

石嘴山市第九中学 2021—2022 学年度第二学期期末检测
八年级物理试卷

命题人：八年级物理备课组

1. 全卷满分 100 分，考试时间 100 分钟。

2. 本试卷中 $g=10\text{N/kg}$

一、选择题（每小题只有一个正确选项，每题 2 分，共 22 分）

1. 生活中处处有物理。对下列生活情景，分析正确的是（ ）

- A. 飞行员跳伞时，在减速下降过程中，重力势能转化为动能
- B. 用嘴吸饮料时，嘴的“吸力”使饮料上升到口中
- C. 击打排球手感到疼是由于力的作用是相互的
- D. 用高压锅煮饭，锅内气压升高时，水的沸点降低，更容易把饭煮熟

2. 如图展示了我国古代人民的智慧成果，对其中所涉及的物理知识，下列说法中正确的是（ ）



A. 日晷是古代测长度的工具



B. 箭射出的过程中，弓的弹性势能转化为箭的动能



B. 古代捣谷利用了杠杆原理可以省功



D. 石磨选用厚重的石材，是为了减小石磨对谷物的压强

- A. 重力势能不变
- B. 动能增大
- C. 机械能不变
- D. 机械能增大



图 1

4. 下列的工具中，在使用时可以省距离的是（ ）



A. 食品夹



B. 裁纸刀



C. 钢丝钳



D. 核桃夹

5. 三个相同的烧杯，分别倒入等质量的三种液体，液面位置如图 2 所示，则液体对烧杯底压强大小关系正确的是（ ）

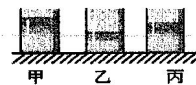


图 2

- A. $p_{\text{甲}} > p_{\text{乙}} > p_{\text{丙}}$
- B. $p_{\text{甲}} < p_{\text{乙}} < p_{\text{丙}}$
- C. $p_{\text{甲}} = p_{\text{乙}} = p_{\text{丙}}$
- D. 条件不足，无法比较

6. 如图 3 所示，斜面长 5m，高 1m，木块重 100N，小明用 $F=32\text{N}$ 的力将物体从底端沿斜面匀速拉到顶端，则（ ）

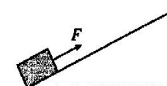
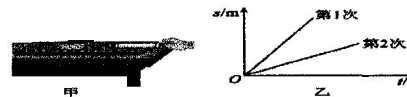


图 3

- A. 小明做的有用功为 32J
- B. 小明做的总功为 150J
- C. 斜面的机械效率为 20%
- D. 木块受到的摩擦力为 12N

7. 用弹簧测力计沿水平方向两次拉同一木块在同一水平木板上匀速滑动，两次拉动同一木块，得到图像如图 4 乙所示，下列说法正确的是（ ）



- A. 木块两次受到的拉力相等，但是摩擦力不相等
- B. 木块两次受到拉力相等，第 1 次受到的拉力的功率较大
- C. 在相同的时间内，第 2 次拉力对木块做的功多些
- D. 两次拉力的功率相等

8. 如图 5 所示，一个木箱放在水平地面上，小军用水平向右的力推木箱，但未推动。下列说法正确的是（ ）



图 5

- A. 推力小于木箱所受的摩擦力
- B. 推木箱时，小军对箱子没有做功
- C. 木箱受到的重力和地面的支持力是一对相互作用力
- D. 若此时木箱所受的外力同时消失，木箱惯性将消失，它将做匀速直线运动

9. 园艺工在用如图 6 所示的剪刀修剪较粗的树枝时，会把树枝尽量靠近转轴，这是为了（ ）

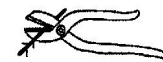


图 6

- A. 减小阻力臂，更省力
- B. 减小动力臂，更省距离
- C. 增大动力臂，更省力
- D. 增大阻力臂，更省距离

10. 老师要比较三位同学上楼的功率大小，需要测量的物理量是（ ）

- A. 上楼的时间
- B. 参赛者的体重，所登楼层的高度
- C. 参赛者的体重，所登楼层的高度以及登楼所用的时间
- D. 参赛者的体重，所登楼层的高度，登楼所用的时间以及参赛者通过的路程

11. 下面生活中的实例, 解释正确的是 ()



- A. 用铅垂线检查所砌墙是否竖直依据的原理——重力的方向总是垂直向下的
 B. 滑板车在水平面运动, 若不蹬地, 滑板车最终会停下来的原因——物体的运动需要力来维持
 C. 向两张纸中间吹气, 靠在一起的原因——气体流速越大的位置, 压强越小
 D. 盆景自动供水装置的原理——连通器

二、选择说理题 (每题 4 分, 选对得 2 分, 说理 2 分, 共 8 分)

12. 我国的航母正按计划进行各项科研试验和训练。如图 7 所示是中国航母“福建号”号训练时的图片, 当飞机飞回航母后 ()



图 7

- A. 航母将下沉一些, 所受浮力增大 B. 航母将上浮一些, 所受浮力增大
 C. 航母将下沉一些, 所受浮力减小 D. 航母始终漂浮, 所受浮力不变

选择理由: _____

13. 如图 8 所示, 用相同的滑轮不同的绕法提升相同的重物, 不计绳重和摩擦, 则物体在上升过程中: ()

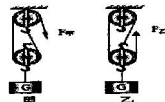


图 8

- A. 甲图更省力, 机械效率甲图大 B. 乙图更省力, 机械效率乙图大
 C. 乙图更省力, 机械效率一样大 D. 甲图更省力, 机械效率一样大

选择理由: _____

三、填空题 ((每题 1 分, 共 12 分)

14. 2022 年北京冬奥会上, 中国选手谷爱凌获得自由式滑雪女子大跳台金牌, 谷爱凌可以在松软的雪地自由滑行是通过 _____ 的方式减小对雪地的压强的。滑雪板通常采用玻璃纤维和碳纤维制成, 上层做特殊防滑涂层下层打磨光滑后挤压成型, 滑雪板是通过 _____ 的方式减小与雪地之间摩擦的。

15. 一个小球所受的重力为 10N, 将它浸没在水中时, 所排开的水的重力为 20N。那么小球浸没时受到的浮力大小为 _____ N, 放开手后, 物体将 _____ (填“上浮”“下沉”“悬浮”), 最终小球的浮力为 _____ N。

16. 如图 9 所示, 拉力 $F=150\text{N}$, 在 10s 内将重物匀速提升 2m, 滑轮组的机械效率是 80%, 有用功为 _____ J, 总功为 _____ J, 物体的重力为 _____ N

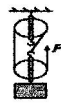


图 9

17. 某小车的功率是 800W, 它表示的物理意义是 _____. 若小车工作 5min, 则做功 _____ J

18. 我国自主研制的“奋斗者”号深海载人潜水器, 在太平洋马里亚纳海沟下潜深度达到 1100m, 此时潜水艇受到的压强是 _____ Pa, ($\rho_{\text{海水}}=1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$); 在潜水器逐渐上升返回海面的过程中, 其所受到海水的压强将逐渐 _____ (选填“变大”“不变”或“变小”)

四、应用题 (18 分)

19. (1) (2 分). 手机自拍杆已成为一种时尚, 如图 10 甲所示, 是使用自拍杆辅助手机进行自拍的示意图, 将自拍杆看作是一个杠杆, 请在图乙杠杆简化图中 A 点画出最小动力 F_1 及阻力 F_2 的力臂 l_2 .



图 10

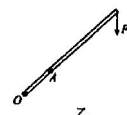


图 11

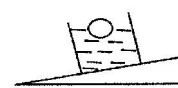


图 11

(2) (2 分) 如图 11, 一重 10N 的木球静止在水面, 请画出该木球受力示意图。

20. (12 分) 近几年大武口区出现了以电池为动力的宇通纯电动公交车如图所示, 表一中数据是宇通电动公交车的部分名牌参数, 请根据提供的信息回答下列问题



图 12

公交型号	宇通 E10
电机功率	150Kw
满载总质量	16800Kg
续航里程 (充满一次电可以行驶的里程)	120Km
轮胎个数	6

表一

(1) (4 分) 如果电动公交车每条轮胎与地面的接触面积为 200cm^2 , 则公交车满载时对地面的压强是多少?

(2) (4 分) 如果在郊外电动公交车以 90Km/h 的速度匀速行驶 5min, 摩擦阻力为 3000N, 则这段路程牵引力的功率为多少?

(3) (3 分) 汽车超载会带来许多危害, 请你运用所学的物理知识解释为什么要限制汽车的超载。(至少从两个不同的物理知识方面进行解释)

(4) (3 分) 当公交车突然启动时, 座椅上的乘客会向哪边倾倒, 为什么?

五、实验探究题 (40 分)

21 (5 分). 某班级学生为了在校拔河比赛中取得好成绩, 做了“探究影响滑动摩擦力大小的因素”实验。如图 13 所示, 他们利用木块 A 和重物 B, 进行了甲、乙、丙三次实验。请你解答下列问题:

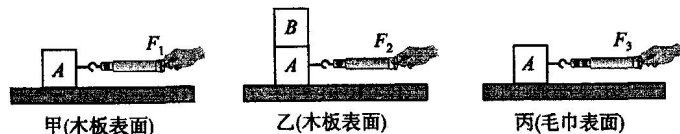


图 13

(1) 实验中用测力计水平拉动木块 A, 使其在水平面上做 _____ 运动, 根据 _____ 的原理, 弹簧测力计示数等于滑动摩擦力的大小;

(2) 比较甲、乙两次实验, 得出的实验结论是: _____

(3) 分析甲和丙实验可知, 班级在比赛时应选鞋底有较 _____ (选填“深”或“浅”) 花纹的鞋, 理由是: _____。

22(7 分). 如图 14 所示, 某同学在“探究动能的大小与哪些因素有关”的实验中, 设计了甲、乙、丙三次实验。让钢球 ($m_A < m_B$) 从同一斜面上某处由静止开始向下运动, 然后与放在水平面上的木块相碰, 钢球与木块在水平面上共同移动一段距离后静止。

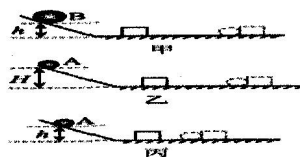


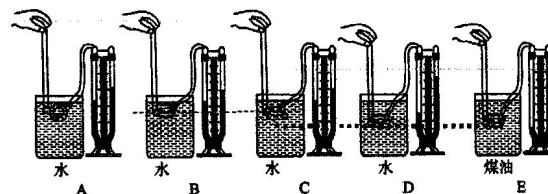
图 14

(1) 实验通过 _____ 反映 _____ (选填“木块”或“钢球”) 动能大小, 这种常用的探究方法是 _____

(2) 要探究动能大小与物体质量的关系应选用 _____ 两图, 实验中应保证 _____ 相同, 为了达到这一目的所采取的具体操作方法是 _____。

(3) 比较甲、丙两次实验现象可以得出 _____。

23.(6 分) 在探究“影响液体内部压强大小的因素”的实验中。



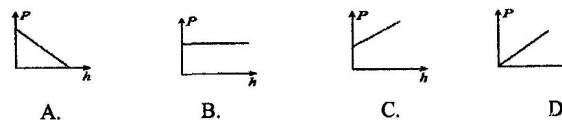
(1) 实验前, 要通过调试, 保证压强计两边玻璃管中的液面 _____; 实验中液体压强的大小变化是通过比较 _____ 来观察。

(2) 通过比较 C、D 两个图, 可得到结论: _____;

(3) 通过比较 D、E 两个图, 可得到结论: _____;

(4) 通过比较 A、B、C 三个图, 可得到结论 _____;

(5) 能准确描述液体内部压强与深度的关系的是 ()



24(6 分). 小华在做“探究杠杆平衡条件”实验的装置如图 15, 杠杆上相邻刻线间的距离相等。

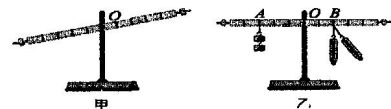


图 15

(1) 杠杆在图甲的位置静止时, _____ (选填“是”或“不是”) 处于平衡状态的;

(2) 为使杠杆在水平位置平衡, 应将平衡螺母向 _____ (选填“左”或“右”) 端调节, 其目的是 _____;

(3) 如图乙, 杠杆在水平位置平衡后, 在 A 点挂两个钩码, 每个钩码重 0.5N, 在 B 点竖直向下拉弹簧测力计, 仍使杠杆水平位置平衡, 此时弹簧测力计的示数应为 _____ N。当弹簧测力计改为斜拉时, 再次使杠杆水平位置平衡, 则弹簧测力计的示数将 _____ (选填“变大”、“变小”或“不变”); 理由是: _____。

25 (4 分). 在“测量滑轮组的机械效率”实验中, 某小组同学用如下图 16 所示的同一滑轮组分别做了三次实验, 实验数据记录如下:

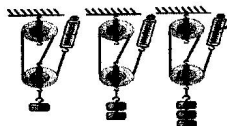
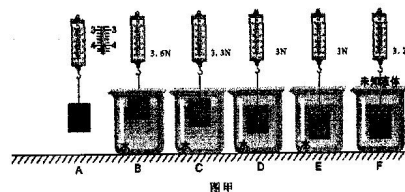


图 16

实验次数	钩码重/N	钩码上升的距离/m	弹簧测力计的读数/N	弹簧测力计上升的距离/m	机械效率
1	2	0.08	0.8	0.30	83.3%
2	4	0.10	1.5	0.30	
3	6	0.10	2.2	0.30	90.9%

- (1) 在实验操作中应竖直向上_____拉动弹簧测力计。
- (2) 表格中的空白处应填的数据是_____。(机械效率结果用百分数表示, 保留一位小数)
- (3) 分析实验数据可得出_____; 此外还可以通过_____ (写出一种即可) 提高滑轮组的机械效率。

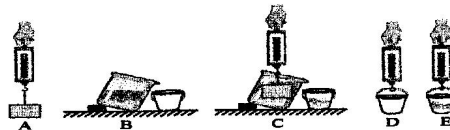
26 (5 分). 如图甲所示是探究“浮力大小与哪些因素有关”的实验过程, 弹簧测力计挂着同一金属圆柱体, 分别进行了六次实验, 请你根据实验过程完成下面的空。



图甲

- (1) 图甲中金属体浸没在水中时, 受到的浮力是_____N;
- (2) 分析图甲中 A、B、C、D 可以得出的实验结论是: _____
- (3) 分析图甲中 A、D、E 可知, 浮力大小跟深度_____关;
- (4) 根据图甲中数据可以计算出该金属的密度是_____kg/m³;
- (5) 根据图甲中 A、D、F 可知, 该未知液体的密度是_____kg/m³;

27 (7 分). 探究“浮力的大小与物体排开水所受重力的关系”的实验装置及过程如图所示, 图 A.C.D.E 对应的弹簧测力计的示数分别为 F_1 、 F_2 、 F_3 、 F_4



- (1) 如图实验装置中影响实验的是_____ (只填字母代号), 如果这样会导致排开水的重力_____ (填“偏大”或“偏小”);
 - (2) 在完善实验装置后, 有如上图实验步骤, 你认为不重复操作的合理顺序应该是_____;
 - (3) 通过探究, 若_____ = _____ (选用 F_1 、 F_2 、 F_3 和 F_4 表示), 则得出阿基米德原理;
 - (4) 为了得到更普遍得结论, 下列继续进行得操作中不合理得是_____;
- A. 用原来的方案和器材多次测量取平均值
 - B. 用原来的方案将水换成酒精进行实验
 - C. 用原来的方案将石块换成体积与其不同的铁块进行实验
- (5) 小红利用上述实验中的器材和木块, 探究“漂浮在液面上的物体所受浮力的大小是否遵循阿基米德原理”, 实验过程中步骤不需要弹簧测力计_____ (填“A”、“C”、“D”或“E”)。