

2021—2022 学年度下学期期末考试试题

八年级物理试题

注意事项：

1. 本试卷分第I卷（选择题）和第II卷（非选择题）两部分，共 8 页。满分 100 分，考试时间 90 分钟。答卷前，考生务必用 0.5 毫米黑色签字笔将自己的姓名、准考证号、座号填写在试卷和答题卡规定的位置。考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

2. 答题注意事项见答题卡，答在本试卷上不得分。

第I卷（选择题 共 40 分）

一、选择题（每题 2 分，共 40 分）

1. 下面关于惯性的说法中，正确的是（ ）

- A.运动的物体具有惯性，静止的物体没有惯性
- B.物体运动 的速度越大，它的惯性越大
- C.物体受到外力越大时，它的惯性就越大
- D.物体的质量越大，它的惯性越大

2. 如图，小南在做家务劳动时，用平行于水平地面的力推沙发，沙发有相对地面运动的趋势，但它没有被推动。在上述过程中（ ）

- A. 地面对沙发没有摩擦力的作用
- B. 人对沙发的推力与地面对沙发的摩擦力大小相等
- C. 人对沙发的推力与沙发对人的推力是一对平衡力
- D. 沙发受到的重力与地面对沙发的支持力是一对相互作用力



3. 2022 年 2 月 6 日，中国女足力克韩国队夺得亚洲杯冠军。

关于足球比赛，下列分析正确的是（ ）

- A. 地面对足球的支持力大于足球对地面的压力
- B. 在草地上滚动的足球因不受力而逐渐停下来
- C. 在空中运动的足球因具有惯性而继续飞行
- D. 带球时要持续踢球说明物体运动需要力来维持



4. 如图所示实例中，用于减小压强的是（ ）



A. 细细的针头



B. 薄薄的刀刃



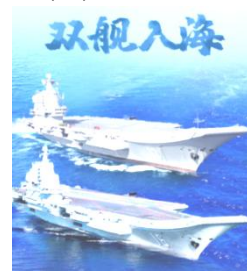
C. 尖尖的竹签



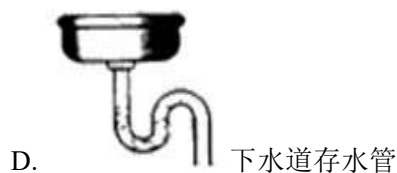
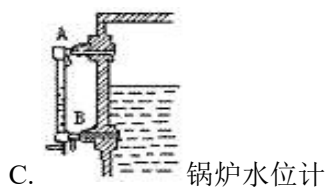
D. 宽宽的滑板

5.右图是我国山东舰和辽宁舰“双舰会师”的精彩照片，下列说法正确的是()

- A.两舰航行时不能靠得太近，是为避免两舰相“吸”碰撞
- B.舰载机降落在山东舰后，山东舰排开水的体积会减小
- C.辽宁舰受到的浮力大于重力，所以辽宁舰漂浮在海面上
- D.舰载机升空时，机翼下方气体流速较大，气流对机翼下表面的压强较大



6. 以下装置中，没有利用连通器原理工作的是 ()

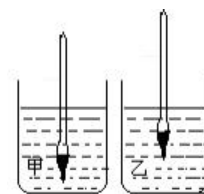


7. 下列关于浮力的说法正确的是 ()

- A. 质量大的物体在液体中所受浮力一定大
- B. 码头上正在卸货的轮船所受的浮力逐渐减小
- C. 物体密度小于液体密度时物体在液体中处于悬浮状态
- D. 潜水艇在水面下从大海潜行进入长江，所受浮力不变

8.将一支密度计先后放入甲、乙两只容器中，如图所示，若两容器内的液体的密度分别是 $\rho_{\text{甲}}$ 、 $\rho_{\text{乙}}$ ，密度计受到的浮力分别是 $F_{\text{甲}}$ 、 $F_{\text{乙}}$ ，则 $\rho_{\text{甲}}$ 和 $\rho_{\text{乙}}$ ， $F_{\text{甲}}$ 和 $F_{\text{乙}}$ 之间的关系是：()

- A. $\rho_{\text{甲}} < \rho_{\text{乙}}$ ， $F_{\text{甲}} = F_{\text{乙}}$
- B. $\rho_{\text{甲}} < \rho_{\text{乙}}$ ， $F_{\text{甲}} > F_{\text{乙}}$
- C. $\rho_{\text{甲}} = \rho_{\text{乙}}$ ， $F_{\text{甲}} > F_{\text{乙}}$
- D. $\rho_{\text{甲}} > \rho_{\text{乙}}$ ， $F_{\text{甲}} = F_{\text{乙}}$



9.将重 5N 的物体轻轻放入盛满水的容器中，溢出水的重力为 3N，下

列对物体所受的浮力大小和物体静止后的浮沉情况分析正确的是 ()

- A.5N 上浮
- B.3N 沉底
- C.3N 漂浮
- D.5N 悬浮

10.1648 年帕斯卡做了著名的“裂桶实验”，他在一个密闭的、装满水的木桶桶盖上插入一根细长的管子，然后在楼房的阳台上往管子里灌水结果，只灌了几杯水，桶竟裂开了,该实验现象说明了决定水内部压强大小的因素是()

- A. 水的深度
B. 水的密度
B. 水的体积
D. 水的重力

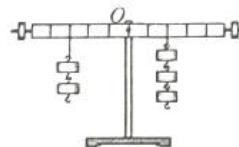
11. 如图所示机械或工具，使用时可以省距离的是（ ）



- A. 羊角锤
B. 筷子
C. 起瓶器
D. 独轮车

12. 如图所示，杠杆处于水平位置平衡。若将两边所挂的钩码各减去一个， 杠杆将（ ）

- A. 仍继续保持水平平衡
B. 右端上升，左端下降
C. 右端下降，左端上升
D. 无法确定杠杆的运动状态

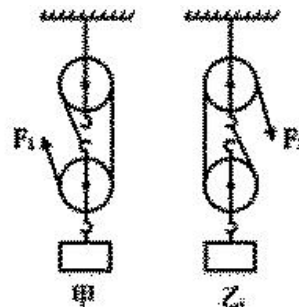


13. 下列事例中，人对物体做功的是（ ）

- A. 举着杠铃原地不动
B. 扛着米袋慢慢的上楼梯
C. 提着水桶在水平地面上匀速前进
D. 用 300N 的力推汽车，汽车没动

14. 如图所示，用相同的滑轮不同的绕法提起相同的重物，摩擦力可以忽略不计，在物体匀速上升的过程中（ ）

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



15. 下面哪种说法正确（ ）

- A. 做功越多，功率越大
B. 在相同时间内，功率越大，做的功越多
C. 功率越大越省力
D. 功率越大，做功越多，机械效率越高

16. 2018 年 4 月 20 日，我国最先进的自主潜水器“潜龙三号”（如图所示）成功首潜。潜水器在水面下匀速下潜过程中（ ）

- A. 受到的重力小于浮力
B. 上、下表面受到的压力差变大
C. 受到的压强变大，浮力变大



D. 受到的压强变大，浮力不变

17. 空中沿水平方向匀速飞行的一架飞机，正在向灾区空投救灾物资，在空投的过程中，飞机的动能和重力势能的变化情况是（ ）

A. 动能、重力势能都增大

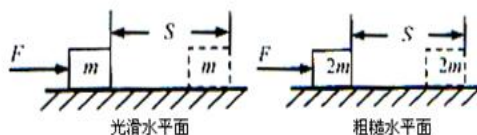
B. 动能、重力势能都减小

C. 动能减小、重力势能增大

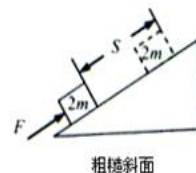
D. 动能增大、重力势能减小



第 17 题图



第 18 题图



18. 一个人先后用同样大小的力 F 将不同质量的物体分别在光滑水平面、粗糙水平面和粗糙斜面上沿力的方向移动相同的距离 S （如图所示），该力在这三个过程中所做的功分别为 W_1 、 W_2 、 W_3 ，关于它们之间的大小关系说法正确的是（ ）

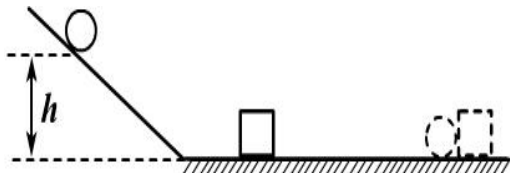
A. $W_1 < W_2 < W_3$

B. $W_1 < W_2 = W_3$

C. $W_1 = W_2 = W_3$

D. $W_1 = W_2 < W_3$

19. 如图所示，在“探究动能的大小跟哪些因素有关”的实验中，下列说法正确的是（ ）



A. 实验所用斜面 and 水平面都必须是光滑的

B. 木块向前滑行的过程中机械能保持不变

C. 小球质量越大，到达斜面底端的速度越大

D. 木块被撞击后滑行的越远，说明小球的动能越大

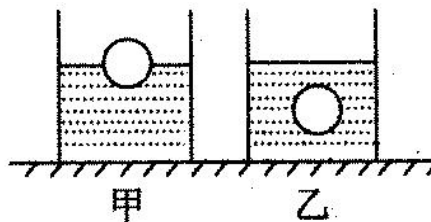
20. 两个完全相同的容器中，分别盛有甲、乙两种液体，将完全相同的两个小球分别放入容器中，当两球静止时液面相平，球所处的位置如图所示，设甲、乙两种液体对容器底的压强大小分别为 $p_{\text{甲}}$ 和 $p_{\text{乙}}$ ，小球在甲乙两种液体中受到的浮力分别为 $F_{\text{甲}}$ 和 $F_{\text{乙}}$ 则它们的关系是（ ）

A. $p_{\text{甲}} > p_{\text{乙}}$

B. $p_{\text{甲}} < p_{\text{乙}}$

C. $F_{\text{甲}} > F_{\text{乙}}$

D. $F_{\text{甲}} < F_{\text{乙}}$



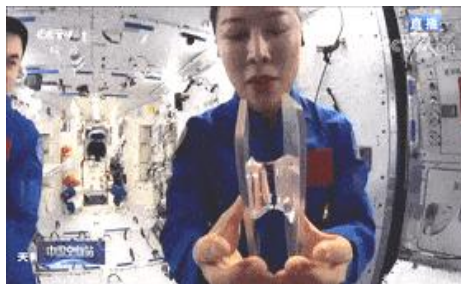
第II卷（非选择题 共 60 分）

二、填空题（每空 1 分，共 18 分）

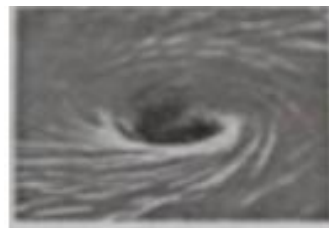
21. 我国已进入汽车时代，家用小汽车的普及率越来越高。

- (1) 驾驶员和前排乘客必须系上安全带，这是为了减轻紧急刹车时由于人的_____带来的伤害。
- (2) 在平直公路上高速行驶的小轿车，其对地面的压力_____（选填“大于”“小于”或“等于”）汽车所受的重力。
- (3) 汽车如果不慎坠入水中，应当尽早打开车门，否则会因为_____过大而导致车门难以打开。

22. 2021 年 12 月 9 日“天宫课堂”第一课上，王亚平老师制作了一个水球，在做泡腾片实验之前，将颜料注入水球，水球很快变成了一个漂亮的均匀的蓝色水球，如图甲所示，说明了分子在_____；2022 年 3 月 23 日“天宫课堂”第二课开讲了，王亚平老师又做了一个液桥实验，在两片塑料板表面分别挤上水，两片塑料板逐渐靠近，两滴水接触时一下子融合在一起，如图乙所示，这说明分子间存在_____。



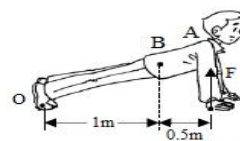
23. 如图所示，是河水中的漩涡，漩涡边沿水的流速相对中心处的流速较_____，压强较_____，从而形成压力差，导致周边物体易被“吸入”漩涡，因此同学们一定不要私自下河游泳，以防造成溺水伤亡。



24. 用 60N 的水平推力在 2min 内将 120N 重的木箱水平移动 10m，此过程中，推力做的功是_____ J，重力做功的功率是_____ W。

25. 用手将一重为 5N 的物体全部压入水中，物体排开的水重 8N，此时物体受到的浮力为_____ N，放手后物体将_____（选填“上浮”、“下沉”或“悬浮”），待物体静止时所受浮力为_____ N。（ $g=10\text{N/kg}$ ）

26. 如图小明正在做俯卧撑训练，他的身体看作一个_____，则 O 为支点，B 为重心，他所受重力为 600N，水平地面对手的支持力 F 的力臂是_____ m，大小为_____ N。



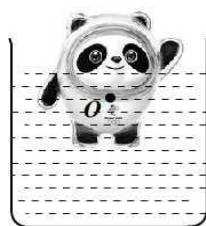
27. 2021 年 4 月 23 日, 长征 18 号核潜艇在海南三亚某军港集中交接入列, 在某次训练中该核潜艇漂浮在水面上时排水量为 9000t, 此时它受到的浮力为_____N, 该核潜艇在深度为 200m 的海水中以 36km/h 的速度匀速巡航时, 受到的海水阻力为 1.6×10^6 N, 该潜艇受到海水的压强为_____Pa, 潜艇上面积为 0.04m^2 的整流罩受到海水的压力为_____N。

(海水的密度取 $1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$, $g = 10 \text{N/kg}$)

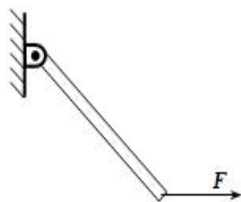
三、作图与实验探究题 (每空 1 分, 共 24 分)

28. 2022 北京冬奥会吉祥物“冰墩墩”一举成为“顶流”, 赢得了不少粉丝的喜爱。请画出漂浮在水面上的“冰墩墩”的受力示意图 (O 为力的作用点)。

29. 在图中, 画出力 F 的力臂并用字母 L 表示。

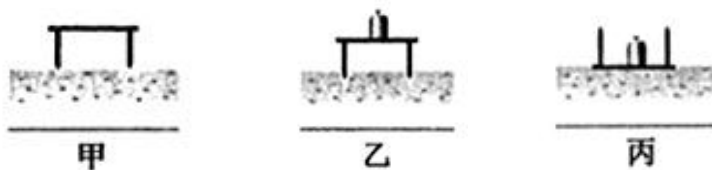


第 28 题图



第 29 题图

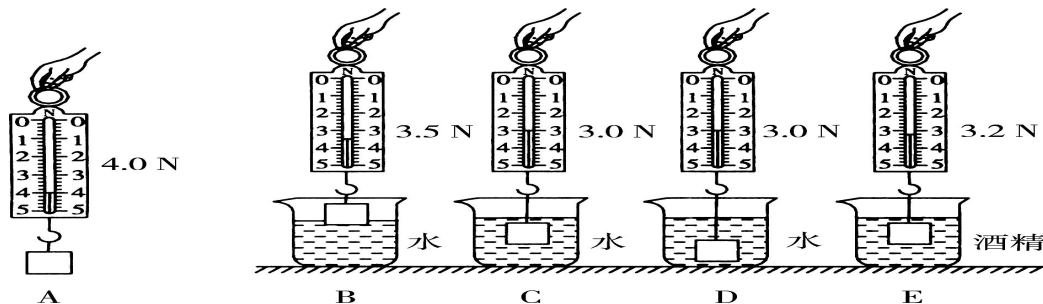
30. 如图所示, 某小组在“探究压力的作用效果与哪些因素有关”的实验中



(1) 实验中是通过比较海绵的_____来比较压力作用效果的大小。这种实验方法叫做_____法。

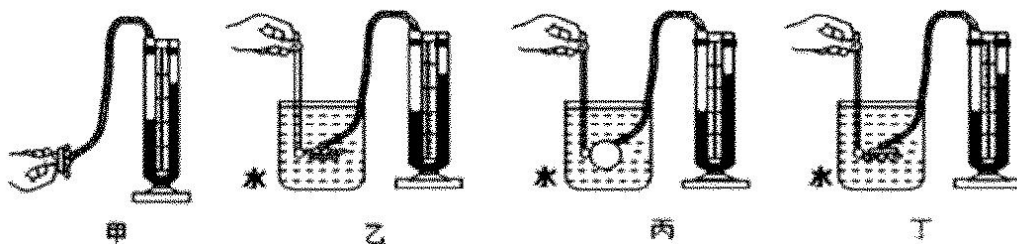
(2) 通过比较图甲和图乙两次实验, 探究压力的作用效果与_____的关系; 通过比较图_____和图_____两次实验, 探究压力的作用效果与受力面积的关系, 这种实验方法是_____法。

31. 探究“影响浮力大小的因素”时, 小红做了如图所示的实验。请你根据她的实验探究, 回答下列问题:



- (1)比较图 B 和 C 可知，物体受到的浮力大小与排开液体的_____有关；
- (2)比较图 C 和 E 可知，物体受到的浮力大小与液体的_____有关；
- (3)比较图 C 和_____可知，浮力的大小与物体浸没在液体中的深度无关；
- (4)图 E 中物体受到浮力大小为_____N；
- (5)比较图 C 和 E 可知，水对杯底的压强_____酒精对杯底的压强。(选填“大于”“小于”或“等于”)

32.如图所示，用压强计“探究影响液体内部压强大小的因素”。



(1) 图甲所示压强计是通过 U 形管中水面的_____来反映被测压强大小的。使用前应检查装置是否漏气，方法是用手轻轻按压几下橡皮膜，如果 U 形管中的水面能灵活升降，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 型管内水面已有高度差，通过_____ (选填序号) 方法可以进行调节。

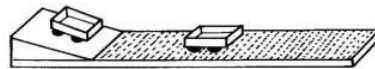
①从 U 型管内向外倒出适量水；②拆除软管重新安装；③向 U 型管内添加适量水；

(3) 比较乙图、丙图和丁图，可以得到：在同一深度，液体内部向各个方向的压强_____。

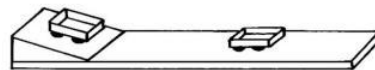
(4) 在乙图中，若只将烧杯中的水换成同深度的盐水，其他条件不变，则可以观察到 U 型管两边液面高度差_____。(选填“变小”或“变大”或“不变”)

33. 如图所示，在科学探究“阻力对物体运动的影响”实验中，让小车以相同的速度分别滑上三种“路面”，记下小车停下的位置，观察和比较小车在棉布表面、木板表面和玻璃表面滑行的距离：

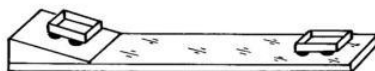
(1) 实验中每次均让小车从斜面顶端由静止自由滑下的目的是使小车每次在水平面上开始滑行的速度_____ (选填“相等”或“不相等”)。



(2) 实验中是通过改变_____来改变小车所受阻力大小的；



(3) 实验中发现：小车在棉布表面上的滑行距离最短，在玻璃上滑行的距离最远，说明小车受到的阻力越小，速度减小得越_____ (选填“快”或“慢”)；



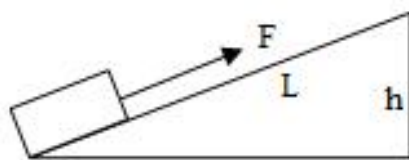
(4) 推理：本实验中，如果小车在水平路面上滑行时受到的阻力等于零，它将做_____；

(5) 在此基础上，牛顿总结了伽利略等人的研究成果概括出牛顿第一定律，牛顿第一定律_____ (选填“能”或“不能”) 直接由实验得出。

四、计算题（每题 9 分，共 18 分）

34. 如图所示，斜面长 $L=5\text{m}$ ，高 $h=2\text{m}$ ，某工人师傅用绳子沿此斜面将重为 700N 的物体由斜面底端匀速拉到顶端，绳重不计，物体克服摩擦力做了 200J 的功。试求：

- (1) 工人做的有用功是多少？
- (2) 物体受到斜面的摩擦力 f 是多大？
- (3) 斜面的机械效率是多少？



35. 2022 年 2 月 2 日下午，北京冬奥会火炬在北京冬奥公园、首钢园传递，传递距离超过 20 公里，由 416 名火炬手接力完成。其中包括奥运史上首次机器人与机器人之间在水下的火炬传递，由水陆两栖机器人与水下变结构机器人在北京冬奥公园水下完成。最精彩的是水下机器人“悬停对接”传递环节。如图所示，质量为 30kg 底面积为 300cm^2 的水陆两栖机器人”持火炬在冰面上滑行入水然后用 9s 时间下潜到水下 2.7m 深处与水下变结构机器人“悬停对接”火炬(g 取 10N/kg ， $\rho_{\text{水}}=1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3$)。试求水陆两栖机器人：

- (1) 静止在水平冰面上时，对冰面的压强；
- (2) “悬停”在水中进行火炬传递时，受到的浮力；
- (3) 下潜到水底的过程中重力做功的功率。

