八年级质量调研物理试题

2023.8

温馨提示：请在答题卡上指定区域内作答，在草稿纸上、试题卷上答题无效!

一、单项选择题（每小题2分，共20分）

1．焦耳是历史上著名的物理学家，为了纪念他，以他名字作为单位的物理量是  
A．功率 B．功 C．压强 D．力

2．2023年5月30日，我国神舟十六号载人飞船成功到达太空预定轨道。忽略燃料短时损耗，神舟十六号加速升空的过程中  
A．机械能不变 B．动能减小  
C．重力势能转化为动能 D．机械能增大

3．为了保护乘车人员生命安全，汽车上配有安全带和头枕，当向前行驶的汽车分别出现突然加速、紧急刹车两种状况时，对乘车人员起主要保护作用的分别是  
A．头枕、头枕 B．安全带、安全带  
C．头枕、安全带 D．安全带、头枕

4．下列物体不是利用浮力工作的是  
A．飞机 B．潜水艇 C．轮船 D．热气球

5．6月22日，吉林省第一届全国龙舟邀请赛在长春伊通河举办，如图是参赛队伍划龙舟的场景，以下描述正确的是  
A．龙舟前进时，只受到浮力作用   
B．使龙舟前进的力的施力物体是浆   
C．龙舟匀速直线运动时，不受力的作用   
D．向后划水，船向前行说明力的作用是相互的

第5题图



6．与船闸工作原理相同的是  
A．吸尘器 B．锅炉水位计 C．高压锅 D．滚动轴承

7．如图所示，某款擦窗器利用其底部的真空泵在机身和玻璃之间形成低气压，使其牢牢地吸附在竖直玻璃上处于静止状态，此时  
A．擦窗器受竖直向下的摩擦力  
B．擦窗器所受摩擦力大于重力  
C．大气压使擦窗器牢牢地压在竖直玻璃上  
D．擦窗器受到的重力和大气压力是一对平衡力

第7题图



8．根据流体压强知识可知，下列现象不会发生的是  
A．两船近距离并行，造成相吸相撞 B．室外有风时，窗帘飘到窗外  
C．汽车驶过，路边的树叶被卷入车底 D．台风刮过，压塌屋顶

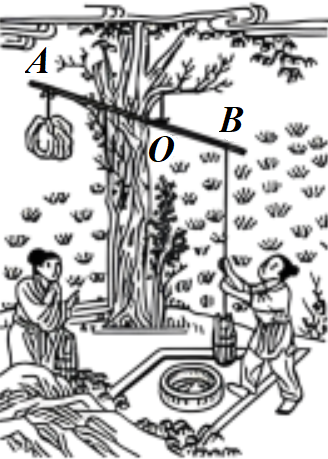


9．如图所示，两个滑梯高度相等，如果小明分别从左侧直梯和右侧旋转滑梯上端滑到地面，所用时间分别为*t*1和*t*2，重力对小明做功分别为*W*1和*W*2，重力的功率分别为*P*1和*P*2，已知*t*1＜*t*2，则下列说法正确的是  
A．*W*1= *W*2 B．*W*1＞ *W*2 C．*P*1＜*P*2 D．*P*1= *P*2

第9题图

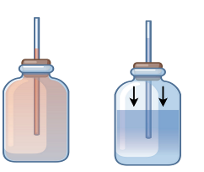
10．如图所示，是《天工开物》中记载的我国传统提水工具“桔槔”，用绳子系在硬棒的一点使其悬挂，硬棒一端挂上重物，另一端挂上水桶，图中*OA*＞*OB*。使用时，人向下拉绳放下空桶，装满水后向上拉绳缓慢将桶提起。硬棒和水桶质量忽略不计，下列说法中正确的是  
A．向下拉绳时桔槔为省力杠杆  
B．向下拉绳时人对地面的压力大于人的重力  
C．适当增大重物重力，提水时可以更省力  
D．适当将*O*点向*A*端移动，提水时可以更省力

第10题图

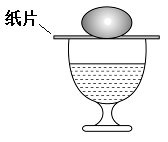


二、非选择题（共50分）

11．（2分）后羿射日是我国古代神话传说，后羿释放弓弦将箭射出的瞬间，弓弦的\_\_\_\_\_\_\_能主要转化为箭的\_\_\_\_\_\_\_能。



12．（7分）小明在家利用生活中的物品做了几个小实验。  
（1）如图甲所示，纸片被迅速击打出去后，鸡蛋落入杯中，是因为鸡蛋具有\_\_\_\_\_\_\_，鸡蛋落入使水对杯底的压强变\_\_\_\_\_\_\_，鸡蛋最终沉在水底，向水中逐渐加盐，使鸡蛋漂浮在水中，与沉底时相比鸡蛋漂浮时受到的浮力更\_\_\_\_\_\_\_。  
（2）如图乙所示，两端开口的细管插入带胶塞的装满水的圆玻璃瓶中，保证不漏气。用力捏玻璃瓶后细管内水柱将\_\_\_\_\_\_\_，松手后会看到细管内水柱回到原位，这一过程中玻璃瓶发生了\_\_\_\_\_\_\_形变。（忽略温度的影响）  
（3）将乙图瓶中水倒出一部分，盖紧瓶塞，从管子上端吹入少量气体，使水沿玻璃管上升到瓶口以上，如图丙所示，拿着这个玻璃瓶从20楼走到1楼，细管中的水柱将\_\_\_\_\_\_\_，若将这个玻璃瓶放入密封玻璃罩中，用抽气机把罩内的空气抽走一部分，细管中水柱将\_\_\_\_\_\_\_。（忽略温度的影响）

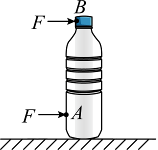


甲 乙 丙

第12题图

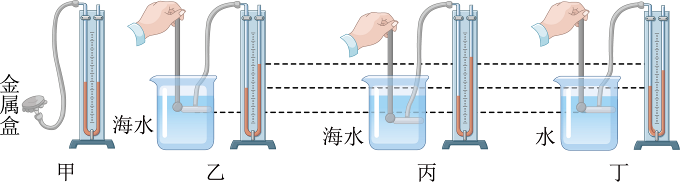
13．（3分）如图，矿泉水瓶静止在桌面上，要使矿泉水瓶向右倾倒，应该把推力作用在图中\_\_\_\_\_\_\_点。推动另一点能使它沿桌面往右移动，说明力的作用效果与\_\_\_\_\_\_\_有关。 若矿泉水瓶总重6N，用2N的水平推力使水瓶向右移动0.5m，此过程中支持力做功\_\_\_\_\_\_\_J。

第13题图

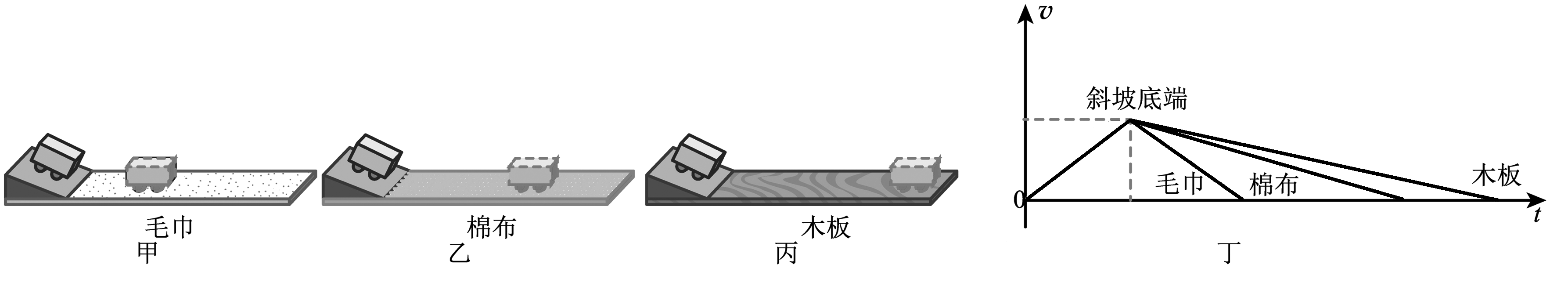


14．（4分）小明用压强计探究液体压强与哪些因素有关。  
（1）图甲中压强计的金属盒上的橡皮膜应该选用\_\_\_\_\_\_\_（选填“容易”或“不容易”）发生形变的。  
（2）使用压强计前要检查\_\_\_\_\_\_\_。方法如下：用手指轻压探头橡皮膜，观察U形管两侧液面是否出现明显高度差。  
（3）比较乙、丁两次实验可初步判断：液体内部压强与\_\_\_\_\_\_\_有关。  
（4）比较\_\_\_\_\_\_\_两次实验得到的实验结论可解释人若要在较深的海水中工作，需要穿抗压潜水服。

第14题图



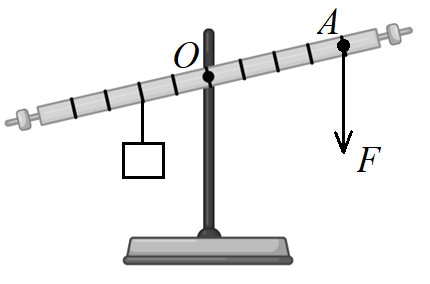
15．（5分）小明探究阻力对物体运动的影响。



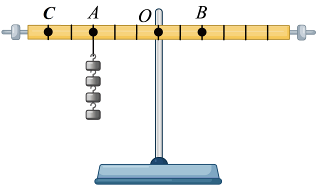
（1）他用传感器记录小车的速度随时间变化的图象，如图丁所示。由于他在实验中保证每次都让同一小车从同一斜面的\_\_\_\_\_\_\_处自由滑下，所以甲、乙、丙三次实验小车到达斜面底端前的图象是重合的。  
（2）小车在水平面静止时位置如图甲乙丙所示，由此可得出：小车到达水平面的初速度相同时，水平面越光滑，它的速度减小得就越\_\_\_\_\_\_\_。进一步推理可得出：运动的物体如果不受力，将做\_\_\_\_\_\_\_运动。  
（3）若实验中小车仅在木板上滑行时滑出了木板最右端，是否需要重做实验以获取可靠的证据？\_\_\_\_\_\_\_。此时在水平木板上恰当的位置处放一个木块，还可以探究动能大小与\_\_\_\_\_\_\_的关系。

第15题图

16．（6分） 小明用如图所示装置探究杠杆的平衡条件。  
（1）实验前没挂钩码时，发现杠杆静止时左端高，此时杠杆是否是平衡状态？\_\_\_\_\_\_\_。要想使杠杆在水平位置平衡，应将平衡螺母适当向\_\_\_\_\_\_\_调节。  
（2）图甲中钩码完全相同，若要杠杆在水平位置平衡，可以在杠杆*B*处挂同样钩码 \_\_\_\_\_\_\_个，也可以用弹簧测力计在*C*处施加竖直向\_\_\_\_\_\_\_的力。  
（3）在图乙中画出拉力*F*对应的力臂*l*和重物所受重力*G*。



第16题图甲

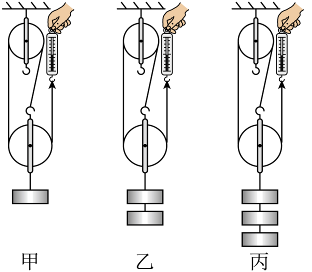


17．（6分）小明测量滑轮组的机械效率，如图所示，用同一滑轮组提升不同数量的钩码分别做了三次实验，实验数据记录如下（其中钩码重是由钩码上标注的质量值计算求得）：

第16题图乙

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 次数 | 钩码重*G*/N | 钩码上升的距离*h*/m | 弹簧测力计的示数*F*/N | 弹簧测力计上升的距离*s*/m | 机械效率 |
| 1 | 2 | 0.05 | 1 | 0.15 | 66.7% |
| 2 | 4 | 0.05 | 1.7 | 0.15 | 78.4% |
| 3 | 6 | 0.05 | 2.5 | 0.15 |  |

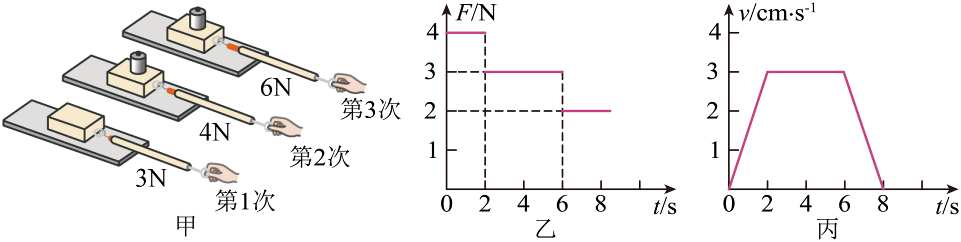
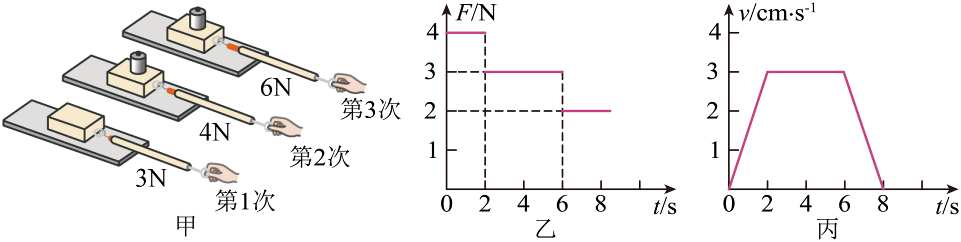
（1）在实验操作时应沿竖直方向\_\_\_\_\_\_\_拉动弹簧测力计。  
（2）进行第3次测量时，机械效率是\_\_\_\_\_\_\_%，额外功是\_\_\_\_\_\_\_J。  
（3）从实验数据可得出实验结论：同一滑轮组，\_\_\_\_\_\_\_。  
（4）若提起同样的重物，用同样大小的轻质塑料动滑轮代替实验中的铁质动滑轮，则机械效率变\_\_\_\_\_\_\_。  
（5）以下情形导致测量结果偏大的是\_\_\_\_\_\_\_  
 A．加速拉动弹簧测力计   
 B．弹簧测力计读数错误，致使结果偏大  
 C．钩码有磨损，导致实际质量比标注质量小   
 D．弹簧测力计的指针在零刻线以下，未调零测量拉力



第17题图

 18．（4分）小明探究影响滑动摩擦力大小的因素，实验中第1次和第2次用相同的长木板，第3次用表面更加粗糙的长木板。  
（1）实验时用弹簧测力计沿水平方向拉动木块在木板上做匀速直线运动，根据\_\_\_\_\_\_\_知识可知，此时滑动摩擦力的大小等于拉力的大小。  
（2）做第1次实验时木块的速度随时间变化的图象如图乙所示，则木块在第1s时的摩擦力*f*1和第4s时的摩擦力*f*2大小关系是*f*1\_\_\_\_\_\_\_*f*2。  
（3）第2次实验时，当拉力为4N时，砝码随着木块一起做匀速直线运动，此时木块对砝码的摩擦力大小为\_\_\_\_\_\_\_N。  
（4）比较2、3两次实验，可初步得出结论：\_\_\_\_\_\_\_。

甲 乙

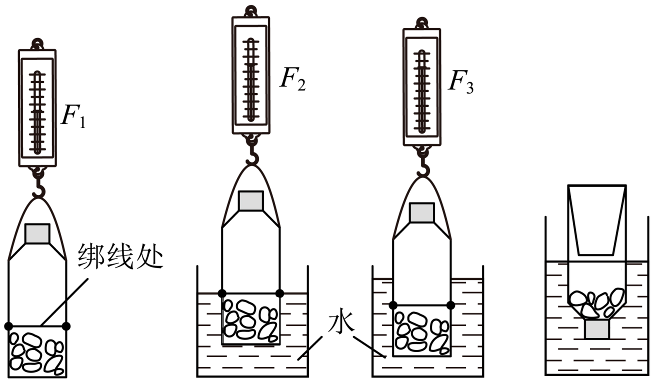


第18题图

19．（8分）小明利用生活中的物品做物理小实验。他将适量的碎石块装入矿泉水瓶中，在瓶身上绑细线并固定（细线体积、质量忽略不计），细线位置在石头上方，将瓶子挂在弹簧测力计下，如图所示。  
（1）由甲、乙、丙三图能否得出浮力的大小与物体浸入液体的深度有关？\_\_\_\_\_\_\_。为进一步验证浮力的大小与物体浸入液体深度的关系。他做了如下实验：  
①往图甲所示的瓶中加水，直至\_\_\_\_\_\_\_，拧紧瓶盖，稳定后读出测力计示数*F*4。  
②将瓶倒置悬挂在测力计上，将瓶缓慢浸入水中，直至\_\_\_\_\_\_\_，稳定后读出测力计示数*F*5。  
③若实验数据满足关系式\_\_\_\_\_\_\_，则可得出结论：物体所受浮力的大小与物体浸入液体的深度无关。  
（2）他另取一个空矿泉水瓶，将瓶底剪掉后放入适量碎石块，把一次性杯子置于开口处，瓶子倒放入水中，使其漂浮，如图丁所示。瓶子静止时，水面距一次性杯子的杯口10cm，当在杯中装240g的物体静止时，水面距杯口2cm，求当水面距杯口4cm时，杯内物体的质量。（写出必要的文字说明、表达式及最后结果，*g*取10N/kg）

甲 乙 丙 丁

第19题图



20．（5分）小明的质量是51kg，他站在水平地面上时双脚与地面的接触面积是0.03m**2**，求：（*g*取10N/kg）  
（1）他的重力；  
（2）他对水平地面的压强。

第17题图

第16题图