

期 末 诊 断 性 测 评

八年级物理试题

一、选择题（每题3分，共48分。每小题给出的四个选项中只有一项是正确答案，请将正确答案填写在下面的表格中）

题序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
答案																

1. 小黄不遵守校规，在追逐打闹过程中撞掉了小方一颗牙，自己额头也肿了，该现象所包含的力学知识最合理的解释是（ ）

- A. 力的作用效果只跟力的大小有关 B. 力的作用是相互的
C. 接触的两物体间一定能产生力 D. 力能改变物体的运动状态

2. 小明和爸爸自驾游，汽车行至多沙山坡，车轮打滑，无法前行。爸爸让小明下车，便于爬坡，小明否定了爸爸的提议，邀请路边的行人上车，车果然不再打滑，开上山坡。下列做法与小明的做法蕴含相同原理的是（ ）

- A. 给机器安装滚动轴承 B. 给轮滑鞋的转轴加润滑剂
C. 自行车刹车时，用力捏车闸 D. 在二胡的弓毛上涂抹松香

3. 在没有风的室内向上抛出皮球，在球上升到最高点静止的瞬间，不计空气阻力，它受到的力有（ ）

- A. 只有重力 B. 重力和手的推力
C. 不受力 D. 重力和惯性力

4. 下列实例中，属于减小压强的是（ ）



- A. 锋利的篆刻刀 B. 骆驼宽大的脚掌 C. 注射器的针头 D. 切菜的菜刀

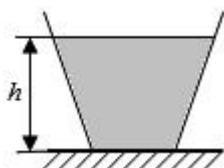
5. 如图所示，水平桌面上放置有底面积为 S ，重为 G_1 的薄壁容器。容器装有密度为 ρ 、深度为 h ，重为 G_2 的某种液体。设液体对容器底部的压强为 p_1 ，容器对桌面的压强为 p_2 ，下列选项正确的是（ ）

A. $p_1 = \frac{G_2}{S}$

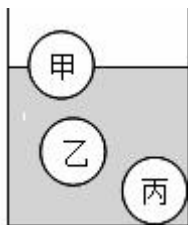
B. $p_1 = \rho gh$

C. $p_2 = \frac{G_1}{S}$

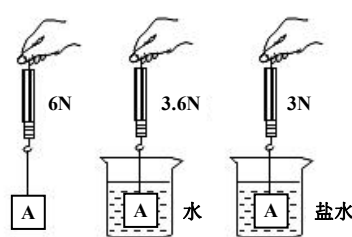
D. $p_2 = \frac{G_1}{S} + \rho gh$



第5题图



第6题图



第7题图

6. 如图所示，把体积相等的甲、乙、丙三个实心小球放入水中后，甲球漂浮，乙球悬浮，丙球沉底。则三个球所受浮力大小关系（ ）

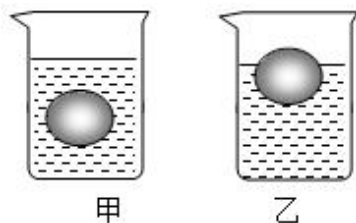
- A. $F_{\text{甲}} > F_{\text{乙}} > F_{\text{丙}}$ B. $F_{\text{甲}} < F_{\text{乙}} < F_{\text{丙}}$ C. $F_{\text{甲}} = F_{\text{乙}} > F_{\text{丙}}$ D. $F_{\text{甲}} < F_{\text{乙}} = F_{\text{丙}}$

7. 如图是探究影响浮力大小因素的部分实验情景，物体 A 是规则的长方体，根据图中弹簧测力计的示数，你求不出的物理量是（ ）

- A. 盐水的密度 B. 物体 A 的体积 C. 物体 A 的底面积 D. 物体 A 的密度

8. 把同一个鸡蛋先后放入到盛有密度为 $\rho_{\text{甲}}$ 、 $\rho_{\text{乙}}$ 的甲、乙两种液体的烧杯中，如图所示，鸡蛋在甲中悬浮，在乙中漂浮，则鸡蛋在甲、乙中受到的浮力分别为 $F_{\text{甲}}$ 和 $F_{\text{乙}}$ ，则下列说法正确的是（ ）

- A. $\rho_{\text{甲}} > \rho_{\text{乙}}$; $F_{\text{甲}} = F_{\text{乙}}$
 B. $\rho_{\text{甲}} < \rho_{\text{乙}}$; $F_{\text{甲}} = F_{\text{乙}}$
 C. $\rho_{\text{甲}} > \rho_{\text{乙}}$; $F_{\text{甲}} > F_{\text{乙}}$
 D. $\rho_{\text{甲}} < \rho_{\text{乙}}$; $F_{\text{甲}} > F_{\text{乙}}$



9. 水平地面上有一个重为 5N 的球，小明用 20N 的力踢球，球离开脚后在地面上滚动了 4m，那么小明对球做的功为（ ）

- A. 不能确定 B. 20J C. 80J D. 0J

10. 甲、乙两台机器，他们的功率分别为 300W 和 350W，则下列选项中正确的是（ ）

- A. 甲做功一定比乙做功多 B. 甲做功时间一定比乙少
 C. 甲做功可能比乙做功多 D. 甲做功可能比乙做功慢

11. 十年磨剑，载誉归来！2020 年 12 月 17 日 1 时 59 分，嫦娥五号返回器携带月球样品成功着陆。返回舱进入大气层离地面一定高度时打开降落伞，一段时间后匀速下落，在匀速下落过程中，返回舱的（ ）

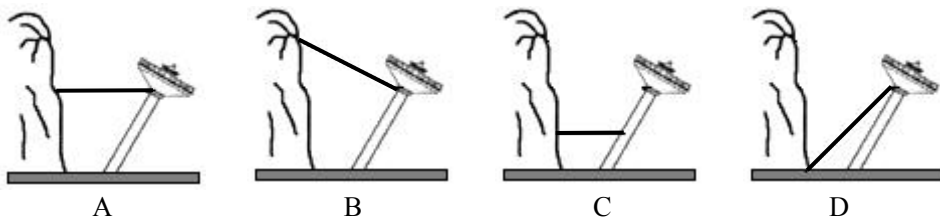
- A. 动能不变，重力势能减少 B. 动能减少，重力势能减少
 C. 动能增加，重力势能减少 D. 动能不变，机械能不变

12. 聚餐时使用公筷公勺逐渐成为人们的共识。使用筷子夹菜时，筷子可看作杠杆。下列生活用具与筷子不属于同类杠杆的是（ ）



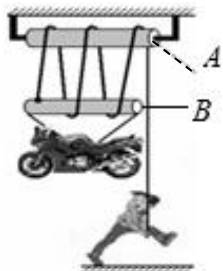
- A. 镊子 B. 开瓶器 C. 剪刀 D. 夹盘器

13. 一个结构坚固的水塔因地基松软而倾斜，为阻止水塔继续倾斜，救援队借助山石用钢缆拉住水塔。下列方案中，钢缆对水塔拉力最小的是（ ）

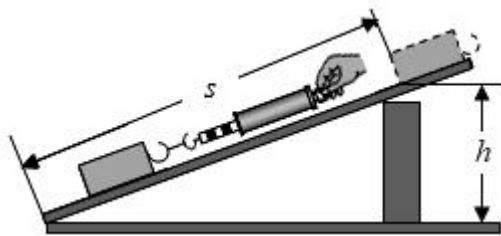


14. 某同学旅游时，发现一种利用滚轴和绳子组装的特殊机械。当地人借助这种装置可以将较重的物体很轻便地搬运到二楼上面。他借助该装置提升 100N 的重物（不计摩擦和装置的自重）。下列说法正确的是（ ）

- A. 可以把 A 、 B 简化看成动滑轮
- B. 人将绳拉过 1m 时，物体也上升 1m
- C. 物体匀速上升时，人对绳的拉力为 20N
- D. 利用该装置能省力，但不能改变力的方向



第 14 题图

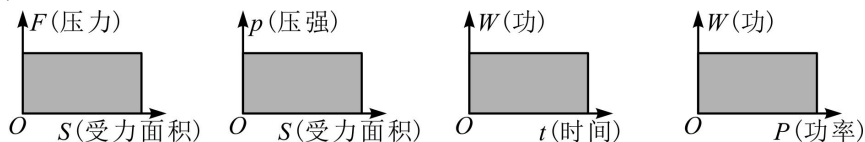


第 15 题图

15. 如图所示，在斜面上将一个重 4.5N 的物体匀速拉到高处，沿斜面向上的拉力为 1.8N ，斜面长 $s=1.2\text{m}$ 、高 $h=0.3\text{m}$ 。则（ ）

- A. 有用功为 1.35J ，机械效率为 75%
- B. 有用功为 2.16J ，机械效率为 62.5%
- C. 有用功为 1.35J ，机械效率为 62.5%
- D. 有用功为 1.35J ，机械效率为 100%

16. 科学中常用数学方法来表示某些量的关系。下列图象中能用阴影面积表示相应的量是（ ）



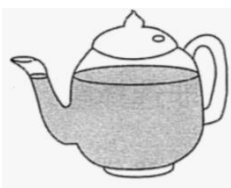
- A. 压强
- B. 压力
- C. 功率
- D. 时间

二、填空题（每空 1 分，共 18 分）

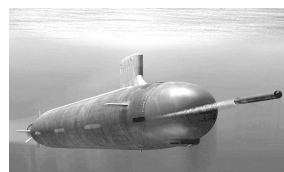
17. 如图所示，用尺子快速打击下面的棋子，棋子飞出，说明力可以改变物体的_____；上面的棋子由于具有惯性_____（选填“会”或“不会”）随着一起飞出。



第 17 题图



第 18 题图



第 19 题图

18. 如图，茶壶的壶身和壶嘴构成了一个_____；若壶中装满水，用手指将壶盖上的小孔堵住，则壶中的水_____（选填“能”或“不能”）倒出来。

19. 某次军事演习中，执行深海作业的潜水艇悬浮在海水中(如图)。要使潜水艇下潜，应对水舱_____（选填“注水”或“排水”），在下潜过程中，海水对潜水艇上下表面的压力差_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）。

20. 小海和同学们参加研学旅行，汽车在公路上快速行驶时，小海发现窗帘从打开的窗户向外飘，这是因为窗外的空气流速较大，压强_____（选填“较大”或“较小”）；车行驶到山顶时，他发现密封的零食包装袋鼓起来了，这是因为山顶上的大气压比山脚下的大气压_____（选填“大”或“小”）造成的。

21. 把质量是 24g，体积是 30cm^3 的物体浸没在水中，松手后该物体将_____（选填“上浮”“悬浮”或“下沉”）。当它静止时，所受的浮力是_____N。

22. 如图所示，小磊分别沿三条路径从滑梯同一高度处自由滑到水平地面，在不考虑空气阻力和摩擦的情况下，此过程中小磊的机械能是_____（选填“守恒”或“不守恒”）的，他到达滑梯最底端时的速度_____（选填“相同”或“不相同”）。



第 22 题图



第 23 题图

23. 使用简单机械可以给人们的生活带来便利：如图所示，旗杆的顶端安装着一个定滑轮，用来改变拉力的_____；小丽用缝衣剪刀剪布，她为了剪起来更省力应将布放在_____（选填“靠近”或“远离”）剪刀的转动轴。

24. 小文同学用桶从井中提水，在此过程中，人对水所做的功为_____，人对桶所做的功为_____。（均选填“有用功”“额外功”或“总功”）

25. 中国人民解放军海军山东舰是中国首艘自主建造的国产航母，满载时的排水量约为 5 万吨，它满载时受到的浮力约为_____N（用科学记数法表示）；当航母从海水密度较小的港口驶达密度较大的远海时，它将_____（选填“上浮”或“下沉”）一些。

（ g 取 10N/kg ）

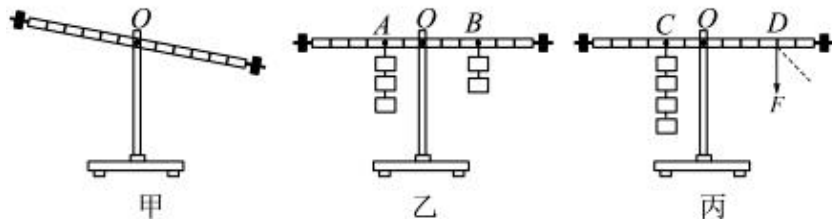
三、作图题（2 分）

26. 如图所示，用一根硬棒通过支点 O 撬起石头，画出石头所受重力 G 的示意图，以及力 F 的力臂 l 。



四、实验探究题（每空 1 分，共 18 分）

27. 如图所示是小王“探究杠杆的平衡条件”的装置，每个钩码重为 0.5N （钩码个数若干），弹簧测力计量程为 $0\sim 5\text{N}$ 。



(1) 将该装置置于水平桌面上，静止时处于甲图所示状态，此时杠杆处于_____（选填“平衡”或“非平衡”）状态。为便于测量力臂，小王可以将杠杆右端的平衡螺

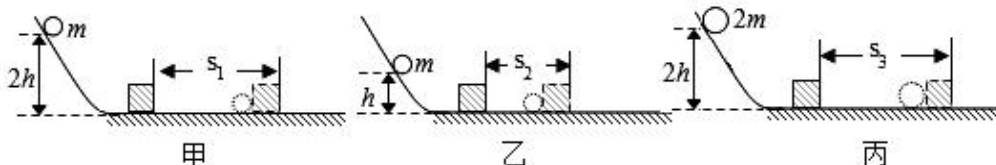
母向_____（选填“左”或“右”）移动，直至杠杆在_____位置平衡。

(2) 乙图中杠杆恰好处于平衡状态，若悬挂钩码的挂点 A 和 B 分别同时向支点 O 移近一格，杠杆将会沿_____（选填“顺时针”或“逆时针”）转动。

(3) 在杠杆两边分别挂上数量不同的钩码，改变钩码数量和位置，使杠杆处于水平平衡状态，记录数据，分析实验数据可得杠杆的平衡条件：_____（请用公式表达）。

(4) 如图丙，当在杠杆左侧第 2 格处挂 4 个钩码，在杠杆的右侧 D 点用竖直向下的拉力 F 作用时，杠杆在水平位置平衡。若使杠杆继续在水平位置保持平衡，将拉力方向旋转到图中虚线位置时，拉力 F 将_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）。

28. 如图所示，某实验小组在“探究物体的动能跟哪些因素有关”的实验中，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，并使木块向前移动一段距离。



(1) 实验中，小球动能的大小是通过木块_____来反映的，这种方法称为转换法。

(2) 分析比较_____两次实验，可初步得出结论：质量相同的物体，速度越大，动能越大。

(3) 实验后，同学们联想到在许多交通事故中，造成安全隐患的因素有汽车“超载”或“超速”，进一步想知道，在影响物体动能大小的因素中，哪个对动能影响较大？于是利用上述器材进行了实验测定，得到的数据如下表：

试验序号	小球的质量 m/g	小球自由滚下的高度 h/cm	木块被撞后移动的距离 s/cm
1	30	10	4
2	30	20	16
3	60	10	8

①为了探究“超载”安全隐患，应选择_____两个序号的实验进行比较。

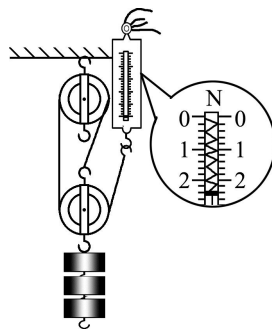
②分析表格中对应的实验数据可知：_____对物体的动能影响更大，当发生交通事故时，由此造成的危害更严重。

(4) 小欣同学联想到“探究阻力对物体运动的影响”时，也用到了斜面，让小车从斜面顶端由静止滑下，比较在不同表面滑行的距离不同（小车动能消耗殆尽），小车在三个表面克服摩擦力做功_____（选填“相等”或“不相等”）；若水平面绝对光滑，小车将做_____运动。

29. 在“测量滑轮组的机械效率”的实验中，实验小组用如图所示的装置进行了实验，实验数据记录如表所示，第三次实验时的拉力如图所示。

实验次数	钩码所受的重力 G/N	钩码上升的高度 h/cm	拉力 F/N	绳自由端移动的距离 s/cm	机械效率 η
1	2	10	0.8	30	83.3%
2	4	10	1.5	30	②
3	6	10	①	30	*

- (1) 实验中应竖直向上_____拉动弹簧测力计使钩码上升；
 (2) 表格中编号①的数据应为_____；编号②的数据应为_____；



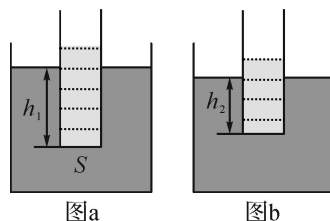
- (3) 比较实验数据可得出的实验结论是：使用同样的滑轮组，提升的物体越重，滑轮组的机械效率越_____；
 (4) 如果在第一次实验时，忽略绳重和摩擦，可以计算出动滑轮的重力为_____N。
 (5) 结合生产生活实际，用滑轮组提升重物时，下列选项中也可提高机械效率的是_____。

A. 增大绳重 B. 减轻动滑轮重 C. 加快物体提升的速度

五、计算题（每题 7 分，共 14 分）

30. 某同学想测量一种液体的密度。他将适量的待测液体加入到底面积 $S=25\text{cm}^2$ 的圆柱形平底玻璃容器里，然后一起缓慢放入水槽中。当容器下表面所处的深度 $h_1=10\text{cm}$ 时，容器处于直立漂浮状态，如图 a 所示。从容器中取出 100cm^3 的液体后，当容器下表面所处的深度 $h_2=6.8\text{cm}$ 时，容器又处于直立漂浮状态，如图 b 所示。（ g 取 10N/kg ）求：

- (1) 图 a 状态中，水对容器下表面的压强；
 (2) 由图 a 到图 b 状态，容器所受浮力减小量 ΔF ；
 (3) 待测液体的密度。



31. 重为 $1.8 \times 10^4\text{N}$ 的小汽车陷入泥泞中，聪明的小红利用如图所示的滑轮组装置将小汽车以 0.1m/s 的速度匀速顺利拉出。在拉出过程中，若小汽车所受阻力 f 为车重的 0.2 倍，作用在绳子自由端的拉力 $F_1=1500\text{N}$ 。求：

- (1) 滑轮组的机械效率；
 (2) 树承受的拉力 F_2 ；
 (3) 拉力 F_1 的功率。

