

## 第八章《运动和力》综合检测题 原卷版

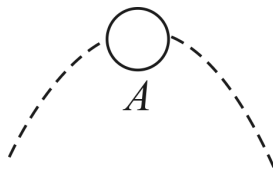
(时间：45 分钟 满分：100 分)

### 一、选择题(每小题 3 分，共 30 分)

1. 关于牛顿第一定律，下列说法正确的是( )

- A. 速度大的物体惯性大
- B. 跳远运动员快速助跑，是为了利用自身的惯性以提高成绩
- C. 力是维持物体运动的原因
- D. 物体在没有受到力的作用时就一定处于静止状态

2. 如图所示，虚线是小华抛出的皮球落地后又弹起的运动轨迹，当皮球运动到最高点  $A$  时。若它所受外力突然全部消失，则皮球将 ( )



- A. 保持静止
  - B. 沿水平方向做匀速直线运动
  - C. 竖直向上做匀速直线运动
  - D. 竖直向下做匀速直线运动
3. 下列做法中，属于防止惯性带来危害的是( )
- A. 跳远运动员助跑后跳远
  - B. 驾驶员开车时，必须系好安全带
  - C. 拍打窗帘清除上面的灰尘

D. 推出去的冰壶，仍能在冰面上滑行

4. (2024·贵州)“贵州村超”足球赛精彩纷呈。比赛中，足球在空中划过一道弧线飞向球门。此过程中对足球分析正确的是( )

- A. 相对球门静止
- B. 运动状态改变
- C. 惯性逐渐消失
- D. 受平衡力作用

5. (2024·邵阳模拟)巴黎奥运会女子 49 公斤级比赛项目中，中国选手获得金牌。如图为运动员手举杠铃保持静止时的情景，下列属于一对平衡力的是( )



- A. 运动员对杠铃的作用力和杠铃所受的重力
- B. 杠铃对运动员的作用力和杠铃所受的重力
- C. 运动员对杠铃的作用力和地面对运动员的支持力
- D. 运动员对杠铃的作用力和杠铃对运动员的作用力

6. (2024·湖北)冰壶运动员比赛用鞋如图所示，蹬冰鞋底用橡胶制成，滑行鞋底用塑料制成。运动员用滑行鞋支撑全身在冰面上滑行，需要停下时，用蹬冰鞋接触冰面进行控制。下列说法正确的是( )



- A. 蹬冰鞋底是为了减小压力
- B. 滑行鞋底是为了减小摩擦力
- C. 运动员在冰面上滑行需要力来维持

D. 滑行时若摩擦力消失，则运动员会停止运动

7. (2024·南充)关于 2024 年巴黎奥运会的比赛项目，下列说法正确的是( )

A. 运动员在跳鞍马过程中要助跑，是利用运动员的惯性

B. 运动员在做单杠项目前，手要擦上滑石粉，是为了减小摩擦力

C. 在自由体操项目中，运动员在空翻离地后到落回地面前，不受重力

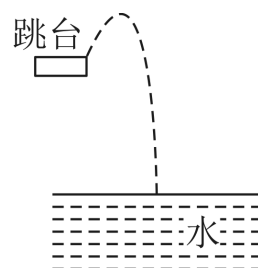
D. 运动员站在平衡木上静止不动，受到的重力与运动员对平衡木的压力是一对平衡力

8. (2024·上海期末)无风天气下，雨滴从高空自由竖直下落时，所受空气阻力  $f$  随下落速度的增大而增大，在接近地面时雨滴开始做匀速直线运动。则在下落过程中，雨滴所受重力  $G$  和空气阻力  $f$  的合力大小( )

A. 始终不变      B. 始终变小

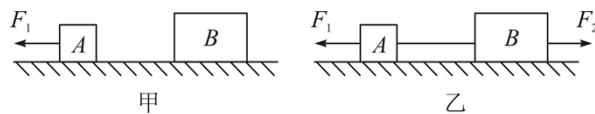
C. 先变小后变大      D. 先变小后不变

9. 跳水世界杯蒙特利尔站女子 10 米台决赛，中国选手发挥完美获得冠军。如图所示是运动员参加跳水比赛时向上起跳和下落的运动轨迹示意图。下列说法正确的是( )



- A.起跳时，运动员对跳台施加了力，跳台对运动员没有力的作用
- B.起跳后能继续向上运动，是因为运动员受到向上的力大于自身的重力
- C.起跳上升过程中，若运动员所受的力全部消失，她将做匀速直线运动
- D.从最高点到入水前的过程中，运动员的惯性增大

10. (2024·仙桃模拟)水平桌面上有物体  $A$ 、 $B$ 。如图甲， $A$  在  $F_1$  的作用下向左做匀速直线运动；如图乙， $A$ 、 $B$  用轻绳水平连接，在  $F_1$  和  $F_2$  共同作用下一起向右做匀速直线运动。水平拉力  $F_1=6\text{ N}$ 、 $F_2=20\text{ N}$ 。图乙中，下列说法正确的是( )



- A.  $A$  与桌面的摩擦力方向向右
- B.  $A$  与桌面的摩擦力为  $14\text{ N}$
- C.  $B$  与桌面的摩擦力为  $8\text{ N}$
- D. 绳子的拉力为  $6\text{ N}$

## 二、填空题(每空 1 分，共 17 分)

11. (2024·东营月考)古诗词是我国传统文化的瑰宝。“船到江心抛锚迟，悬崖勒马早已晚”，不但有警世作用，而且蕴含着丰富的物理知识。诗句中，两个“动作”显得较晚，是因为船和马都有\_\_\_\_\_，很难立即停下来；从力的作用效果看，“勒马”是为了改变马的\_\_\_\_\_。

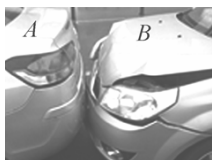
12. 汽车车轮的外表面上有凹凸不平的花纹，这是为了\_\_\_\_\_。  
某同学用水平推力推停在平直公路上的汽车，没能推动，这时推力

(选填“大于”“小于”或“等于”)汽车所受的阻力。

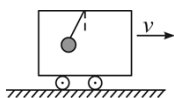
13. 如图是小朋友们玩蹦床时,小明被蹦床弹起竖直上升时的情景。当他在最高点时处于\_\_\_\_\_ (选填“平衡”或“非平衡”)状态,你判断的依据是\_\_\_\_\_。



14. 城市高架桥发生堵车现象,大多是因为两辆同向行驶的汽车发生“追尾”造成的。如图所示,汽车  $B$  刹车后由于\_\_\_\_\_ 撞到汽车  $A$ ; “追尾”碰撞的一瞬间,汽车  $B$  对汽车  $A$  的撞击力 (选填“大于”“小于”或“等于”)汽车  $A$  对汽车  $B$  的力,此时对汽车  $A$  中的司机起保护作用的是\_\_\_\_\_ (选填“安全气囊”或“汽车头枕”)。



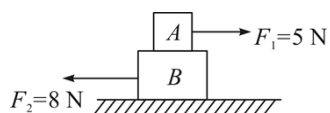
15. 一辆行驶的汽车车厢里挂着一个小球。当出现了如图所示的情景时,汽车在做\_\_\_\_\_ (选填“加速”“匀速”或“减速”)运动。此时绳子对球的拉力和球受到的重力\_\_\_\_\_ (选填“是”“不是”或“可能是”)一对平衡力。



16. (2024·福建期末)小明帮妈妈提一袋重为  $100\text{ N}$  的大米回家。当他用  $80\text{ N}$  的力竖直向上提放在水平地面上的米袋时,没能提起,此时这袋米所受合力的大小为\_\_\_\_\_  $\text{N}$ ; 他改用  $125\text{ N}$  的力竖

直向上提米袋时，米袋被提起，此时这袋米所受合力的大小为 N。

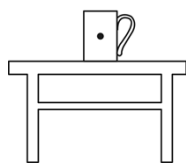
17. 消防员在紧急集合时，往往抓住一根竖直的杆从楼上滑下。如果某消防员自身及装备质量共 80 kg，当他抓着竖直的杆匀速下滑时，杆对人的摩擦力是\_\_\_\_\_N；接近地面时，他增大握力，则杆对手的摩擦力将\_\_\_\_\_ (选填“增大”“减小”或“不变”)。(g 取 10 N/kg)



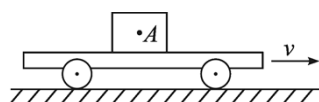
18. (2024·眉山模拟)如图所示，在水平桌面上放置 A、B 两个物块，A 物块受到水平向右拉力  $F_1=5\text{ N}$ ，B 物块受到水平向左拉力  $F_2=8\text{ N}$ ，此时 A、B 两物块一起向左做匀速直线运动，则 A 对 B 的摩擦力为\_\_\_\_\_N，水平桌面对 B 的摩擦力为\_\_\_\_\_N。

### 三、作图题(共 9 分)

19. (4 分)下图中茶杯静止在水平桌面上，请画出茶杯的受力示意图。



20. (5 分)如图所示，木块 A 与平板小车一起在水平桌面上向右匀速运动，当小车突然静止时，木块随即在小车的平板上滑行，画出木块滑行过程中受力示意图。



#### 四、实验探究题(共 44 分)

21. (8 分)某同学用如图所示的实验装置探究阻力对物体运动的影响。

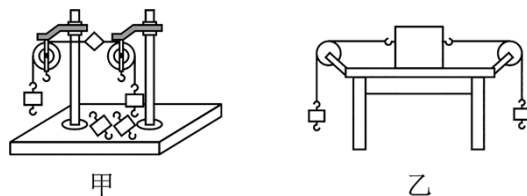


(1)两次实验中让同一辆小车从同一斜面同一高度由静止滑下，目的是使小车进入水平面的\_\_\_\_\_相同。

(2)由实验可以看出，运动的小车所受的阻力越\_\_\_\_\_，向前滑行的距离越大。伽利略对类似的实验进行了分析，并进一步推测：如果物体受到的阻力\_\_\_\_\_，速度就不会减小，物体将以恒定不变的速度永远运动下去。

(3)两次实验中，小车在水平面上最终都会静止下来，说明力可以改变物体的\_\_\_\_\_。

22. (12 分)(2024·益阳期中)如图甲是小华同学探究二力平衡条件时的实验情景。



(1)小华将系在小卡片(重力不计)两对角上的细线分别跨过左右支架上的滑轮，并在细线的两端挂上钩码，使作用在小卡片上的两个拉力方向相反，并通过调整\_\_\_\_\_来改变拉力的大小。

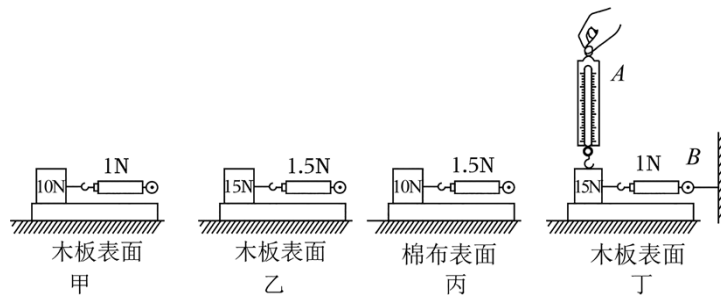
(2)当小卡片平衡时，小华将小卡片扭转过一个角度，松手后小卡片不能平衡，设计此实验步骤的目的是探究\_\_\_\_\_。

(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,小华下一步的操作是\_\_\_\_\_。

(4)在探究同一问题时,小明将木块放在水平桌面上,设计了如图乙所示的实验,同学们都认为小华的实验优于小明的实验,其主要原因是\_\_\_\_\_。(填序号)

- A. 减小摩擦力对实验结果的影响
- B. 小卡片是比较容易获取的材料
- C. 容易让小卡片在水平方向上保持平衡
- D. 小卡片容易扭转

23. (12分)(2024·辽宁月考)小丹选取了两个弹簧测力计、细线、棉布、木板、重为10 N和15 N的两个木块(表面粗糙程度相同)等器材,探究滑动摩擦力大小与哪些因素有关。



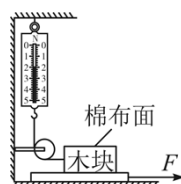
(1)小丹水平匀速直线拉动木块,利用\_\_\_\_\_条件可知木块所受摩擦力大小等于弹簧测力计的示数。她分别做了如图甲、乙、丙所示三次实验。

①分析甲、乙两次实验,可以得出接触面粗糙程度相同时,压力越大,滑动摩擦力越\_\_\_\_\_的结论。

②分析甲、丙两次实验,可以得出压力相同时,接触面越\_\_\_\_\_,滑动摩擦力越大的结论。

③小丹从上述实验联想到生活中瓶盖上设计了花纹，可用(选填“①”或“②”)的结论进行解释。

(2)她想继续探究滑动摩擦力大小与物体的重力大小是否有关，利用图甲实验做对比分析，又设计了如图丁所示的实验，使弹簧测力计  $A$  始终保持竖直状态，并调整高度，使其示数为\_\_\_\_\_N。拉动木板，当木块相对于地面静止时，弹簧测力计  $B$  的示数为 1 N，分析可得滑动摩擦力大小与物体重力大小\_\_\_\_\_ (选填“有关”或“无关”)。



24. (12分)利用如图所示装置探究影响滑动摩擦力的因素。长方体木块上表面是棉布面，侧面和下表面是面积不同而粗糙程度相同的木板面。实验时，选择不同的接触面，通过增减砝码，改变木块对木板的压力，依次水平向右拉动长木板，将每次测量结果填入下表。

实验序号	木块与木板的接触面	压力	测力计示数
1	下表面与木板面	2.5 N	1.2 N
2	下表面与木板面	5.0 N	2.4 N
3	下表面与木板面	7.5 N	3.6 N
4	侧面与木板面	2.5 N	1.2 N
5	上表面与木板面	2.5 N	1.8 N
6	上表面与木板面	5.0 N	

(1)水平向右拉动长木板，当测力计示数稳定时，测力计的拉力与木块受到的滑动摩擦力大小\_\_\_\_\_ (选填“相等”或“不相等”)，木块受到的滑动摩擦力是水平向\_\_\_\_\_。

(2)由实验 1、4 可知，滑动摩擦力大小与接触面的面积\_\_\_\_\_ (选填“有关”或“无关”)。

(3)由实验 1、5 可知，其他条件相同时，接触面越粗糙，滑动摩擦力越\_\_\_\_\_。

(4)由实验 1、2、3 可知，其他条件相同时，滑动摩擦力大小与接触面受到的压力成\_\_\_\_\_比；由此结论可得，实验 6 空格中的数据是\_\_\_\_\_N。

## 第八章《运动和力》综合检测题 答案版

(时间：45 分钟 满分：100 分)

### 一、选择题(每小题 3 分，共 30 分)

1. 关于牛顿第一定律，下列说法正确的是(B)

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/957044030026010031>