

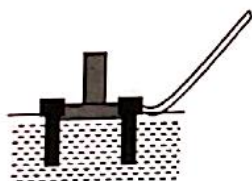
2022年春季学期八年级期末学科素养测试

物理

第I卷(选择题)

一、单选题(每题2分,共32分)

1. 下列字母表示长度单位的是()
A. m B. s C. dB D. $^{\circ}\text{C}$
2. 2020年2月15日,短道速滑世界杯混合接力赛中国队摘得金牌,比赛中运动员快速滑过弯道的过程中()
A. 以看台为参照物,运动员是静止的
B. 用超声波可以测试运动员的装备是否有裂纹
C. 运动员的运动状态不变
D. 运动员双脚滑行时比单脚滑行时对冰面的压强大
3. 下列做法中为了增大压强的是()
A. 书包带做的比较宽
B. 房屋的地基做得比墙宽
C. 铁轨铺在枕木上
D. 刀的刃要磨得很薄
4. 关于以下实例的分析,正确的是()
A. 用水做汽车发动机的冷却液,是因为水的比热容小
B. 火车轨道铺在枕木上,是为了减小压强
C. 汽车轮胎上刻有凹凸不平的花纹,是为了减小摩擦
D. 汽油机工作时,输出功率越大效率越高
5. 在如图所示的用具中,正常使用时属于费力杠杆的是()



A. 道钉撬



B. 起瓶器



C. 核桃夹



D. 镊子

6. 小明想通过一个例子给同学讲解惯性,下列事例中最恰当的是

- A. 手压气球,气球变形
- B. 利用重垂线检查墙壁是否竖直
- C. 百米跑运动员抵达终点时难以立即停下
- D. 用手指压铅笔尖,手指感到疼痛

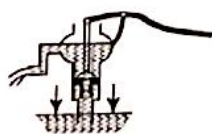
7. 与1N的力的大小相当的是()

- A. 一头大象的体重
- B. 托起两个鸡蛋所用的力
- C. 一名中学生的体重
- D. 托起一只蚂蚁所用的力

8. 下列是小红同学整理教材中有关力学的知识,其中不正确的是()

- A. 定滑轮既能改变拉力的方向,又能省力
- B. 物体间力的作用是相互的
- C. 斜面在使用时能省力,但须多移动距离
- D. 力的三要素都能影响力的作用效果

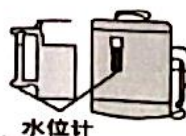
9. 如图所示的实例中,不是利用连通器原理工作的是()



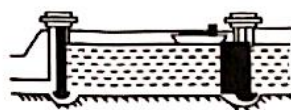
A. 活塞式抽水机



B. 茶壶



C. 锅炉水位计



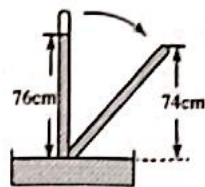
D. 船闸

10. 杂技节目“水流星”，是用一根细绳系着盛水的杯子，演员抡起绳子，杯子就做匀速圆周运动，不管水杯转到哪个位置，水都不会从杯子里洒出来。如图所示的是一杂技演员正在竖直平面内表演“水流星”，杯子在竖直面内转动的速度大小不变，下列关于其中的一个水杯的说法正确的是（ ）



- A. 动能不变
B. 重力势能保持不变
C. 机械能保持不变
D. 受平衡力的作用

11. 如图所示是在一个标准大气压下完成的托里拆利实验，原来玻璃管竖直，后来让玻璃管倾斜，水银充满全管，有关尺寸如图所示。下列说法中错误的是（ ）



- A. 玻璃管倾斜后，水银对玻璃管上端有压强
B. 外界大气压强等于 76cm 高水银柱所产生压强
C. 玻璃管倾斜后，若不慎将上端碰出一小孔，则水银会向上喷出
D. 玻璃管竖直时，上端无水银的部分肯定是真空

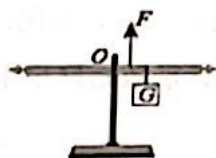
12. 下列四种情况中，物体受到两个力作用并保持平衡的是（ ）

- A. 草地上滚动的足球
B. 自由下落的篮球
C. 沿弧线运动的乒乓球
D. 静止放置在水平地面上的铅球

13. 关于物体受到的浮力，下列说法正确的是（ ）

- A. 物体的体积越大，受到的浮力越大
B. 物体排开水的体积越大，受到的浮力越大
C. 浸入水中的物体在水中的位置越深，受到的浮力越大
D. 物体的密度越大受到的浮力越小

14. A 中的杠杆和物体处于静止状态， B 、 C 、 D 中的物体被匀速吊起，所有物体重力均为 G ，不计动滑轮重力、绳重和一切摩擦，则所用拉力 F 最小的是（ ）



A



B



C

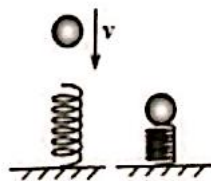


D

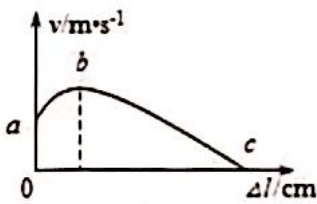
15. 关于浮沉条件的应用，下列说法正确的是（ ）

- A. 飞艇工作时需要充入密度比空气大的气体
B. 密度计上所标的刻度值自上而下越来越小
C. 轮船从长江驶入大海时受到的浮力不变，但船体要上浮些
D. 潜水艇是靠改变自身受到的浮力来实现上浮和下潜的

16. 如图甲所示，小球从某高度处静止下落到竖直放置的轻弹簧上并压缩弹簧。从小球刚接触到弹簧到将弹簧压缩到最短的过程中，得到小球的速度 v 和弹簧被压缩的长度 Δl 之间的关系，如图乙所示，其中 b 为曲线最高点。不计空气阻力，弹簧在整个过程中始终发生弹性形变，就这一过程，下列说法正确的是



甲



乙

- A. 小球受到的弹力逐渐减小
B. 小球在 b 点时重力和弹力大小相等
C. 在运动过程中小球的动能不断增大
D. 在运动过程中小球的机械能保持不变

第 II 卷 (非选择题)

二、填空题 (每空 1 分, 共 15 分)

17. 如图所示, 人造卫星沿椭圆轨道绕地球运行, 当它由远地点向近地点运行时, 人造卫星的动能_____, 势能_____。(均选填“增大”“减小”或“不变”)



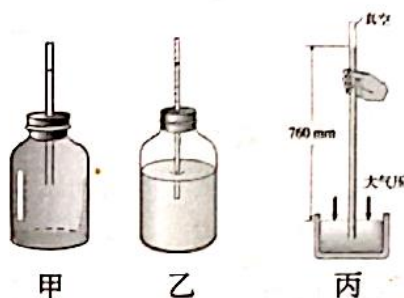
18. 中国女排队员朱婷将迎面飞来的球扣回, 这一现象表明力可以改变球的_____; 扣球时朱婷的手感觉疼, 使手疼的力的施力体是_____。



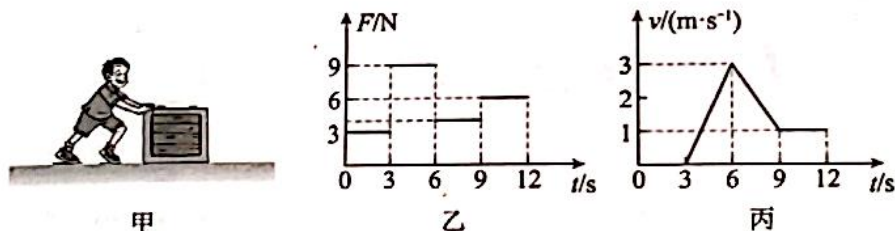
19. 漂浮在水面上的物体受到的浮力的大小_____被物体排开的水的重力, _____物体受到的重力。(均选填“大于”、“等于”或“小于”)

20. 小李同学把桶掉到水里了, 为了把桶拿上来, 他使劲将水和桶拉了上来, 则他对水做的功是_____, 对桶做的功是_____, 他使劲做的功是_____。(选填“总功”、“有用功”、“额外功”)

21. 如图甲、乙所示为某学校兴趣活动小组自制的温度计和气压计, 其中图_____ (选填“甲”或“乙”) 是气压计; 将此气压计从教学楼的底层移至楼顶, 玻璃管中水柱的高度将_____; 将丙图装置从教学楼的底层移至楼顶, 玻璃管中水柱的高度将_____ (选填“升高”或“降低”)。



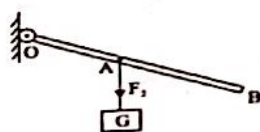
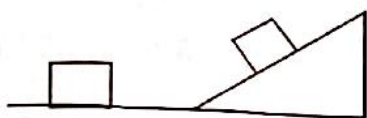
22. 如图甲所示, 水平地面上的物体, 受到方向不变的水平推力 F 的作用, 其 $F-t$ 和 $v-t$ 图象分别如图乙和图丙所示。由图象可知, 9-12s 内, 推力对物体做功_____J; $t=2s$ 时, 物体受到的摩擦力是_____N。 $t=10s$ 时, 物体受到的摩擦力是_____N。



三、作图题 (每题 2 分, 共 4 分)

23. (1) 一个木块从斜面上滑下, 并在水平面上继续滑动。请分别画出木块在斜面和水平面时所受重力的示意图。

(2) 如图所示, 轻质杠杆的 A 点挂一个重物 G , 绳的拉力为 F_2 , O 为杠杆的支点。请在杠杆 B 端画出最小的动力 F_1 并画出其力臂 L_1 , 使杠杆在图中位置平衡。

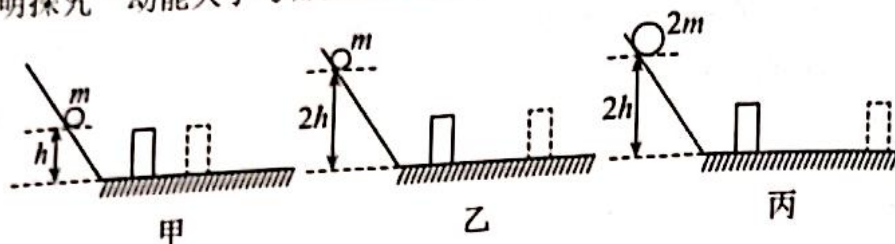


四、简答题 (4 分)

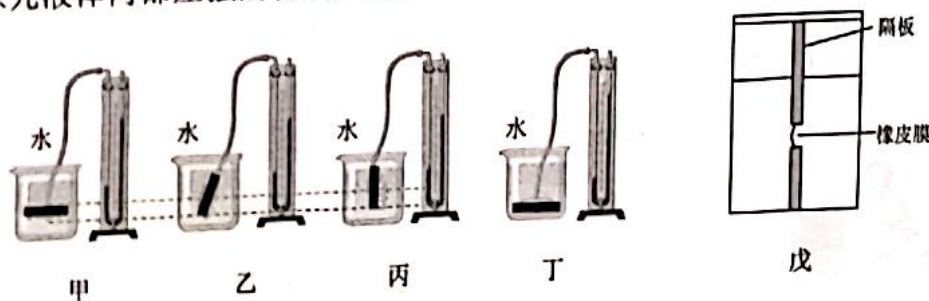
24. 我们常常会遇到刮大风的现象, 在教室里, 当大风沿教室外墙壁吹过时, 如果不关窗, 窗帘是向室内飘还是向室外飘? 为什么?

五、实验题 (每空 1 分, 20 分)

25. 如图是小明探究“动能大小与哪些因素有关”的实验, 器材: 斜面、小球、木块。



- (1) 小明通过观察木块_____来判断小球动能的大小, 这种研究方法是转换法。
 - (2) 甲、乙两图中, 将相同质量的小球从不同高度由静止释放, 可知物体的_____越大, _____越大。
 - (3) 乙、丙两图, 是为了探究速度一定时, 物体的_____越大, _____越大。
 - (4) 若水平面绝对光滑, 本实验将_____ (选填“能”或“不能”) 达到探究目的。
26. 某同学探究液体内部压强的特点, 实验过程如图所示。



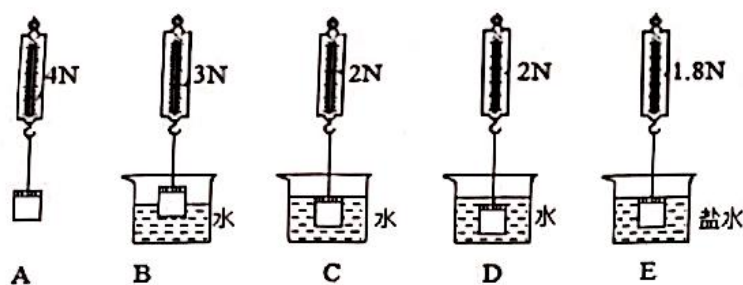
- (1) 压强计是通过观察 U 形管两侧液面的_____来显示橡皮膜所受压强大小。将探头放进盛水容器中, 探头的橡皮膜受到水的压强会_____ (选填“内凹”或“外凸”);
- (2) 如图甲、乙、丙所示, 将压强计的探头放在水中的_____深度处 (选填“同一”、“不同”), 使橡皮膜朝向不同的方向, 观察到 U 形管内液面高度差_____ (选填“不改变”或“改变”);
- (3) 若要探究液体压强与深度的关系, 应根据_____两个图的实验现象进行对比;
- (4) 为了探究液体压强与液体密度的关系, 该同学用水和盐水, 利用图戊所示的装置进行实验, 若橡皮膜出现图示情况, 说明隔板左侧的液体对橡皮膜压强_____ (选填“大于”“小于”或“等于”) 隔板右侧的液体对橡皮膜压强, 则隔板_____ (选填“左”或“右”) 侧的液体是盐水。

27. 小丽用装有沙子的柱形带盖塑料瓶探究浮力大小的影响因素。

(1) 小丽列举了以下三个常识, 做出了三个猜想, 其中符合常识 2 的是猜想 _____ (填序号)。

常识	猜想
常识 1: 大小相同的木块和铁块, 木块漂在水面, 铁块沉在水底	猜想 1: 浮力大小与液体的密度有关
常识 2: 轮船从江里驶入海里, 船身会上浮一些	猜想 2: 浮力大小与物体排开液体的体积有关
常识 3: 人在水中越往深处走, 觉得身体越来越轻	猜想 3: 浮力大小与物体的质量有关

(2) 为了验证上述猜想是否正确, 小丽依次做了以下实验, 如图所示。



①通过 A、C 实验步骤, 可知物体浸没在水中所受浮力大小是 _____ N;

②通过 _____ (填字母) 实验步骤, 可得猜想 1 是 _____ (选填“正确”或“错误”);

③通过 _____ (填字母) 实验步骤, 可得猜想 2 是 _____ (选填“正确”或“错误”);

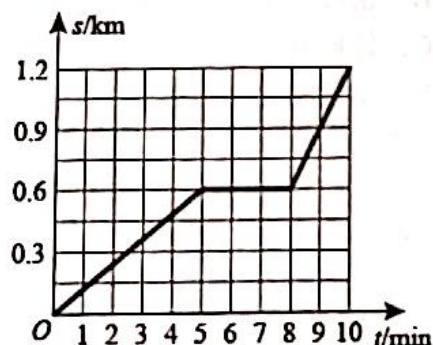
④为验证猜想 3, 小丽将瓶子中的沙子倒掉一些, 接着她仿照步骤 D 进行实验, 发现测力计示数小于 2N, 继续将瓶子中的沙子倒掉一些, 重复以上步骤, 发现测力计示数始终小于 2N, 便认为猜想 3 是正确的, 小丽在该实验环节中存在的问题是 _____。

六、计算题 (25 分)

28. (6 分) 一辆 5G 无人配送车, 质量为 400kg, 在水平路面上匀速行驶时受到的阻力是车重的 0.05 倍。如图是配送车某次运动的路程与时间图象。求:

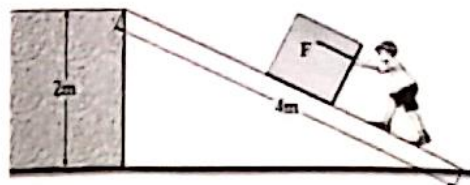
(1) 10 min 内配送车的平均速度;

(2) 配送车匀速行驶时的牵引力。



29. (9 分) 如图所示, 小明用沿斜面向上的力 $F = 100\text{N}$, 在 10s 内把 120N 的木箱推到 2m 高处。斜面长 4m , 通常把重物直接提升 h 所做的功作为有用功。求:

- (1) 小明所做的功;
- (2) 小明做功的功率;
- (3) 这个斜面的机械效率。



30. (10 分) 如图所际, 水平桌面上放有一圆柱形溢水杯, 它自重 7N , 底面积为 300cm^2 , 溢水口距杯底的高度为 12cm , 溢水杯中盛有高 10cm 、质量为 3kg 的水, 现将一体积为 1000cm^3 、质量为 2.7kg 的正方体铝块缓慢浸没入水中, 不计溢水杯的厚度。求:

- (1) 铝块放入水前, 水对溢水杯底部的压强;
- (2) 铝块浸没在水中受到的浮力;
- (3) 铝块浸没在水中静止后, 溢水杯对水平桌面的压强。

