

八年级物理下册素养达成检测卷（三）

一、填空题

1. 用线将灯悬挂在天花板上，当灯静止时，灯所受拉力的平衡力是灯所受的_____。
2. 援藏教师到达西藏后发现用普通锅煮饭不容易熟。请用学过的知识解析原因：_____；提出一个把饭煮熟的方法_____。
3. 龙舟赛上，运动员手持船桨奋力向后划水，龙舟向前运动，这是因为物体间力的作用是_____的。比赛时，并排前进的龙舟不能离得太近，是由于两龙舟间水的流速越大，压强_____，容易相撞。
4. 辽宁号航空母舰训练过程中，舰载机飞离航母后与飞离前相比，母舰会_____（选填“上浮一些”、“下沉一些”或“保持不变”）。舰载机起飞时，机翼上表面空气流动速度_____（选填“大于”、“小于”或“等于”）下表面空气流动速度。
5. 如图甲乙所示，利用撬棒撬石块时，撬棒相当于_____（选填“省力”或“费力”）杠杆；利用图乙中滑轮组匀速提升 600N 的重物时，若忽略滑轮自重、绳重及摩擦，人对绳子的最小拉力为_____N。



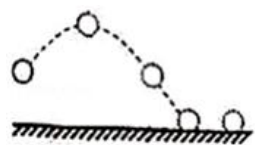
6. 一台起重机在 10 s 内将重为 3 600 N 的货物匀速提高了 4 m，起重机做的有用功是_____J。若起重机做的额外功是 9 600 J，则机械效率是_____，起重机的功率是_____W。
7. 2019 年 3 月 31 日，“天链”二号 01 星在西昌卫星发射中心成功发射成功（如图所示），“天链”二号中继星在随火箭加速上升过程中，重力势能_____（选填“变大”、“变小”或“不变”，下同），动能_____。



8. 太阳能是未来的理想能源，它是清洁的_____（填“可”或“不可”）再生能源；行驶中的太阳能汽车，其太阳能电池将太阳能直接转化为电能，进而再转化为汽车的_____能。

二、单选题

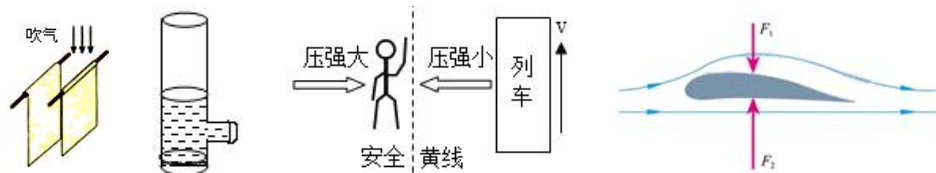
9. 如图为掷出的实心球的运动轨迹，实心球离开手后在空中飞行过程中最高点所受到的力（ ）



- A. 只有重力
 - B. 重力和空气阻力
 - C. 重力和手的推力
 - D. 重力、空气阻力和手的推力
10. 如图所示，盛有水的薄壁杯子静止在水平桌面上，杯子重 1N，高 10cm，底面积 30cm²；杯内水重 2N，水深 6cm，水的密度为 1.0×10³kg/m³，g 取 10N/kg。下列选项中正确的是（ ）



- A. 水对杯底的压强为 800Pa
 - B. 水对杯底的压力为 1.8N
 - C. 水杯对桌面的压强为 1050Pa
 - D. 水杯对桌面的压力为 3.2N
11. 下列现象不能用流体压强与流速的关系来解释的是



- A. 如图所示向两张纸中间吹气，纸张向中间靠拢
 B. 如图所示装有液体的玻璃管，底部和侧壁的橡皮膜往外凸起
 C. 如图所示地铁站台边，人必须站在安全黄线以外的区域候车
 D. 如图所示飞机升力的产生原因

12. 中国选手乐茂盛在亚运会上获得男子举重 62kg 级冠军，挺举成绩是 182.5kg，如图为他比赛时的照片，他在挺举过程中对杠铃做的功最近（ ）



- A. 800J B. 1600J C. 2200J D. 3600J

13. 2018 年 5 月 5 日，中国国产航母完成首次舰载机直升机起降，直升机减速下降靠近航母甲板的过程中

- A. 惯性变大 B. 动能变小 C. 重力势能不变 D. 机械能不变

14. 如图所示，小邦在国色天乡玩蹦极，不考虑空气阻力，关于他在下降过程中的能量分析，下列说法正确的是

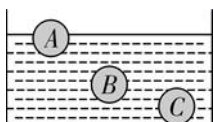


- A. 弹性绳绷直前，重力势能增大，动能减小
 B. 弹性绳绷直前，重力势能减小，动能不变
 C. 下降到最低点，动能最小，弹性势能最大
 D. 下降到最低点，重力势能最大，弹性势能最大

15. 水平桌面上放置一底面积为 S 的薄壁圆筒形容器，内盛某种液体，将质量分别为 m_A 、 m_B 、 m_C ，密度分别为 ρ_A 、

ρ_B 、 ρ_C 的均匀实心小球 A、B、C 放入液体中，A 球漂浮、B 球悬浮、C 球下沉，如图所示，它们所受的浮力分别为

F_A 、 F_B 、 F_C 。下列选项正确的是（ ）



- A. 若 $m_A = m_B = m_C$ ，则 $F_A = F_B < F_C$

B. 将 C 球截去部分后，剩余部分可能上浮

C. 只取出 A 球，容器中液面的高度降低了 $\frac{m_A}{\rho_B S}$

D. 三球放入液体前后，液体对容器底部的压强变化了 $(m_A + m_B + m_C) \frac{g}{S}$

三、多选题

16. 如图所示为冬奥会的一些运动项目，关于这些项目中的情景，下列说法中正确的是（ ）



跳台滑雪



短道速滑



冰壶

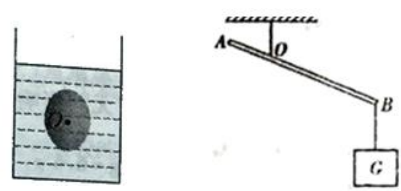


冰球

- A. 跳台雪运动员在空中下落的过程中，重力势能不变
- B. 短道速滑运动员在转弯滑行的过程中，运动状态不变
- C. 冰壶运动员掷出去的冰壶能继续向前运动，是由于冰壶具有惯性
- D. 冰球运动员用球杆推着冰球使其水平滑动的过程中，冰球所受重力没有做功

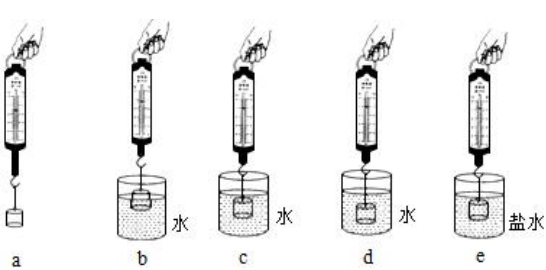
四、作图题

17. 请在如图中画出悬浮于盐水中的鸡蛋所受力的示意图。
18. 如图所示，用一根细绳将杠杆 AOB 在 O 点悬挂起来， B 处挂一重物 G ，请你在杠杆上某处施加一个最小的动力 F ，使杠杆在图中位置平衡。



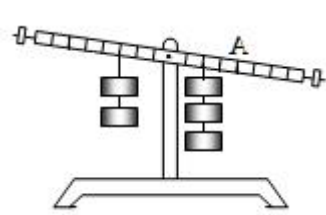
五、实验题

19. 如图所示，是小亮同学所做的探究浮力的大小与哪些因素有关的一系列实验，请你按照要求填写表格，使表格完整。



提出问题	对应图中的序号
浮力的大小与物体浸入液体的体积的关系	_____
_____	a、c、d
浮力的大小与物体浸入液体的密度的关系	_____

20. 探究杠杆的平衡条件.
- (1)杠杆两端的螺母作用是_____.
- (2)小明用如图所示装置，进行实验并收集了下表中的数据，分析数据可知，杠杆的平衡条件是_____.

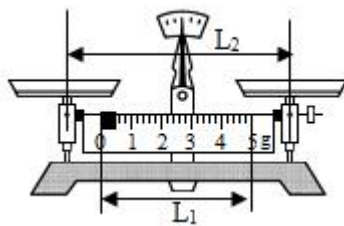
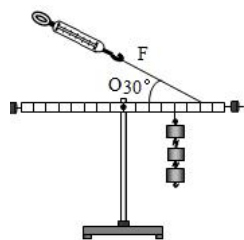


实验次数	动力 F_1 /N	动力臂 L_1 /m	阻力 F_2 /N	阻力臂 L_2 /m
1	0.5	0.2	1.0	0.1
2	1.0	0.15	1.5	0.1
3	3.0	0.1	2.0	0.15

- (3)小明又图所示装置进行实验．请在图中画出拉力 F 的力臂，弹簧测力计的读数应是_____N． (一个钩码重 0.5 N)
- (4)如图所示，小红实验时在一平衡杠杆的两端放上不同数量的相同硬币，杠杆仍在水平位置平衡．她用刻度尺测出 L_1 和 L_2 ，则 $2L_1$ ____ (选填“>”“<” 或“=”) $3L_2$.

（拓展）探究了杠杆的平衡条件后，小红对天平上游码的质量进行了计算．她用刻度尺测出 L_1 和 L_2 (如图所示)，则游

码的质量为____g.



21. 如图为探究物体（钢球）动能大小跟哪些因素有关的装置。



(1) 实验原理:

①钢球从平滑斜面上由静止开始向下运动，到达斜面底端时的速度只与钢球起点位置的高度有关，起点位置越高，该速度越_____。

②钢球从平滑斜面上由静止开始向下运动，在水平木板上撞击木块，木块运动的距离越长，运动钢球所具有的动能越_____。

(2) 实验现象:

①同一钢球从斜面上不同高度处由静止向下运动，在水平木板上撞击木块，钢球开始向下运动时的起点位置越____，木块运动的距离越_____。

②质量不同的钢球从斜面上同一高度由静止向下运动，在水平木板上撞击木块，钢球的质量越____，木块动的距离越_____。

六、计算题

22. “蛟龙号”是我国首台自主设计、自主研制，世界上下潜最深的作业型深海载人潜水器。“蛟龙号”体积约为 30 m^3 ，空载时质量约为 22 吨，最大荷载 240 千克。（海水密度取 $1.0 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3$ ， g 取 10 牛/千克）

(1) “蛟龙号”空载漂浮在水面时受到的浮力为多大？

(2) 若“蛟龙号”某次满载时下沉是采用注水方式实现的，则至少注入多少立方米的水？

23. 如图是工人将重 160N 的物体匀速放下的过程，已知物体下降的距离为 3m，用时 3s，工人的拉力为 50N（物体未浸入水中，且不计绳重及摩擦）。求：

(1) 求工人放绳的速度。

(2) 求滑轮组的效率 η 。

(3) 求动滑轮的重力。

