

D(苏科版)

2022~2023 学年度第二学期第二次阶段性作业

## 八年级物理

(建议完成时间:80 分钟 满分:80 分)

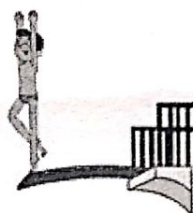
题 号	一	二	三	四	总 分
得 分					

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目要求的)

1. 20 世纪初,科学家发现原子的结构与太阳系十分相似. 它的中心是原子核,绕核高速旋转的粒子是 ( )

A. 电子                      B. 质子                      C. 中子                      D. 原子

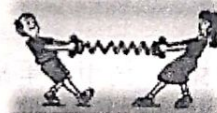
2. 如图所示的现象中,主要说明力能改变物体运动状态的是 ( )



A. 人压弯跳板



B. 球被顶回去



C. 弹簧被拉长

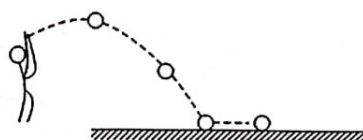


D. 压弯锯条

3. 关于惯性的理解和现象,以下说法正确的是 ( )

A. 高速行驶的火车不容易停下来,说明速度越大,惯性越大  
 B. 人造卫星绕地球运行时,由于卫星不在地球上,因此卫星没有惯性  
 C. 行驶中的公交车紧急刹车时,乘客会向前倾,是由于惯性力的作用  
 D. 纸飞机离开手以后,还会继续飞行,是因为纸飞机具有惯性

4. 如图是投掷实心球的场景. 下列情况中,实心球受到平衡力作用的是 ( )



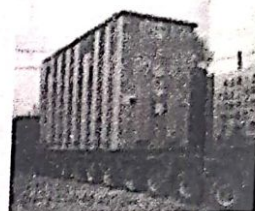
A. 实心球在空中上升时                      B. 实心球停在地面上时  
 C. 实心球从空中下落时                      D. 实心球在最高点时

5. 对牛顿第一定律的理解, 下列说法正确的是 ( )

- A. 物体的运动是依靠力来维持的
- B. 做匀速直线运动的物体一定不受力的作用
- C. 物体运动状态不变时, 可能没有受到力的作用
- D. 水平面上滑动的木块渐渐停下来是由于不受力的作用

6. 如图所示, 平板拖车通常装有几个轮胎是为了 ( )

- A. 减小压力
- B. 增大压力
- C. 增大压强
- D. 减小压强



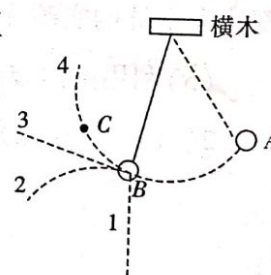
7. 如图所示为小林测量体重时的情景, 静止时体重计对他的支持力为  $F_1$ , 他对体重计的压力为  $F_2$ , 他受到的重力为  $G$ , 下列说法正确的是 ( )

- A.  $F_1$  与  $G$  是一对平衡力
- B.  $F_1$  与  $F_2$  是一对平衡力
- C.  $F_1$  与  $G$  是一对相互作用力
- D.  $F_2$  与  $G$  是一对相互作用力



8. 如图所示, 用细绳悬挂在横木上的金属小球从  $A$  点静止释放, 小球沿弧线可摆动至  $C$  点. 若小球运动到  $B$  点瞬间, 细绳突然断裂且小球受到的所有力都消失了, 小球将 ( )

- A. 沿轨迹 1 竖直下落
- B. 沿轨迹 2 曲线运动
- C. 沿轨迹 3 匀速直线运动
- D. 沿轨迹 4 曲线运动

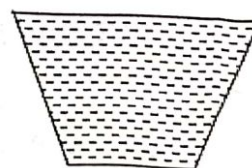


9. 小明同学用手托起一本崭新的八年级物理课本, 他的手受到的压力最接近于 ( )

- A. 0.2 N
- B. 2 N
- C. 20 N
- D. 200 N

10. 如图所示, 装满水的密闭容器置于水平桌面上, 其上下底面积之比为 4:1, 此时容器底部对桌面的压力为  $F$ , 压强为  $p$ . 当把容器倒置后放到水平桌面上, 容器底部对桌面的压力和压强分别为 ( )

- A.  $F$ ,  $p$
- B.  $4F$ ,  $p$
- C.  $F$ ,  $4p$
- D.  $F$ ,  $\frac{p}{4}$





## 二、填空与作图题(本大题共7小题,计22分)

11. (2分)在物理学中表示压力作用效果的物理量是\_\_\_\_\_. 一辆坦克对地面的压强是  $8 \times 10^4 \text{ Pa}$ , 其物理意义是\_\_\_\_\_.

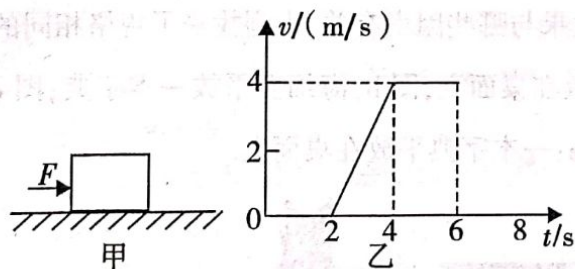
12. (3分)火箭发射时向下喷射燃气获得推力加速升空,使火箭获得上升推力的施力物体是\_\_\_\_\_,说明力的作用是\_\_\_\_\_的,此过程中火箭受到\_\_\_\_\_ (选填“平衡力”或“非平衡力”)作用.

13. (4分)用手拍打衣服,衣服由于受到手的作用力由静止变为\_\_\_\_\_,而衣服上的灰尘由于\_\_\_\_\_要保持原来的\_\_\_\_\_状态,灰尘和衣服就会分离,由于\_\_\_\_\_力的作用就会落下.

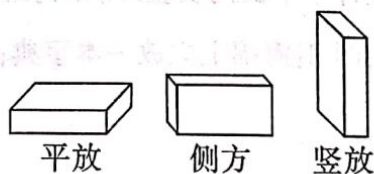
14. (3分)如图所示,升降机以  $1 \text{ m/s}$  的速度匀速上升时,升降人对人的支持力为  $500 \text{ N}$ ,升降机以  $2 \text{ m/s}$  的速度匀速上升时,对人的支持力\_\_\_\_\_  $500 \text{ N}$ ; 升降机以  $1 \text{ m/s}$  的速度匀速下降时对人的支持力\_\_\_\_\_  $500 \text{ N}$ ; 静止在10楼的升降机开始加速下降时,对人的支持力\_\_\_\_\_  $500 \text{ N}$ . (均选填“大于”“等于”或“小于”)



15. (3分)如图甲所示,放在水平地面上的物体,在水平推力  $F$  的作用下,物体运动速度  $v$  与时间  $t$  的关系如图乙所示. 已知在第  $4 \text{ s}$ — $6 \text{ s}$  内物体受到的水平推力  $F$  为  $4 \text{ N}$ , 则第  $1 \text{ s}$  时物体处于\_\_\_\_\_ (选填“静止”“加速运动”或“减速运动”)状态,此时物体所受水平推力\_\_\_\_\_ (选填“小于”“等于”或“大于”)物体所受摩擦力. 第  $3 \text{ s}$  时物体所受摩擦力为\_\_\_\_\_  $\text{N}$ .



(第15题图)

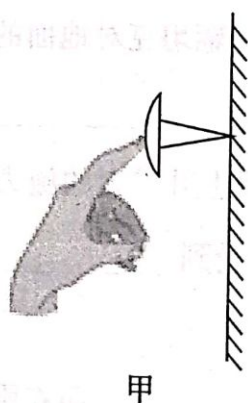


(第16题图)

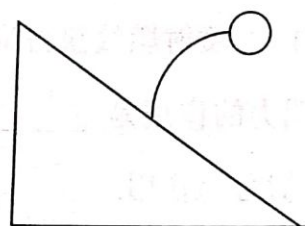
16. (3分)如图所示,密度为  $2 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$  的均匀实心长方体的长、宽、高分别为  $0.1 \text{ m}$ 、 $0.2 \text{ m}$ 、 $0.4 \text{ m}$ , 则它的质量为\_\_\_\_\_  $\text{kg}$ . 当它平放时对水平地面的压强为\_\_\_\_\_  $\text{Pa}$ ; 当它竖放时对水平地面的压强为\_\_\_\_\_  $\text{Pa}$ . ( $g = 10 \text{ N/kg}$ )

17. (4分)(1)在图甲中画出图钉对竖直墙壁压力  $F$  的示意图.

(2)如图乙,请画出静止小球的受力示意图.



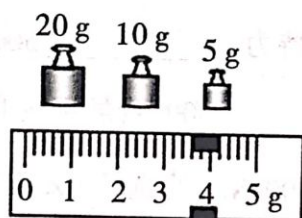
甲



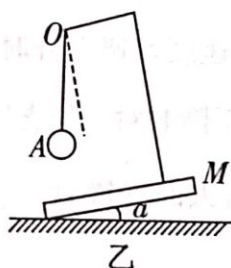
乙

### 三、实验与探究题(本大题共4小题,计22分)

18. (4分)按要求填空.



甲



乙



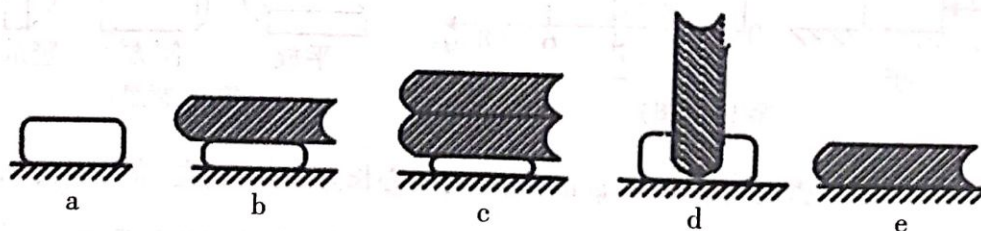
丙

(1)天平平衡时,放在天平右盘中的砝码和标尺上游码的位置如图甲所示,则所测物体的质量为\_\_\_\_\_g.

(2)如图乙所示是探究重力方向的实验装置.将该装置放在水平桌面上后,逐渐改变木板  $M$  与桌面的夹角  $\alpha$ ,观察到悬线  $OA$  的方向不变;剪断悬线  $OA$ ,观察小球下落的方向是\_\_\_\_\_.

(3)如图丙所示,将玻璃瓶装满水,用力捏玻璃瓶,细管中液面上升,这说明力能改变物体的\_\_\_\_\_.松手后,细管中液面下降,可见玻璃瓶发生的是\_\_\_\_\_形变.

19. (5分)如图,为了探究压力的作用效果与哪些因素有关,小刚找来了规格相同的两块海绵、三本字典,设计了下面的实验.图 a:海绵平放在桌面上;图 b:海绵上平放一本字典;图 c:海绵上叠放两本字典;图 d:海绵上立放一本字典;图 e:一本字典平放在桌面上.



(1)实验中,小刚根据\_\_\_\_\_来比较压力作用效果的大小.

(2)通过图 b、c 可以得出:压力的作用效果跟\_\_\_\_\_有关.

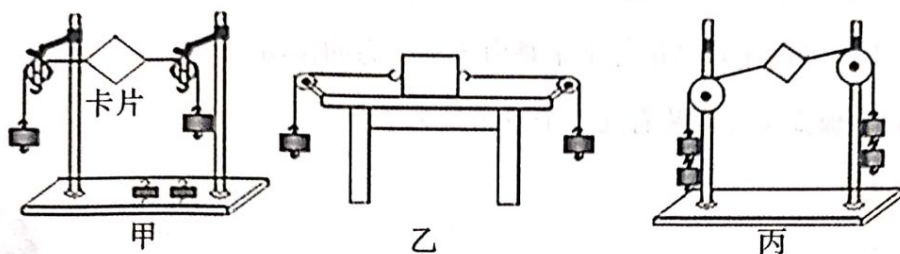
(3)通过观察\_\_\_\_\_两图得出:在压力一定时,受力面积\_\_\_\_\_,压力的作用效



果越明显.

(4) 设图 b 中字典对海绵的压强是  $p_b$ , 图 e 中字典对桌面的压强是  $p_e$ , 则  $p_b$  \_\_\_\_\_  $p_e$  (选填“<”“>”或“=”).

20. (6 分) 如图甲是小林同学探究二力平衡条件时的实验情景:



(1) 小林将系于小卡片 (重力可忽略不计) 两对角上的细线分别跨过左右支架上的滑轮, 并在细线两端挂上钩码, 两个拉力方向 \_\_\_\_\_ (选填“相反”或“相同”). 实验通过调整钩码的数量来改变 \_\_\_\_\_.

(2) 当小卡片平衡时, 小林将小卡片转过一个角度, 松手后小卡片不能平衡, 设计此实验步骤的目的是探究 \_\_\_\_\_.

(3) 为了验证只有作用在同一物体上的两个力才能平衡, 在图甲所示情况下, 小林下一步操作是 \_\_\_\_\_.

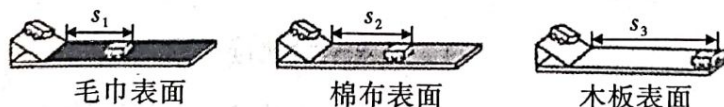
A. 左右各加一个钩码

B. 把卡片剪成两半

(4) 在探究同一问题时, 同桌小明将木块放在水平桌面上, 设计了如图乙所示的实验, 同学们都认为小林的实验优于小明的实验, 其主要原因是减小了 \_\_\_\_\_ 对实验结果的影响.

(5) 利用图丙装置 \_\_\_\_\_ (选填“能”或“不能”) 探究二力平衡的条件.

21. (7 分) 在探究“阻力对物体运动的影响”实验时, 实验装置如图所示.



(1) 实验中每次让同一小车从同一斜面的同一高度由静止滑下的目的是保证小车到达水平面时的速度 \_\_\_\_\_ (选填“相等”或“不相等”). 实验中是通过改变 \_\_\_\_\_ 来改变小车所受阻力大小的.

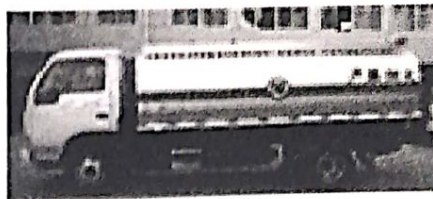
(2) 本实验中的“阻力”是指小车受到的 \_\_\_\_\_, 阻力对物体运动的影响是通过小车在水平面 \_\_\_\_\_ 体现的.

(3) 从实验可以得出, 小车受到的阻力越小, 在水平面滑行的距离 \_\_\_\_\_. 如果小车不受阻力作用, 将做 \_\_\_\_\_.

(4) 英国科学家牛顿总结了伽利略等人的研究成果, 概括出一条物理规律: 一切物体在没有受到力的作用时, 总保持 \_\_\_\_\_ 状态.

四、综合题(本大题共2小题,计16分)

22. (8分)如图是一辆质量为2 t的油罐运输车,运输车装满油的总质量为30 t.求:( $g=10\text{ N/kg}$ )



(1)运输车空载时的重力;

(2)装满油的运输车静止在水平路面上,路面对运输车的支持力的大小;

(3)装满油的运输车在平直路面上匀速行驶时受到的阻力为总重力的0.2倍,则运输车所受牵引力的大小.

23. (8分)质量为50 kg的中学生站立在水平地面上,对地面的压强为15 625 Pa,求:( $g$ 取10 N/kg)

(1)他双脚与地面的接触面积是多少?

(2)他走路时对地面的压强是多大?



# 2022~2023 学年度第二学期第二次阶段性作业

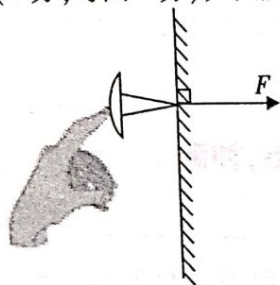
## 八年级物理参考答案及评分标准

### 一、选择题(本大题共 10 小题,每小题 2 分,计 20 分)

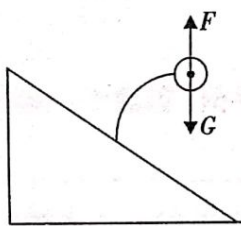
1. A 2. B 3. D 4. B 5. C 6. D 7. A 8. C 9. B 10. D

### 二、填空与作图题(本大题共 7 小题,计 22 分)

11. (2 分,每空 1 分) 压强 每平方米的地面受到坦克的压力为  $8 \times 10^4 \text{ N}$   
 12. (3 分,每空 1 分) 燃气 相互 非平衡力  
 13. (4 分,每空 1 分) 运动 惯性 静止 重  
 14. (3 分,每空 1 分) 等于 等于 小于  
 15. (3 分,每空 1 分) 静止 等于 4  
 16. (3 分,每空 1 分) 16 2 000 8 000  
 17. (4 分,每图 2 分) 如图所示



甲



乙

### 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) 38.6  
 (2) 竖直向下  
 (3) 形状 弹性  
 19. (5 分,每空 1 分) (1) 海绵的形变程度  
 (2) 压力大小  
 (3) b、d 越小  
 (4) >  
 20. (6 分,每空 1 分) (1) 相反 拉力大小  
 (2) 不在同一直线上的二力能否平衡  
 (3) B  
 (4) 摩擦力  
 (5) 能  
 21. (7 分,每空 1 分) (1) 相等 接触面的粗糙程度  
 (2) 摩擦力 滑行的距离  
 (3) 越远(越长) 匀速直线运动  
 (4) 静止或匀速直线运动

### 四、综合题(本大题共 2 小题,计 16 分)

22. (8 分) 解: (1) 运输车空载时重力:  $G_{\text{车}} = m_{\text{车}} g = 2 \times 10^3 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 2 \times 10^4 \text{ N}$  ..... (2 分)  
 (2) 装满油的运输车的总重力:  $G_{\text{总}} = m_{\text{总}} g = 30 \times 10^3 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 3 \times 10^5 \text{ N}$  ..... (1 分)  
 在竖直方向上,  $F_{\text{支}}$  与  $G_{\text{总}}$  是一对平衡力, 则支持力  $F_{\text{支}} = G_{\text{总}} = 3 \times 10^5 \text{ N}$  ..... (2 分)  
 (3) 由题意知, 运输车受到的阻力:  $f = 0.2 G_{\text{总}} = 0.2 \times 3 \times 10^5 \text{ N} = 6 \times 10^4 \text{ N}$  ..... (1 分)  
 运输车在平直路面上匀速行驶时, 在水平方向上  $F_{\text{牵}}$  与  $f$  是一对平衡力, 则牵引力的大小:  
 $F_{\text{牵}} = f = 6 \times 10^4 \text{ N}$  ..... (2 分)  
 23. (8 分) 解: (1) 中学生站立在水平地面上, 对地面的压力:  
 $F = G = mg = 50 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 500 \text{ N}$  ..... (2 分)  
 由  $p = \frac{F}{S}$  可得, 他双脚与地面的接触面积:  $S = \frac{F}{p} = \frac{500 \text{ N}}{15\,625 \text{ Pa}} = 0.032 \text{ m}^2$  ..... (2 分)  
 (2) 他走路时对地面的压力不变, 即  $F = 500 \text{ N}$  ..... (1 分)  
 与地面的接触面积:  $S' = \frac{1}{2} S = 0.016 \text{ m}^2$  ..... (1 分)  
 他走路时对地面的压强  $p' = \frac{F}{S'} = \frac{500 \text{ N}}{0.016 \text{ m}^2} = 31\,250 \text{ Pa}$  ..... (2 分)  
 (其他解法正确也可得分)