示是一种小型千斤顶，当手往下压动摇臂 OA 时，摇臂可绕 O 点转动，能把顶着的重物微微抬高一段很小的距离。把摇臂向上复位时，抬起的重物可以保持不动，再按下摇臂时，重物又被微微抬起。上下往复操作摇臂，重物便渐渐被举高。用这种千斤顶把某汽车的一个后轮顶起时，施加在摇臂上向下的压力为 100N，每压一次，手向下移动的距离是 20cm，压 120 次后，后轮被抬高 12cm，若汽车后轮对千斤顶的压力为  $1.2 \times 10^4 \text{N}$ 。

（1）该小型千斤顶的摇臂是一个\_\_\_\_\_。

A 斜面    B 费力杠杆    C 省力杠杆    D 等臂杠杆

（2）该小型千斤顶的摇臂工作时的支点是\_\_\_\_\_。

（3）当修车工用此小型千斤顶修车时，每下压一次摇臂做功\_\_\_\_\_J。

（4）不考虑手使摇臂向上复位所作的功，该千斤顶的机械效率是\_\_\_\_\_。



图 11

25.小吴用 U 形管压强计去探究液体内部压强的规律。

（1）他发现：按与不按探头的橡皮膜（图 12 所示），U 形管两边液面均处在同一水平线上，如左图所示。则这套实验装置可能出现的问题是：\_\_\_\_\_。

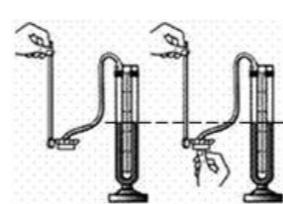


图 12

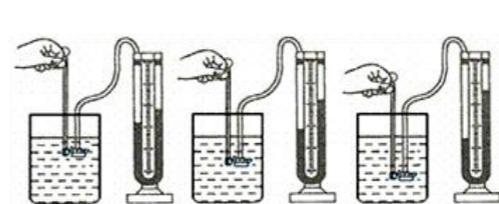


图 13

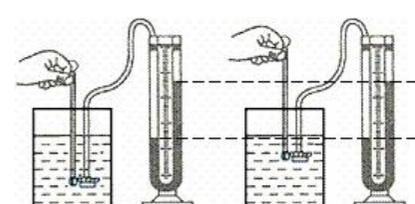


图 14

（2）小吴选用了另一个能正常使用的压强计和一大烧杯的水进行了三次实验如图 13 所示。他探究的问题是：液体内部压强与\_\_\_\_\_的关系。实验过程中要判断探头承受液体压强的大小，主要是观察\_\_\_\_\_。

（3）小吴探究“液体内部压强与液体密度的关系”时，选了另一种密度不同的液体做了如图 14 所示的对比实验。由本实验可知， $\rho_{\text{水}}$  \_\_\_\_\_  $\rho_{\text{液}}$ 。（选填：“>”或“<”或“=”）

# 八年级物理期末试卷 答题卷

座位号	

## 一、填空题 (每空 1 分, 共 20 分)

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_  
 3. \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_  
 5. \_\_\_\_\_ 6. \_\_\_\_\_  
 7. \_\_\_\_\_ 8. \_\_\_\_\_  
 9. \_\_\_\_\_ 10. \_\_\_\_\_

## 二、选择题 (共 26 分, 11-16 为单选题各 3 分。17. 18 为不定项选择各 4 分, 不选、错选得 0 分, 漏选但正确得 1 分)

题号	11	12	13	14	15	16	17	18
答案								

## 三、计算 (共 18 分, 19 小题 4 分、20 小题 5 分, 19 小题 7 分)

19

20

21



## 四、探究与实验 (每空 2 分, 共 36 分)

- 22、(1) \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_  
 (3) \_\_\_\_\_ (4) \_\_\_\_\_
- 23、  
 (1) \_\_\_\_\_  
 (2) \_\_\_\_\_ (3) \_\_\_\_\_
- 24、(1) \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_ (3) \_\_\_\_\_ (4) \_\_\_\_\_
- 25、(1) \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_  
 (3) \_\_\_\_\_