

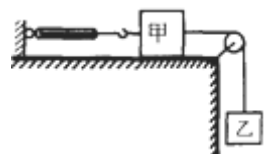
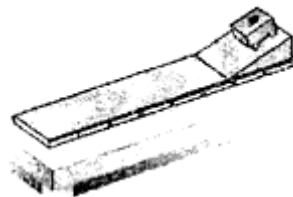
# 青竹湘一外国语学校 2018-2019 学年度第二学期第一次月考

## 初二物理（问卷）

时量：60 分钟 总分：100 分

### 一、单项选择题（请将答案填入答卷的答题卡中，每小题 3 分，共 36 分）

- 正在水平面上滚动的小球，如果它受到的外力同时消失，那么它将( )  
A.立即停下来 B.慢慢停下来 C.做匀速直线运动 D.改变运动方向
- 如果没有重力，则下列说法中错误的是( )  
A.物体的质量不会改变  
B.弹簧测力计将不能用来测量力的大小  
C.向上抛出的物体将不会落回地面  
D.就不会有“人往高处走，水往低处流”这一谚语了
- 如图所示，在研究“阻力对物体运动的影响”的实验中，小车从斜面顶端由静止滑下，观察小车在水平木板上滑行的距离，以下说法正确的是( )  
A.小车在斜面上受到重力、支持力和摩擦力的作用  
B.小车在斜面上受到重力、支持力和下滑力的作用  
C.小车在斜面上由静止滑下是由于惯性的作用  
D.小车在水平木板上受到两对平衡力的作用
- 新型膨胀式安全带（如图）紧缚力达到一定的值，藏在安全带里的气囊就会快速充气，迅速形成气囊袋，对驾乘人员起到更好的保护作用，下列关于膨胀式安全带说法正确的是( )  
A.该安全带会使人的惯性减小  
B.该安全带可以使人所承受的力减小  
C.当车加速时，该安全带就会自动充气  
D.该安全带充气后增大与人体的接触面积，减小压强，可避免人员被勒伤
- 琦琦同学梳理了教材中相关的力学知识，其中分析错误的是( )  
A.砌墙壁与铅垂线平行时，说明墙壁竖直  
B.该安全带可以使人所承受的力减小  
C.当车加速时，人的惯性变大  
D.该安全带充气后增大与人体的接触面积，减小压强，可避免人员被勒伤
- 在如图所示装置中，甲物体重 $15N$ ，乙物体重 $10N$ ，弹簧秤的示数 $12N$ ，不计绳重和轴对滑轮的摩擦，则甲物体受到的摩擦力的大小和方向是( )



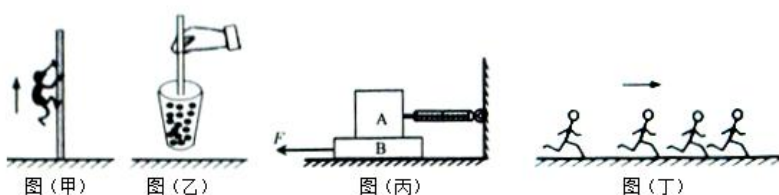
- A.大小为 $2N$ ，方向水平向左  
B.大小为 $10N$ ，方向水平向左  
C.大小为 $12N$ ，方向水平向右  
D.大小为 $2N$ ，方向水平向右

7.2017年春季，共享单车投向襄阳市场，为创建文明城市增加了一道亮丽的风景线。以下关于自行车的说法正确的是( )

- A.较宽的坐垫可以增大压强  
B.快速骑车时，刹车后还会继续向前运动是因为人和车具有惯性  
C.骑车在水平路面上匀速行驶时牵引力大于阻力  
D.轮胎表面凹凸的花纹可以减少摩擦



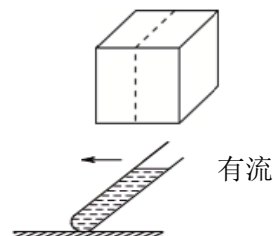
8.下列四幅图对应的说法正确的是( )



- A.图(甲)中某同学沿杆匀速向上爬升时，该同学受到的摩擦力方向向上  
B.图(乙)中筷子提米在空中静止时，筷子所受的摩擦力方向向上  
C.图(丙)中在力 $F$ 拉动木板 $B$ 使其速度逐渐变大的过程中，弹簧测力计的示数也逐渐变大  
D.图(丁)为每隔相等时间拍摄的向右运动的某个同学的位置图片，由图可知该同学运动越来越快

9.一正方体金属块置于水平桌面上.如果沿如图所示的虚线竖直切去一半，剩下一半跟原来相比，是( )

- A.压力减半，压强减半  
B.压力不变，压强减半  
C.压力不变，压强不变  
D.压力减少，压强不变



10.有一支盛有液体的长玻璃管，开口向上竖直放着，然后逐渐倾斜(液体没出)液体对玻璃管管底的压强将( )

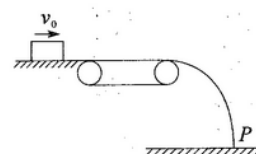
- A.增大  
B.减小  
C.不变  
D.变化不定

11.著名的“木桶理论”：是指用木桶来装水，若制作木桶的木板参差不齐，那盛下水的容量，不是由这个木桶中最长的木板来决定的，而是由最短的木板来决定的，所以它又被称为“短板效应”，那么决定木桶底部受到水的压强大小的是( )



- A.木桶的粗细  
B.木桶的轻重  
C.最短的一块木  
D.最长的一块木板

12.如图所示，与传送带等高的光滑水平平台上有一小物块以某一初速度滑上传送带.若传送带静止时，物块离开传送带后落在地上 $P$ 点，若传送带顺时针匀速转动时，则物块将落在( )



- A. $P$ 点  
B. $P$ 点右侧  
C. $P$ 点或 $P$ 点右侧  
D. $P$ 点或 $P$ 点左右侧都有可能

## 二、填空题（本大题共 6 小题，每空 2 分，共 28 分）

13. 已知物体在真空中不受任何力的作用，如图所示，在空间站中用钢尺敲击一摞棋子中的一枚，该棋子将做\_\_\_\_\_运动，上方的棋子会\_\_\_\_\_ (选填“与飞出的棋子一起运动”、“留在原来位置”或“下落到最底下的棋子上”).

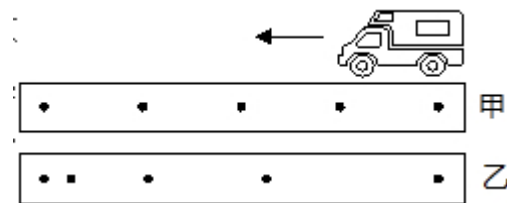


14. 带滴墨水装置的小车每隔相等时间滴一滴墨水，把小车放在铺有纸带的水平面上做直线运动，会在纸带上留下一系列墨水“滴痕”. 小车先后两次向左做直线运动，得到两条带有“滴痕”的纸带，各截取一段如图.

- (1) 小车每隔相等时间滴一滴墨水，表明纸带上任意相邻两个“滴痕”的时间间隔\_\_\_\_\_.

- (2) 纸带甲的“滴痕”表明，小车在这段时间做\_\_\_\_\_运动，此时小车在水\_\_\_\_\_平方向受\_\_\_\_\_ (填“平衡力”或“非平衡力”) 作用.

- (3) 纸带乙的“滴痕”表明，小车这段时间的速度逐渐\_\_\_\_\_ (填“减小”或“增大”).



15. 你步行前进时，若鞋底与地面之间打滑，地面对后脚脚底的摩擦力方向是向\_\_\_\_\_ (选填“前”或“后”) 的，鞋底上有凹凸不平的花纹，是利用\_\_\_\_\_的方法来增大摩擦.

16. 如图所示，“马踏飞燕”是汉代艺术家高度智慧、丰富想象、浪漫主义精神和高超艺术的结晶. 飞奔的骏马之所以能用一只蹄稳稳地踏在飞燕上，是因为马所受的\_\_\_\_\_作用线能通过飞燕. 有一“马踏飞燕”工艺品采用密度为\_\_\_\_\_的合金材料制造，总体积为  $1\text{dm}^3$ ，飞燕与水平桌面的接触面积为  $20\text{cm}^2$ ，则该工艺品的质量为\_\_\_\_\_  $\text{kg}$ ，对水平桌面的压强为\_\_\_\_\_  $\text{Pa}$ . ( $g = 10\text{N/kg}$ )



17. 湖某处的水深  $6\text{m}$ ，底处的小鱼受到的水的压强为\_\_\_\_\_  $\text{Pa}$ ；小鱼在上浮的过程中受到的水的压强\_\_\_\_\_ (选填“变大”、“不变”、“变小”， $g = 10\text{N/kg}$ )

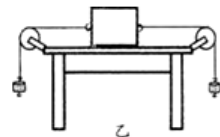
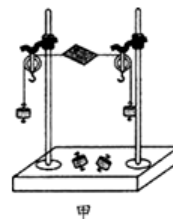
18. 茶壶是根据\_\_\_\_\_原理工作的. 如图所示，当壶内盛满水，水面可到达图中位置\_\_\_\_\_ (选填“A”或“B”)



## 三、实验探究题（本大题共 2 小题，每空 2 分，共 16 分）

19. 如图甲是小华同学探究二力平衡条件时的实验情景.

- (1) 小华将系于小卡片(重力可忽略不计)两对角上的线分别跨过左右支架上的滑轮，在线的两端挂上钩码，使作用在小卡片上的两个拉力方向\_\_\_\_\_，并通过调整\_\_\_\_\_来改变拉力的大小.



- (2) 当小卡片平衡时，小华将小卡片转过一个角度，松手后小卡片将\_\_\_\_\_，说明两个力不在同一直线上小卡片\_\_\_\_\_ (选填“能”或“不能”) 平衡. 在卡片平衡时，用剪刀将卡片从中间剪开，并观察随之发生的现象. 由此可以得到二力平衡的又一条条件是:

两个力要作用在\_\_\_\_\_。

(3) 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, 同学们认为小华的实验优于小明的实验. 其主要原因是( )

- A.减少摩擦力对实验结果的影响  
B.小书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

20.如图甲, 某同学利用弹簧测力计测量小木块在桌面上的摩擦力。

(1) 实验时发现, 当拉力等于  $0.5N$  时, 小木块保持静止,

此时小木块受到的摩擦力大小为\_\_\_\_\_  $N$ 。

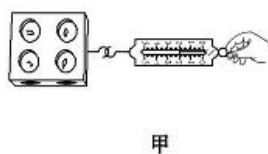
(2) 要测出滑动摩擦力的大小, 应该在小木块做\_\_\_\_\_ -

时读出弹簧测力计的示数。

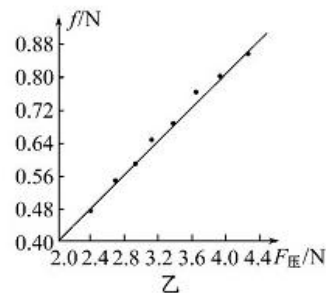
(3) 通过在木块上增减砝码, 改变木块与桌面之间的压力,

多次测量得到如图乙所示的滑动摩擦力  $f$  随压力  $F_{\text{压}}$  变化

的图像。则当压力等于  $3.6N$  时, 摩擦力等于\_\_\_\_\_  $N$ 。



甲



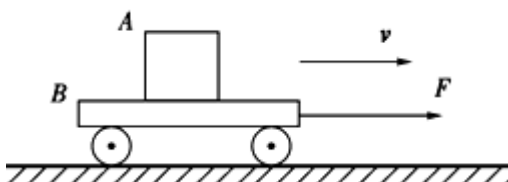
乙

#### 四、作用题 (本大题共 2 小题, 每图 2 分, 共 4 分)

21.请在图中画出小球所受的重力的示意图。



第 21 题



第 22 题

22.如图所示, 货物 A 随小车 B 一起向右做匀速直线运动 (不计空气阻力)。请在图中作出货物 A 所受所有力的示意图。

#### 五、综合题 (本大题共 3 小题, 第 23 小题 6 分, 第 24 小题 6 分, 第 25 小题 4 分, 共 16 分)

23.阅读短文, 并回答问题

“孤帆一片日边来”, 唐朝大诗人李白的这句诗似乎是为今天的太阳帆吟诵的.现代科学发现, 光对被照射物体确实具有力的作用, 科学家正力图用这一原理制造“太阳帆”, 用它为太空飞船提供动力, 以实现星际旅行.吹动太阳帆的“风”, 不再是吹动普通风帆的气流, 而是太阳光形成的“光子流”。

研究表明, 在地球附近, 一个正对着太阳的面积为  $1.0 \times 10^6 m^2$  的平整光亮表面, 受到的太阳光的压强约为  $9N$ 。由于光的压强非常小, 即使太阳帆的面积非常大, 飞船受到它的压力也是非常小的。

但只要时间足够长，安装面积为 $1.0 \times 10^4 m^2$ 的太阳帆的飞船，也可能在1个月后速度超过2倍声速，1年后可获得脱离太阳系的速度！

(1) 你认为这种“光子流”的速度应为\_\_\_\_\_ (选填“大于”、“小于”“约等于”)  $3 \times 10^8 m/s$

(2) 太阳光对飞船的太阳帆这个平面的压强为\_\_\_\_\_  $Pa$ .

(3) 关于光的压力对太空中飞船的作用，下列说法中正确的是( )

- A. 只有飞船的质量很小时，光的压力才能推动它      B. 光的压力可以使飞船加速前进  
C. 光的压力最多可使飞船作匀速运动                      D. 太空中光的压力可能被空气阻力所抵消

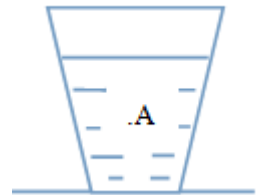
24. 如图所示的容器中有一定质量的酒精，酒精的深度为 $20cm$ ， $A$ 点距容器底，

酒精重 $24N$ ，容器底面积为 $20cm^2$ ，( $g = 10N/kg$ ，酒精的密度

$$\rho = 0.8 \times 10^3 kg/m^3)$$

(1)  $A$ 点受到酒精的压强.

(2) 容器底受到酒精的压力.



25. 如图所示，实心均匀正方体 $A$ 、 $B$ 质量都为 $6kg$ ，分别放置在水平地面上， $A$ 的体积为 $1 \times 10^{-3} m^3$ ，

$B$ 的边长为 $0.2m$ ，求：

(1) 物体 $B$ 对水平地面的压强 $Pa$ .

(2) 溪溪设想在两物体中选择某一物体沿竖直方向截去一定厚度 $L$ 、并置于另一物体上部后使二者对水平地面的压强相同，请通过计算分析小华的设想是否有可能实现，若有可能，求出 $L$ 的值；若没有可能，说明理由.

