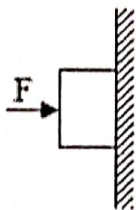


# 八年级物理（下册）月考（7.1—12.2）测试题

## 一、选择题（3分×15=45分）

1. 如图所示，用力  $F$  把木块压在竖直墙面上，木块静止。以下说法正确的是（ ）



- A. 木块只受重力、压力和摩擦力  
B. 木块受到的摩擦力随  $F$  增大而增大  
C. 木块对墙面的压强随  $F$  增大而增大  
D. 木块受到的重力和压力是一对平衡力

2. 随着人们生活水平的提高，小汽车已经进入普通百姓家庭，下列关于小汽车的说法正确的是（ ）

- A. 汽车在水平公路上静止时，汽车对地面的压力和地面对汽车的支持力是一对平衡力  
B. 汽车在水平公路上高速行驶时，汽车对地面的压力小于汽车的重力  
C. 汽车在水平公路上匀速直线行驶时，所受牵引力与阻力是一对相互作用力  
D. 使用安全带和安全气囊是为了减小惯性

3. 在图所示的四个实例中，属于增大摩擦的是（ ）



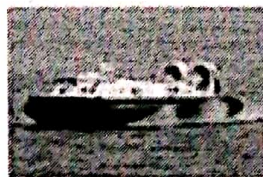
A. 用力捏车闸



B. 冰壶运动



C. 滚动轴承



D. 气垫船

4. 如图所示的四个实例中，属于增大压强的是（ ）



A. 大型运输车装有很多车轮



B. 书包的背带较宽

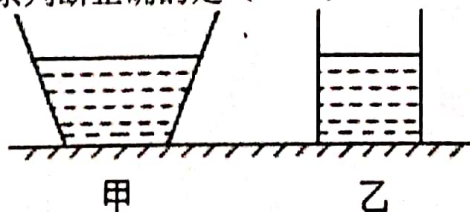


C. 滑雪板的面积较大



D. 安全锤头部做成锥形

5. 如图所示，底面积相同的甲、乙两容器，装有质量相同，深度不同的液体，则液体对容器底的压强大小关系判断正确的是（ ）



甲

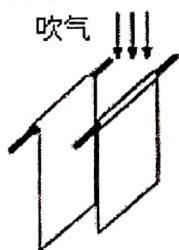
乙

- A.  $p_{甲} < p_{乙}$   
B.  $p_{甲} > p_{乙}$   
C.  $p_{甲} = p_{乙}$   
D. 条件不足，无法判断

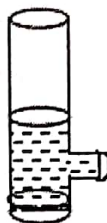
6. 2018 年 5 月德州市第八届中小学生航模竞赛成功举办。图是参赛选手比赛时的情景。下列说法错误的是（ ）



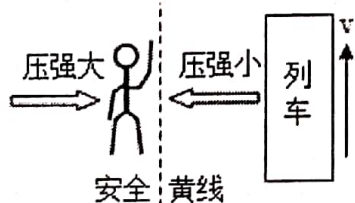
- A. 加速上升的飞机模型，动能增大，重力势能增大  
 B. 飞机模型在空中飞行时，若它所受的力全部消失，它将做匀速直线运动  
 C. 以加速上升的飞机模型为参照物，人是运动的  
 D. 当飞机模型在地面上静止时，所受的重力与地面对飞机模型的支持力是一对相互作用力
7. 下列现象不能用流体压强与流速的关系来解释的是（ ）



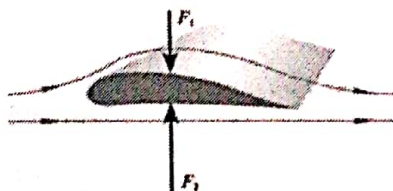
- A. 如图所示向两张纸中间吹气，纸张向中间靠拢



- B. 如图所示装有液体的玻璃管，底部和侧壁的橡皮膜往外凸起



- C. 如图所示地铁站台边，人必须站在安全黄线以外的区域候车



- D. 如图所示飞机升力的产生原因

8. 有一个实心球形物体，用弹簧测力计在空气中称重时，测力计的示数为 12N；当把物体一半体积浸入水中时，测力计的示数为 5N。把物体从弹簧测力计上取下投入水中静止时，物体受到的浮力是（ ）
- A. 5N                      B. 10N                      C. 12N                      D. 14N

9. 如图所示的几种情景中，人对物体做了功的是（ ）



- A. 踢出去的足球在草地上滚动



- B. 学生背着书包在水平路面上行走



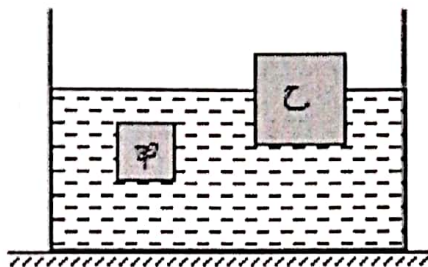
- C. 女孩把一箱报刊搬起来



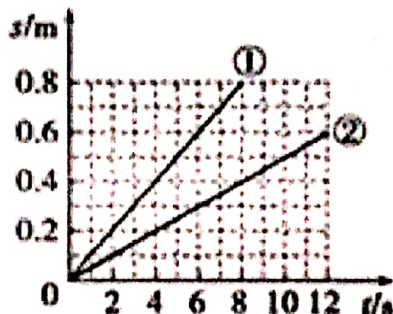
- D. 司机推汽车汽车却纹丝不动



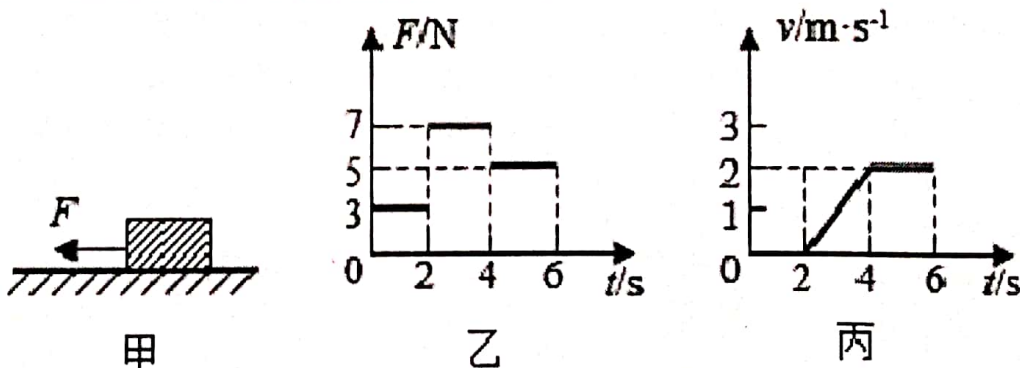
10. 如图所示, 质量相等的甲、乙两个实心正方体物块分别竖直悬浮在水中和漂浮在水面上, 下列说法不正确的是 ( )



- A. 甲的密度小于乙的密度
  - B. 甲受到的浮力等于乙受到的浮力
  - C. 水对甲下表面的压力大于水对乙下表面的压力
  - D. 水对甲下表面的压强大于水对乙下表面的压强
11. 两次水平拉动同一物体在同一水平面上做匀速直线运动, 两次物体运动的路程 (s) - 时间 (t) 图象如图所示, 根据图象, 下列判断正确的是 ( )

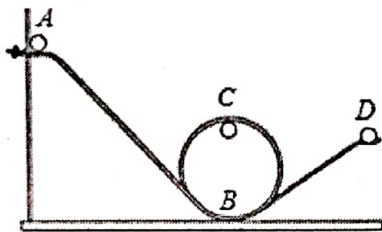


- A. 两次物体运动的速度:  $v_1 < v_2$
  - B. 两次物体所受的拉力:  $F_1 > F_2$
  - C. 0 - 6s 两次拉力对物体所做的功:  $W_1 > W_2$
  - D. 0 - 6s 两次拉力对物体做功的功率:  $P_1 < P_2$
12. 如图甲所示, 放在水平地面上的物体, 受到方向不变的水平拉力 F 的作用, 其 F - t 和 v - t 图象分别如图乙、丙所示, 下列说法正确的是 ( )

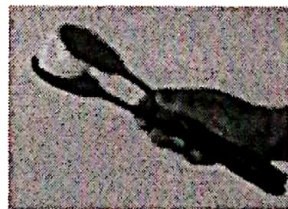


- A. 当  $t=2s$  时, 物体处于静止状态, 摩擦力是 0
- B. 当  $t=3s$  时, 物体受到摩擦力是 7N
- C. 4 - 6s 内, 拉力 F 做的功是 20J
- D. 2 - 4s 内, 物体的机械能保持不变

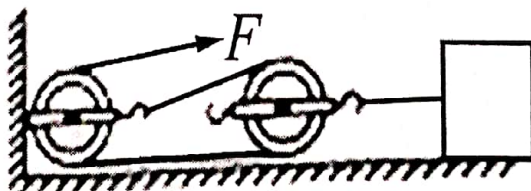
13. 如图所示, 小球沿轨道由静止从 A 处运动到 D 处的过程中, 忽略空气阻力和摩擦力, 仅有动能和势能互相转化, 则 ( )



- A. 小球在 A 处的动能等于在 D 处的动能  
B. 小球在 A 处的动能大于在 D 处的动能  
C. 小球在 B 处的机械能小于在 C 处的机械能  
D. 小球在 B 处的机械能等于在 C 处的机械能
14. 如图所示的工具中, 在使用时属于费力杠杆的是 ( )

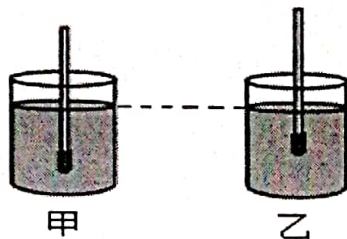
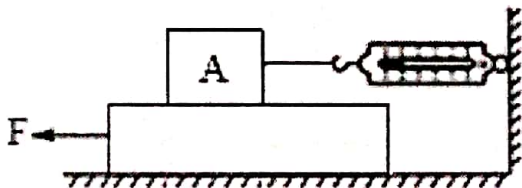


- A. 羊角锤  
B. 核桃夹子  
C. 撬棒  
D. 食品夹子
15. 如图所示, 在一水平地面上, 木箱重 600 N, 受到的摩擦力为 300 N, 用力 F 拉动木箱使它匀速直线运动了 2 m (不计滑轮重量及绳与滑轮间的摩擦), 下列说法正确的是 ( )
- A. 拉力 F 的大小为 100 N  
B. 拉力 F 的大小为 200 N  
C. 绳自由端移动了 4 m  
D. 绳自由端移动了 1 m



## 二、填空题 (1 分 $\times$ 15 = 15 分)

1. 如图, 木块下面是一长木板, 小明将弹簧测力计一端固定, 另一端钩住长方体木块 A, 实验时拉着长木板沿水平地面向左运动, 读出弹簧测力计示数即可测出木块 A 所受摩擦力大小。不计弹簧测力计的自重, 在木板运动的过程中, 木块 A 所受摩擦力的方向是 \_\_\_\_\_, 拉动速度变大, 弹簧测力计示数 \_\_\_\_\_。(选填“变大”“变小”或“不变”)

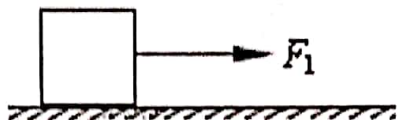


2. 在木棒的一端缠绕一些铜丝制成两个完全相同的简易密度计, 现将它们分别放入盛有不同液体的两个烧杯中, 如图所示, 当它们竖直静止在液体中时, 液面高度相同。从观察到的现象可以判断: 两个简易密度计所受浮力  $F_{甲}$  \_\_\_\_\_  $F_{乙}$ , 两杯液体的密度  $\rho_{甲}$  \_\_\_\_\_  $\rho_{乙}$ , 两个烧杯底部所受液体的压强  $p_{甲}$  \_\_\_\_\_  $p_{乙}$  (选填“大于”、“小于”或“等于”)



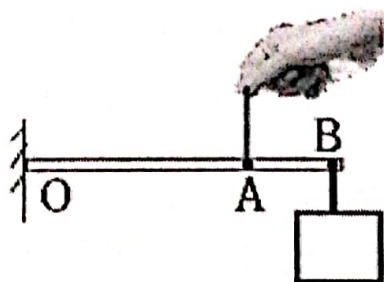
3. 小明探究“怎样使物体上浮或下沉”，用手将质量为  $120\text{g}$ ，体积为  $1.8 \times 10^{-4}\text{m}^3$  的苹果浸没水中时，苹果受到的浮力为\_\_\_\_\_N。由松手后苹果将\_\_\_\_\_（选填“上浮”、“下沉”或“悬浮”）（ $g=10\text{N/kg}$ ）

4. 如图所示，一物体在水平向右的拉力  $F_1$  作用下以  $1\text{m/s}$  速度在水平地面上匀速运动了  $10\text{m}$ ，拉力  $F_1$  所做的功为  $W_1$ ，功率为  $P_1$ ，若该物体在水平向右的拉力  $F_2$  作用下以  $2\text{m/s}$  的速度在同一水平地面上匀速运动了  $10\text{m}$ ，拉力  $F_2$  所做的功为  $W_2$ ，功率为  $P_2$ ，则  $W_1$ \_\_\_\_\_  $W_2$ ， $P_1$ \_\_\_\_\_  $P_2$ （选填“>”、“<”或“=”）。



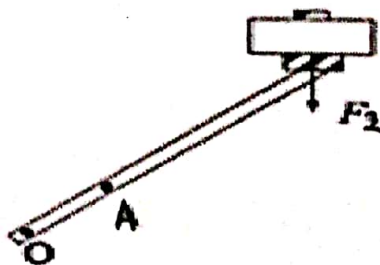
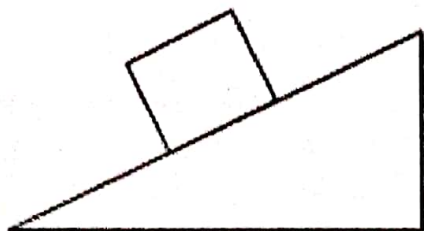
5. 在抗震救灾中，空降部队的战士跳伞时在空中未打开伞，且加速下降的过程中，战士的动能\_\_\_\_\_，重力势能\_\_\_\_\_；如果伞打开后，战士匀速下降，则他的动能\_\_\_\_\_，机械能\_\_\_\_\_（选填“增大”、“减小”或“不变”）。

6. 图所示，OB 为一轻质杠杆，O 为支点， $OA=0.3\text{m}$ ， $OB=0.4\text{m}$ ，将重为  $30\text{N}$  的物体悬挂在 B 点，当杠杆在水平位置平衡时，在 A 点加 \_\_\_\_\_N 的拉力，若手斜向右上方拉动，仍是杠杆在水平位置平衡则手受到的拉力\_\_\_\_\_选填“变大”或“不变”或“变小”）



### 三、作图题（1 分 $\times$ 4 = 4 分）

1. 如图，一个重为  $10\text{N}$  的物块静止在斜面上，对斜面的压力为  $6\text{N}$ ，请画出物块所受重力和物体对斜面压力的示意图。



2. 手机自拍已成一种时尚。如图所示是使用自拍杆辅助手机进行自拍时的示意图，将自拍杆看作一个轻质杠杆，O 点是支点。请在图中画出：

- (1) 施加在 A 点最小的动力  $F_1$
- (2) 力  $F_2$  的力臂  $L_2$

#### 四、实验题 (1分×18=18分)

1. 小明在探究“二力平衡”条件的实验中，设计了如图所示的两种实验方案。



- (1) 通过实验比较，小明发现采用方案乙，实验效果更好，原因是\_\_\_\_\_。
  - (2) 该实验装置中，木板两端的定滑轮的作用是\_\_\_\_\_。
  - (3) 保持两盘中砝码质量相等，把小车在水平桌面上扭转一个角度，放手后观察到小车转动，最后恢复到静止状态。这个实验现象说明：作用在同一物体上的两个力，大小相等，方向相反，并且\_\_\_\_\_，这两个力才能彼此平衡。
  - (4) 小明在探究完“二力平衡”条件的实验后，又利用该装置进行探究，剪断小车左边的细线后，小车由静止向右运动，此现象说明力可以改变物体的\_\_\_\_\_。
2. 小明跟着爸爸去游泳，站在齐胸深的水中，感觉呼吸略微有些困难，越往深处感觉越明显，由此激发了他想研究水的压强特点的想法。



图1

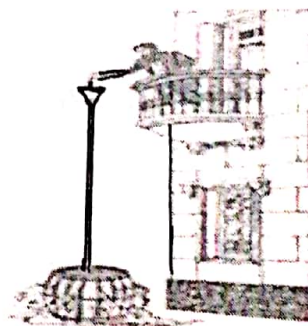


图2

- (1) 图1中是小明利用底部和侧壁套有橡皮膜的玻璃管倒入水后的实验现象，由此可说明：\_\_\_\_\_。

(2) 下表是小明利用U形管压强计探究水内部压强时的几组数据。

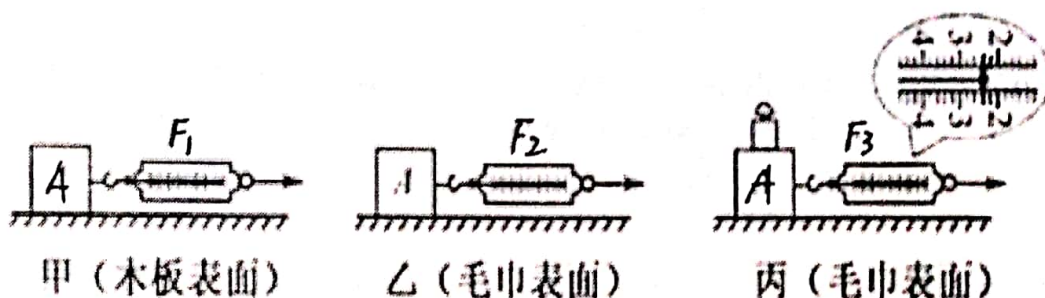
序号	深度/cm	橡皮膜朝向	压强计左右液面高度差/cm
1	5	朝上	4.9
2	5	朝下	4.9
3	5	朝侧面	4.9
4	10	朝侧面	9.7
5	15	朝侧面	14.6

根据表中的数据，请回答下列问题：

- ①比较前三组数据，可得出的结论：\_\_\_\_\_；
  - ②比较序号\_\_\_\_\_的三组数据，可得出的结论是水的压强随深度的增加而增大。
- (3) 早在1648年，物理学家帕斯卡曾做过一个著名的实验，如图2所示。结果，他只用了几杯水，就把木桶撑破了。此实验不仅证明了液体的压强与液体的深度有关，还由此说明了液体的压强与\_\_\_\_\_无关。
- (4) 我国第一艘深海载人潜水器蛟龙号，是目前世界上下潜能力最强的作业型载人潜水器。当蛟龙号潜水器下潜到7000m深度时，所受海水的压强为\_\_\_\_\_Pa  
( $g$ 取 $10\text{N/kg}$ ,  $\rho_{\text{海水}}=1.03 \times 10^3\text{kg/m}^3$ )。



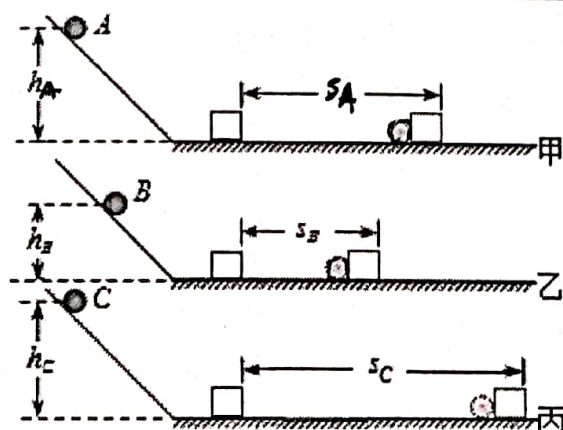
3.在“探究影响滑动摩擦力大小因素”的实验中。



- (1) 如图所示，为测出滑动摩擦力大小，三次实验中均用弹簧测力计沿水平方向\_\_\_\_\_拉动木块 A，弹簧测力计的示数  $F_1 < F_2 < F_3$ ，图中  $F_3$  为\_\_\_\_\_N。
- (2) 丙图中，若增大弹簧测力计的拉力，此时木块 A 所受滑动摩擦力\_\_\_\_\_（变大/变小/不变），木块 A 上面的砝码\_\_\_\_\_（受/不受）摩擦力。
- (3) 比较\_\_\_\_\_两幅图，可得出：压力相同时，接触面越粗糙滑动摩擦力越大。

4. 相关资料表明，大部分重大交通事故是因为汽车超载超速造成的。兴趣小组决定对超载超速问题进行一次模拟探究，经讨论后认为，可以用小球作为理想模型，代替汽车作为研究对象，如图，将小球从高度为  $h$  的同一斜面上由静止开始滚下，推动同一小木块向前移动一段距离  $s$  后停下，完成甲、乙、丙三次实验，其中  $h_A = h_C > h_B$ ， $m_A = m_B < m_C$

- (1) 把小球放在同一高度由静止开始沿斜面滚下是为了控制\_\_\_\_\_相同。
- (2) 实验中超载超速带来的危害程度用\_\_\_\_\_表示；
- (3) 研究超载带来的危害时，选择甲、乙、丙三次实验中的\_\_\_\_\_进行比较；



(4) 为比较超载超速带来的危害程度，兴趣小组利用上述器材进行定量研究。数据如下表：

小球	质量/克	高度/厘米	木块滑动距离/厘米
A	10	5	10
B	20	5	18
C	30	5	29
D	10	10	38
E	10	15	86

请根据上表数据分析，货车超载 20%与超速 20%两者相比，潜在危害较大的是\_\_\_\_\_。

五、计算题（6分+8分=14分）

1. 空难事故发生后，为了找到事故原因，救援人员到现场后，总会寻找被誉为“空难见证人”的黑匣子。某架飞机的黑匣子质量  $30\text{kg}$ ，是一个长  $0.5\text{m}$ ，宽  $0.1\text{m}$ ，高  $0.2\text{m}$  的长方体，现沉在距海面  $30\text{m}$  的海底（黑匣子未与海底紧密接触），搜救人员将其匀速托出海面后依然完好，为破解事故真相提供了最有力的证据。

根据以上信息请计算（海水密度近似取  $1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ， $g$  取  $10\text{N/kg}$ ）

（1）黑匣子在海水中浸没时受到的浮力是多大？

（2）搜救人员在海水中托起黑匣子上升到上表面与海平面相平做了多少功？

2. 如图是一火灾现场侦察、灭火的消防机器人，其重力为  $6000\text{N}$ ，履带与地面接触的总面积为  $0.5\text{m}^2$ ，以  $3\text{m/s}$  的速度在水平地面沿直线匀速前进了  $1\text{min}$ ，行驶时所受阻力为自重的  $0.02$  倍（ $g$  取  $10\text{N/kg}$ ）。求：

（1）消防机器人静止在水平地面时，对地面的压强；

（2）在水平地面匀速直线前进的过程中，消防机器人牵引力所做的功。

（3）在水平地面匀速直线前进的过程中，消防机器人牵引力做功的功率。

