

## 八年级物理试卷

注意事项：1. 请考生把正确答案写在答题纸相应的地方。

2. 考试时间为 90 分钟，满分为 100 分。

### 一、选择题（每题只有一个答案是正确的，每题 3 分，共 39 分）

1. 下列运动场景中，能明显观察到力使物体发生形变的是

- A. 将篮球传给队友
- B. 跳水运动员压弯跳板
- C. 踢出去的足球在空中运动
- D. 百米运动员加速冲过终点

2. 下列物体重力最接近 1N 的是

- A. 一枚大头针
- B. 一头奶牛
- C. 一包方便面
- D. 一张书桌

3. 下列关于惯性的说法正确的是

- A. 宇航员到太空后惯性消失
- B. 运动的物体有惯性，静止的物体没有惯性
- C. 跳远运动员起跳前用力蹬地是为了增大惯性，提高成绩
- D. 小汽车前排乘客需要系安全带是为了防止由于惯性造成的伤害

4. 某同学和家人在外出旅游的途中，车抛锚在水平路面上，家人试图推动汽车但没有推动。下列说法中正确的是

- A. 推力大小等于车受到的摩擦力大小
- B. 车未被推动是因为人推车的力小于车推人的力
- C. 人对车的推力和车对人的推力是一对平衡力
- D. 车受到的支持力和车的重力是一对相互作用力



5. 如图所示的四个情景中，没有受到浮力的物体是



A. 大桥的桥墩



B. 水面上的赛艇



C. 水里下落的苹果



D. 沉底的鸡蛋

6. 如图所示，所使用的工具属于费力杠杆的是



A. 扳手



B. 镊子

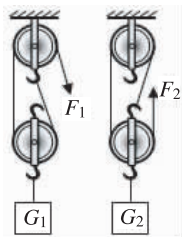


C. 老虎钳

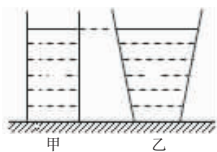
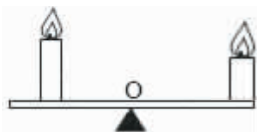


D. 羊角锤

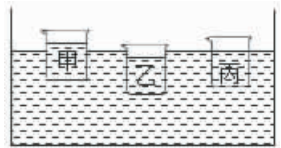
7. 下列几种情况中，人对物体做了功的是
- A. 运动员举着杠铃停留了 3 秒  
B. 用力搬石头而未动  
C. 提着小桶在水平路上匀速前进  
D. 静止的小车在拉力的作用下向前运动
8. 我国已经有了六次载人飞船成功发射并安全返回的历史。当飞船的返回舱下落到地面附近时，其质量不变，减速下降。在此过程中，返回舱的动能和势能变化情况
- A. 动能减小，势能增大  
B. 动能不变，势能减小  
C. 动能减小，势能减小  
D. 动能减小，势能不变
9. 如图所示，小明用两个滑轮组（绳重和摩擦不计，动滑轮重相同），分别将重力不同的两个物体匀速提升到相同高度，其中  $G_1 > G_2$ ，则下列判断正确的是
- A.  $F_1 = F_2$   
B.  $F_1 < F_2$   
C.  $\eta_1 > \eta_2$   
D.  $\eta_1 = \eta_2$
10. 若汽车发动机在 90kW 的额定功率下工作，此时汽车匀速行驶的速度大小为 72km/h。则汽车发动机牵引力大小为
- A.  $1.25 \times 10^3 \text{ N}$   
B. 4.5 N  
C.  $1.8 \times 10^4 \text{ N}$   
D.  $4.5 \times 10^3 \text{ N}$



11. 小明把一根粗细均匀的蜡烛截成长度不同的两段，竖立在轻质杠杆的两边。调整使杠杆水平平衡，如图所示。若同时点燃蜡烛（设燃烧速度相同），一段时间后杠杆
- A. 左端下沉  
B. 右端下沉  
C. 仍保持平衡  
D. 条件不足，无法判断
12. 如图所示，质量和底面积均相同的甲、乙两容器中装有质量和深度均相同的不同液体，则甲、乙两容器对水平桌面的压强  $p_{\text{甲}}$  和  $p_{\text{乙}}$  的关系以及容器中液体对容器底的压力  $F_{\text{甲}}$  和  $F_{\text{乙}}$  的关系，正确的是
- A.  $p_{\text{甲}} = p_{\text{乙}}$ ， $F_{\text{甲}} = F_{\text{乙}}$   
B.  $p_{\text{甲}} = p_{\text{乙}}$ ， $F_{\text{甲}} > F_{\text{乙}}$   
C.  $p_{\text{甲}} > p_{\text{乙}}$ ， $F_{\text{甲}} < F_{\text{乙}}$   
D.  $p_{\text{甲}} > p_{\text{乙}}$ ， $F_{\text{甲}} > F_{\text{乙}}$



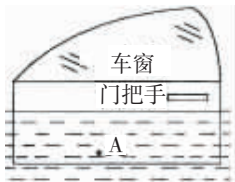
13. 小明找来三个相同的烧杯，质量均为  $m$ ，分别装上相同体积的甲、乙、丙三种不同的液体，再将烧杯放在同一个水槽中，静止时如图所示，其中丙杯内液体的液面与水面刚好相平。则下列说法正确的是
- A. 三个烧杯所受浮力相等  
B. 甲液体的质量最大  
C. 丙液体的密度比水小  
D. 丙液体的密度与水的密度相等



## 二、填空题（每空 1 分，共 23 分）

14. 俗话说“鸡蛋碰石头”，说明产生力至少需要\_\_\_\_\_（选填“一个”或“两个”）物体，鸡蛋碰石头的结局通常是鸡蛋被碰破，而石头却完好，鸡蛋对石头的力\_\_\_\_\_（选填“大于”、“小于”或“等于”）石头对鸡蛋的力。“鸡蛋碰石头”的例子很好的说明了力的作用是\_\_\_\_\_。

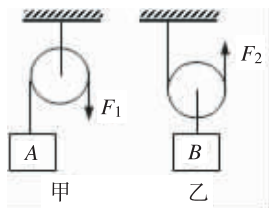
15. 如图所示，若车辆掉入河水中，随着水位升高，车门上 A 处受到水的压强将\_\_\_\_\_（选填“增大”、“减小”或“不变”）。若车门在水中部分的面积为  $0.8\text{m}^2$ ，受到水的平均压强为  $5 \times 10^3\text{Pa}$ ，则此时车门所受水的压力为\_\_\_\_\_ N。此时推开车门需要的力大小相当于举起\_\_\_\_\_ kg 水用的力。因此，若汽车不慎驶入河水中，应立即设法从车内逃离，避免危险。



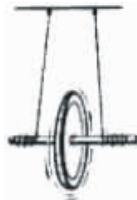
16. 注射疫苗用注射器吸取药液时，先把针管里的活塞推到底端，然后把针头插入药液中，再提起活塞，药液在\_\_\_\_\_的作用下进入针管里；在我国的青藏高原，人们用锅煮饭往往不易煮熟，这是因为高原气压低，水的沸点\_\_\_\_\_（填“低于”、“高于”或“等于”） $100^\circ\text{C}$ 。

17. 当一个铝块有一半体积浸入水中时，排开水的质量为  $m_0$ ，则此铝块受到的浮力为\_\_\_\_\_；当它全部浸没水中时，受到的浮力为\_\_\_\_\_。

18. 如图所示，分别利用甲、乙两滑轮匀速提起两个重物，图中使用甲滑轮的好处是\_\_\_\_\_。其中乙滑轮的自由端  $F_2$  上升  $4\text{m}$ ，则物体升高\_\_\_\_\_ m；不计滑轮和绳子的重力及摩擦，若拉力  $F_1 = F_2$ ，则  $G_1$  \_\_\_\_\_  $G_2$ （选填“小于”、“等于”或“大于”）。



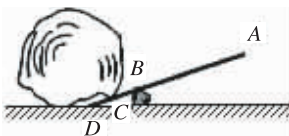
19. 图中，在滚摆实验时，当滚轮向下滚动时，滚轮的\_\_\_\_\_能转化为\_\_\_\_\_能，机械能\_\_\_\_\_（填“变小”、“变大”或“不变”）。（不考虑空气的阻力和摩擦）



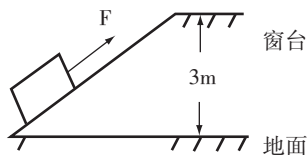
20. 扫地机器人是智能家用电器的一种，它利用自身携带的小型吸尘部件进行吸尘清扫。如图所示是一款集自动清扫技术和人工智能设计于一体的地面清扫机器人。若该机器人工作时功率为  $75\text{W}$ ，在  $10\text{s}$  内沿直线匀速清扫的距离为  $5\text{m}$ ，则该机器人在  $10\text{s}$  内所做的功是\_\_\_\_\_ J，该机器人在沿直线匀速清扫过程中受到的阻力为\_\_\_\_\_ N。



21. 如图所示，已知撬棒  $AD=1\text{m}$ ， $CD=BC=0.15\text{m}$ ，石头垂直作用在棒上的力是  $420\text{N}$ ，若要撬动石头，则施加在撬棒 A 点的力最小时，则必须\_\_\_\_\_（选填“B”，“C”或“D”）为支点时，施加在 A 点最小的力为\_\_\_\_\_。无论那个点作为支点，撬棒都是\_\_\_\_\_杠杆。

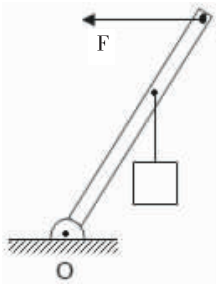


22. 某同学家新房装修时，在地面与窗台间放置斜木板，将瓷砖沿木板从地面匀速拉上窗台。如图所示，已知窗台高  $3\text{m}$ ，木板长  $5\text{m}$ ，瓷砖重为  $600\text{N}$ ，斜面的机械效率为  $90\%$ ，则克服物体的重力所做的功为\_\_\_\_\_ J，瓷砖在斜木板上所受的摩擦力为\_\_\_\_\_ N。

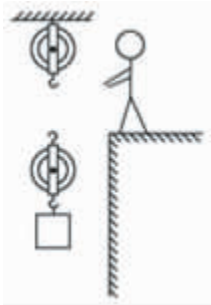


三、作图、实验探究题（24 题 2 分，25 题 2 分，其他每空 1 分，共 23 分）

23. 如图所示，有一杆可绕  $O$  转动，在力  $F$  作用下静止在水平位置，请在图中作出物体所受重力  $G$  示意图和力  $F$  的力臂  $L$ 。
24. 如图所示，某人用滑轮组提起物体，请在图中画出滑轮组最省力的绕线方式。

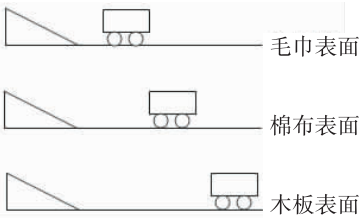


23题图

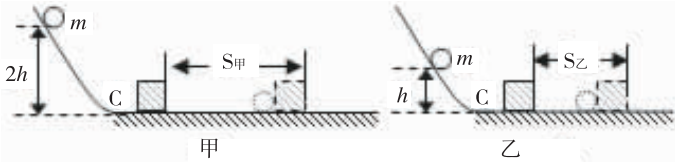


24题图

25. 在研究牛顿运动定律的实验中如图所示，小车从同一斜度及同一高度下滑，在不同材料上继续运动，分别停止在图示位置上，则：
- (1) 使小车从同一高度滑下是为了使小车到达斜面底端时\_\_\_\_\_。
- (2) 小车在不同平面上通过的距离不等，这表明：\_\_\_\_\_，小车滑行的距离越远。
- (3) 由实验可以得到的推论是：当运动物体不受外力作用时，\_\_\_\_\_。



26. 如图所示是探究“物体动能大小与什么因素有关”的实验装置示意图。让小球从同一斜面某处由静止释放，撞击同一水平面上的同一木块，木块移动一段距离后停止。



- (1) 该实验通过比较\_\_\_\_\_来反映物体的动能大小。
- (2) 由甲、乙图可得出结论：物体质量一定，\_\_\_\_\_越大，动能越大。
- (3) 若要研究物体动能与质量的关系，则需将不同质量的物体从斜面\_\_\_\_\_（选填“相同”或“不同”）高度由静止滚下，并观察记录。
27. 学习了功率以后，小明同学想测量一下自己上楼的功率。
- (1) 他已经找到的器材有磅秤和刻度尺，还需要的器材有\_\_\_\_\_。

(2) 小明同学设计的测量步骤如下，其中多余的步骤是\_\_\_\_\_。

- A. 测出自己的质量  $m$
- B. 测出楼梯的总长度  $L$
- C. 测出一楼到三楼的竖直高度  $h$
- D. 测出上楼所用的时间  $t$
- E. 算出自己上楼的功率  $P$

(3) 用所测物理量计算功率的表达式是  $P=$ \_\_\_\_\_。

28. 在探究杠杆平衡条件的实验中：

(1) 如图 1 所示，若杠杆在使用前左端低、右端高，要使它在水平位置平衡，应将杠杆右端的螺母向\_\_\_\_\_（选填“左”或“右”）调节至平衡。杠杆平衡后，在整个实验过程中，\_\_\_\_\_（选填“可以”或“不可以”）再旋动两侧的螺母。

(2) 下列实验步骤中：

- A. 将杠杆放在支架上，调节杠杆两端的平衡螺母，使杠杆在水平位置平衡。
  - B. 计算每次实验中  $F_1L_1$  和  $F_2L_2$  的大小，根据计算结果得出杠杆的平衡条件。
  - C. 再次改变钩码的个数或位置，重复实验。
  - D. 记下动力  $F_1$ 、动力臂  $L_1$ 、阻力  $F_2$  和阻力臂  $L_2$  的大小，将数据填入表格中。
  - E. 将钩码挂在杠杆的两边，改变钩码的位置，使杠杆在水平位置重新平衡。
- 正确的顺序是\_\_\_\_\_（填字母）。

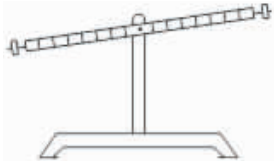


图1

(3) 每个钩码重  $1N$ ，杠杆上每格长度是  $4cm$ 。如表是某同学记录的实验数据。

次数	$F_1/N$	$L_1/cm$	$F_2/N$	$L_2/cm$
1	1	8	2	4
2	2	8	1	16
3	2	12	3	

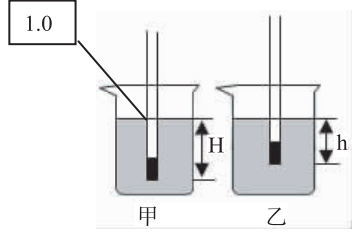
将第 3 次实验数据补充完整；

(4) 分析上述数据，可得出杠杆的平衡条件是：\_\_\_\_\_。

29. 制作简易密度计。

(1) 小明取一根粗细均匀的饮料吸管，在其下端塞入适量橡皮泥并用石蜡封口。塞入橡皮泥的目的是使吸管能\_\_\_\_\_在液体中，此时吸管受到的浮力\_\_\_\_\_重力（选填“等于”“大于”或“小于”）。

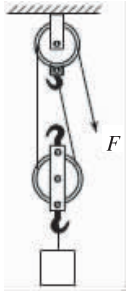
- (2) 将吸管放到水中的情景甲图所示，测得浸入的长度为  $H$ ；放到另一液体中的情景如乙图所示，浸入的长度为  $h$ 。用  $\rho_{\text{液}}$ 、 $\rho_{\text{水}}$  分别表示液体和水的密度，则  $\rho_{\text{液}}$  \_\_\_\_\_  $\rho_{\text{水}}$ （选填“=”“>”或“<”）。
- (3) 小明在吸管上标出与液面位置相平的刻度线及相应密度值  $\rho$ ，如甲图在吸管上标出 1.0 刻度线（单位  $\text{g}/\text{cm}^3$ ，下同），表示水的密度，再将此吸管放入不同的液体中，液面所对应吸管的位置处标出了 0.8、0.9、1.1、1.2 的刻度线（图中未画出）。结果发现，0.9 刻线是在 1.0 刻线的\_\_\_\_\_（选填“上”或“下”）方。
- (4) 在制作密度计的过程中，小明发现吸管中装入橡皮泥的质量不同，吸管浸入液体中标出的相邻两个刻度的间隔不同，装橡皮泥质量越大的密度计，相邻两个刻度的间隔越\_\_\_\_\_（选填“大”或“小”）



#### 四、计算题（30 题 6 分，31 题 9 分，共 15 分）

30. 用如图所示的滑轮组将重  $60\text{N}$  的货物匀速提升  $1\text{m}$  的过程中，所用拉力  $F=40\text{N}$ 。不计绳重及滑轮与轴之间的摩擦。求：

- (1) 滑轮组做的有用功；
- (2) 提升动滑轮所做的功；
- (3) 若用该滑轮组匀速提起  $80\text{N}$  的货物，则滑轮组的机械效率  $\eta$  为多大？



31. 如图甲所示，边长为  $0.1\text{m}$  的正方体木块竖直漂浮在水面上，木块的浸入水中的深度为  $0.06\text{m}$ ，求：（ $g$  取  $10\text{N}/\text{kg}$ ）

- (1) 木块受到的浮力是多大？
- (2) 木块的密度是多少？
- (3) 若在木块上放一金属块，木块恰好没入水中，如图乙所示，则金属块的重力是多少？

