

2020-2021 学年第二学期八年级教学质量调研考试

物 理

本试卷共 8 页，20 题，满分 100 分，考试用时 70 分钟。

注意事项：

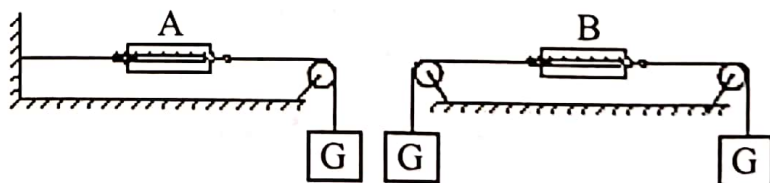
1. 答题前，考生务必用黑色字迹的签字笔在答题卡指定位置填写自己的学校、姓名、班级、准考证号，并将条形码正向粘贴在答题卡的贴条形码区，请保持条形码整洁、不污损。
2. 选择题每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答案涂在答题卡相应的位置上，如需改动，请先用橡皮擦干净，再选涂其他答案标号。
3. 非选择题必须用 0.5 毫米黑色字迹的签字笔作答，答案必须写在答题卡各题目指定区域内；如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新的答案；不准使用铅笔和涂改液，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试题卷上答题无效。
4. 请考生必须保持答题卡的整洁，不要折叠，不要弄破，考试结束后，将答题卡交回。

一、单选题（每小题 2.5 分，共 25 分。每小题中只有一个选项是正确或最优的）

1. 为了积极响应深圳市教育局延时服务政策，各学校都积极组织同学们到户外参加体育活动。下列活动所涉及力学知识的说法，正确的是
 - A. 发排球时手对排球的力大于排球对手的力
 - B. 投掷出去在空中飞行的实心球仍受推力作用
 - C. 空中飞行的实心球运动状态不断改变
 - D. 足球对地面的压力是由于地面发生形变产生的

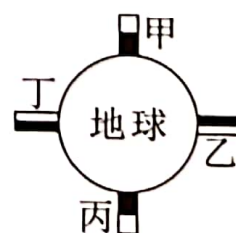
2. 如图所示，弹簧测力计和细线的重力及摩擦力不计，物重 4N，弹簧测力计 A、B 的示数分别为

- A. 4N 4N
- B. 4N 0N
- C. 4N 8N
- D. 0N 4N



3. 四个密封容器中都装有质量相等的水，放在地球的不同地方（如图所示，其中黑色部分表示水）。对水静止时的描述，最接近实际的示意图是

- A. 甲、丙
- B. 丙、丁
- C. 乙、丁
- D. 甲、乙



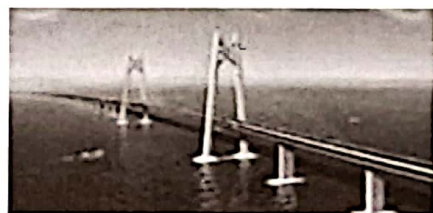
4. 共享单车已经成为我们绿色出行的重要交通工具。如图所示，当我们骑自行车在水平路面匀速前进时，以下说法正确的是



- A. 自行车受到的动力大于阻力
 - B. 车受到的重力与地面对车的支持力是一对平衡力
 - C. 车对地面的压力与地面对车的支持力大小相等
 - D. 当停止蹬车时，自行车会慢慢停下来，说明力是维持物体运动的原因
5. 整理物理笔记，是学好物理的重要方法，下面是某同学的“压强笔记”，正确的是

- A. 高压锅容易将食物煮熟——利用“气压高，沸点低”的原理
- B. 台风掀开屋顶的瓦——屋内外空气的流速不同，压强不同
- C. 一名初中生站在水平地面上，对地面的压强大约 1000Pa
- D. 托里拆利实验是第一个证明大气压存在的实验

6. 港珠澳大桥是连接香港、珠海和澳门的特大型桥梁隧道结合工程，有世界最大的外海深埋沉管隧道。根据以上信息，下列说法正确的是

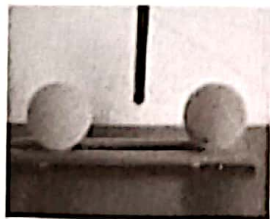


- A. 海水水位上升时，深入海底的桥墩受到海水的浮力变大
 - B. 桥墩静止在水中没有惯性
 - C. 斜拉索对桥面的拉力是弹力
 - D. 外形为“流线型”小轿车在桥上匀速行驶过程中，汽车对地面的压力等于汽车的总重力
7. 在习近平总书记“改革强军，科技兴军”伟大思想指引下，我国军队的武器装备建设取得了巨大进步。下列说法正确的是

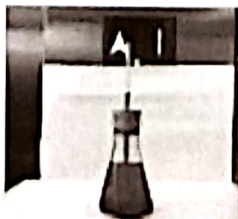
- A. 国产航空母舰 001A 型的排水量是 7 万吨，满载时所受海水的浮力为 $7 \times 10^7 \text{N}$
- B. 国产歼 20 战机是利用空气的浮力直接升空的
- C. 国产直-18F 反潜直升机悬停在空中时所受升力与重力是一对平衡力
- D. 当向悬浮于水中的国产潜水艇的水舱充水时，潜水艇会逐渐浮出水面

8. 实验是物理教学的重要方法。如图所示的四个实验，下列对实验现象叙述中正确的是

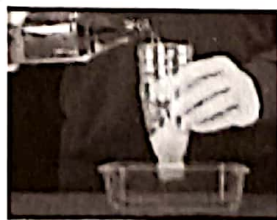
- A. 用细管向两个乒乓球的中间吹气，两球将向中间靠拢
- B. 自制气压计随着电梯一起匀速上升时，细玻璃管中的液面降低
- C. 向下端开口的塑料瓶内倒水，瓶底的乒乓球会浮起来
- D. 用力挤压装满水的密封玻璃瓶，细管中的水面高度不发生变化



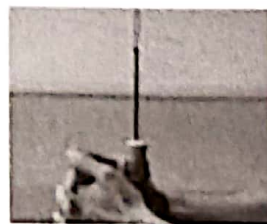
A



B



C



D



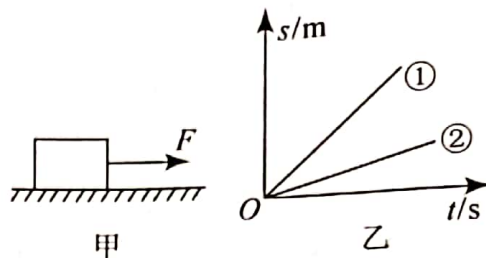
9. 如图甲所示, 同一木块放在同一水平面上, 先后两次沿水平方向拉动木块使其做匀速直线运动。两次拉动木块得到的 $s-t$ 图象分别是图乙中的图线①、②。下列有关说法不正确的是

A. 两次的速度大小关系是 $v_1 > v_2$

B. 两次的拉力大小关系是 $F_1 > F_2$

C. 木块前后两次所受的摩擦力大小关系是 $f_1 = f_2$

D. 两次的拉力做功功率大小关系是 $P_1 > P_2$



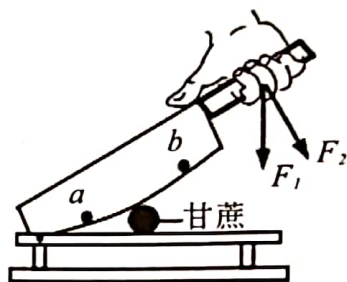
10. 甘蔗是南方盛产的一种水果, 营养丰富。如图所示, 是小明切甘蔗用的铡刀示意图, 下列有关说法正确的是

A. 刀刃很薄可以增大压力

B. 铡刀实质上是一种费力杠杆

C. 甘蔗放在 a 点比 b 点更易被切断

D. 手沿 F_1 方向用力比沿 F_2 方向更省力



二、双选题 (有错选不得分、有漏选得 1 分, 每小题 4 分, 共 20 分)

11. 如图所示, 过山车是现代较为流行的娱乐项目。关于过山车, 以下说法正确的是

A. 过山车由最高点加速下滑的过程中, 其重力势能转化为动能

B. 轨道最高点的大气压大于最低点的大气压

C. 乘客座位上的安全锁制作的又宽又软是为了增大压强

D. 轨道和轮子每隔一段时间需要涂抹润滑油是为了减小它们之间的摩擦



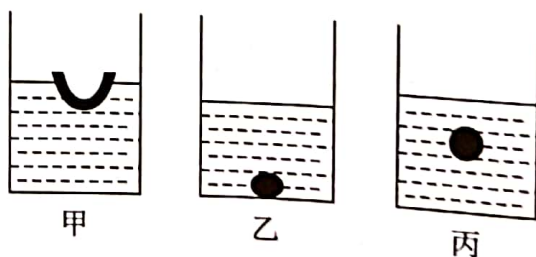
12. 取三块质量相等的橡皮泥, 分别捏成一个碗状, 两个球状 (其中一只球为空心), 分别放入装有相同质量水的相同的烧杯中, 静止时它们的状态如图所示, 下列说法正确的是

A. 三个物体受到的浮力为 $F_{甲} > F_{丙} > F_{乙}$

B. 橡皮泥排开水的体积为 $V_{甲} = V_{丙} > V_{乙}$

C. 液体对容器底部的压强为 $p_{甲} > p_{丙} > p_{乙}$

D. 容器对桌面的压力为 $F_{甲}' = F_{乙}' = F_{丙}'$



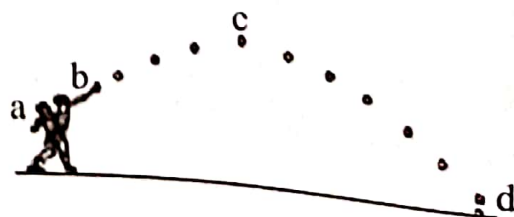
13. 如图所示是小刚在中考体育测试中投掷实心球的过程示意图, 实心球在 b 点离手, c 点是实心球运动的最高点, d 点是实心球运动的最低点, 整个过程中, 若不计空气阻力, 下列说法正确的是

A. 在 a 到 b 的过程中, 人对实心球做了功

B. 在 b 到 d 的过程中, 实心球的机械能先增加后减少

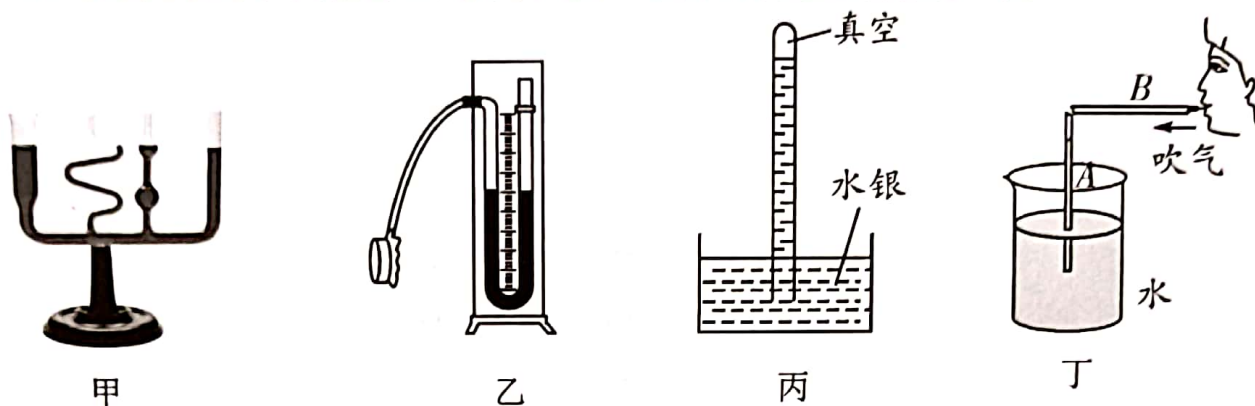
C. 在 c 到 d 的过程中, 实心球的重力势能转化为动能

D. 在 c 点如果所有外力都消失, 小球将保持静止状态



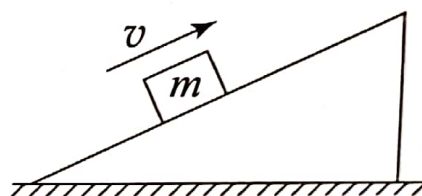
14. 下列各组实验器材完好，初始状态如图所示，其中说法不正确的是

- A. 如图甲所示，该容器倾斜一定角度后，各管内液面仍将保持相平
- B. 如图乙所示，压强计探头进入水中越深，U形管两侧液面高度差越大
- C. 如图丙所示，玻璃管倾斜时，玻璃管内外水银面的高度差变大
- D. 如图丁所示，向吸管 B 用力吹气后，吸管 A 内液面将保持不变



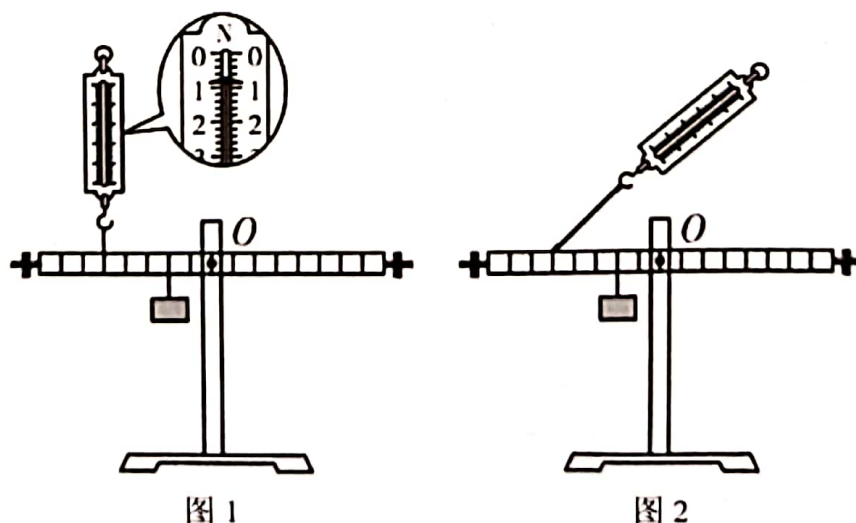
15. 如图所示，斜面长为 10m，高为 3m，小佐沿着斜面用 4N 的推力将重 5N 的物体从底端匀速推到顶端（不计空气阻力）。下列说法错误的是：

- A. 小佐做的功为 12J
- B. 小佐的机械效率为 37.5%
- C. 物体所受的摩擦力为 4N
- D. 如果小佐推同样的物体，上升相同的高度，通过增大斜面倾斜程度可以提高机械效率



三、实验探究题（每空 2 分，作图题 2 分，共 26 分）

16. 利用一个重为 G 的钩码，进行两组关于杠杆的实验。



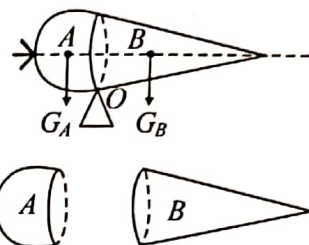
(1) 首先调好杠杆在水平位置平衡, 然后挂上钩码, 并用弹簧测力计竖直向上拉杠杆, 使杠杆在水平位置再次平衡(如图 1 所示), 弹簧测力计的示数为_____ N, 由此可以推导出: $G = \underline{\hspace{1cm}}$ N。

(2) 把测力计顺时针转动至图 2 位置时, 杠杆仍保持水平位置平衡。

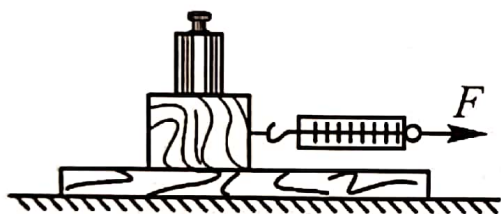
①在图 2 中画出测力计拉力的力臂 L

②与图 1 测力计相比, 图 2 测力计示数_____ (选填“变大”“变小”或“不变”), 依据是_____。

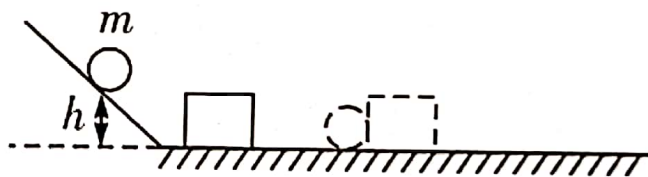
(3) 学习了杠杆知识后, 小组成员将一个胡萝卜分成了两部分, 如右图所示, 根据杠杆平衡的条件可得出: A 端胡萝卜相比 B 端胡萝卜_____ (选填“更重些”、“一样重”或“更轻些”)。



17. 研究的物理量不易直接测量时, 都需要想办法把它们的大小间接表示出来, 这种方法叫转换法, 如下述实验, 请完成下列空白。



甲: 探究滑动摩擦力与什么因素有关



乙: 探究动能的大小与什么因素有 (1)

(1) 甲实验是让木块在水平木板面上做_____运动, 根据_____原理, 通过弹簧测力计的示数间接显示滑动摩擦力的大小; 把甲实验中的木板拿走, 让木块直接在较粗糙的水平桌面上做实验, 发现弹簧测力计示数变大, 这说明压力大小相同时, _____, 滑动摩擦力越大。

(2) 乙实验中球的动能大小是通过_____间接反映出来的, 把钢球从不同的高度滚下, 目的是使钢球撞击木块时具有不同的_____。下面哪一实例是该结论在生活的应用: _____ (填选项符号)

A. 高速公路上对车进行限速限制

B. 某些路段上对车进行限重限制

(3) 请你再写出一个应用转换法的物理实验_____。



四、计算题（第 18 题 12 分，第 19 题 11 分，共 23 分）

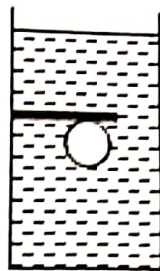
18. 如图所示，盛有水的圆柱形容器，侧壁上固定了一块水平挡板，挡板的体积忽略不计。

挡板下方有一个体积为 $1 \times 10^{-4} \text{m}^3$ 、重力为 0.6N 的实心小球。求：

（1）小球浸没在水中时受到的浮力。

（2）挡板对小球的压力。

（3）撤去挡板后，小球最终露出液面的体积。

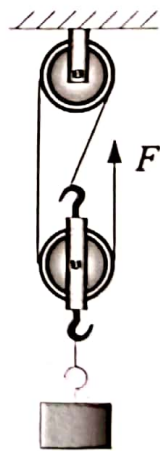


19. 如图所示，用一个滑轮组在 10s 内将一重为 300N 的物体匀速向上提升 2m ，已知动滑轮重为 60N （不计绳重和摩擦）。请计算：

（1）绳子自由端的拉力是多大？

（2）该滑轮组的机械效率 η 是多少？

（3）拉力 F 的功率 P 是多少 W ？

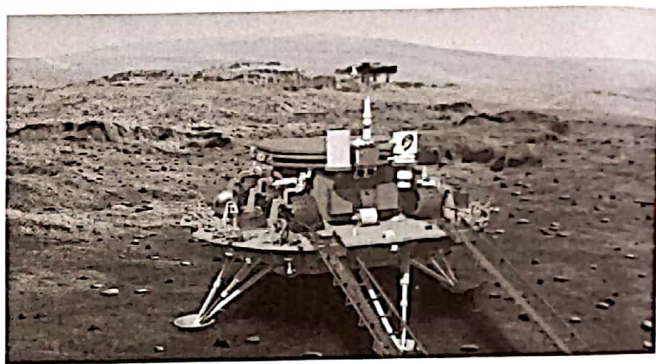


五、综合分析题（每空 1 分，共 6 分，请同学们在 20-A 和 20-B 中任选 1 题完成，并把相应题号在答题卡上涂黑）

20-A. 请阅读下列材料，回答相关问题：

2021 年 5 月 15 日的清晨，祝融号登陆火星。祝融号作为我国首艘自主研发的火星探测器，是天问一号火星任务的重要的一部分，在经历了 9 分多钟的生死考验后，穿越火星稀薄的大气层，成功着陆在火星北半球的乌托邦平原南部。

火星在我国古代被称之为“荧惑星”，是太阳系八大行星之一，直径约为地球的 53%，质量约为地球的 11%，火星表面 g 约为 3.7N/kg 。火星地表沙丘、砾石遍布，非常干燥，南北极有以固态的水和二氧化碳组成的冰盖。火星表面的大气密度大约只有地球的 1%。火星表面平均温度约为 -55°C ，从冬天的 -133°C 到夏日白天的将近 27°C ，温差很大。火星表面的平均大气压强约为 700Pa ，比地球上的 1% 还小。



- (1) 祝融号进入火星大气层后，用降落伞减速，为保证减速效果，如果让你选择着陆点，应选择在地势_____（选填“较高”或“较低”）的地方。在这个过程中祝融号的机械能不断_____（填“增大”“减小”或“不变”）
- (2) 假如某一物体质量为 10kg ，则该物体在火星上的重力为_____。
- (3) 同一物体分别在地球和火星表面以相同的初始速度在相同的水平面上滑行，在火星上滑行的距离会比地球上_____（选填“长”或“短”），原因是_____；
- (4) 火星是我们作为星球移民计划的首选星球，就目前而言，请你大胆想象，你认为为了满足人们在火星生活的需要，需要怎样对火星进行改造？写出一个想法即可。

_____。



20-B.请阅读下列材料，回答相关问题：

地效飞行器，作为贴海面或水面高速行驶的运载工具，兼具舰船及飞机的特点，在近海军事行动中，有广泛的用途。地效飞行器利用地面效应提供支撑力来飞行。地效飞行器装有固定机翼，能贴近地面（或水面）飞行。机翼下表面离地面很近，形成气流的堵塞，使机翼升力增加，称为地面效应。由于地效这种特殊的现象，当飞机飞的特别贴近地面（或水面）时，它的升力会突然变得比正常情况下要大很多。地效飞行器在飞行过程中受到的阻力较小，因此其速度也快得多。

如图所示为某型号地效飞行器，下表是它的一些参数。升阻比是指飞行器在飞行过程中，升力与飞行阻力的比值。

自重/kg	2400	最大载重/kg	1200	飞行高度/m	1~4
升阻比	20~40	单次最大飞行距离/km	600	飞行速/km/h	200

- (1) 下列飞行器中，升空原理与地效飞行器借助机翼获得升力的原理相同的是_____。

A、热气球 B、飞机 C、火箭

- (2) 地效飞行器在水面上方飞行时，与水面脱离接触，大大减小了_____。飞行器加速时，惯性将_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）



- (3) 地效飞行器满载后停在水面时受到的浮力是_____N。（g 取 10N/kg）

- (4) 当飞行器受到的升力_____总重时才能起飞（选填“大于”、“等于”或“小于”）；地效飞行器匀速飞行，当飞行距离达到单次最大飞行距离时，所用时间是_____小时。

