

2021—2022 学年度下学期教学质量监测

八年级物理试题卷

(考试时间:90 分钟;满分:100 分)

注意事项:

1. 本卷为试题卷,考生必须在答题卡上解题作答,答案书写在答题卡相应位置,在试题卷、草稿纸上作答无效。选择题作答必须用 2B 铅笔填涂。

2. 考试结束后,请将答题卡交给监考教师。

3. 试题中用到 g 均取 10N/kg 。

一、选择题(本大题共 8 小题,每小题 3 分,共 24 分)下列各题中只有一个选项符合题意,请考生用 2B 铅笔将符合题意的答案代号填涂在答题卡上相应的位置。

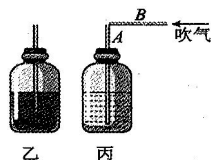
1. 下列数据较为接近实际情况的是()

- A. 一名中学生静止站在水平地面上时,对地面的压力约为 500N
- B. 洗澡的适宜水温约为 80°C
- C. 将两个鸡蛋举高 1m 克服鸡蛋重力做功约为 10J
- D. 寥廓山的气压约为 $2.0 \times 10^5 \text{Pa}$

2. 生活中很多事物都蕴含着丰富的物理知识。如图所示,下列说法正确的是()



A. 甲图,卫生间的地漏存水杯是一个连通器



B. 乙图,拿着自制气压计从一楼爬到十楼,玻璃管内水柱高度会逐渐降低



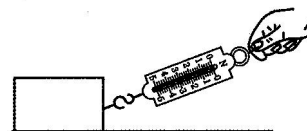
C. 丙图,往 B 管中吹气时,则 A 管中的水面会下降

D. 丁图,用撞击锤柄下端的方法使锤头套紧在锤柄上,主要是利用了锤柄具有惯性

3. 下列运动中的物体,做匀速直线运动的是()

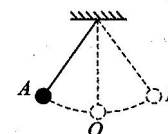
- A. 抛出后在空中运动的排球
- B. 从大树上下落的树叶
- C. 在弯路上匀速行驶的列车
- D. 竖直匀速下落的跳伞运动员

4. 如图所示,用弹簧测力计拉着木块在水平面上以 0.5m/s 做匀速直线运动,下列说法正确的是()



- A. 木块的重力和水平面对木块的支持力是一对平衡力
- B. 木块对弹簧测力计的拉力和弹簧测力计对木块的拉力是一对平衡力
- C. 如果在木块上放一钩码后,拉动木块在水平面上以 0.5m/s 的速度作匀速直线运动,弹簧测力计示数将变大
- D. 拉力对物体不做功,克服重力做了功

5. 如图,小球在 A、B 两点间来回摆动, O 是最低点。小球从 A 点向 O 点摆动的过程中()

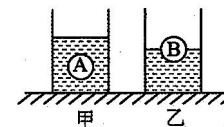


- A. 重力势能增加,动能增加
- B. 重力势能减少,动能减少
- C. 重力势能增加,动能减少
- D. 重力势能减少,动能增加

6. 下列有关力学实验的说法,错误的是()

- A. 探究滑动摩擦力的大小与压力的关系时,要控制接触面的粗糙程度相同
- B. 探究二力平衡的条件时,把小车在水平桌面上扭转个角度后释放,是为了探究平衡力是否在同一物体上
- C. 探究“影响浮力大小的因素”的实验中,运用了控制变量法
- D. 研究液体内部的压强时,通过 U 形管内液面的高度差来反映液体内部压强的大小

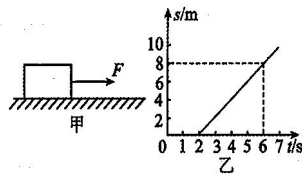
7. 在水平桌面上两个相同的烧杯,分别装有质量相同的甲和乙两种液体,把质量也相同的实心小球 A 和 B 放入杯中,静止时如图所示,下列说法正确的是()



- A. 甲液体的密度大于乙液体的密度
- B. 小球 A 的密度大于小球 B 的密度
- C. 甲、乙烧杯底受到的液体压强相等
- D. 球 A 受到的浮力比球 B 大

8. 在物理学中,力和运动正确关系的得出,从亚里士多德到牛顿,历经二千多年。如图甲,水平地面上的物体,在水平向右拉力的作用下,从 $t=0\text{s}$ 开始,物体的运动情况如图乙。对于这个过程的力和运动描述正确的是()

- A. 该物体一直做匀速直线运动
B. $t=1\text{s}$ 时,若 $F=3\text{N}$,则地面的滑动摩擦力也为 3N
C. 从 $t=0\text{s}$ 到 $t=6\text{s}$ 的过程中,力 F 在逐渐增大
D. 物体做匀速直线运动阶段的速度为 2m/s

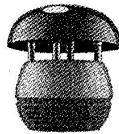


二、填空题(本大题共 10 小题,每空 1 分,共 20 分)

9. 鸡蛋往碗沿上一磕就碎了,说明物体间力作用是_____,也说明力可以改变物体的_____。

10. 为安全起见,轿车上一般都配有安全气囊,当轿车发生严重撞击时,安全气囊会自动充气弹出,防止车内的人由于_____撞向车身受到伤害;交通管理部门明文规定“严禁超速”,是通过限制速度来减小车的_____,防止造成重大伤害。

11. 如图所示,一种无毒无味的灭蚊器逐渐走进我们的生活。其工作时,用蓝紫光吸引蚊子靠近,而灭蚊器内的电动机转动吸气时,使内部的气流速度_____,压强_____,使蚊子被吸入困死在灭蚊器内到达无毒灭蚊效果。(均选填“变大”、“变小”或“不变”)

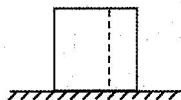


第11题图

12. 一个人通过细绳用 20N 的力拉着小车在光滑的水平面上运动,如果细绳突然断了,小车将_____,这时小车在水平方向上一定_____ (填“受”或“不受”)力。(不计空气阻力)

13. 托里拆利实验测出了一个标准大气压的值,即是等于_____ cm 高水银柱产生的压强。使用同一密度计测量不同液体的密度时,密度计所受的浮力_____ (选填“相同”或“不同”)。

14. 如图所示,一个质量分布均匀的正方体木块放在水平桌面上,若将它从虚线处截开,并将右边部分拿走,则木块的密度_____,对桌面的压强_____ (均选填“变大”、“变小”或“不变”)。



第14题图

15. “独竹漂”是指运动员脚踏漂流在水面上的单根楠竹(如图所示),依靠小竹竿划动达到水上漂行的一项民族传统体育项目。若楠竹的质量为 10kg ,运动员和细竹竿共重 500N ,则此根楠竹所受到的浮力为_____ N ,此时排开水的体积为_____ m^3 。



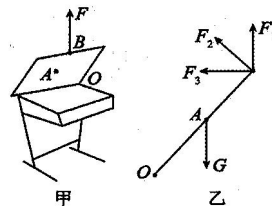
第15题图



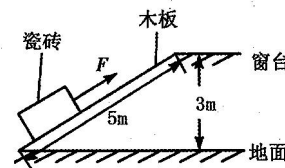
第16题图

16. 在综艺节目“奔跑吧!兄弟”中,参赛嘉宾运动时会带着智能运动手环,以测量记录人的运动情况。如图参赛者向上加速挥动左手时,智能运动手环的动能_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。参赛者平均作用力为 40N ,手环显示 30min 内跑步的路程为 5400m ,则她跑步时做功的功率是_____ W 。

17. 如图甲所示是某款学生用翻盖式课桌,抬起过程应用了杠杆原理,桌盖可绕铰链(支点 O) 自由转动, A 点为桌盖重心位置。图乙为桌盖抬起时受力分析图。该杠杆属于_____ (选填“省力”、“等臂”或“费力”) 杠杆。若在 B 点分别施力 F_1 、 F_2 、 F_3 ,使杠杆平衡,其中最小的力是_____。



第17题图



第18题图

18. 装修时,工人对瓷砖施加平行于斜面的 400N 的拉力,把重为 600N 的瓷砖通过斜木板从地面匀速拉上窗台,如图所示,已知窗台高 3m ,木板长 5m 。该斜面的机械效率为_____,瓷砖在斜面上所受摩擦力为_____ N 。

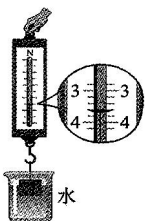
三、作图、实验与探究题(本大题共4小题,共31分)

19. 读数与作图(每小题3分,共9分)

(1)如图(1)所示,弹簧测力计对物体A拉力是_____N;

(2)如图(2)所示,2022年北京冬奥会吉祥物“冰墩墩”正在冰面上展示花样滑冰,请画出“冰墩墩”受到的重力的示意图(O为重心);

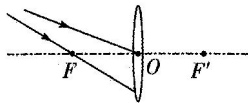
(3)请在图(3)中画出入射光线经过凸透镜后的折射光线;



(1)



(2)



(3)

20. (8分)为了探究滑动摩擦力大小与什么因素有关,小夏设计了如图1所示实验(实验所用棉布比木板表面粗糙)。

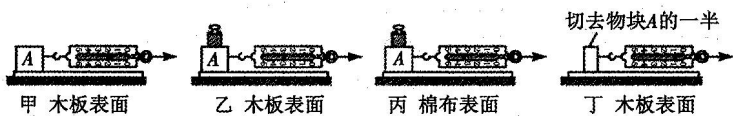


图1

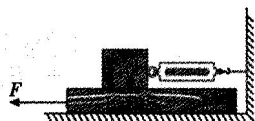


图2

(1)实验过程中,弹簧测力计应沿水平方向拉着物块做_____运动,根据_____知识,可知滑动摩擦力的大小等于弹簧测力计的示数;

(2)在这四次实验中,滑动摩擦力最小的是_____ (选填“甲”、“乙”、“丙”或“丁”);

(3)比较甲、乙两次实验,是为了探究滑动摩擦力大小与_____是否有关;比较乙、丙两次实验,是为了探究滑动摩擦力大小与_____是否有关;

(4)比较甲、丁两次实验,发现甲实验中弹簧测力计的示数大于丁实验中弹簧测力计的示数,小夏由此得出结论:滑动摩擦力大小与接触面积的大小有关。你认为他的结论是_____的 (选填“正确”或“错误”),理由是_____;

(5)小夏对实验装置进行改进后,如图2所示,当他再进行实验时,发现效果更好。请你说出改进后的优点是_____ (写出一条即可)。

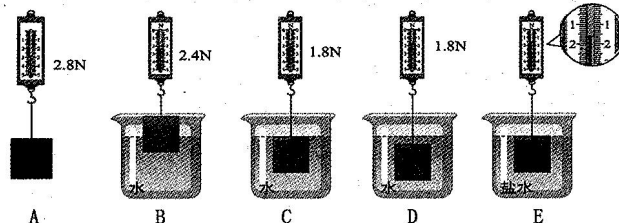
21. (7分)兴趣小组的同学们在“探究浮力的大小与哪些因素有关”的实验中,他们讨论后提出了下列猜想。(ρ_水=1.0×10³kg/m³)

猜想一:浮力的大小可能与液体的密度有关;

猜想二:浮力的大小可能与物体排开液体的体积有关;

猜想三:浮力的大小可能与物体浸没在液体中的深度有关。

为了验证上述猜想,他们选取一金属块进行了如图所示的实验。



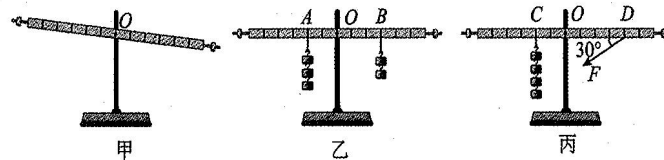
(1)由实验可知,金属块的重为_____N;

(2)分析比较图中A、B、C、D四次实验数据,可以验证猜想_____是正确的,猜想_____是错误的;

(3)分析比较图中A、C、E三次实验数据,可以得出结论:在其他条件相同时,液体的_____越大,物体受到的浮力越_____;

(4)分析实验中得到的信息可知,金属块的体积为_____cm³,金属块的密度为_____kg/m³。

22. (7分)如图所示,这是“探究杠杆的平衡条件”的实验装置,每个钩码重为0.5N(钩码个数若干)。



(1)将该装置置于水平桌面上,静止时处于如图甲所示状态。应将平衡螺母向_____

(选填“左”或“右”)移,使杠杆在水平位置平衡,这样做的好处是_____。

(2)如图乙中杠杆恰好处于水平平衡,若在 A、B 两点下方各再挂一个相同的钩码,杠杆将_____ (选填“左端下沉”、“右端下沉”或“保持水平平衡”)。

(3)在如图乙实验的基础上通过改变钩码数量及移动钩码悬挂的位置进行多次实验,其目的是_____ (选填“减小误差”或“寻找普遍规律”),通过分析实验中的数据可得出杠杆的平衡条件是_____ (用式子表示)。

(4)如图丙中杠杆每个小格长度均为 5cm,在 C 点竖直悬挂 4 个钩码,当在 D 点用如图丙所示动力 F 拉杠杆。要使杠杆在水平位置平衡,此时动力臂为_____ m,动力 F 为_____ N。

四、计算题(23 题 8 分,24 题 8 分,25 题 9 分;共 25 分)

(要求:①写出计算公式,必要的说明和推理;②带单位计算;③计算结果保留两位小数)

23. (8 分)自新冠肺炎爆发后,为防止疫情的蔓延和人群交叉感染,某物流公司自主研发的智能配送机器人,如图所示。该智能配送机器人的输出功率为 2500W,最大速度是 18km/h,空载质量为 350kg,承载量可以达到 150kg,轮胎与地面的总接触面积为 250cm²。求:

(1)若配送机器人以最大速度匀速行驶 6km,需要多少分钟?

(2)配送机器人满载时静止在水平地面上,它对地面的压强是多少?

(3)配送机器人满载时以最大速度匀速行驶时的牵引力是多少?



24. (8 分)一个平底玻璃杯放在水平桌面上,内装 1.8N 的水,水深 $h = 12\text{cm}$,杯子与桌面的接触面积为 10cm²,如图所示。求:

(1)水对杯底的压强;

(2)水对杯底的压力;

(3)若桌面所受玻璃杯的压强为 $2.7 \times 10^3 \text{Pa}$,求玻璃杯的重力。



25. (9 分)如图是某科技小组设计的打捞装置示意图,已知被打捞的合金块体积为 0.01m³,密度为 $4 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ 。每个滑轮重 100N,绳重和摩擦均忽略不计。($\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$)。求:

(1)合金块下表面距水面 5m 时,求合金块下表面所受水的压强。

(2)合金块未露出水面时,求合金块受到的浮力。

(3)完全露出水面后,合金块在 5s 内匀速上升了 2m,求人的拉力的功率及此时的机械效率。

