

临潼区 2021 ~ 2022 学年度第二学期期末质量监测

# 八年级物理试题

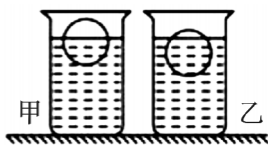
注意事项:

1. 本试卷分为第一部分(选择题)和第二部分(非选择题)。全卷共 6 页,总分 80 分。考试时间 80 分钟。
2. 领到试卷和答题卡后,请用 0.5 毫米黑色墨水签字笔,分别在试卷和答题卡上填写姓名和准考证号,同时用 2B 铅笔在答题卡上填涂对应的试卷类型信息点(A 或 B)。
3. 请在答题卡上各题的指定区域内作答,否则作答无效。
4. 答作图题时,先用铅笔作图,再用规定的签字笔描黑。
5. 考试结束,本试卷和答题卡一并交回。

## 第一部分(选择题 共 20 分)

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意的)

1. 下列物体所受重力约为 1 N 的是
  - A. 一枚螺丝钉
  - B. 两个鸡蛋
  - C. 一名中学生
  - D. 一个铅球
2. 下列场景中,能明显观察到力使物体发生形变的是
  - A. 投篮时篮球空心入网
  - B. 把橡皮泥捏成不同形状
  - C. 进站的火车缓缓停下
  - D. 百米赛跑运动员加速冲过终点
3. 2022 年 2 月 6 日晚中国女足上演逆转绝杀奇迹,以 3:2 比分战胜韩国女足,时隔 16 年再夺亚洲杯冠军! 下列对足球比赛中的一些现象分析正确的是
  - A. 运动员用脚踢足球时,脚对球的力小于球对脚的力
  - B. 静止在水平地面上的足球受到的重力和地面对足球的支持力是一对平衡力
  - C. 踢出去的足球能够飞行一段时间再落下,是因为受到了脚的踢力
  - D. 在空中向前飞行的足球,若它所受的力全部消失,它将静止不动
4. 两个相同的容器中分别盛有不同的液体,并置于水平桌面上,现将相同的小球分别放入容器中,当小球静止时所处的位置如图所示,两小球受到的浮力分别为  $F_{甲}$ 、 $F_{乙}$ ,则下列判断正确的是
  - A.  $F_{甲} > F_{乙}$ ,  $\rho_{甲} > \rho_{乙}$
  - B.  $F_{甲} = F_{乙}$ ,  $\rho_{甲} < \rho_{乙}$
  - C.  $F_{甲} < F_{乙}$ ,  $\rho_{甲} < \rho_{乙}$
  - D.  $F_{甲} = F_{乙}$ ,  $\rho_{甲} > \rho_{乙}$
5. 如图是在西安市举办的第十四届运动会射箭项目中运动员射箭的情景,下列说法正确的是
  - A. 箭被射出去的过程中,动能转化为弹性势能
  - B. 箭被射出去后高速运动说明力可以改变物体的运动状态
  - C. 斜向上射出的箭在空中飞行时重力势能不变
  - D. 射出的箭可以继续向前飞行是因为受到惯性作用



6. 如图所示,关于简单机械,下列说法不正确的是



图-1

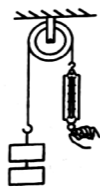


图-2



图-3

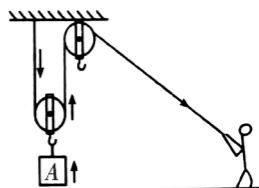


图-4

A. 如图-1 是一个省力杠杆

B. 如图-2 使用定滑轮可以改变力的方向

C. 如图-3 使用斜面可以省功

D. 如图-4 使用滑轮组可以省力

7. 流体的压强与流速有关,下列现象与这一物理知识无关的是



图-1

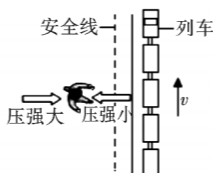


图-2

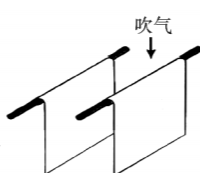


图-3

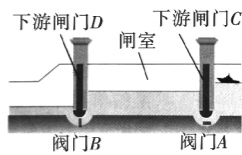


图-4

A. 如图-1 口吹硬币跳跃木块

B. 如图-2 列车进站时人站在安全线以外

C. 如图-3 向两张纸中间吹气纸张靠拢

D. 如图-4 三峡船闸

8. 下列有关起重机提升货物时机械效率的说法,正确的是

A. 有用功越多,机械效率越高

B. 同一起重机提起的货物越重,机械效率越高

C. 额外功越少,机械效率越高

D. 同一起重机提起同一货物,用时越短,机械效率越高

9. 下列生活和生产实例中,不是利用大气压的是



图-1

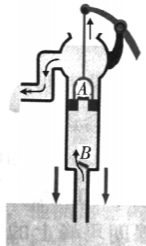


图-2

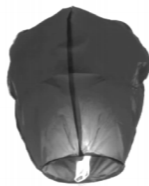


图-3

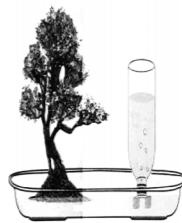


图-4

A. 如图-1 厨房里的吸盘

B. 如图-2 活塞式抽水机

C. 如图-3 孔明灯升空

D. 如图-4 盆景自动供水装置

10. 科技的飞速发展,人们已经可以利用 5G 技术控制机器人骑摩托车,在恶劣环境下代替人类运输货物. 如图所示,机器人在路上匀速行驶完成任务,机器人和摩托车总质量 150 kg,车速 36 km/h,轮胎与地面总接触面积为  $20 \text{ cm}^2$  ( $g$  取  $10 \text{ N/kg}$ ). 下列说法正确的是



A. 摩托车所受的牵引力和阻力是一对相互作用力

B. 摩托车能够一直运动,说明力是维持物体运动的原因

C. 机器人驾驶员相对于摩托车是运动的

D. 该摩托车对地面的压强为  $7.5 \times 10^5 \text{ Pa}$

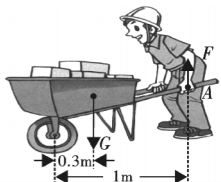
## 第二部分(非选择题 共 60 分)

### 二、填空与作图题(本大题共 7 小题,计 22 分)

11. (3 分)西安地铁九号线又称“临潼线”,如图所示是地铁九号线缓缓进站时的情景,地铁进站后减速慢行最终停下来,在减速慢行过程中地铁受\_\_\_\_\_作用(选填“平衡力”或“非平衡力”),地铁九号线受到的重力的施力物体是\_\_\_\_\_,地铁九号线在水平铁轨上做匀速直线运动时重力\_\_\_\_\_ (选填“做功”或“不做功”).



12. (3 分)搬运砖头的独轮车,车箱和砖头所受总重力  $G=1\,000\text{ N}$ ,独轮车的有关尺寸如图所示,独轮车相当于一个\_\_\_\_\_杠杆,推车时,人手向上的力  $F$  为\_\_\_\_\_N,手向上抬起独轮车时,手离车箱的距离越远,越\_\_\_\_\_ (选填“省力”或“费力”).



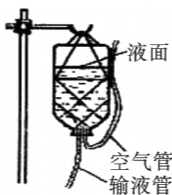
13. (3 分)2022 年 4 月 16 日 9 时 56 分,神舟十三号载人飞船返回舱披挂着红白色大伞飘然于天际,在全世界的瞩目下,稳稳降落在东风着陆场,将在太空出差半年的翟志刚、王亚平、叶光富三名航天员送回了阔别已久的祖国大地.至此,神舟十三号载人飞船出色地完成了自己的使命.返回舱在匀速着陆时,动能\_\_\_\_\_,重力势能\_\_\_\_\_ (均选填“变大”“变小”或“不变”).反推火箭起到反推作用,说明物体间\_\_\_\_\_.



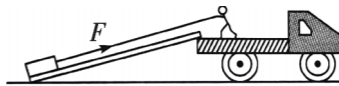
14. (3 分)如图所示,办公桌腿下面有一个橡胶垫,橡胶垫具有较好的弹性,也有较大的横截面积,能在\_\_\_\_\_一定时,通过增大受力面积来\_\_\_\_\_ (选填“增大”或“减小”)压强.时间久了橡胶垫会变瘪,说明力能改变物体的\_\_\_\_\_.



(第 14 题图)



(第 15 题图)



(第 16 题图)

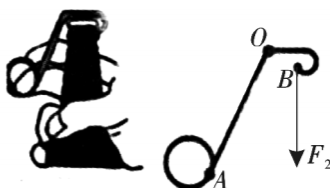
15. (3 分)如图所示,医生给病人打吊针时包含着很多物理知识,当瓶内液体逐渐减少时,瓶内药液对瓶盖的压强\_\_\_\_\_,瓶内气压\_\_\_\_\_ (均选填“变大”“变小”或“不变”).一标准大气压相当于\_\_\_\_\_mm 水银柱产生的压强.
16. (3 分)如图所示,工人师傅要将重力为  $1\,000\text{ N}$  的木箱搬到  $1.5\text{ m}$  高的车厢里,他将一块  $5\text{ m}$  长的木板搭在地面与车厢之间构成斜面,然后站在车上用  $400\text{ N}$  的拉力将木箱从斜面底端匀速直线拉到车厢里,此过程中工人做的有用功为\_\_\_\_\_J,斜面的机械效率为\_\_\_\_\_,摩擦力大小为\_\_\_\_\_N.

17. (4分) (1) 如图甲, 有一个喝水杯放在桌面上, 它的重力为 3 N, 请画出喝水杯所受重力的示意图(重心  $O$  已画出).



甲

(2) 如图乙是一种瓶起子, 只要用手指轻轻勾动圆环处, 就可以轻松起开瓶盖. 请画出作用在  $A$  点的最小动力  $F$  及动力臂  $L_1$ .



乙

### 三、实验与探究题(本大题共 4 小题, 计 22 分)

18. (3 分) 按要求填空.

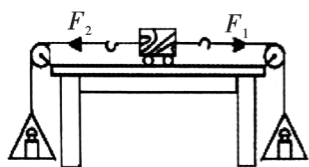


图-1

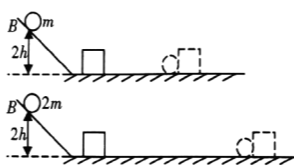


图-2

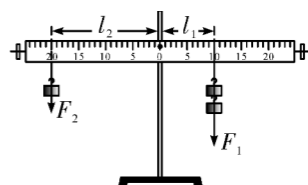


图-3

(1) 如图-1, 两盘中砝码质量相等, 将小车在水平桌面上扭转一个角度后释放, 观察小车的运动状态, 这样做是为了探究两个平衡力是否作用在\_\_\_\_\_.

(2) 如图-2, 在物体运动的速度相同时, 物体的\_\_\_\_\_越大, 动能越大.

(3) 如图-3, 为探究“杠杆的平衡条件”实验, 由图中信息可得杠杆的平衡条件为\_\_\_\_\_ (用公式表示).

19. (6 分) 明明与物理小组同学将一个空饮料罐的口用橡皮膜密封住, 并用它进行了下列的实验:

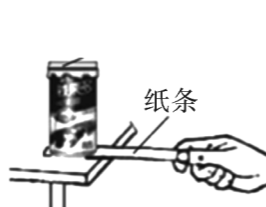


图-1



图-2



图-3

(1) 撕一张纸条放在桌边沿, 将饮料罐压在纸条上, 如图-1 所示, 然后迅速向右抽出纸条, 由于饮料罐具有惯性\_\_\_\_\_ (选填“会”或“不会”) 随纸条一起向右运动.

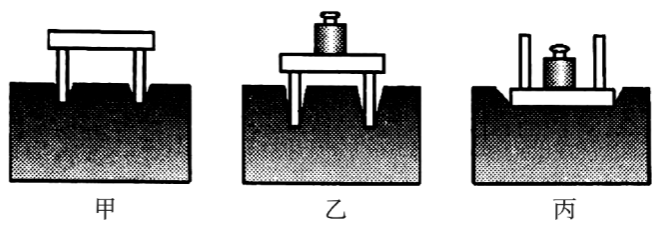
(2) 将空饮料罐用细线粘住, 并将细线的另一端固定在一容器内的水中, 如图-2 所示. 现用剪刀将细线剪断, 发现空饮料罐在水中沿\_\_\_\_\_方向向上运动, 这是因为空饮料罐在水中受到的浮力\_\_\_\_\_ (选填“大于”“小于”或“等于”) 它受到的重力. 最后当饮料罐静止时会处于\_\_\_\_\_状态 (选填“漂浮”“悬浮”或“沉底”).

(3) 将空饮料罐有橡皮膜的一端朝下, 从水面不断将其按入水中, 如图-3 所示, 发现按入水中



越深,橡皮膜向内凹陷越多,这是因为液体的压强随\_\_\_\_\_的增加而增大.同时会感觉到,在饮料罐还没有完全浸没于水中前,越往下按饮料罐,手所用的力越大,这是因为物体排开液体的体积越大,它受到的浮力\_\_\_\_\_.

20. (7 分) 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:

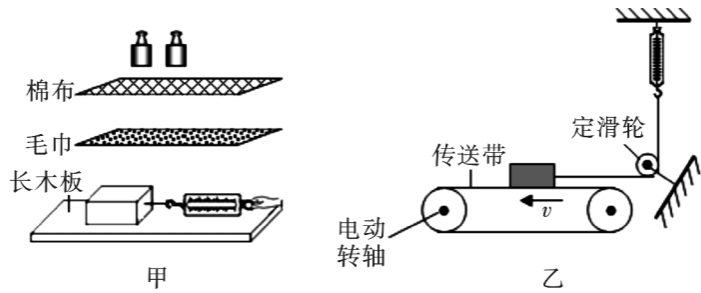


(1) 实验中是通过比较海绵的\_\_\_\_\_来比较压力作用效果的大小,这种实验方法叫做\_\_\_\_\_法.

(2) 通过比较图\_\_\_\_\_和图\_\_\_\_\_两次实验,探究压力的作用效果与压力大小的关系;通过比较图乙和图丙两次实验,探究压力的作用效果与\_\_\_\_\_的关系.

(3) 实验结束后,同学们做了进一步的交流讨论,分析静止在水平桌面上的物体,它对桌面的压力和它受到的重力大小相等,这是因为它对桌面的压力与桌面对它的支持力是一对\_\_\_\_\_力;它受到的重力与桌面对它的支持力是一对\_\_\_\_\_力.

21. (6 分) 为探究影响滑动摩擦力大小的因素,实验小组的同学用如图甲所示的装置和器材进行实验.



(1) 将木块平放在水平长木板上,用弹簧测力计沿水平方向拉动,使其做\_\_\_\_\_运动,此时弹簧测力计示数等于木块所受滑动摩擦力的大小.

(2) 在木块上加放砝码,是为了探究滑动摩擦力大小与\_\_\_\_\_的关系;在长木板上铺上棉布或毛巾,是为了探究滑动摩擦力大小与\_\_\_\_\_的关系.

(3) 实验中,大家发现弹簧测力计示数很难稳定,于是设计了如图乙所示的装置来进行实验.水平传送带的速度可以调节,定滑轮摩擦忽略不计:

① 启动传送带,当弹簧测力计的示数稳定后,木块相对于地面静止,此时弹簧测力计示数\_\_\_\_\_ (选填“等于”或“不等于”) 木块所受滑动摩擦力的大小,木块所受滑动摩擦力的方向水平向\_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”).

② 某次实验中,当弹簧测力计的示数稳定后,改变传送带的速度大小,大家发现弹簧测力计的示数没有改变,说明木块所受滑动摩擦力的大小与传送带的速度大小\_\_\_\_\_ (选填“有关”或“无关”).

#### 四、综合题(本大题共2小题,计16分)

22. (8分)两栖坦克属于特种坦克的一种,可在江河、湖泊甚至浅海水面行驶.多用于登陆、沿岸警戒,凭借其强大的机动性发挥作用,如图所示的水陆两栖坦克,他是靠自己的浮力漂在水面上的,然后靠自己的另一套独立的推进器前进,它的总质量为25 t,陆地行驶最大速度为54 km/h,每条履带着地面积约 $2\text{ m}^2$ ,这种坦克配备的是柴油机,该坦克在水平地面上以最大速度行驶时,所受阻力为自重的0.1倍. ( $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3\text{ kg/m}^3$ ,  $g$ 取 $10\text{ N/kg}$ )求:



- (1)水陆两用坦克在地面静止时,对地面的压强为多少?
- (2)在水上漂浮时,该坦克所受的浮力为多少N? 排开水的体积为多少立方米?
- (3)该坦克在水平地面上以最大速度匀速行驶时,柴油机的功率是多大?

23. (8分)如图是西安某建筑工地在工时,工人用400 N的拉力 $F$ ,在6 s内将重900 N的物体匀速提升2 m,在此过程中(不计绳重和摩擦, $g$ 取 $10\text{ N/kg}$ ),求:

- (1)拉力 $F$ 做的有用功是多少?
- (2)拉力 $F$ 的功率是多少?
- (3)该滑轮组的机械效率是多少?
- (4)若绳子所能承受的最大拉力是460 N,请通过计算说明,使用该滑轮组能否提起重1 200 N的物体?



# 临潼区 2021 ~ 2022 学年度第二学期期末质量监测

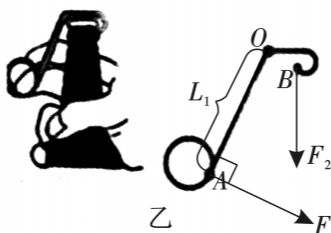
## 八年级物理试题参考答案及评分标准

### 一、选择题(本大题共 10 小题,每小题 2 分,计 20 分)

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

### 二、填空与作图题(本大题共 7 小题,计 22 分)

11. (3 分,每空 1 分)非平衡力    地球    不做功  
 12. (3 分,每空 1 分)省力    300    省力  
 13. (3 分,每空 1 分)不变    变小    力的作用是相互的  
 14. (3 分,每空 1 分)压力大小    减小    形状  
 15. (3 分,每空 1 分)变小    变大    760  
 16. (3 分,每空 1 分)1 500    75%    100  
 17. (4 分,每个作图 2 分)



### 三、实验与探究题(本大题共 4 小题,计 22 分)

18. (3 分,每空 1 分)(1)同一条直线上  
 (2)质量  
 (3) $F_1 l_1 = F_2 l_2$   
 19. (6 分,每空 1 分)(1)不会  
 (2)竖直    大于    漂浮  
 (3)深度    越大  
 20. (7 分,每空 1 分)(1)凹陷程度    转换  
 (2)甲    乙    受力面积  
 (3)相互作用    平衡  
 21. (6 分,每空一分)(1)匀速直线  
 (2)压力大小    接触面粗糙程度  
 (3)① 等于    左  
 ②无关

四、综合题(本大题共2 小题,计 16 分)

22. (8 分) (1) 坦克对地面的压力为  $F = G = mg = 25 \times 10^3 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 2.5 \times 10^5 \text{ N}$  ..... (1 分)

坦克对地面的压强为  $p = \frac{F}{S} = \frac{2.5 \times 10^5 \text{ N}}{2 \times 2 \text{ m}^2} = 6.25 \times 10^4 \text{ Pa}$  ..... (1 分)

(2) 漂浮时,  $F_{\text{浮}} = G = 2.5 \times 10^5 \text{ N}$  ..... (1 分)

由  $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{液}} g V_{\text{排}}$  得:  $V_{\text{排}} = \frac{F_{\text{浮}}}{\rho_{\text{水}} g} = \frac{2.5 \times 10^5 \text{ N}}{1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg}} = 25 \text{ m}^3$  ..... (2 分)

(3)  $54 \text{ km/h} = 15 \text{ m/s}$

因为坦克做匀速直线运动

所以  $F_{\text{牵}} = f = 0.1G = 0.1 \times 2.5 \times 10^5 \text{ N} = 2.5 \times 10^4 \text{ N}$  ..... (1 分)

柴油机的功率为

$P = \frac{W}{t} = \frac{Fs}{t} = Fv = 2.5 \times 10^4 \text{ N} \times 15 \text{ m/s} = 3.75 \times 10^5 \text{ W}$  ..... (2 分)

23. (8 分) (1) 拉力  $F$  做的有用功为  $W_{\text{有}} = Gh = 900 \text{ N} \times 2 \text{ m} = 1\,800 \text{ J}$  ..... (1 分)

(2) 绳端移动的距离为  $s = nh = 3 \times 2 \text{ m} = 6 \text{ m}$  ..... (1 分)

拉力  $F$  所做的总功为  $W_{\text{总}} = Fs = 400 \text{ N} \times 6 \text{ m} = 2\,400 \text{ J}$  ..... (1 分)

拉力  $F$  的功率为  $P_{\text{拉}} = \frac{W_{\text{总}}}{t} = \frac{2\,400 \text{ J}}{6 \text{ s}} = 400 \text{ W}$  ..... (1 分)

(3) 滑轮组的机械效率为  $\eta = \frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}} \times 100\% = \frac{1\,800 \text{ J}}{2\,400 \text{ J}} \times 100\% = 75\%$  ..... (1 分)

(4) 方法一: 因为不计绳重与摩擦, 所以  $nF = G_{\text{动}} + G_{\text{物}}$

$G_{\text{动}} = nF - G_{\text{物}} = 3 \times 400 \text{ N} - 900 \text{ N} = 300 \text{ N}$  ..... (1 分)

若拉力最大为  $460 \text{ N}$ ,

$G_{\text{物大}} = nF_{\text{最大}} - G_{\text{动}} = 3 \times 460 \text{ N} - 300 \text{ N} = 1\,080 \text{ N} < 1\,200 \text{ N}$  ..... (2 分)

所以滑轮组不能提起  $1\,200 \text{ N}$  的物体.

方法二: 因为不计绳重与摩擦, 所以  $nF = G_{\text{动}} + G_{\text{物}}$

$G_{\text{动}} = nF - G_{\text{物}} = 3 \times 400 \text{ N} - 900 \text{ N} = 300 \text{ N}$  ..... (1 分)

若重物为  $1\,200 \text{ N}$ ,

$F' = \frac{G_{\text{物}}' + G_{\text{动}}}{n} = \frac{1\,200 \text{ N} + 300 \text{ N}}{3} = 500 \text{ N} > 460 \text{ N}$  ..... (2 分)

所以滑轮组不能提起  $1\,200 \text{ N}$  的物体.