

南安市 2020—2021 学年度下学期初二学期教学质量监测

初二年物理试题

(满分：100 分；考试时间：90 分钟)

友情提示：所有答案必须填写到答题卡相应的位置上。

学校_____ 班级_____ 姓名_____ 考生号_____

本试题 g 取 10 N/kg

一、选择题：本题共 16 小题，每小题 2 分，共 32 分。每小题只有一个选项是正确的。

1. 在众多的科学巨匠中，最早提出“力不是维持物体运动的原因”，被后人誉为实验物理学先驱的科学家是
A. 伽利略 B. 牛顿 C. 帕斯卡 D. 阿基米德
2. 动物大都有各自的“秘密武器”，如图所示的“秘密武器”中，可以减小压强的是



A. 骆驼的脚掌



B. 野牛的角



C. 老鹰的利爪



D. 啄木鸟的嘴

3. 下列工具、物品或设施中，使用时利用了大气压强的是
A. 喷雾器 B. 塑料吸盘
C. 密度计 D. 船闸
4. 如图，当瓶内产生的气体增多时，瓶塞会水平向右冲出，瓶塞飞出后若此时所有外力全部消失，瓶塞将
A. 做加速运动
B. 立即静止
C. 做匀速直线运动
D. 立即沿竖直方向下落到地面上
5. 一本物理书放在水平桌面上，在下列各对力中，属于平衡力的是
A. 书受到的重力与书对桌面的压力
B. 书受到的重力与地面对桌子的支持力
C. 书对桌面的压力与桌面对书的支持力
D. 书受到的重力与桌面对书的支持力



第 4 题图

6. 体育课上, 小明投掷实心球, 不考虑空气阻力的影响, 实心球在空中飞行过程中, 说法正确的是

A. 在上升过程中受到平衡力作用
B. 运动到最高点时, 不受任何力
C. 受到了手的推力
D. 离手后继续运动是因为实心球具有惯性

7. 杜甫在《茅屋为秋风所破歌》中写到: “八月秋高风怒号, 卷我屋上三重茅”, 说的是大风掀起了茅草做的屋顶, 如图所示。关于这一现象解释正确的是

A. 屋顶上方空气流速大, 压强小
B. 屋顶上方空气流速小, 压强大
C. 屋内空气流速大, 压强大
D. 屋内空气流速小, 压强小



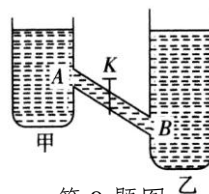
第 7 题图

8. 闽南茶文化浓厚, 细心的小雯冲泡绿茶时, 观察到茶叶在水中起伏, 下列分析正确的是

A. 茶叶漂浮时, 重力小于浮力
B. 茶叶沉底时, 重力小于浮力
C. 茶叶下沉时, 重力大于浮力
D. 茶叶上浮时, 重力等于浮力

9. 甲、乙两容器间有一斜管相连, 甲、乙都盛有水, 水面一样高, 如图, K 是一个开关, 当开关打开后, 下列判断正确的是

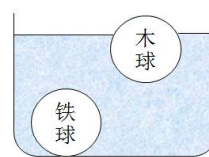
A. 水将由甲流向乙
B. 水将由乙流向甲
C. 水不流动, A 、 B 处压强相等
D. 水不流动, 但 B 处的压强大于 A 处的压强



第 9 题图

10. 体积相同的实心木球和铁球放入盛水的容器中, 静止后状态如图。则它们受到的浮力

A. 木球大 B. 铁球大
C. 一样大 D. 无法确定



第 10 题图

11. “远征号”潜水艇在南海执行任务, 若海水密度保持不变, 潜水艇在不同深度处悬浮, 则潜水艇

A. 排开海水的体积不相等
B. 所受的重力大小相等
C. 所受的浮力大小不相等
D. 所受的浮力与重力大小不相等

12. 如图，奶茶饮料平放在水平桌面上，若将该饮料倒置过来放在桌面上，则

A. 杯子对桌面的压力减小
B. 杯子对桌面的压力增大
C. 杯内饮料对杯子底的压强减小
D. 杯内饮料对杯子底的压强增大



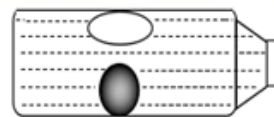
第 12 题图

13. 重为 G 的物体在水平向右拉力 F 的作用下，沿水平桌面上做匀速直线运动，现突然使拉力 F 变为原来的一半，则物体在静止前，受到的合力的大小为

A. 0 B. $\frac{F}{2}$ C. $G + \frac{F}{2}$ D. $G - \frac{F}{2}$

14. 如图，静止在水平桌面上的玻璃瓶，水中有个气泡和金属球。突然水平向右抽动瓶子时，相对瓶子而言，下列现象描述正确的是

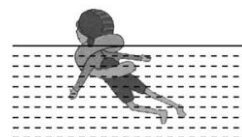
A. 气泡向左运动，金属球向左运动
B. 气泡向右运动，金属球向左运动
C. 气泡向左运动，金属球向右运动
D. 气泡向右运动，金属球向右运动



第 14 题图

15. 游泳时佩戴游泳圈是防止溺水的有效方法。如图，质量为 50 kg 的小蓉佩戴游泳圈后，能静静地漂浮在水面上，则游泳圈对她的作用力大小最符合实际的是

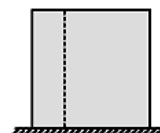
A. 5000 N B. 500 N
C. 50 N D. 5 N



第 15 题图

16. 甲、乙两个实心均匀正方体 ($\rho_{\text{甲}} > \rho_{\text{乙}}$) 均放在水平地面上，甲、乙对地面的压力分别为 $F_{\text{甲}}$ 、 $F_{\text{乙}}$ ，压强分别为 $P_{\text{甲}}$ 、 $P_{\text{乙}}$ 。若按图方式，将两正方体沿竖直方向各截去一部分，它们剩余部分对地面的压强相等，则

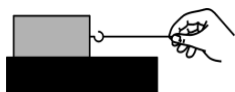
A. $F_{\text{甲}} > F_{\text{乙}}$ $P_{\text{甲}} = P_{\text{乙}}$ B. $F_{\text{甲}} > F_{\text{乙}}$ $P_{\text{甲}} > P_{\text{乙}}$
C. $F_{\text{甲}} < F_{\text{乙}}$ $P_{\text{甲}} > P_{\text{乙}}$ D. $F_{\text{甲}} < F_{\text{乙}}$ $P_{\text{甲}} = P_{\text{乙}}$



第 16 题图

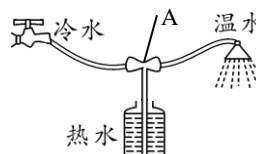
二、填空题：本题 6 小题，每空 1 分，共 12 分。

17. 如图，在水平桌面上匀速直线拉动木块，木块受到的拉力和_____是一对平衡力，此时木块所受的合力为_____。



第 17 题图

18. 如图是张琳同学设计的冷热水混合淋浴器。图中水平连接部分管径 A 处较细，冷水流经此处时，流速大、压强_____，瓶中的热水在_____的作用下上升，与冷水混合得到温水。

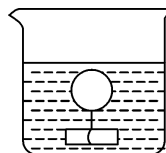


第 18 题图

19. 一位体重为 500 N 的同学，其双脚站立时对地面的压强比行走时_____；某冰面能承受的压强为 $2 \times 10^4\text{ Pa}$ ，这位同学与冰面的接触面积至少为_____ m^2 ，才不会使冰面破裂。
20. 如图，向简易气压计吹入气体后，细玻璃管中的水面上升一段高度后静止，此时瓶内气体的压强_____（选填“大于”“小于”或“等于”）外界大气压。小明将此装置从山脚移到山顶，玻璃管内的水柱高度将_____（选填“升高”“降低”或“不变”）。

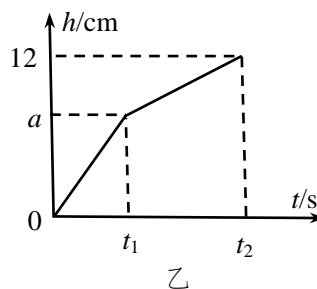
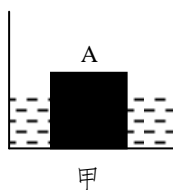


第 20 题图



第 21 题图

21. 如图，气球下面用细线悬挂一石块，它们恰好悬浮在水中。已知石块与气球的总重力为 $G_{\text{总}}$ ，则气球受到的浮力 $F_{\text{浮}}$ _____ $G_{\text{总}}$ （选填“>”“<”或“=”）；若水温降低，石块将_____（选填“上浮”“下沉”或“保持悬浮”）。
22. 图甲为一水平放置的柱形容器，内有一个重为 8 N 、边长为 10 cm 的立方体物块 A，A 与容器底部不密合。以恒定水流向容器内注水，容器中水的深度 h 随时间 t 的变化关系如图乙。当 t_2 时，物块 A 在水中处于_____（选填“沉底”“悬浮”或“漂浮”）状态，图乙中 a 的值是_____ cm 。



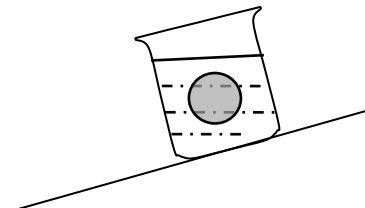
第 22 题图

三、作图题：本题 2 小题，每小题 2 分，共 4 分。

23. 如图是炫酷的磁悬浮蓝牙音箱，工作时整个音箱可以悬浮在空中，不计空气浮力，请画出正在工作的音箱的受力示意图。
24. 如图是质量为 1.8 kg 的物体静止在水中，请画出物体受到浮力的示意图并标出大小。



第 23 题图



第 24 题图

四、简答题：本题共 4 分。

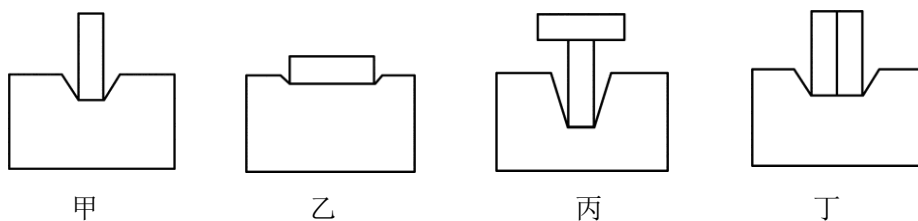
25. 如图是某款家用抽油烟机，能将做饭时的油烟“抽出”厨房，保持厨房空气清新。请你用物理知识解释抽油烟机能够向外“抽气”的原理。



第 25 题图

五、实验题：本题 5 小题，每空 1 分，共 28 分。

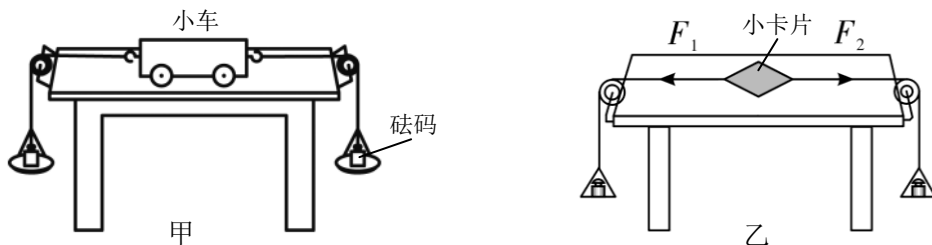
26. 在“探究压力的作用效果与哪些因素有关”的实验中，小强利用了多个完全相同的积木和海绵进行了如图所示的实验。



第 26 题图

- (1) 实验中通过观察海绵的_____来比较压力作用效果。
- (2) 对比_____两图可得：当受力面积一定时，压力越大，压力作用效果越明显。
- (3) 甲、乙两图可以探究压力作用效果与_____的关系。
- (4) 对比甲、丁两图，小强认为压力作用效果与压力大小无关，你认为他的观点_____（选填“正确”或“错误”），理由是_____。
- (5) 下列实例中，直接应用（2）中结论的是_____。（填字母）
 - A. 交通管理部门规定，货车每一车轴的平均承载质量不得超过 10 t
 - B. 小小的蚊子能轻而易举地用口器把皮肤刺破
 - C. 书包要用宽的背带

27. 某学习小组利用图甲装置进行“二力平衡条件”的探究：



第 27 题图

- (1) 该探究装置中的研究对象是_____，实验是通过调整_____来改变拉力的大小。

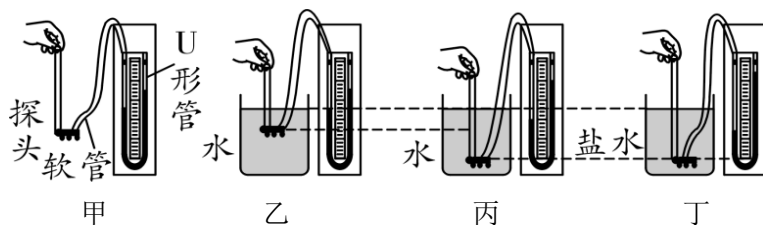
(2) 王明向左盘和右盘同时加入一个质量相等的砝码时, 小车两边所受的拉力_____ (选填“相等”或“不相等”), 小车处于静止状态; 改变其中一端的砝码数量, 发现小车无法保持静止状态, 由此得到二力平衡的一个条件是_____。

(3) 某次实验中, 当左盘放入稍大一点的砝码时, 小车仍处于静止状态, 此时小车受到的_____ (选填“是”或“不是”) 平衡力, 产生这一现象的原因可能是小车受到_____的影响。

(4) 为尽量减少以上影响, 小敏提出将甲装置中的小车换成小卡片, 如图乙, 实际操作中还发现乙装置具有更适合探究_____的优点 (填字母)。

A. 不在同一条直线上的两个力能否平衡 B. 不在同一物体上的两个力能否平衡

28. 小明利用如图甲所示的实验装置, 探究“影响液体内部压强大小的因素”。



第 28 题图

(1) 在使用压强计前, 发现 U 形管左右两侧的水面有一定的高度差, 如图甲。这可以通过_____ (填字母) 的方法进行调节, 使 U 形管左右两侧的水面相平。

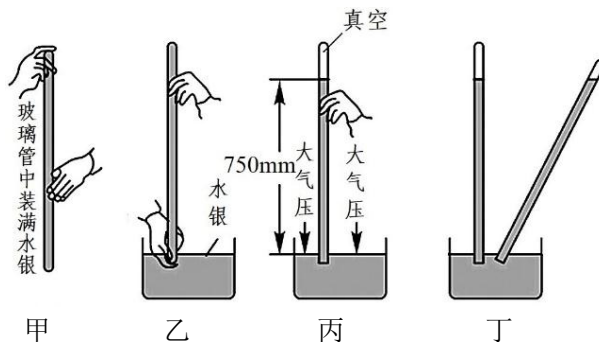
A. 将右侧支管中高出的水倒出 B. 取下软管重新安装

(2) 实验中液体压强的大小变化是通过比较 U 形管两侧液面_____的变化; 将探头放进盛水的容器中, 探头的橡皮膜受到水的压强会_____ (选填“内凹”或“外凸”)。

(3) 比较图乙和图丙, 可以得到: 液体的压强与_____有关。

(4) 比较_____两图, 可以得到: 液体的压强与液体密度有关。

29. 如图, 将长约 1 m、一端封闭的玻璃管灌满水银, 用手指将管口堵住, 倒插在水银槽中。放开手指, 管内水银面下降到一定高度就不再下降, 这时管内外水银面高度差约 750 mm。



第 29 题图

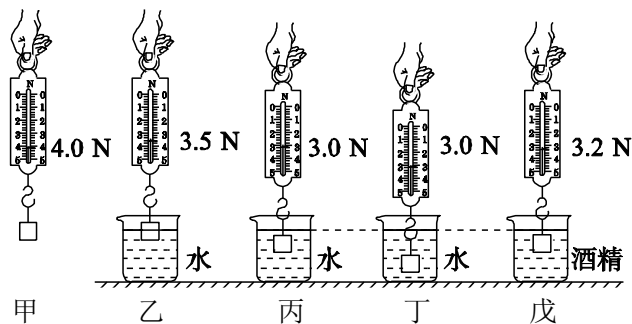
(1) 实验中玻璃管内水银面的上方是真空, 管外水银面的上方是空气, 因此, 是_____支持这

段水银柱不会落下，大气压的数值就等于 750 mm 水银柱所产生的压强，通过计算可知当地的大气压为_____Pa。（ $\rho_{\text{水银}}=13.6 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ）

（2）实验中选用水银而不是水来做实验，这是利用水银的_____较大的特性；在实验过程中，若像图丁中一样将玻璃管倾斜，水银柱的竖直高度将_____。

（3）如果将此装置拿到高山上，观察到的现象是水银柱的竖直高度将_____。

30. 探究影响浮力大小的因素时，小明做了如图所示的实验。



第 30 题图

（1）比较图乙和丙可知，物体受到的浮力大小与排开液体的_____有关。

（2）比较图丙和戊可知，物体受到的浮力大小与液体的_____有关。

（3）比较图丙和_____可知，浮力的大小与物体浸没在液体中的深度无关。

（4）图戊中物体受到的浮力大小为_____N。

（5）比较图丙和戊可知，水对杯底部的压强_____（选填“大于”“小于”或“等于”）酒精对杯底部的压强。

六、计算题：本题 3 小题，共 20 分。

31. （6 分）如图，一只正在淡水湖上休息的极危物种青头潜鸭，质量为 600 g，求：

（1）青头潜鸭受到的浮力；

（2）青头潜鸭在水面以下的体积。



第 31 题图

32. (6分) 最近, 国产神车“五菱宏光 mini”倍受人们青睐, 如图。它具有低能耗、无污染、车型小巧等优点。该车续航里程 170 km, 空车质量 0.7 t。

- (1) 空车静止时与水平地面的总接触面积为 $1 \times 10^3 \text{ cm}^2$, 求此时它对地面的压强;
- (2) 该车在平直公路上以 40 km/h 的速度匀速行驶时, 所受的阻力是车总重的 0.1 倍。已知驾驶员质量为 60 kg, 且车上无其他乘客。求此时车受到的牵引力。



第 32 题图

33. (8分) 我国自主研制的“海斗一号”完成首次万米海试与试验性应用任务, 其下潜深度达到 10907 m。“海斗一号”潜水器的质量为 22 t, 体积为 30 m^3 , 海水密度 $\rho = 1.03 \text{ g/cm}^3$ 。“海斗一号”下潜到海底 $1 \times 10^4 \text{ m}$ 的深度时, 求:

- (1) 潜水器受到海水的压强;
- (2) 所承受的海水浮力;
- (3) “海斗一号”需要在水舱中吸入海水超过多少吨才能顺利下潜?



第 33 题图