

大渡口区初 2023 级八年级下期末检测 物理 试题

(全卷共四个大题 满分 100 分 考试时间: 90 分钟 g 取 10N/kg)

一、选择题(本题共 10 个小题, 每小题 3 分, 共 30 分。每小题给出的四个选项中, 只有一个正确选项, 选对的给 3 分)

1. 下列四个物理量的单位, 是以科学家瓦特的名字命名的是
A. 功率 B. 压强 C. 压力 D. 功
2. 小华在家学做菜, 厨房里菜香四溢, 这个现象说明
A. 分子间存在空隙 B. 分子间存在引力
C. 分子间存在斥力 D. 分子不停地做无规则运动
3. 下列生活事例采取的做法中, 为了增大压强的是
A. 火车钢轨下垫上枕木 B. 注射器的针头很尖
C. 骆驼宽大的脚掌 D. 雪橇板做得比较宽大
4. 潜艇在国防中起到了重要作用, 下列关于潜艇涉及的相关知识正确的是
A. 潜艇的浮沉是通过改变自身体积实现的
B. 潜艇浸没在水中越深, 受到的浮力越大
C. 水对潜艇上表面的压强大于下表面的压强
D. 悬浮在水中的潜艇受到的浮力等于自身重力
5. 下列现象中, 力对物体没有做功的是
A. 流动的风推动帆船前进 B. 马拉车在水平路面上前行
C. 人举着杠铃在空中不动 D. 人将木箱推到斜坡的顶端
6. 下列所示的简单机械中, 属于费力杠杆的是



A. 开瓶器



B. 筷子



C. 钢丝钳



D. 订书机

7. 2022 年 2 月 6 日晚, 中国女足经过奋勇拼搏, 终于夺得亚洲杯冠军。再次让外界看到中国年轻人在体育赛场上表现出的全力以赴的拼搏精神和积极向上的态度。如图所示, 是女足队员踢球时的情景, 下列说法正确的是

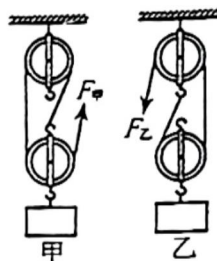
- A. 足球在空中运动速度改变时, 一定受到力的作用
- B. 滚动的足球最终停下来, 说明运动需力来维持
- C. 踢出去的足球继续滚动, 是因为受到惯性作用
- D. 静止的足球受到的重力和支持力是相互作用力



8. 下列与压强有关的生产生活实例的说法, 不正确的是

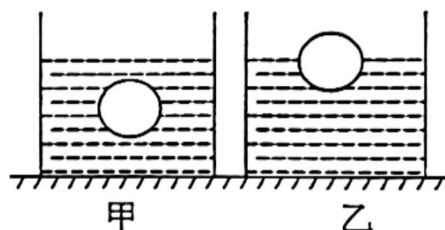
- A. 三峡大坝的坝体横截面上窄下宽, 是因为坝底受到水的压强大
- B. 塑料挂钩的吸盘能贴在玻璃表面, 是因为吸盘对玻璃有吸引力
- C. 青藏高原边防战士用高压锅煮面条, 是因为海拔越高, 大气压越小
- D. 飞机能够腾空而起是因为机翼上下表面气体的流速不同产生向上的升力

9. 利用四个相同的滑轮组成如图所示的甲、乙两个滑轮组。用同样的时间, 把质量相等的物体提升相同的高度(忽略绳重和一切摩擦), 下列说法中正确的是



- A. 绳端的拉力 $F_{\text{甲}}$ 大于 $F_{\text{乙}}$
- B. 绳端移动速度 $v_{\text{甲}}$ 小于 $v_{\text{乙}}$
- C. 甲、乙两图滑轮组的机械效率相等
- D. 甲图中的总功大于乙图中的总功

10. 水平桌面上放有甲、乙两个都装有水的相同容器, 现把两个体积相同但是质量不同的实心小圆球分别缓慢放入两容器中, 两小球静止时液面恰好相平, 如图所示。下列说法正确的是



- A. 放入小球后甲容器底部液体压强大于乙容器
- B. 甲容器中小球密度小于乙容器中小球密度
- C. 甲乙容器中两小球受到的浮力大小相等
- D. 甲容器底部所受液体压强的变化量大于乙容器

二、填空作图题(每空 1 分, 第 21 题作图各 1 分, 共 22 分)

11. 水与酒精混合时, 总体积会变小, 可以说明分子之间存在_____; 一根铁棒很难被拉长, 说明分子间存在_____ (选填“引力”或“斥力”)。

12. 物理来源于生活, 只要你细心观察就能发现身边的物理知识。如图所示, 水壶的壶嘴和壶身构成一个简单的_____ (“杠杆”或“连通器”); 旗杆顶部的轮子相当于一个_____ (填“定”或“动”) 滑轮。



13. 2022 年第 24 届冬季奥林匹克运动会在我国成功举行, 如图是滑雪运动员正在斜坡上下滑的情景, 运动员下滑过程中动能将_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”), 该过程主要是运动员的_____ 能转化为动能。

14. 小刚走路时, 被石头绊了一下后会向前倾倒, 这是因为脚碰到石头后, 在阻力作用下脚_____ (选填“静止”或“运动”), 而身体的上部由于_____ 继续保持原来运动的状态。

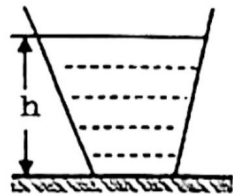


15. 高铁站的站台边沿标有黄色安全线提示乘客在候车时要站在安全范围内。一个重要的原因是, 当高速列车通过时车体附近气体流速_____, 压强_____, 使乘客受到一个“推”向列车的力, 容易发生事故 (两空均选填“变大”“变小”或“不变”)。



16. 如图, 容器中装有深度为 10cm, 质量为 60g 的水, 已知容器的质量为 30g, 底面积为 5cm^2 , 则容器底部受到水的压力为_____ N, 容器对水平桌面的压强是_____ Pa。

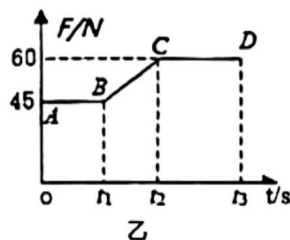
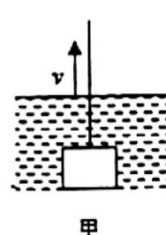
($\rho_{\text{水}}=1\times 10^3\text{kg/m}^3$)



17. 如图所示, 在拉力 F 作用下, 一个重 600N 的物体以 0.1m/s 的速度沿水平地面向右匀速直线运动了 10s, 在此过程中拉力 F 做了 150J 的功, 则拉力 F 的大小为_____ N, 若不计绳重、动滑轮重及摩擦, 则物体与地面间的摩擦力为_____ N。



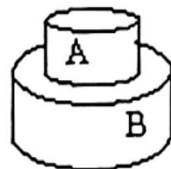
18. 如图所示, 小明用吸管喝水, 水在_____的作用下进入口中。如果每次吸入水的质量相同, 每次杯底所受水的压强减小量为 Δp , 则喝水过程中 Δp 逐渐_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。



19. (1) 如图是我国自主研制的首款大型水陆两栖飞机“鲲龙 AG600”, 某次执行任务时它的质量为 38t, 当它停在水面上时, 排开水的体积是_____ m^3 。

(2) 如图甲所示, 长方体金属块在细绳竖直向上拉力作用下从水中开始一直竖直向上做匀速直线运动, 上升到离水面一定的高度处。图乙是绳子拉力 F 随时间 t 变化的图象。根据图象信息可推知: 该金属块的密度是_____ g/cm^3 。

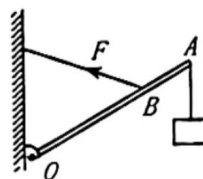
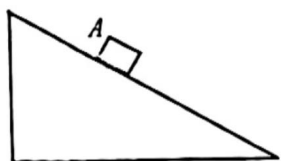
20. 如图所示, 有两个实心圆柱体 A 和 B 叠放在一起, 并且完全接触, 放在水平地面上。 A 、 B 两圆柱的高度分别为 8cm, 10cm, A 与 B 的底面积之比为 1:4, A 对 B 的压强是 2000Pa, 则圆柱体 A 的密度是_____ kg/m^3 。若 B 的



密度是 $3\times 10^3\text{kg/m}^3$, 将 A 沿水平方向切去 2cm 的高度, 则 B 对地面的压强变化量是_____ Pa。

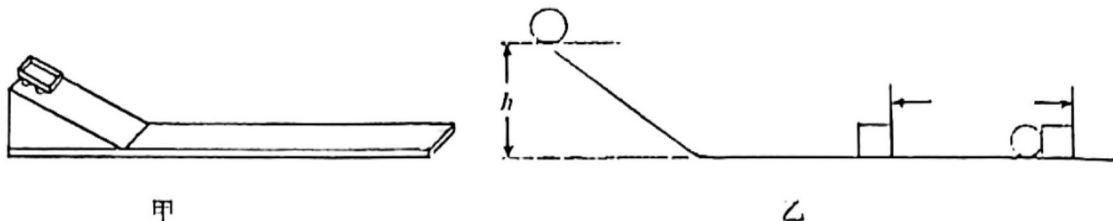
21. (1) 在图甲中画出物体 A 对静止的斜面压力的示意图;

(2) 图乙所示的杠杆可以绕固定点 O 转动, 请在图中画出绳子对杠杆的拉力 F 的力臂(用 l 表示)。



三、实验探究题（第 22 题 5 分，第 23 题 6 分，第 24 题 6 分，第 25 题 8 分，共 25 分。）

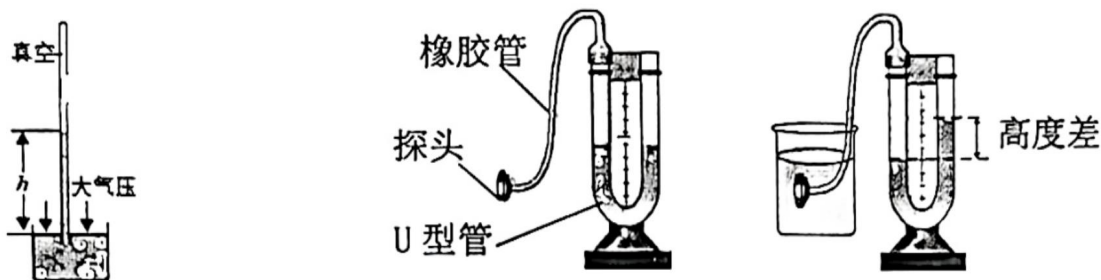
22. 如图所示，甲图是探究“阻力对物体运动的影响”的实验装置，让同一小车从斜面上相同的高度由静止滑下，在粗糙程度不同的水平面上运动。乙图是探究“物体的动能跟哪些因素有关”的实验装置，让同一钢球从斜面上不同的高度由静止滚下，碰到同一木块上。请回答：



(1) 甲实验中，让同一小车从斜面上相同的高度由静止滑下，是为了使小车到达水平面时的____相同；小车在水平面上运动时，在水平方向上受到摩擦力，且摩擦力越小，小车的速度减小得越____（选填“快”或“慢”）。从而可以推理：如果运动的物体不受力，它将做____。

(2) 乙实验中的研究对象是____（选填“钢球”或“木块”），实验目的是探究物体的动能大小与____的关系。

23. (1) 意大利科学家____，他最早测出了大气压的值，约为 $1 \times 10^5 \text{ Pa}$ 。如图所示，在一个标准大气压下，用 1m 长玻璃管做测量大气压的实验，管中水银柱高度 h 为____mm。

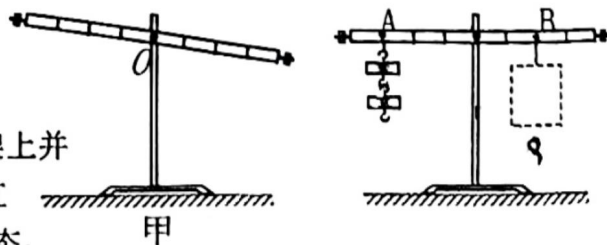


(2) 用如图所示的 U 形管压强计探究液体内部压强。

①使用前检查压强计的装置是否漏气，可以用手轻轻按压探头上的橡皮膜，如果 U 形管中的液体能灵活升降，则说明装置____（选填“漏气”或“不漏气”）；压强计是通过 U 形管中两液面的____来反映探头处受到压强的大小。

②实验中，固定探头的橡皮膜在水中的深度，当探头处于向上、向下、向左、向右等方向时，两玻璃管中液面高度差不变，说明了在液体内部的____深度处，液体向各个方向的压强大小____（选填“相等”或“不相等”）。

24. 探究杠杆平衡条件。图中杠杆均匀且每格距离相等。



(1) 实验前，如图甲所示，把杠杆放在支架上并置于水平桌面，静止时发现杠杆左高右低，此时杠杆处于____（填“平衡”或“非平衡”）状态，为使杠杆在水平位置平衡，应将杠杆右端的平衡螺母向____（填“左”或“右”）调节。

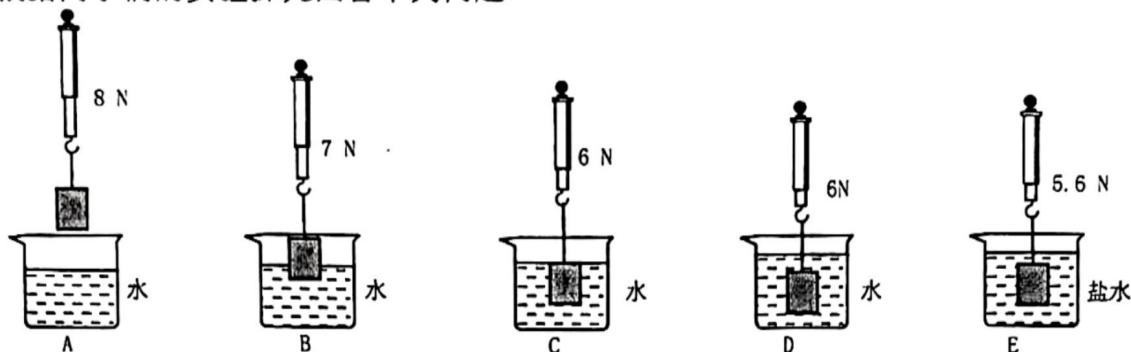
(2) 某次实验如图乙，杠杆在水平位置处于平衡状态。在 A 点悬挂两个相同的钩码，则 B 点挂的等重的钩码数有____个。之后在 A、B 两点再各增加 1 个钩码，杠杆将____（选



填“不动” “顺时针旋转”或“逆时针旋转”）。

(3) 在这个实验中，有两种让杠杆在水平位置平衡的情况：一是实验前没有挂钩码时，这是为了让杠杆重心与支点在同一竖直线上，从而消除杠杆自重的影响；二是在实验时两端挂钩码后，这是为了便于从杠杆上的刻度直接读出力臂。

25. 某物理兴趣小组的同学在“探究影响浮力大小的因素”时，做了如图所示的实验。请你根据同学们的实验探究回答下列问题。



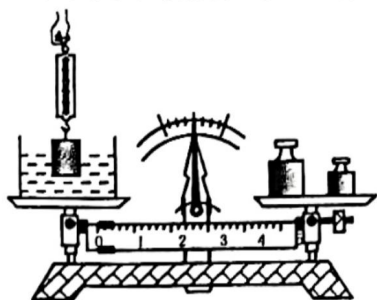
(1) 小明对 ABCD 四个图进行了观察研究。可以看出：比较 B 和 C 两个图，说明浮力的大小随着排开水的体积增大而增大（选填“减小”或“增大”）；比较CD两个图，说明浸没的物体受到的浮力大小与浸没的深度无关。

(2) 根据 A 与 E 图所标的实验数据，可知物体浸没在盐水中所受的浮力为2.4 N；在 C 与 E 两图中，保持了物体排开液体的体积不变，可以研究浮力与液体密度的关系。

(3) 小明完成探究后进一步思考：浮力是液体对物体向上的托力，而物体间力的作用是相互的，所以物体对液体一定有向下的压力，那么浮力的大小与物体对液体压力的大小有什么关系呢？他们利用烧杯、水、天平、金属圆柱体、细线和测力计，进行了如下探究，如图所示，实验步骤如下：

- 在烧杯中盛适量水，用天平测出烧杯和水的总质量 $m_1=136\text{ g}$ 。
- 用测力计测出圆柱体的重力 $G=0.54\text{ N}$ 。
- 将圆柱体部分浸入水中，记下测力计的示数 F_1 。
- 将圆柱体浸没于水中不同深度，记下测力计的示数 F_1 。

下表为小明所在小组的同学记录的实验数据：（表中 $h_2 > h_1$ ）。



圆柱体的位置	测力计的示数 F_1/N	圆柱体侵入后天平的读数 m_2/g
圆柱体部分浸入	0.44	146
圆柱体浸没深度 h_1	0.34	156
圆柱体浸没深度 h_2	0.34	156

分析实验可知当圆柱体浸入水中，圆柱体固定不动（不接触容器壁和底部），向天平的右盘加上适量的砝码使天平重新平衡，记下天平的读数 m_2 ，则圆柱体对水的压力为 $F_2=\underline{m_2 g - m_1 g}$ （写出与 m_1 、 m_2 之间关系的表达式）；通过分析表格中的数据，可以得出：浮力的大小等于物体对液体的压力（选





填“大于”、“小于”或“等于”)物体对液体压力的大小。

(4) 小花想知道平时吃的生红薯的密度是多少, 她用以上的方法就可以较为准确地测出一块生红薯的密度。于是从实验室借来电子秤, 称得一块生红薯的质量为 $m_1=80\text{ g}$, 然后在烧杯内加入适量的水, 放在电子秤上称得总质量为 $m_2=287.5\text{ g}$, 用细线将这块生红薯系好(细线质量忽略不计), 手提细线的另一端, 使细线保持竖直方向悬挂红薯, 并将红薯浸没到电子秤上装水的烧杯中(不接触容器壁和底部), 电子秤的示数 $m_3=364.5\text{ g}$ 则由此可计算出这块生红薯的密度为_____ kg/m^3 (计算结果保留小数点后面两位)。

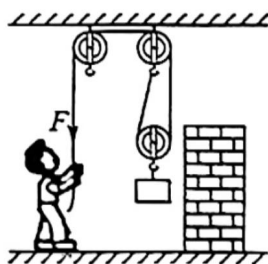
四、论述计算题(第26题6分, 第27题8分, 第28题9分, 共23分。解答应写出必要的文字说明、步骤和公式, 只写出最后结果的不能给分)

26. 2021年5月15日, “祝融号”火星车在火星上留下了属于中国的第一道印记, 如图所示。发射前, 火星车在水平地面上进行测试时, 在30s的时间内匀速直线运动600cm, 火星车的重力为2400N, 行驶中所受阻力恒为重力的0.1倍。求该行驶过程中:



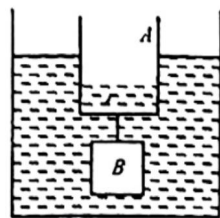
- (1) 火星车所受牵引力;
- (2) 火星车受到的牵引力做功的功率。

27. 为将一批建材运到10 m高的施工处, 工人利用如图所示的滑轮组提升建材。装置中动滑轮重100 N, 工人每次匀速提升一箱重700 N的建材用时10 s, 不计绳重和摩擦。



- (1) 每次提升建材时人所做的有用功是多少?
- (2) 该滑轮组的机械效率是多少?
- (3) 工人重600N, 双脚与地面接触面积为 400 cm^2 , 求匀速拉起建材的过程中, 工人对地面的压强?

28. 在水平桌面上放有一底面积 $S=500\text{ cm}^2$ 的柱形容器, 里面装有深度 $h=32\text{ cm}$ 的水。一个重 $G_A=2\text{ N}$ 的开口玻璃杯A, 其底部与一个体积 $V_B=50\text{ cm}^3$ 、重 $G_B=4\text{ N}$ 的实心铁块B用细线相连(细线的质量体积忽略不计), 然后放入水中, 但在放入过程中由于不小心, 容器中有少量的水流入了玻璃杯中, 最后A、B两物体在水中处于静止(如图所示), 此时玻璃杯A排开水的体积为 700 cm^3 。求:



- (1) 没有放入玻璃杯和铁块前水对容器底部的压强;
- (2) A、B两物体在水中静止时铁块B受到的浮力;
- (3) A、B两物体在水中静止时细线对铁块B的拉力;
- (4) 若细线突然断开, A、B两物体再一次静止后(这个过程中玻璃杯A开口始终向上), 水对容器底部的压强 p' 。

