

2023—2024 学年度八年级下学期期末综合评估

物 理

▶ 下册全部 ◀

题号	一	二	三	四	总分	累分人	座位号	
得分								

说明：满分 80 分，作答时间为 85 分钟。

得分	评 分 人

一、填空题(本大题共 8 小题,每空 1 分,共 16 分)

1. 在物理的学习过程中,我们掌握了很多新的知识,也了解了许多物理学家科学探索的过程。请写出两位本学期学习过的物理学家的名字:_____ ; _____。
2. 滑雪运动是南方很多小朋友喜爱并希望尝试的运动,向后撑雪而人向前滑行,说明力的作用是_____的,该现象也说明力能改变物体的_____。



第 2 题图



第 3 题图

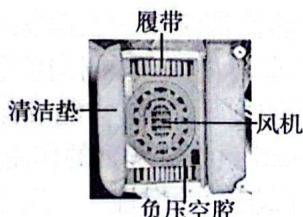


第 4 题图

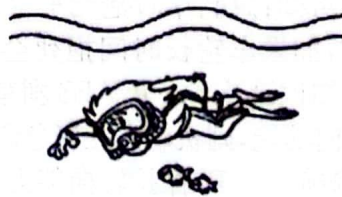


第 5 题图

3. 如图所示,这是火箭发射升空后,助推器分离瞬间的情景。分离后助推器会继续向前运动是因为它具有_____,然后会落回地球,这是因为助推器受到_____的作用。
4. 如图所示,这是某同学在家做西红柿炒鸡蛋的情景。炒菜时放盐,菜会变咸,这是_____现象;炒菜与腌菜相比,菜会咸得更快,这是因为分子运动快慢与_____有关。
5. 小丽在家进行生活实践,利用家里的烤箱做了一盘蛋糕,如图所示,她用食品夹夹起蛋糕,食品夹属于_____杠杆;要使夹蛋糕时省力一些,手指捏食品夹的位置应离蛋糕_____ (选填“近”或“远”)一些。
6. 随着我国科技的进步,机器人的应用越来越普遍。如图所示,擦窗机器人在竖直的玻璃外侧静止,它的风机转动将腔内空气向外抽出,机器人在_____的作用下,牢牢“吸附”在玻璃上,增大抽气的力度,机器人受到的摩擦力_____ (选填“增大”“减小”或“不变”)。



第 6 题图

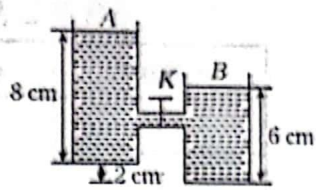


第 7 题图

7. 小明穿上潜水设备向深水处下潜时,看到鱼儿快速从他身边游过,如图所示。以鱼儿

为参照物,小明是_____的,随着小明下潜,他受到的浮力_____ (选填“变大”“不变”或“变小”)。

8. 如图所示, A、B 为完全相同的两个容器, 分别盛有 8 cm、6 cm 深的水, A、B 之间用导管连接, 若将阀门 K 打开, A、B 就构成了一个_____ (填写物理模型), 最后 A、B 两容器底部受到水的压强之比为_____。



二、选择题(本大题共 6 小题, 共 14 分)

得分	评分人

第 9~12 小题, 每小题只有一个选项是最符合题目要求的, 每小题 2 分; 第 13、14 小题为多项选择, 每小题至少有两个选项是符合题目要求的, 每小题 3 分, 全部选择正确得 3 分, 选择正确但不全得 1 分, 不选、多选或错选得 0 分。请将选项代码填涂在答题卡相应位置。

9. 某同学从超市冰箱冷藏室里拿出一瓶矿泉水, 如图所示。下列对该瓶矿泉水涉及的一些物理量的估测, 最符合实际的是 ()

- A. 矿泉水的温度约为 25 °C
- B. 瓶身手握处的直径约为 6 cm
- C. 整瓶矿泉水受到的重力约为 0.5 N
- D. 矿泉水对瓶底的压强约为 2×10^4 Pa



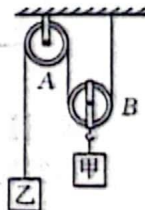
10. 如图所示的是我国自主研发的 C919 大型商用客机, 下列现象中与 C919 升空的原理相同的是 ()



- A. 甲: 向两张纸中间吹气, 两张纸会相互“吸”起来
- B. 乙: 覆杯实验中杯口的纸片和杯中水不掉落
- C. 丙: 生活中, 茶壶和壶嘴中茶水的水面总是相平
- D. 丁: 高原地区需要使用高压锅才能煮熟食物

11. 如图所示, 用两个轻质滑轮组成的滑轮组, 挂上两个物体后, 物体乙匀速下降。已知物体乙受到的重力为 G , 不计绳重和摩擦, 则下列说法中正确的是 ()

- A. 图中两个滑轮都是动滑轮
- B. 甲、乙两物体受到的重力相等
- C. 滑轮 A 对天花板的拉力为 $2G$
- D. 甲物体上升的速度等于乙物体下降的速度

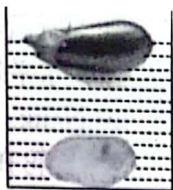


12. 如图所示, 某同学骑自行车在水平路面上匀速运动。下列说法正确的是 ()

- A. 自行车前后的两个用链条连接的齿轮, 前面的大是为了省力
- B. 停止蹬车后车会慢慢停下, 说明运动需要力来维持
- C. 该同学受到的重力和自行车对他的支持力是一对平衡力
- D. 该同学对自行车的压力和地面对自行车的支持力是一对平衡力

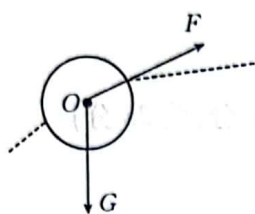


13. 小丽帮妈妈洗菜时发现,将茄子和土豆同时放入水中,茄子浮在水面而土豆沉在盆底,如图所示。下列分析不正确的是 ()

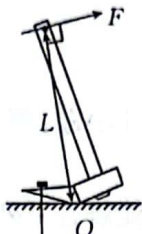


- A. 土豆排开水的重力小于自身的重力
- B. 茄子的密度大于土豆的密度
- C. 放入土豆前后水对盆底的压强不变
- D. 茄子受到的浮力小于它受到的重力

14. 作图法可以让我们更加直观、方便地认识和研究物理问题,如图所示的几种示意图中,正确的是 ()



甲



乙



丙



丁

- A. 甲:空中飞行的足球所受力的示意图
- B. 乙:使用羊角锤拔钉子时最小的动力和力臂
- C. 丙:U形管内换用密度更大的液体可以使实验现象更明显
- D. 丁:鸡蛋碰石头,鸡蛋碎了,但鸡蛋和石头受到的力相等

得分	评分人

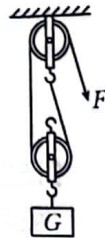
三、计算题(本大题共 3 小题,第 15 小题 6 分,第 16、17 小题各 8 分,共 22 分)

15. 某货轮满载时的总质量为 5000 t,在一片水面上匀速直线航行 4.5 km,所用时间 10 min。该满载货轮匀速航行时,所受阻力是其总重的 $\frac{1}{1000}$, g 取 10 N/kg。

- (1)该满载货轮匀速航行的速度是多少?
- (2)该满载货轮所受的重力是多少?
- (3)该满载货轮匀速航行时,所受的牵引力是多少?

16. 建筑工地上有一个重为 280 N、底面积为 100 cm² 的物料箱静止在水平地面上,工人站在原地用如图所示的滑轮组将它匀速竖直提升 7 m,已知动滑轮重 40 N,不计绳重和摩擦。求:

- (1)未与滑轮组连接时,物料箱对地面的压强;
- (2)工人拉绳端的拉力 F ;
- (3)卸掉箱内 250 N 的物料后,再将空箱匀速下放回地面,下放过程中工人对绳子的作用力。



17. 如图所示,一艘货轮在码头卸铁矿石并装车运到炼钢厂。当卸下 10 m^3 的铁矿石并装到停在水平地面上的汽车后,货轮排开水的体积减少了 55 m^3 。 $\rho_{\text{水}} = 1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, g 取 10 N/kg 。求:



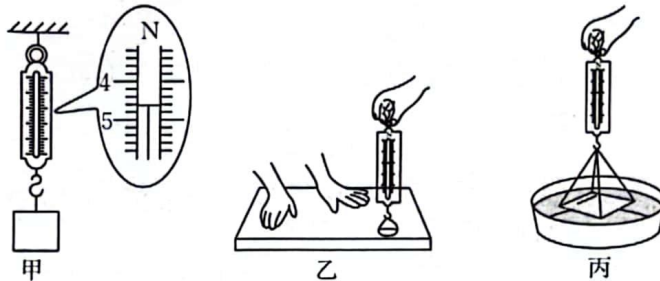
- (1) 货轮在水下 1 m 处受到水的压强;
- (2) 卸下的铁矿石所受的重力;
- (3) 铁矿石的密度。

得分	评分人

四、实验探究题(本大题共 4 小题,每小题 7 分,共 28 分)

18. 亲爱的同学,请利用你所掌握的实验操作技能解答下列问题。

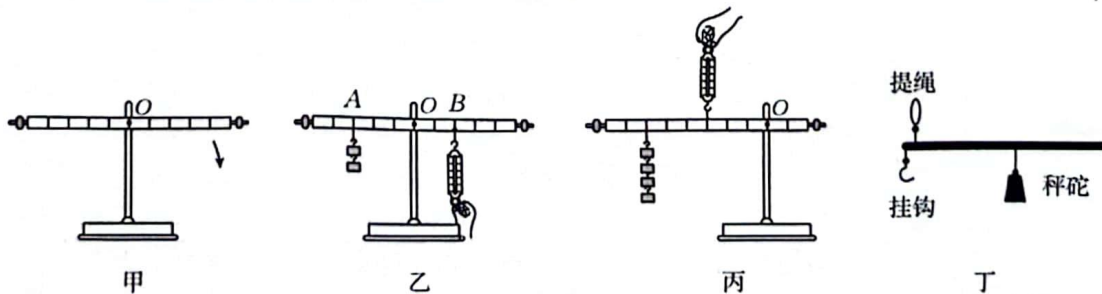
- (1) 如图甲所示,小华同学利用弹簧测力计测物体受到的重力。弹簧测力计的分度值是 _____ N ,根据 _____ 可得出弹簧对物体拉力的大小等于物体所受到的重力。



- (2) 如图乙所示,将吸盘吸在玻璃板上,测量大气压大小,还需要的测量仪器是 _____。本实验测量的大气压值与真实值偏差较大,一个重要的原因是吸盘内 _____,这会导致测量值 _____ (选填“偏大”或“偏小”)。
- (3) 如图丙,把一块玻璃板水平接触水面,然后稍稍用力向上提,玻璃板将要离开水面时,观察到弹簧测力计示数 _____ (选填“大于”“小于”或“等于”)玻璃板所受的重力,说明了分子间存在 _____。

19. 【探究名称】探究杆秤的平衡条件

【问题】杆秤是我国最古老的称量工具,具有悠久的历史。小明想自制一杆秤,为此设计实验对杆秤的平衡条件进行了探究。



【证据】(1) 小明将杠杆的中点 O 悬挂在支架上,松手后观察到没挂钩码的杠杆绕 O 点迅速顺时针转动,如图甲所示,接下来应将平衡螺母向 _____ (选填“左”或“右”)端调节,使杠杆在水平位置平衡,这样做的目的是 _____。

- (2) 调节杠杆水平平衡后,小明在杠杆左侧悬挂不同数量的钩码并移动钩码的位置,

在右侧不同位置用校零后的弹簧测力计拉动杠杆，每次都使杠杆保持在_____位置平衡，如图乙所示。弹簧测力计的拉力视为动力 F_1 ，钩码的拉力视为阻力 F_2 ，记录数据如表所示。

实验次数	动力 F_1 /N	动力臂 l_1 /cm	阻力 F_2 /N	阻力臂 l_2 /cm
1	1	10	2	5
2	2	10	1	20
3	2	15	3	10
4	3.2	15	3	15

【解释】

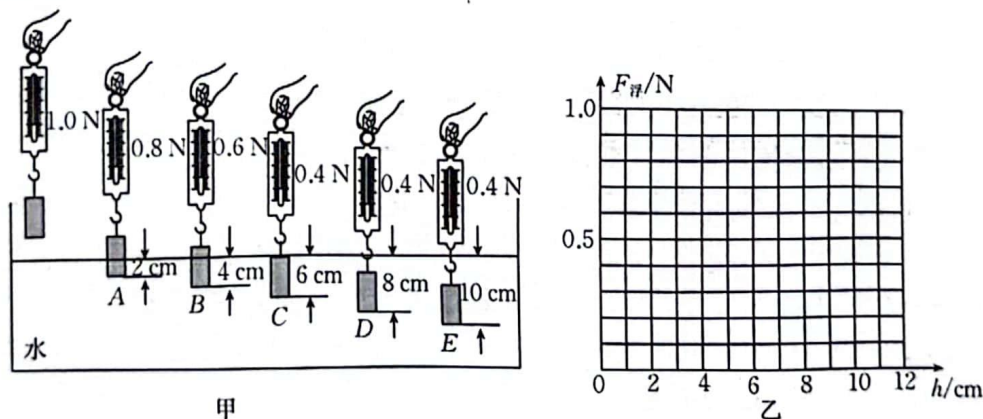
- (1)分析表格中前3组实验数据可得出杠杆平衡的条件是_____。
- (2)第4组实验测得的数据与其余3组数据略有不同，小明操作过程中可能存在的问题是_____。

【交流】

- (1)实验结束后，有同学提出了新的问题：若支点不在杠杆的中点时，杠杆的平衡条件是否仍然成立？于是他们利用如图丙所示的方式进行探究，用弹簧测力计竖直向上拉使杠杆处于水平平衡状态时，测出的拉力大小都与杠杆平衡条件不相符，原因是_____。
- (2)探究结束后，小明根据所得结论制作了如图丁所示的杆秤，但是经测试发现能测得的物体的最大质量太小。为了使杆秤所能测的最大质量变大，可进行的改进措施是_____（填一种即可）。

20. **【探究名称】**探究浮力大小与哪些因素有关

【问题】某同学在家利用软泥、水、弹簧测力计等器材，探究浮力大小的影响因素，如图甲所示。



【证据】

- (1)实验前，应将弹簧测力计在_____（选填“竖直”或“水平”）方向上调零。
- (2)图甲中，将软泥做成长 6 cm 的长方体，挂在弹簧测力计下测出其所受重力，再将它缓慢浸入水中（容器内的水已装满），记录悬停在 A、B、C、D、E 这五个位置处弹簧测力计的示数和软泥下表面所处的深度，实验中获得的数据已在图中标出。请根据实验数据，在图乙中画出软泥所受浮力 $F_{浮}$ 随深度 h 变化的图像。

【解释】

- (1)分析图像可知：软泥浸没前，随着浸入水中的深度增加，受到的浮力_____；软泥浸没后，随着浸入水中的深度增加，受到的浮力_____。（均选填“变大”“变

小”或“不变”)

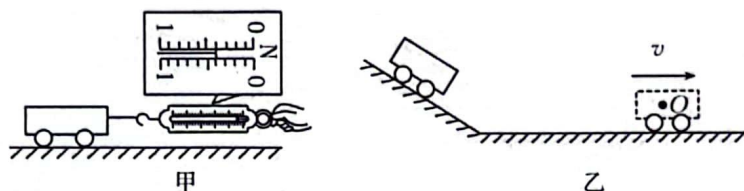
(2)若把此软泥捏成高为 6 cm 的圆锥体,重复上述实验。两次实验所得的 $F_{浮}$ 随 h 变化的图像_____ (选填“相同”或“不同”)。

【交流】该同学又进一步探究水产生的浮力与水自身所受重力的关系,设计了如下实验:取两个相同的容积均为 300 mL 的一次性塑料杯①、②(杯壁厚度和杯的质量不计),①杯中装入 50 g 水,②杯中装入 100 g 水,然后将②杯放入①杯中,发现②杯浮在①杯中。这时①杯中水产生的浮力为_____ N;这个实验说明,液体_____ (选填“能”或“不能”)产生比自身所受重力大的浮力。(g 取 10 N/kg)

21. 在跨学科实践课上,某小组开展了“探究汽车急刹车时车轮处于抱死(车轮不转)状态的运动情况”的项目式学习活动。下面是该小组同学交流的实践过程,请帮助完成下列内容:

【模拟实验】

汽车急刹车时车轮处于抱死状态,在路面上会留下长长的黑色印迹,物理小组猜想可能是滑动摩擦力和滚动摩擦力大小不同,因而对汽车运动的影响不同。于是做了如下模拟实验。



(一)比较滑动摩擦力和滚动摩擦力的大小

①为测量滚动摩擦力的大小,将小车置于水平长木板上,用弹簧测力计沿_____方向拉动小车做匀速直线运动,读数时发现弹簧测力计示数很小,无法准确读数。

②于是将毛巾铺在长木板上,重复①中的操作,如图甲所示,此时弹簧测力计示数为_____ N。

③为测量滑动摩擦力的大小,将车轮_____ (选填“卡住”或“拆下”),在毛巾表面重复①中的操作:当弹簧测力计示数为 0.5 N 时,小车处于静止状态;当拉力增大到 0.8 N 时,小车做匀速直线运动;则当拉力增大到 1 N 时,滑动摩擦力为_____ N。

④结论:同一表面上,小车受到的滑动摩擦力比滚动摩擦力_____。

(二)探究水平面上摩擦阻力对车运动的影响

①如图乙所示,让小车从斜面顶端由静止下滑,观察小车在水平木板上运动的距离。

②将毛巾铺在木板表面,再次让小车从斜面顶端由静止下滑,观察小车在水平面上运动的距离。

③结论:小车在毛巾表面上运动的距离较小,说明小车运动时所受摩擦阻力越大,速度减小得越_____ (选填“快”或“慢”)。

【知识应用】

综合两个实验可知:急刹车时抱死车轮是用滑动代替滚动增大摩擦来减小刹车距离。但紧急刹车时,如果车轮长时间抱死会导致汽车转向失灵、侧向漂移,非常危险。工程师结合力学知识设计了一套 ABS 刹车系统即防抱死装置,它能够保证车辆在紧急制动时不丧失转向功能,则机动车在紧急制动时 ABS 系统会起到的作用是_____。

A. 切断动力输出 B. 保持转向能力 C. 减轻制动惯性 D. 自动控制方向