

八年级物理试题

说明:请将答案填写在答题纸上。

一、选择题(本题包括 10 小题,每小题 2 分,共 20 分。每小题只有 1 个选项符合题意,把正确选项前面的字母在答题卡上涂黑,选对的得 2 分,多选、错选均不得分)

1. 我国智能手机发展迅速,一部普通智能手机的重力约为

- A. 0.15N B. 1.5N C. 15N D. 150N

2. 暑假到了,某夏令营活动现场,教官带领学生们练习水上划船,如图所示,关于划船过程下列说法正确的是

- A. 船静止不动时,船没有受到力的作用
B. 用力向后划船,船向前运动,说明力的作用是相互的
C. 停止向后划船,船逐渐停止运动,说明力维持了物理的运动
D. 一旦出现学员落水,救生衣可以减小学员受到的浮力



3. 教室的门关不紧,常被风吹开。热心为班级做贡献的小明同学在门与门框之间垫上一块硬纸片,门就不易被风吹开了,下列解释合理是

- A. 垫硬纸片前,门被风吹开是因为门没有受到摩擦力的作用
B. 垫硬纸片前,门被风吹开是因为风吹门的力小于门受到的摩擦力
C. 垫硬纸片后,门没被风吹开是因为风吹门的力大于门受到的摩擦力
D. 垫硬纸片后,门没被风吹开是因为通过增大压力增大了门受到的摩擦力

4. 自行车是节能环保的交通工具。关于小孟同学骑自行车上学的情形,下列说法正确的是

- A. 车加速前进时,速度变快,惯性变大
B. 骑车转弯时没有加速和减速,小孟的运动状态没有改变
C. 骑车行驶过程中突然刹车,小孟由于惯性身体会向前倾
D. 自行车所受重力与自行车对地面的压力是一对平衡力


5. 如图所示,盲道是专门帮助盲人行走的道路设施。爱护盲道,关注盲人,让关爱的阳光照亮每一个残疾人的心灵。关于盲道,下列说法正确的是


- A. 盲道上凹凸不平的刻纹减小了鞋底的受力面积
B. 盲道上凹凸不平的刻纹减小了鞋底的压强
C. 盲道拐弯处的圆点状凸起增大了人对地面的压力
D. 盲道拐弯处的圆点状凸起减小了人对地面的压强





6. 三峡大坝建设 5 级船闸,让货船利用船闸来实现上下大坝

的需求。下列选项中与三峡大坝通航原理不相同的是


- A.  茶壶


B.  锅炉液位计


C.  注射器

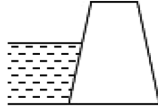
D.  下水弯管

7. 下列情景中,与大气压强无关的是

- A.  塑料片 杯中水不流出

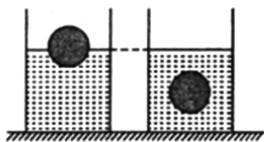
B.  小鸡自动喂水器

C.  用吸管吸饮料

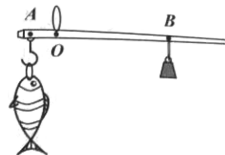
D.  堤坝上窄下宽

8. 水平桌面上有甲、乙两个相同容器,分别装有密度为 ρ_1 、 ρ_2 的两种不同液体,将两个相同的小球分别放在两容器中,小球静止时如图所示,两容器液面相平,两个小球受到的浮力分别为 F_1 、 F_2 ,则下列判断中正确的是

- A. $F_1 > F_2$
- B. $\rho_1 > \rho_2$
- C. 甲容器底部受到液体的压强小于乙容器底部受到液体的压强
- D. 甲容器底部受到液体的压力小于乙容器底部受到液体的压力



(8 题图)



(9 题图)

9. 杆秤是一种中国传统的称量工具,凝聚着中国人的智慧。如图所示,O 为杆秤提纽,OA=8cm,秤砣质量 $m=0.2\text{kg}$,不挂重物 and 秤砣时,手提提纽,杆秤可水平平衡。用它称鱼,当 OB=40cm 时,杆秤再次水平平衡,则鱼的质量为

- A. 1.0kg B. 0.8kg C. 0.6kg D. 0.4kg

10. 高空抛物危害大,一个苹果从十层高楼直接落下可能把汽车玻璃砸烂,因此,我们要拒绝高空抛物。高空抛物罪作为我国刑法的一种,已于 2021 年 3 月 1 日起施行。关于高空中的苹果,下列说法正确的是

- A. 运动的苹果具有动能 B. 高空的苹果没有重力势能

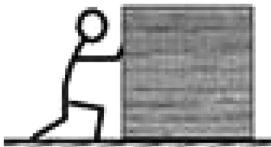
C. 下落过程中苹果的动能减小 D. 下落过程中苹果的重力势能增大

二、填空题(每空 1 分,共 11 分。把答案写在答题卡相应位置)

11. 助人为乐是中华民族传统美德。如图所示,在一次大雪过后,一辆汽车陷入雪中,几名路人自发组成救助团队,一起用力将车推了出去,此过程说明力可以改变物体的 _____;路上留下几人深深的脚印,说明力还可以改变物体的 _____。



(11 题图)



(12 题图)

12. 如图所示,小明在同一水平地面上推木箱。他用 150N 的水平推力,没有推动木箱,则推力 _____ 摩擦力(选填“大于”、“小于”、“等于”);他用 200N 的水平推力,木箱刚好在水平地面上做匀速直线运动,则木箱受到的摩擦力是 _____ N;他用 300N 的水平推力,木箱加速运动,则木箱受到的摩擦力是 _____ N。
13. 如图所示,甲图盘子内盛适量的水,点燃的蜡烛被玻璃杯倒扣住,蜡烛逐渐熄灭,水在玻璃杯内逐渐升高,如乙图所示,这个现象是 _____ 引起的;拿一张纸条,由于重力作用纸条自然下垂,当用力在纸条上方沿水平方向吹气时,发现纸条飘了起来,如丙图所示,纸条上方空气流速大,压强 _____ (选填“大”、“小”)。



甲



乙



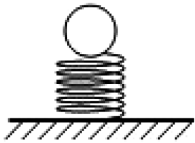
丙

14. 跳伞运动员和伞共重 800N,若在竖直下落的过程中受到的阻力为 600N,不计浮力,则他和伞所受的合力大小是 _____ N,合力方向与 _____ 方向相同(选填“重力”、“阻力”)。
15. 每年端午节的时候,各地都要举行纪念屈原的活动,如图所示是某市举办龙舟赛来纪念屈原,划龙舟时所用的桨是 _____ (填“省力”、“费力”)杠杆。吊车在楼房建设中发挥了重要作用,如图所示,吊车内部安装有滑轮组,其作用是 _____ (填“省力”、“省距离”、“省功”)。

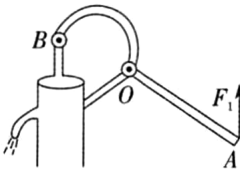


三、作图与实验题(每图 2 分,每空 1 分,共 23 分。按题目要求在答题卡相应位置作答)

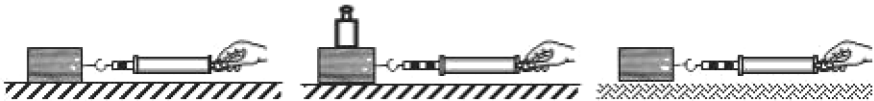
16. 将一个重力为 G 的小球从空中某点静止释放,落在竖直放置的轻弹簧上,压缩到最低点后,再被弹起。画出小球在最低点时所受重力 G 和弹力 F 的示意图(要求表示力的线段长短能反映出二力的大小关系)。



17. 如图所示, F_1 是作用在压水井手柄 A 点的动力, O 为支点, B 为阻力作用点。请在图中画出 F_1 的力臂 L_1 、阻力 F_2 。



18. (4 分)小明在探究“影响滑动摩擦力大小的因素”实验中,在水平面上缓缓地匀速拉动木块,保持弹簧测力计的示数稳定。操作过程如图所示,实验数据如表格所示,回答下列问题:

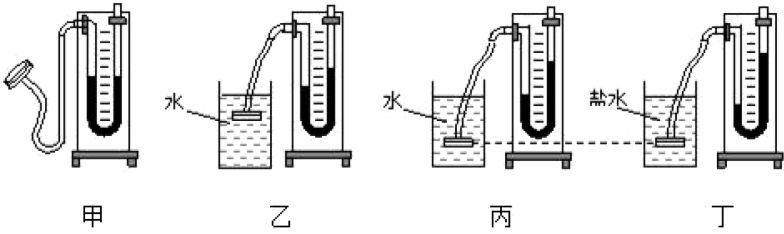


第 1 次	第 2 次	第 3 次	
次数	1	2	3
接触面	木板	木板	毛巾
压力/N	1.0	1.5	1.0
弹簧测力计示数/N	0.4	0.6	0.6

- (1)使用弹簧测力计测力前,应先将测力计在_____方向上调零,使指针对准零刻度线。
- (2)实验中,小明每次都用弹簧测力计拉着木块做匀速直线运动,此时木块受到的拉力与木块受到的滑动摩擦力是_____力。
- (3)比较第 1、2 两次实验数据可知,在接触面的粗糙程度相同时,接触面受到的压力越大,滑动摩擦力越_____。
- (4)比较第_____两次实验数据可知,在接触面受到的压力相同时,接触面越粗糙,滑动摩擦力越大。

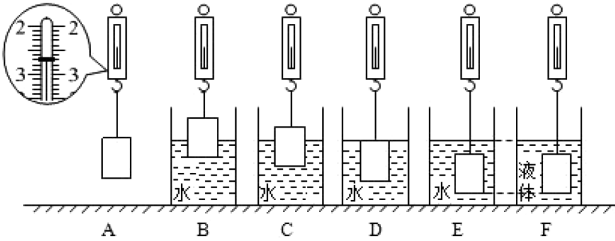
19. (5 分)如图所示是“探究影响液体内部压强因素”实验。其中,乙丙丁三图中容器

相同且容器内液面高度相等。



- (1)如图甲,使用前应检查装置是否漏气。当用手指按压橡皮膜时,发现 U 形管两边液面的高度几乎不变,则说明装置_____ (选填“漏气”或“不漏气”)。
- (2)实验过程中通过 U 形管两侧液面的_____ 来比较液体内部压强的大小,这种方法叫_____。
- (3)图乙和图丙是将该装置的探头放入水中不同深度的情况,比较后得出的结论是:液体内部的压强随深度的增加而_____ (选填“增大”“减小”或“不变”)。
- (4)比较图丙和图丁,得出的结论是:液体内部的压强与液体的_____ 有关。

20. (5 分)在探究“浮力的大小跟哪些因素有关”的实验中,小明先用弹簧测力计测出金属块的重力,然后将金属块缓慢浸入液体中不同深度,步骤如图所示(液体均未溢出)。

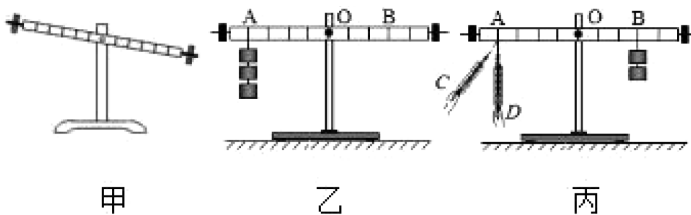


各步骤弹簧测力计示数记录在下表中:

实验步骤	A	B	C	D	E	F
弹簧测力计示数/N		2.2	2.0	1.7	1.7	1.8

- (1)通过 A、D 或 A、E 两次实验步骤,可知金属块完全浸没在水中所受浮力大小是_____ N;
- (2)通过_____ 两次实验步骤,可探究物体所受浮力大小与浸没深度的关系;
- (3)比较_____ 两次实验步骤可知,浮力的大小跟物体排开液体的体积有关(此答案不唯一,答对一种即可);
- (4)分析实验步骤 A、E、F 可知:浮力的大小还与_____ 有关;
- (5)已知水的密度为 $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$,分析实验数据可以得出,F 中液体密度为_____ kg/m^3 。

21. (5 分)小明利用如图所示的装置探究杠杆平衡条件。

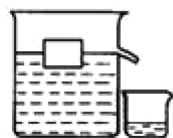


- (1) 当杠杆静止在如图甲所示位置时,处于_____ (选填“平衡”或“不平衡”)状态。此时调节两端的平衡螺母,使杠杆在水平位置平衡,这样做是为了_____。
- (2) 实验时,小明在杠杆左侧 A 位置(左边位置第四格)先挂了 3 个相同规格钩码,如图乙所示,则在右侧 B 位置(右边位置第三格)应挂_____个相同规格的钩码,杠杆可以重新在水平位置平衡。
- (3) 实验中改变钩码位置和个数,一般要做三次,其目的是_____。
- (4) 如图丙所示,小明在 A 位置挂一个弹簧测力计,在 B 位置挂了 2 个钩码。现将弹簧测力计从 D 位置转到 C 位置,杠杆始终在水平位置保持平衡,则弹簧测力计的示数_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。

四、计算与应用题(本题包括 2 小题,共 16 分,在答题卡相应位置作答。解答应写出必要的文字说明、公式和重要演算步骤,只写出最后答案的不能得分。有数值计算的,答案中必须明确写出数值和单位)

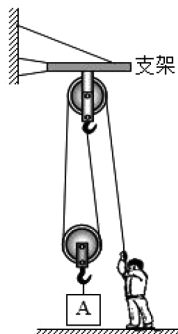
22. (8 分) 如图所示,水平桌面上有一个薄壁溢水杯和一个盛水小烧杯,溢水杯底面积是 $8 \times 10^{-3} \text{ m}^2$,装满水后水深 0.1m,总质量是 0.95kg。把一个塑料块轻轻放入水中,待塑料块静止时,从杯中溢出水的质量是 0.1kg。已知水的密度 $\rho = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, g 取 10 N/kg 。求:

- (1) 水对溢水杯底的压力。
- (2) 木块受到的浮力。
- (3) 溢水杯对桌面的压力。



23. (8 分) 如图所示,滑轮组悬挂在水平支架上,物体 A 重 360N,动滑轮重 40N,绳重和摩擦不计,某同学用力 F 竖直向下拉动绳子,使物体 A 在 5s 内匀速上升了 1m,此过程中。求:

- (1) 拉力 F 的大小。
- (2) 拉力 F 做功的功率。
- (3) 滑轮组的机械效率。



八年级物理试题参考答案

一、选择题(每题 2 分,共 20 分)

1—5 BBDCA 6—10 CDBAA

二、填空题(每空 1 分,共 11 分)

11. 运动状态 形状

12. 等于 200 200

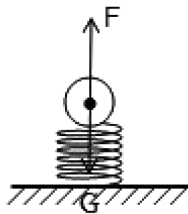
13. 大气压(大气压力、大气压强) 小

14. 200 重力

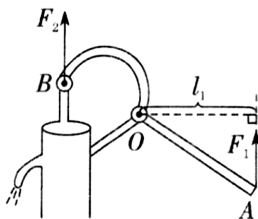
15. 费力 省力

三、作图与实验题(每图 2 分,每空 1 分,共 23 分)

16. (2 分)正确画出 G 和 F 的示意图各 1 分。两个力的示意图必须用实线且带箭头。
(没有标出字母可以不扣分,两个力的大小关系没有体现出来扣 1 分,没用直尺不给分)



17. (2 分)正确画出力臂 L_1 和阻力 F_2 各 1 分。 F_2 必须用实线且带箭头, L_1 用实线两端带箭头或用实线不带箭头带大括号或用虚线不带箭头带大括号。(不用垂直符号不扣分,没有标出字母不扣分,没用直尺不给分)



18. (4 分)(1)水平(受力) (2)平衡 (3)大 (4)1、3

19. (5 分)(1)漏气 (2)高度差 转换法 (3)增大 (4)密度

20. (5 分)(1)1(1.0) (2)D、E

(3)B、C(“B、D”、“B、E”、“C、D”或“C、E”均可)

(4)液体的密度

(5) $0.9 \times 10^3 (9 \times 10^2, 900)$

21. (5 分)(1)平衡 便于读出力臂(直接从杠杆上得出力臂、消除杠杆自身重对杠杆平衡的影响)(答对其中一条即可得分)

(2)4

(3)多次实验,寻找普遍规律

(4)变大

四、计算与应用题(共 16 分)

22. (8 分)

解:(1)水对溢水杯底的压强:

$$p = \rho gh = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 0.1 \text{ m} = 1000 \text{ Pa} \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

由 $p = \frac{F}{S}$ 可得水对溢水杯底的压力:

$$F = pS = 1000 \text{ Pa} \times 8 \times 10^{-3} \text{ m}^2 = 8 \text{ N} \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

(2)由阿基米德原理可得木块所受的浮力

$$F_{\text{浮}} = G_{\text{排}} = m_{\text{排}} g = m_{\text{溢}} g = 0.1 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 1 \text{ N} \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

(3)因为木块漂浮在水面上,所以 $F_{\text{浮}} = G_{\text{排}} = G_{\text{木}}$

所以此时溢水杯对桌面的压力:

$$F = G + G_{\text{木}} - G_{\text{排}} = G = mg = 0.95 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 9.5 \text{ N} \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

23. (8 分)

解:(1)由图可知拉力的大小为

$$F = \frac{1}{2} (G_{\text{物}} + G_{\text{轮}}) = \frac{1}{2} (360 \text{ N} + 40 \text{ N}) = 200 \text{ N} \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

(2)拉力的总功为

$$W_{\text{总}} = (G_{\text{物}} + G_{\text{轮}}) h = (360 \text{ N} + 40 \text{ N}) \times 1 \text{ m} = 400 \text{ J} \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

(或 $W_{\text{总}} = F \times 2h = 200 \text{ N} \times 2 \times 1 \text{ m} = 400 \text{ J}$)

拉力的总功率为

$$P = \frac{W}{t} = \frac{400 \text{ J}}{5 \text{ s}} = 80 \text{ W} \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

(3)滑轮组的机械效率为

$$\eta = \frac{W_{\text{有用}}}{W_{\text{总}}} \times 100\% = \frac{G_{\text{物}} h}{W_{\text{总}}} \times 100\% = \frac{360 \text{ N} \times 1 \text{ m}}{400 \text{ J}} \times 100\% = 90\% \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$