

2021 ~ 2022 学年第二学期期末质量检测调研

八年级物理

注意事项:

1. 本试卷共 6 页, 满分 80 分, 时间 80 分钟, 学生直接在试题上答卷;
2. 答卷前将密封线内的项目填写清楚.

题 号	一	二	三	四	总 分
得 分					

得分	评卷人

一、选择题(本大题共 10 小题, 每小题 2 分, 计 20 分. 每小题只有一个选项是符合题目要求的)

1. 下列器材或装置中, 没有利用大气压的是 ()



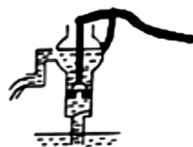
A. 吸盘式挂钩



B. 船闸



C. 吸尘器



D. 活塞式抽水机

2. 下列现象中, 属于扩散的是 ()

- A. 沙尘暴来袭时漫天黄沙
C. 玉兰花开, 闻到阵阵花香

- B. 秋天到来, 树叶飘零
D. 寒冬腊月, 瑞雪飘飘

3. 用丝绸摩擦过的玻璃棒可以吸引纸屑, 此过程中 ()

- A. 通过摩擦创造了电荷
C. 丝绸和玻璃棒带同种电荷

- B. 负电荷在丝绸和玻璃棒间转移
D. 正电荷在丝绸和玻璃棒间转移

4. 如图是某中学进行拔河比赛的场景. 下列做法, 通过增大压力而增大摩擦的是 ()

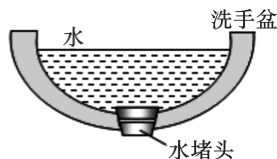
- A. 穿崭新的运动鞋
C. 选体重大的队员

- B. 选脚大的队员
D. 向地面撒些沙



5. 如图所示, 洗手盆底部的出水口塞着橡胶制成的水堵头, 则水堵头 ()

- A. 受到水的压力, 但不受浮力
B. 不受水的压力, 但受浮力
C. 既受水的压力, 也受浮力
D. 不受水的压力, 也不受浮力

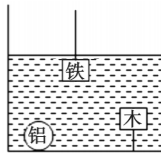


6. 正月十五是我国传统节日元宵节. 这一天人们不仅要食用传统食物元宵, 还要打灯笼、猜灯谜, 因此这一天也被称为灯节. 如图所示, 挂在绳子下端的灯笼处于静止状态, 下列有关分析正确的是 ()

- A. 灯笼受到的重力和绳子对灯笼的拉力是一对平衡力
B. 灯笼受到的重力和灯笼对绳子的拉力是一对相互作用力
C. 若绳子断的瞬间, 灯笼所受外力全部消失, 灯笼将匀速竖直下落
D. 灯笼对绳子的拉力和绳子对灯笼的拉力作用点相同

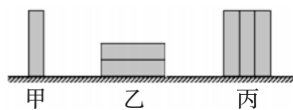


7. 体积相同的铝球、铁块和木块,浸在同种液体中的情况如图所示,比较它们受到的浮力 ()

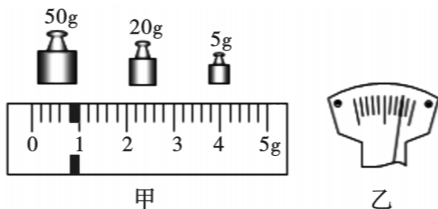


- A. 铝球受到的浮力最小
B. 木块受到的浮力最大
C. 铁块受到的浮力最小
D. 它们受到的浮力一样大

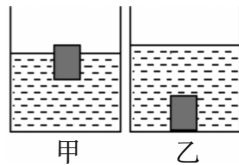
8. 如图所示,取完全相同的砖块 1 块、2 块、3 块分别竖放、平放、竖放在水平地面上,它们对地面的压强分别为 $p_{甲}$ 、 $p_{乙}$ 和 $p_{丙}$ (已知砖块的长>宽>高),则 ()



- A. $p_{甲} = p_{丙} > p_{乙}$
B. $p_{甲} = p_{丙} < p_{乙}$
C. $p_{甲} > p_{乙} > p_{丙}$
D. $p_{甲} < p_{乙} < p_{丙}$
9. 小明在盆中洗樱桃时发现樱桃会沉入水中.他想知道樱桃的密度,于是进行了如下操作:①在烧杯中装入盐水,用调节好的天平测出盐水和烧杯的总质量,如图甲所示;②将一个樱桃放入盐水中,测得总质量为 87.8 g;③把盐水和樱桃倒入量筒中,测得体积为 60.0 mL;④把樱桃从盐水中拿出,测得剩余盐水读数为 50.0 mL.下面说法正确的是 ()



- A. 使用天平前,如果分度盘指针如图乙所示,小明可以向右调节平衡螺母使横梁平衡
B. 由图甲可得盐水和烧杯的总质量为 76.0 g
C. 由以上数据可测出樱桃的密度约为 1.2 g/cm^3
D. 小明认为,樱桃取出时,虽沾了少量的盐水,但不会影响测量结果
10. 两个完全相同的容器放在水平桌面中央,容器中分别盛有体积相同的甲、乙两种不同液体.若将一个物体分别轻放入两容器中,其静止后状态如图所示,此时 ()



- A. 液体的密度 $\rho_{甲} < \rho_{乙}$
B. 液体对容器底部的压力 $F_{液甲} > F_{液乙}$
C. 物体在两液体中受到的浮力 $F_{浮甲} < F_{浮乙}$
D. 容器对桌面的压强 $p_{容甲} = p_{容乙}$

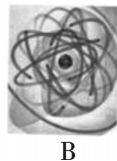
得分	评卷人

二、填空与作图题 (本大题共 7 小题,计 22 分)

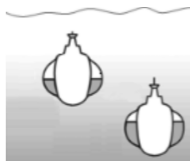
11. (2 分)木雕是我国工艺美术中一项珍贵的艺术遗产.如图所示,这是一名木雕工艺师正在一个质地均匀的木头上进行雕刻,雕刻刀能够雕刻木头,说明刻刀比木头的 _____ 大;雕刻过程中木头的密度 _____ (选填“变大”“变小”或“不变”).



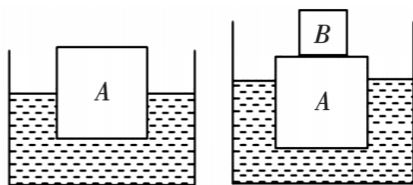
12. (3 分)宇宙是一个 _____ (选填“有”或“无”)层次的天体结构系统,天体之间相距遥远,天文学中常用 _____ 做长度单位.如图所示是科学家对原子的结构进行猜想并提出的两种模型,其中 _____ (选填“A”或“B”)是卢瑟福提出的原子核式结构模型.



13. (4 分) 双手击打排球, 排球随即向上运动, 这说明力可以改变物体的_____, 同时运动员感觉手疼, 说明力的作用是_____, 使运动员手疼的施力物体是_____ ; 排球离开手之后在空中飞行, 最终排球会落向地面, 是因为受到_____ 的作用.
14. (3 分) 雾霾天气里, 快速行驶的 B 车司机看到不远处的 A 车后立即刹车, 由于_____ 仍撞到 A 车, 造成追尾事故. 事故中, A 车司机依靠_____ (选填“安全带”或“汽车头枕”) 保护了自身安全; 安全带做的宽些是为了_____ (选填“增大”或“减小”) 对人体的压强.
15. (3 分) 潜水艇对保卫我国的南海起着重要的作用, 潜水艇的上浮和下潜是靠改变_____ 来实现的. 如图所示, 潜水艇在下潜过程中, 所受浮力_____, 潜水艇底部受到水的压强_____ (后两空均选填“变大”“不变”或“变小”).



(第 15 题图)

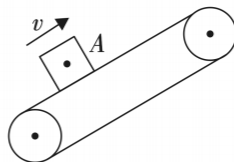


(第 16 题图)

16. (3 分) 如把边长 $L=0.5\text{ m}$ 、密度 $\rho=0.8\times 10^3\text{ kg/m}^3$ 的正方体 A 放入底面积为 $S=1\text{ m}^2$ 的圆柱形盛水容器中, 静止后正方体 A 的状态如图甲所示. 正方体 A 的质量为_____ kg , 正方体 A 受到的浮力_____ (选填“大于”“等于”或“小于”) 重力. 若将物块 B 轻放在正方体 A 的上面 (如图乙所示), 容器中的水面上升了 0.02 m , 物块 B 的质量为_____ kg . ($\rho_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{ kg/m}^3$, $g=10\text{ N/kg}$)
17. (4 分) (1) 如图甲所示, 是北京冬奥会吉祥物“冰墩墩”花样滑冰的情景, 请你画出“冰墩墩”在滑冰中所受重力的示意图 (“ O ”为重心).
- (2) 如图乙所示, 物体 A 随传送带一起匀速向上运动, 请画出物体 A 所受力的示意图.



甲

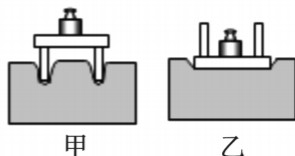
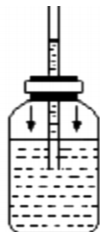


乙

得分	评卷人

三、实验与探究题(本大题共 4 小题, 计 22 分)

18. (4 分) 请按要求完成与下列实验有关的填空.

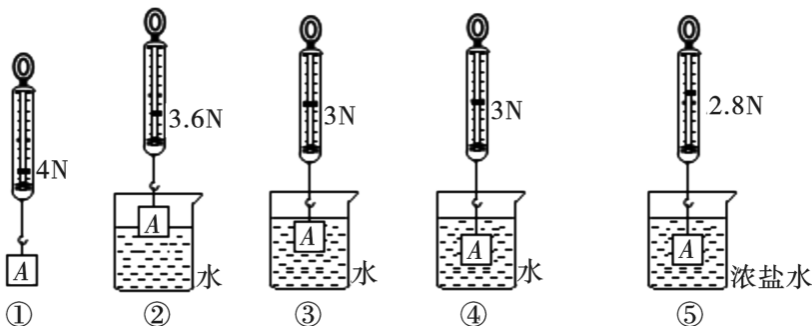


(1) 如图甲所示,用带电体接触验电器的金属小球后金属箔片会张开,原因是_____.

(2) 如图乙所示是简易气压计,将其从四楼移到一楼的过程中,发现玻璃管内水位_____(选填“上升”“不变”或“下降”).

(3) 如图丙所示,在“探究影响压力作用效果的因素”实验中,压力的作用效果是通过海绵的_____来反映的;实验探究了压力的作用效果与_____的关系.

19. (4 分) 同学们进行了“探究影响浮力大小的相关因素”的实验,步骤如下:



(1) 比较步骤_____可知,物体所受浮力的大小与物体排开液体的体积有关.

(2) 比较步骤①、③和④可知,浸没在液体里的物体所受浮力的大小与浸没的_____无关.

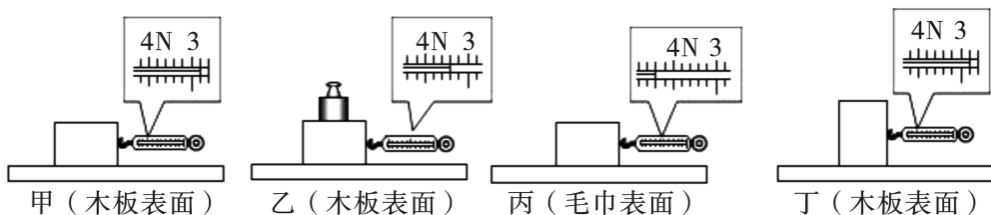
(3) 比较步骤_____可知,物体所受浮力的大小与液体的密度有关.

(4) 物体浸没在盐水中所受浮力的大小为_____N.

20. (7 分) 小明在“探究滑动摩擦力的大小与哪些因素有关”的实验中,提出了以下猜想:

- ①滑动摩擦力的大小可能与压力大小有关;
- ②滑动摩擦力的大小可能与接触面的面积大小有关;
- ③滑动摩擦力的大小可能与接触面的粗糙程度有关.

为了验证上述猜想,小明做了如图所示的一系列实验.

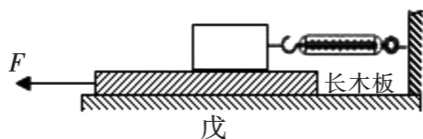


(1) 实验时用弹簧测力计沿水平方向拉动木块,使其做_____运动,根据_____原理,可知滑动摩擦力的大小等于拉力的大小.

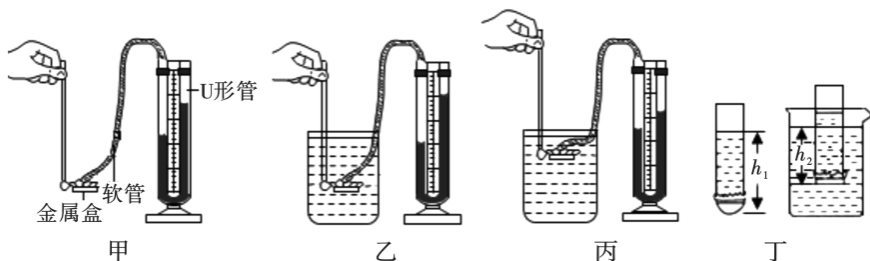
(2) 如图所示,四次操作中木块受到的摩擦力最大为_____N;若要验证猜想①,应比较_____两次实验.

(3)比较甲、丙两次实验,可以验证猜想_____,且发现:压力相同时,_____,滑动摩擦力越大.

(4)小明对实验装置进行了改进,如图戊所示,重复实验,发现效果更好.改进后装置的优点是_____(写出一条即可).



21. (7 分)小雨同学在研究液体压强的实验中,进行了如图所示的操作:



(1)压强计通过 U 形管两端的液面_____来反映液体压强的大小,这里采用的研究方法是_____ (选填“控制变量法”或“转换法”).

(2)当压强计的金属盒在空气中时,U 形管两端的液面应当相平,而她却观察到如图甲所示的情景,调节的方法是_____ (选填“A”或“B”).

A. 将此时右边支管中高出的液体倒出 B. 取下软管重新安装

(3)压强计调节正常后,小雨将金属盒先后浸入如图乙、丙所示两杯液体中,她发现乙杯中 U 形管两边的液柱高度差较大,于是认为乙杯中盛的是密度较大的盐水,小雨的结论是_____ (选填“可靠”或“不可靠”)的,理由是:_____.

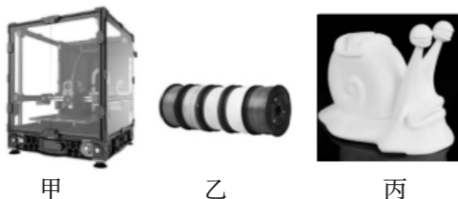
(4)在乙杯中,保持金属盒在液体中的深度不变,转动金属盒中橡皮膜的朝向,发现 U 形管两侧水面的高度差不变,说明液体内部同一位置向各个方向的压强_____.

(5)小雨在此基础上又做了拓展实验.如图丁所示,她将两端开口的玻璃管的一端扎上橡皮膜并倒入水,底端橡皮膜向下微微凸起,用刻度尺测出玻璃管中水柱的高度为 h_1 ,然后将玻璃管缓慢插入装有盐水的烧杯中,直到橡皮膜表面与水平面相平,测出管底到盐水液面高度为 h_2 ,用小雨测得的物理量推导出盐水密度的表达式 $\rho_{\text{盐水}} = \underline{\hspace{2cm}}$ (水的密度用 $\rho_{\text{水}}$ 表示).

得分	评卷人

四、综合题(本大题共 2 小题,计 16 分)

22. (8 分)3D 打印技术是将打印线材加热熔化后,按照设定程序进行有序凝固,常在科技、工业等领域被用于制造模型.如图甲是某品牌 3D 打印机,小科同学选用如图乙所示的 ABS 塑料作为打印线材,如图丙所示是小科打印的作品——蜗牛(实心).已知蜗牛的体积为 20 cm^3 ,质量为 21 g ,与桌面的接触面积为 4 cm^2 ,求: ($g=10 \text{ N/kg}$, $\rho_{\text{水}}=1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$)



- (1)ABS 塑料的密度是多少? 若用不锈钢来铸造同等尺寸的蜗牛作品,则需要不锈钢的质量是多少? (不锈钢密度为 $7.8\times10^3\text{ kg/m}^3$)
- (2)ABS 塑料制作的蜗牛作品对桌面的压强.
- (3)若将 ABS 塑料制作的蜗牛作品浸没在水中,释放后,蜗牛作品是上浮、漂浮还是沉底,说明理由.

23. (8 分) 中国“辽宁号”航母护卫舰下水成功,这标志着我国在航母研制中取得了重大突破.有关参数如表所示,新型固定舰载机在“辽宁号”航母训练平台上的着落、起飞试验已取得成功.问:($g=10\text{ N/kg}$,海水密度取 $\rho_{\text{海水}}=1.0\times10^3\text{ kg/m}^3$)

满载排水量/t	67 200	总功率/kW	1.5×10^5
最高航速 km/h	54	最大舰载机数量/架	30
最大舰长/m	304	歼-15 舰载机推重比	0.5
最大舰宽/m	70.5	歼-15 舰载机的质量/t	21

- (1)机翼的横截面设计成图乙所示的形状,是利用流体流速越快,压强越_____ (选填“大”或“小”)的原理,使舰载机产生向上的升力.



甲



乙

- (2)水下 10 m 处,舰母受到海水的压强为多大?
- (3)航母满载时所受的浮力为多大?
- (4)5 架歼-15 舰载机从航母起飞后,航母排开海水的体积将减小多少 m^3 ?

2021 ~ 2022 学年第二学期期末质量检测调研

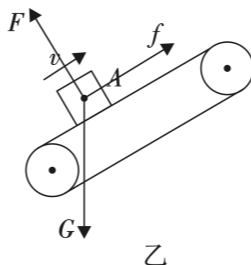
八年级物理参考答案及评分标准

一、选择题(本大题共 10 小题,每小题 2 分,计 20 分)

1. B 2. C 3. B 4. C 5. A 6. A 7. D 8. A 9. C 10. B

二、填空与作图题(本大题共 7 小题,计 22 分)

11. (2 分,每空 1 分) 硬度 不变
12. (3 分,每空 1 分) 有 光年 B
13. (4 分,每空 1 分) 运动状态 相互的 排球 重力
14. (3 分,每空 1 分) 惯性 汽车头枕 减小
15. (3 分,每空 1 分) 自身重力 不变 变大
16. (3 分,每空 1 分) 100 等于 20
17. (4 分,每图 2 分)



三、实验与探究题(本大题共 4 小题,计 22 分)

18. (4 分,每空 1 分) (1) 同种电荷相互排斥
(2) 下降
(3) 凹陷程度 受力面积大小
19. (4 分,每空 1 分) (1) ①②③
(2) 深度
(3) ①④⑤
(4) 1.2
20. (7 分,每空 1 分) (1) 匀速直线 二力平衡
(2) 4.4 甲、乙
(3) ③ 接触面越粗糙
(4) 不必匀速拉动长木板,便于操作(或弹簧测力计的示数稳定,便于读数)
21. (7 分,每空 1 分) (1) 高度差 转换法
(2) B
(3) 不可靠 没有控制金属盒在两种液体中的深度相同
(4) 相同
(5) $\frac{h_1}{h_2} \rho_{\text{水}}$

四、综合题(本大题共2小题,计16分)

22. (8分)解:(1)ABS塑料的密度:

$$\rho_1 = \frac{m_1}{V_1} = \frac{21 \text{ g}}{20 \text{ cm}^3} = 1.05 \text{ g/cm}^3 \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

若用不锈钢来铸造同等尺寸的此作品,则需要不锈钢的质量:

$$m_2 = \rho_{\text{钢}} V_1 = 7.8 \text{ g/cm}^3 \times 20 \text{ cm}^3 = 156 \text{ g} \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

(2)蜗牛的重力为:

$$G = m_1 g = 0.021 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 0.21 \text{ N} \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

蜗牛对桌面的压强为:

$$p = \frac{F}{S} = \frac{G}{S} = \frac{0.21 \text{ N}}{4 \times 10^{-4} \text{ m}^2} = 525 \text{ Pa} \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

(3)蜗牛完全浸没在水中所受的浮力:

$$F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g V_1 = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 2 \times 10^{-5} \text{ m}^3 = 0.2 \text{ N}$$

因为 $F_{\text{浮}} < G$, 所以蜗牛将沉底(合理即可) $\dots\dots\dots (2 \text{ 分})$

23. (8分)(1)小(1分)

(2)水下10 m处,航母受到海水的压强为:

$$p = \rho_{\text{海水}} gh = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 10 \text{ m} = 1 \times 10^5 \text{ Pa} \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

(3)航母满载时受到的浮力为:

$$F_{\text{浮}} = G_{\text{排}} = m_{\text{排}} g = 6.72 \times 10^7 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 6.72 \times 10^8 \text{ N} \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

(4)5架舰载机飞走,则航母所受浮力变化量为:

$$\Delta F_{\text{浮}} = 5 m_{\text{舰载机}} g = 5 \times 2.1 \times 10^4 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 1.05 \times 10^6 \text{ N} \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

由 $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{液}} g V_{\text{排}}$, 可得航母排开水的体积减少了:

$$\Delta V_{\text{排}} = \frac{\Delta F_{\text{浮}}}{\rho_{\text{海}} g} = \frac{1.05 \times 10^6 \text{ N}}{1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg}} = 105 \text{ m}^3 \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$