

## 八年级物理

## 注意事项:

1. 本试卷共 6 页, 五大题, 21 小题, 满分 70 分, 考试时间 60 分钟。闭卷考试, 请将答案直接写在试卷或答题卡上。
2. 答卷前请将密封线内的项目填写清楚; 使用答题卡时, 认真阅读答题卡须知, 并按要求去做。

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

得分	评卷人

## 一、填空题(本大题共 6 小题, 每空 1 分, 共 14 分)

1. 如图 1 是航天员王亚平在太空做的一个实验: 她将小球拉到一定高度并拉直细线, 放手后发现小球悬停在空中, 然后轻轻拨动小球, 小球便不停地绕 O 点转动, 若转动中突然剪断细线, 小球将会做\_\_\_\_\_运动, 这是由于小球具有\_\_\_\_\_, 此时小球处于\_\_\_\_\_状态(填“平衡”或“非平衡”)。



图1



图2



图3

2. 在 2022 年北京冬奥会上, 冰壶是比赛项目之一, 冰壶比赛的滑道的最上面覆盖着一层特制的微小颗粒。如图 2 所示, 一名队员将冰壶掷出后, 另外两名队员用冰刷刷冰面。目的是为了\_\_\_\_\_冰壶与冰面之间的摩擦, \_\_\_\_\_冰壶滑行的距离。(均填“增大”或“减小”)
3. 公交车窗户旁都配有红色的破窗锤(图 3)。破窗锤的锤头顶部尖, 是为了在紧急情况下乘客敲击车窗时\_\_\_\_\_ (选填“增大”或“减小”) 压强, 更容易破窗; 已知锤头顶部面积是  $2.0\text{mm}^2$ , 底部面积是  $2.0\text{cm}^2$ , 若乘客敲击力是  $50\text{N}$ , 则破窗锤对车窗的最大压强是\_\_\_\_\_  $\text{Pa}$ 。
4. 用力张开弓, 弓会发生弯曲, 这说明力可以改变物体的\_\_\_\_\_; 运动员将篮球掷出后, 球向前飞出, 这主要说明力可以改变物体的\_\_\_\_\_, 篮球最终会落地, 这是由于受到\_\_\_\_\_的作用。



5. 能够说明大气压存在的实验有很多,著名的\_\_\_\_\_更有力地说明了大气压的存在;  
1644 年,意大利科学家\_\_\_\_\_用实验测出了大气压的值。

6. 我国的歼 20 隐身战斗机已经正式服役,歼 20 战斗机的机翼上方空气\_\_\_\_\_,  
可以增加飞机的升力;在进行空中加油作业时,歼 20 与加油机必须要保持相对\_\_\_\_\_。

得分	评卷人

二、选择题(本大题共 8 小题,每小题 2 分,共 16 分)第 7~12 题,每小题只有一个选项符合题目要求,第 13~14 题,每小题有两个选项符合题目要求,全部选对的得 2 分,选对但不全的得 1 分,有选错的得 0 分。请将其字母代号填入下面的答案栏中。

题号	7	8	9	10	11	12	13	14
答案								

7. 在 2022 年北京冬季奥运会上,各式各样的机器人受到了参赛运动员和媒体记者的热捧。图 4 是物流机器人工作时在水平地面上匀速前行,下列关于机器人的说法正确的是

- A. 机器人相对于地面是静止的
- B. 匀速前行时不受摩擦力作用
- C. 它的重力和它对地面的压力是一对平衡力
- D. 它的重力和地面对它的支持力是一对平衡力



图4

8. 如图 5 所示,甲、乙两容器间有一斜管相通,中间有阀门 K 控制,容器中装有水,且两容器中水面相平,则

- A. 打开阀门 K 后,水将从甲流到乙
- B. 打开阀门 K 后,水将从乙流到甲
- C. 打开阀门 K 后,水不会流动
- D. 打开阀门 K 后,a 处压强变小

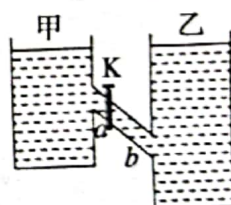


图5

9. 下列关于力的说法正确的是

- A. 力的作用效果只能使物体发生形变
- B. 力的三要素相同,作用效果一定相同
- C. 单独一个物体有时也能产生力的作用
- D. 不接触的两物体间一定不会发生力的作用

10. 在下列生活现象中,没有利用到大气压的是

- A. 用高压锅煮饭
- B. 用抽水机抽水
- C. 茶壶盖上的小孔
- D. 给病人打吊针(输液)





11. 小丽同学在厨房帮妈妈做饭时,观察到一些物理现象,并用所学的物理知识进行了解释,其中不合理的是

- A. 切菜刀用久了要磨一磨,是为了增大压强
- B. 抽油烟机能吸走厨房内的油烟是因为抽油烟机内部气体流速快气压小
- C. 锅铲柄有凹凸的花纹是为了增大摩擦
- D. 用勺子向锅里加水,是利用了大气压的作用

12. 疫情未结束,防控不松懈! 请同学们务必保持良好的卫生习惯,将常态化防控落实到生活的各个方面。小明对防控措施中使用的一些物品进行了估测,其中最接近实际的是

- A. “勤洗手”:一瓶家用洗手液的质量约为 5kg
- B. “测体温”:一只测温枪所受的重力约为 20N
- C. “戴口罩”:一只长方形口罩的面积约为  $180\text{cm}^2$
- D. “要消毒”:一张消毒湿巾的厚度约为 20mm

13. (双选)如图 6 所示,一个密封的圆台状容器,内装一定质量的水,放在水平桌面上,现把它倒置过来,则

- A. 水对容器底的压力不变
- B. 水对容器底的压强增大
- C. 容器对桌面的压强减小
- D. 容器对桌面的压力不变

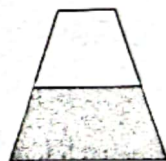


图6

14. (双选)对牛顿第一定律的理解,下列说法不正确的是

- A. 物体不受力的作用时,不运动
- B. 物体受到力的作用,运动状态一定改变
- C. 一切物体都具有惯性
- D. 物体的运动状态改变,一定是受到了力的作用

得分	评卷人

### 三、作图题(本大题共 2 小题,每小题 2 分,共 4 分)

15. 请在如图 7 中作出运动的小球此时受到的力的示意图(忽略空气阻力)。

16. 如图 8 所示是田鼠洞穴图,洞穴左上方洞口处有一个小土堆,当风从左向右吹动时,请在图中用箭头线画出洞穴内空气的流动方向。

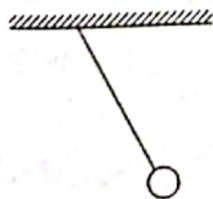


图7



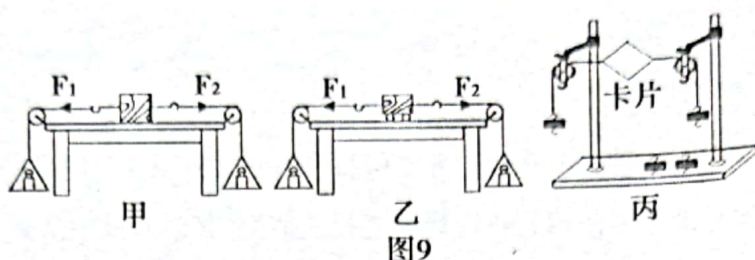
图8



得分	评卷人

四、实验探究题(本大题共3小题,第17题5分,第18题8分,第19题5分,共18分)

17. 某小组用如图9所示装置探究“二力平衡的条件”,每个钩码质量均为50g。



(1) 如图9甲所示,小组同学在左边和右边各挂一个钩码,这时木块保持静止,说明相互平衡的两个力方向\_\_\_\_\_,大小\_\_\_\_\_。细心的小明在实验时发现,若左边挂一个钩码,右边挂两个钩码时,木块仍然保持静止状态。经过讨论,同学们发现产生这一现象的原因是\_\_\_\_\_;

(2) 经过思考与交流后,实验小组决定改进实验设计,小明同学设计了如图9乙所示实验装置,小丽同学设计了如图9丙所示实验装置,你认为\_\_\_\_\_ (选填“乙”或“丙”)装置更好;

(3) 如图9丙所示装置中,在左边和右边各挂一个钩码后,将小卡片转动一小角度,松手后,小卡片旋转后又恢复原状,这表明相互平衡的两个力需要作用在\_\_\_\_\_上。

18. 如图10所示是探究“滑动摩擦力的大小与什么因素有关”的实验。器材有:木块A一块、砝码一个,弹簧测力计一个,长木板一块和棉布一块。

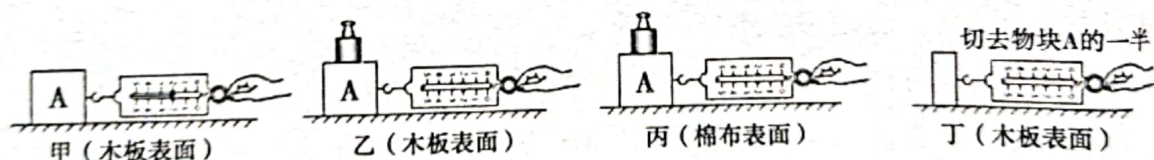


图10

(1) 实验时,用弹簧测力计沿\_\_\_\_\_方向拉木块A,使其在长木板上做\_\_\_\_\_运动,此时弹簧测力计示数的大小等于滑动摩擦力的大小;

(2) 甲实验中,木块A受到的摩擦力为\_\_\_\_\_N;

(3) 比较甲、乙实验,可以得出结论:\_\_\_\_\_;

\_\_\_\_\_ ;比较\_\_\_\_\_实验可以探究滑动摩擦力的大小与接触面的粗糙程度有关;

(4) 比较甲、丁实验,发现甲实验弹簧测力计的示数大于丁实验弹簧测力计的示数,小明得出:滑动摩擦力的大小与接触面积的大小有关,你认为他的结论是\_\_\_\_\_ (填“正确”或“错误”)的,理由是\_\_\_\_\_;

(5) 本实验采用的探究方法是\_\_\_\_\_ (填“控制变量法”或“等效替代法”)。

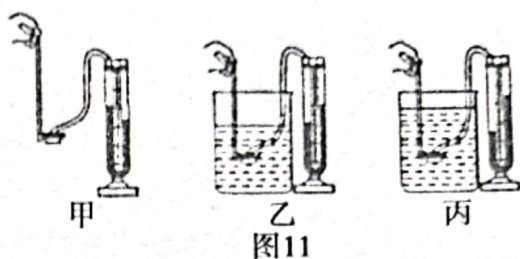




19. 小强利用 U 形管压强计和装有水的大烧杯来探究液体内部压强的特点。

(1) 实验前,小强发现压强计 U 形管两边红墨水的高度不相等,如图 11 甲,接下来的操作应该是\_\_\_\_\_。

(2) 排除故障后,他重新将金属盒浸没于水中,发现随着金属盒没入水中的深度增大,U 形管两边液面的高度差逐渐增大,如图 11 乙所示,由此可知液体内部的压强与\_\_\_\_\_有关。



(3) 小强保持乙图中金属盒的位置不变,并将一杯浓盐水倒入烧杯中搅匀后,实验情形如图丙所示。比较乙、丙两次实验,小强得出了:在同一深度,液体的密度越大,其内部的压强越大的结论。你认为他的结论是否可靠? 答:\_\_\_\_\_,原因是:\_\_\_\_\_。

(4) 他换用其他液体探究液体压强与液体密度的关系,当探头在液体中的深度相同时,U 形管左右两侧液面的高度差对比不明显,则下面操作不能使两侧液面高度差对比更加明显的是\_\_\_\_\_ (选填序号)。

- A. 烧杯中换密度差更大的液体
- B. U 形管中换用密度更小的酒精
- C. 将 U 型管换成更细的

得分	评卷人

### 五、综合应用题(第 20 题 9 分,第 21 题 9 分,共 18 分)

20. 一辆质量为 5000kg 的汽车,在水平路面上做匀速直线运动,受到的阻力是车重的 0.05 倍。(g 取 10N/kg)求:

- (1) 汽车受到地面的支持力;
- (2) 汽车做匀速直线运动时,汽车的牵引力;
- (3) 汽车关闭发动机在水平路面上做减速运动,此时汽车受到的阻力。



21. 城区每天清晨都要进行洒水消毒,若一辆洒水车的空车质量为  $6\text{t}$ ,水罐容积为  $5\text{m}^3$ 。装满水后,车轮与地面的总接触面积为  $0.5\text{m}^2$  且恒定不变。(  $g = 10\text{N/kg}$ ,  $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3$  )求:

- (1) 若罐内水深  $1.2\text{m}$ ,水对罐底的压强;
- (2) 该车最多能装水的质量;
- (3) 洒完一半水时,洒水车对地面的压强。



# 八年级物理参考答案及评分标准

## 一、填空题(本大题共 6 小题,每空 1 分,共 14 分)

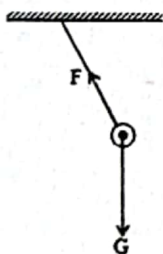
1. 匀速直线    惯性    平衡
2. 减小    增大
3. 增大     $2.5 \times 10^7$
4. 形状    运动状态    重力
5. 马德堡半球    托利拆利
6. 流速大,压强小    静止

## 二、选择题(本大题共 8 小题,每小题 2 分,共 16 分)

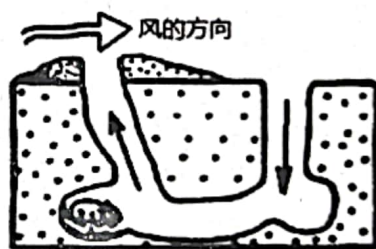
题号	7	8	9	10	11	12	13	14
答案	D	C	B	A	D	C	BD	AB

## 三、作图题(每题 2 分,共 4 分)

第 15 题



第 16 题



## 四、实验探究题(本大题共 3 小题,第 17 题 5 分,第 18 题 8 分,第 19 题 5 分,共 18 分)

17. (1) 相反    相等    木块和桌面之间有摩擦力

(2) 丙

(3) 同一条直线

18. (1) 水平    匀速直线

(2) 2

(3) 在接触面粗糙程度相同时,压力越大滑动摩擦力越大    乙、丙

(4) 错误的    没有控制压力相同

(5) 控制变量法





19. (1)取下软管重新安装

(2)深度

(3)不可靠 没有控制金属盒浸入液体中的深度不变

(4)C

五、综合应用题(第20题9分,第21题9分,共18分)

20. 解:(1)汽车的重力:  $G = mg = 5000\text{kg} \times 10\text{N/kg} = 5 \times 10^4\text{N}$

汽车在水平路面上做匀速直线运动,竖直方向上重力与支持力为平衡力,

即:  $F_{\text{支}} = G = 5 \times 10^4\text{N}$ ;

(2)因小车做匀速直线运动时处于平衡状态,受到的牵引力和阻力是一对平衡力,所以

汽车的牵引力为:  $F = f = 0.05G = 0.05 \times 5 \times 10^4\text{N} = 2500\text{N}$ ;

(3)汽车关闭发动机在水平路面上做减速运动时,汽车对地面的压力和接触面的粗糙程度

不变,所以汽车受到的阻力不变,仍为  $2500\text{N}$ 。

答:汽车受到地面的支持力为  $5 \times 10^4\text{N}$ ;汽车做匀速直线运动时,牵引力为  $2500\text{N}$ ;汽车

关闭发动机在水平路面上做减速运动,此时汽车受到的阻力为  $2500\text{N}$ 。

21. (1)水对罐底的压强:  $P_{\text{水}} = \rho_{\text{水}} gh = 1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3 \times 10\text{N/kg} \times 1.2\text{m} = 1.2 \times 10^4\text{pa}$ ;

(2)该车最多能装水的体积  $V = 5\text{m}^3$ ,最多能装水的质量为:

$m_{\text{水}} = \rho_{\text{水}} \times V_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3 \times 5\text{m}^3 = 5 \times 10^3\text{kg}$ ;

(3)洒完一半水时,水的质量为:  $m_{\text{水}}' = \frac{1}{2}m = \frac{1}{2} \times 5 \times 10^3\text{kg} = 2.5 \times 10^3\text{kg}$

洒水车对地面的压力为:

$F = G_{\text{总}} = (m + m_{\text{水}}')g = (6 \times 10^3\text{kg} + 2.5 \times 10^3\text{kg}) \times 10\text{N/kg} = 8.5 \times 10^4\text{N}$

洒水车对地面的压强为:  $P = \frac{F}{s} = \frac{8.5 \times 10^4\text{N}}{0.5\text{m}^2} = 1.7 \times 10^5\text{pa}$ 。

答:水对罐底的压强为  $1.2 \times 10^4\text{pa}$ ;该车最多能装水的质量为  $5 \times 10^3\text{kg}$ ;洒完一半水时,洒水

车对地面的压强为  $1.7 \times 10^5\text{pa}$ 。

