

2022 年春季学期期末学业质量监测

八年级物理试题

(考试形式: 闭卷 考试时间: 90 分钟 满分: 100 分)

注意: 答案一律填写在答题卡上, 在试题卷上作答无效。本试卷 g 取 10N/kg 。

一、单项选择题(每小题 2 分共 32 分, 每小题只有一个选项是正确的, 请用 2B 铅笔在答题卡上将选定的答案标号涂黑)

1. 国际单位制中, 力的单位是为了纪念哪位科学家而命名的 ()
A. 伽利略 B. 牛顿 C. 阿基米德 D. 帕斯卡
2. 下列现象中, 利用惯性的是 ()
A. 运动鞋底有花纹 B. 用滑轮组拉重物 C. 游泳时向后划水 D. 跳远时要助跑
3. 如图所示的现象中, 不能说明大气压存在的是 ()



A. 吸盘式挂物



B. 用吸管吸饮料



C. 水杯倒置水没流出



D. 拦河大坝

第 3 题图

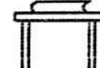
4. 如图所示, 用撬棒撬石头, 手握在撬棒的末端比握在撬棒的中部要省力些, 这说明力的作用效果与下列哪个因素有关 ()
A. 力的大小 B. 力的方向 C. 力的作用点 D. 施力物体



第 4 题图



第 5 题图



第 6 题图

5. 如图所示, 在高铁站, 站台边缘一定距离的地方有一条黄色安全线, 人必须站在安全线以外的区域候车, 这是因为动车进站时车厢附近 ()
A. 空气流速大, 压强小 B. 空气流速小, 压强小
C. 空气流速大, 压强大 D. 空气流速小, 压强大
6. 如图所示是一本物理书放在水平桌面上静止时的情景, 下列说法是一对平衡力的是 ()
A. 书受到的重力与书对桌面的压力 B. 书受到的重力与桌面对书的支持力
C. 书对桌面的压力与桌面对书的支持力 D. 书对桌面的压力与课桌受到的重力

7. 2022年6月5日，神州十四号载人飞船顺利升空，将它送入太空的是长二F火箭，火箭在加速上升过程中（ ）

- A. 动能增大，重力势能不变
B. 动能增大，重力势能增大
C. 动能减小，重力势能增大
D. 动能不变，重力势能减小

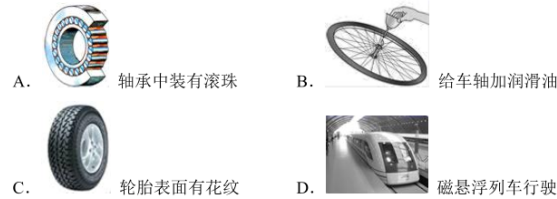
8. 小方推着小车在水平地面上运动，放手后小车运动一段距离停下，下列说法中错误的是（ ）

- A. 小车受到的重力的施力物体是地球
B. 小车最终停下来是因为不再受推力
C. 小车受到的重力和地面对小车的支持力是一对平衡力
D. 小明对小车的推力与小车对小明的作用力大小相等

9. 如图所示的生活实例中，力对物体做功的是（ ）



10. 如图所示的实例中，可增大摩擦的是（ ）



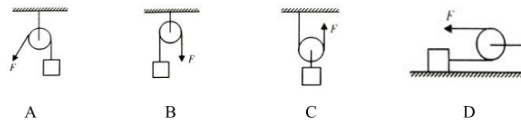
11. 端午节，人们在右江上赛龙舟。小明发现当队员登上龙舟后，龙舟会下沉一些，那么（ ）

- A. 龙舟的重力将会减小
B. 龙舟排开水的体积增大
C. 水对龙舟底部的压强将减小
D. 水对龙舟的浮力将不变

12. 如图所示的工具在使用时，属于费力杠杆的是（ ）



13. 如图所示的滑轮中，在使用时可以省力的是（ ）

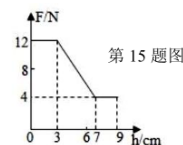


14. 八年级的小婷同学一口气从一楼跑到五楼教室，所用时间为 40 s。她上楼过程克服自身重力做功的功率最接近（ ）

- A. 1.5 W B. 15 W C. 150 W D. 1500 W

15. 一弹簧测力计下挂一小圆柱体，将圆柱体从盛有水的大烧杯上方离水面某一高度处缓缓下降，然后将其逐渐浸入水中，如图已给出整个过程中弹簧测力计的示数 F 与圆柱体下降高度 h 变化关系的实验图象，不计液面升降，则下列说法中正确的是（ ）

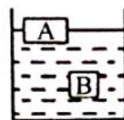
- A. 圆柱体的重力为 9N
B. 圆柱体的密度为 $2.5 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$
C. 圆柱体所受的最大浮力为 8N
D. 圆柱体在刚浸没时下表面受到的液体压强是 700Pa



第 15 题图

16. A、B 是两个质量完全相同的长方体铝块，轻轻放入水中后，静止时如图所示，则下列说法正确的是（ ）

- A. 两物体排开水的体积大小关系是： $V_{\text{排A}} = V_{\text{排B}}$
B. 两物体受到水的浮力大小关系是： $F_{\text{浮A}} > F_{\text{浮B}}$
C. 两物体的体积不等，且 $V_A < V_B$
D. A 一定是空心的，B 一定是实心的



第 16 题图

二、填空题(每空 1 分，共 15 分)

17. 小明同学用吸管“吸”饮料时，饮料是在_____作用下被“吸”入口中的；高原地区需用高压锅才能将食物煮熟，是因为高原地区大气压低，水的沸点_____（选填“低”或“高”）。

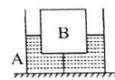
18. 如图所示，用尺子快速水平击打盖在杯口的硬纸片，鸡蛋由于具有_____并未随纸片一起飞出。假设纸片飞出后不再受任何力的作用，纸片将保持_____状态。



第 18 题图



第 19 题图

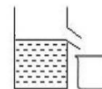


第 20 题图

19. 如图所示，将弹性绳挂在耳朵上能戴稳口罩，但时间久了耳朵有点痛，说明力的作用是_____的；用手轻捏口罩里的鼻梁条，可以使口罩贴合面部，说明力能改变物体的_____。

20. 如图，水平桌面有一个底面积为 200 cm^2 、内盛有水的圆柱形容器 A，不吸水的正方体物块 B 重 3 N，边长为 10 cm，被一体积可以忽略的细线拉住固定在容器底部，细线受到拉力为 1N，物块 B 受到的浮力_____N，拉直的细线长为 $L=4 \text{ cm}$ ，容器底部受到水的压强_____Pa，剪断细线，物块 B 静止时，水对容器底部压强变化了_____Pa。

21. 如图所示，将一个棱长为 5cm、重为 1N 的正方体物块（图中未画出），轻轻放入足够深、盛满水的溢水杯中，则该物块静止时受到的浮力大小为_____N。放入物块后，水对溢水杯底部的压强_____，溢水杯对水平桌面的压力_____（后两空均选填“变大”“变小”或“不变”）。



第 21 题图

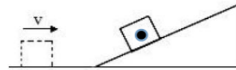
22. 如图所示, 将一块 1m 长的木板一端架高 0.4m, 用 50N 沿木板的拉力把一个重为 100N 的小铁块从底端匀速拉到顶端。此过程中拉力做的总功是_____J, 机械效率为_____, 木板对小铁块的摩擦力为_____N。



第 22 题图

三、作图题和简答题(共 8 分)

23. (1) (2 分) 如图甲所示, 水平地面有一快速运动的物体, 当它遇到一表面粗糙的斜坡时, 由于惯性, 它将继续沿斜坡滑行一段, 请在图中画出该物体向上滑行时受到的重力 G 及摩擦力 f 的示意图。



第 23 题甲图

(2) (2 分) 在图乙中用笔画线代替绳子, 将两个滑轮连成滑轮组, 要求动滑轮被 3 股绳子吊起。

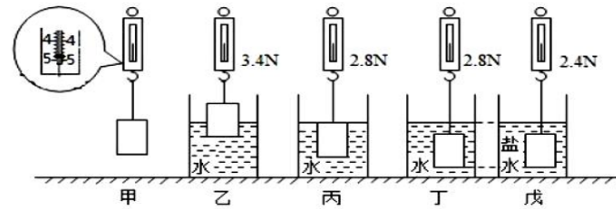


第 23 题乙图

24. (4 分) 低碳出行越来越成为一种时尚, 为响应国家环保的号召, 人们更多的选择自行车出行。小明观察到自行车轮胎刻有花纹, 还发现人们骑自行车上坡前, 往往会加紧蹬几下, 加大车的速度, 请用所学的物理知识解释轮胎刻有花纹的原因, 并从能量角度解释上坡前加大车速的原因。

四、实验探究题(每空 1 分, 共 20 分)

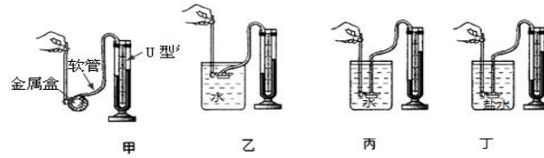
25. (6 分) 如图所示是“探究浮力的大小跟哪些因素有关”的实验装置和实验过程中弹簧测力计挂着同一金属块的示数。



第 25 题图

- (1) 金属块浸没在水中时, 受到的浮力是_____N。
- (2) 分析图丙、丁可知, 浮力大小跟物体浸没在水中的深度_____ (选填“有关”或“无关”)。
- (3) 分析_____两图可知, 浸在液体中的物体所受浮力大小跟液体密度有关。戊图中盐水的密度是_____ kg/m^3 。如果在实验中不小心使戊图中的金属块接触了容器底且与容器底有力的作用, 此时测量出的盐水密度值将_____, 其原因是_____。

26. (7分) 小亮用如图所示装置探究影响液体内部压强大小的因素，U形管中盛有水，该实验中：



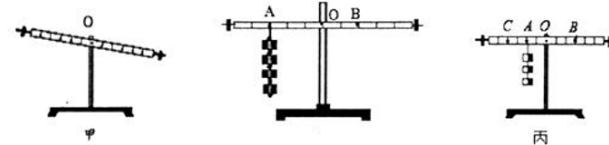
第 26 题图

(1) 使用 U 形管压强计前应检查装置是否漏气，方法是用手轻轻按压几下金属盒的橡皮膜，如果按压时 U 形管中的水面几乎不发生变化，则说明该装置_____ (选填“漏气”或“不漏气”)；
 (2) 若在使用压强计前，发现 U 形管内水面已有高度差，可通过_____ (选填序号) 方法进行调节：

A. 从 U 形管内向外倒出适量水 B. 拆除软管重新安装 C. 向 U 形管内添加适量水

(3) 比较乙、丙两图，可以得到结论：同种液体，_____，液体压强越大；
 (4) 若要探究液体压强与液体密度的关系，则应选择_____两图进行比较；
 (5) 实验过程中小亮想到：本实验主要是通过观察 U 形管两边液面的高度差来判断液体压强大小的，那是否可以通过这个高度差来计算液体压强的大小呢？于是小亮测出丁图中 U 形管液面高度差为 10cm，并由此计算出此时金属盒下表面受到的液体压强为_____ Pa，你认为该结论是_____的 (选填“准确的”或“不准确的”)，你认为造成的原因是什么：_____

27. (7分) 如图为“探究杠杆平衡条件”的实验装置，每个钩码的重力均为 0.5N，杠杆上相邻两刻线间的距离相等。请按要求完成下列问题：



第 27 题图

(1) 如图甲所示，杠杆处于_____ (选填“平衡”或“非平衡”) 状态，为使杠杆在水平位置平衡，应将平衡螺母向_____侧调节 (选填左或右)；
 (2) 如图乙所示，在杠杆上 A 点处挂 4 个钩码，在 B 点处应挂_____个钩码，杠杆恰好在原位平衡，于是小明便得出了杠杆的平衡条件为： $F_1l_1 = F_2l_2$ 。他这样得出的结论是否合理？_____；请写出依据：_____；
 (3) 仅在杠杆上的 A 点悬挂 3 个钩码，为使杠杆保持水平平衡，如图丙应在_____点 (选填“B”、“O”、“C”) 挂弹簧测力计施加的最小的力是_____N。

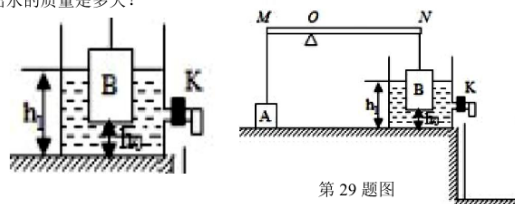
五、计算题（共 25 分）

28.（6 分）（9 分）“5”动南宁、智行未来——南宁地铁5号线，它是广西第一条全自动运转路线，于2022年6月1日开通试运营，标志色为“邕水蓝”。地铁五号线专用列车从广西大学站到新秀公园站的路程为2400m，运行时间为300s，列车所受牵引力为 $2 \times 10^4 \text{N}$ 。求这段路程中：

- （1）列车行驶的平均速度；
- （2）列车牵引力所做的功；
- （3）列车牵引力做功的功率。

29.（9 分）如图所示，杠杆 MON 在水平位置保持静止，A、B 是实心柱形物体，它们受到的重力分别为 $G_A = 12 \text{N}$ ， $G_B = 9 \text{N}$ ，B 的底面积 $S_B = 50 \text{cm}^2$ ，B 放到柱形容器中，柱形容器中装有水，此时水的深度 $h_1 = 10 \text{cm}$ ，容器的底面积 $S_{\text{容}} = 200 \text{cm}^2$ ，B 物体底面离容器底的距离 $h_0 = 4 \text{cm}$ 。已知 $MO:ON = 2:3$ ， $\rho_{\text{水}} = 1 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，求：

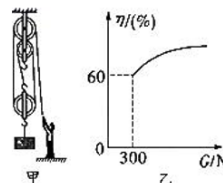
- （1）水对 B 物体的浮力；
- （2）若打开开关 K 缓慢放水，当 A 物体对水平地面压力刚好为零时杠杆 N 端对物体 B 的拉力是多大？容器中所放出水的质量是多大？



第 29 题图

30.（10 分）质量为 60kg 的工人用如图甲所示的滑轮组运送货物上楼，滑轮组的机械效率随货物重力变化的图像如图乙所示，机械中摩擦力及绳重忽略不计。

- （1）若工人在 1min 内将货物匀速向上提高了 6m ，作用在钢绳上的拉力为 400N ，求拉力的功率；
- （2）若物体重力为 300N ，求动滑轮受到的重力；
- （3）该工人竖直向下拉绳子自由端运送货物时，此滑轮组的机械效率最大值是多少？



第 30 题图