**丰润区2022～2023学年度第二学期期末检测**

**八年级物理试卷**

**满分：100分 答题时间：60分钟**

**考查范围：教育科学出版社《物理》八下，第七章～第十二章。**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题 号** | **一** | **二** | **三** | **四** | **总 分** |
| **得 分** |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 得分 | 评卷人 |
|  |  |

1. **选择题**(本大题12个小题，每小题3分，其中10-12小题的四个选项中，至少有两个选项符合题意，全选对的得2分，选对但不全的得1分，有错选或不选的不得分。共36分）

1．以下数据与实际情况相符的是（　　）

A．两个鸡蛋的质量大约为100g B．弯腰捡起一个鸡蛋，对鸡蛋做功约100 J

C．人们洗澡水的温度大约为70℃ D．一名普通中学生站立时对地面的压强约为1×105Pa

2．如图所示，小伙伴们在玩滑板车，脚蹬地后，人和车一起沿水平路面向前运动。下列

说法正确的是( )

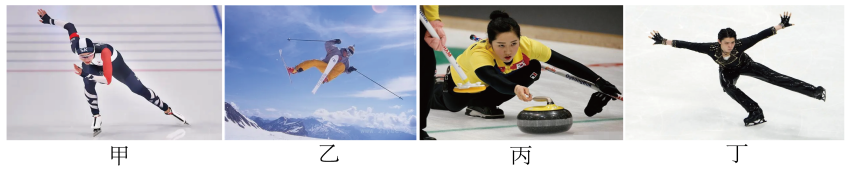
A．人对车的压力和车对人的支持力是一对平衡力

B．蹬地时，地面对脚的支持力是由于地面形变产生的

C．停止蹬地后，车最终会停下来，说明运动需要力来维持

D．车在滑行过程中所受的力突然全部消失，车将立即停下来

3．如图所示是我国运动员在冬奥会上参加不同比赛项目时顽强拼搏的英姿，下列说法中

正确的是（　　）

A．甲图中：速度滑冰运动员在水平冰道滑行，她所受重力没有做功

B．乙图中：自由滑雪空中技巧运动员在空中加速下落过程中，他的重力势能不变

C．丙图中：运动员将冰壶推出后，冰壶继续向前滑行，是因为受到惯性力的作用

D．丁图中：花样滑冰运动员在冰面上沿曲线匀速滑行，她的运动状态不变

4．如图所示为距地球表面400公里以外的中国空间站“天和”核心舱

内的中国航天员，若航天员要在完全失重的太空舱内进行体育锻炼，

下列哪项活动可以达到锻炼身体的目的( )

A．人做俯卧撑 B．举哑铃 C．用弹簧拉力器健身 D．引体向上

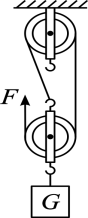
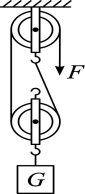
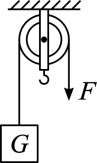
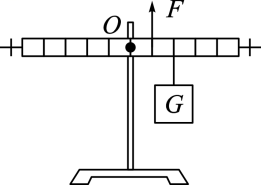
5．关于功率、机械效率的说法正确的是（ ）

A．做功少的机器机械效率一定高 B．机械效率高的机器功率一定大

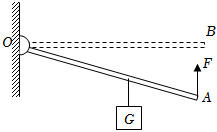
C．功率大的机器做功一定快 D．功率大的机器做功时间一定短

6．下图中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

7．如图一轻质杠杆OA的中点挂有一重物，在A端施加一个始终在

竖直方向的力F，在将杠杆从A位置匀速提升到B位置的过程中，

力F的大小变化（　　）

A．先变大后变小 B．一直变大 C．一直变小 D．不变

8．如图所示的生活用具中，使用时能省距离但费力的杠杆是( )

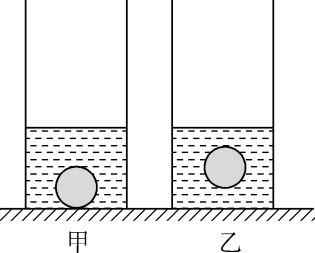
   

A．筷子 B．托盘天平 C．核桃夹 D．瓶起子

9．我国长征二号丁运载火箭成功将世界首颗量子科学实验卫星(简称“量子卫星”)“墨子号”发射升空，当火箭在加速上升的过程中( )

A. 动能增加,重力势能增加,机械能增加 B. 动能增加,重力势能不变,机械能增加

C. 动能不变,重力势能增加,机械能增加 D. 动能不变,重力势能不变,机械能不变

10．如图水平桌面上有甲、乙两个相同容器，分别装有密度不同的食盐水，将两个完全相

同的小球分别放入两容器中，小球静止时，两容器液面相平。若

甲、乙两容器中食盐水的密度分别为ρ1、ρ2，两小球在甲、乙两

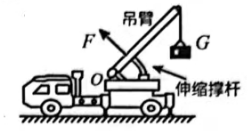
容器中受到的浮力分别为F1、F2，下列说法正确的是(　　)

A．F1<F2　ρ1<ρ2

B．甲容器底部受到食盐水的压强小于乙容器底部受到食盐水的压强

C．甲容器对桌面的压力大于乙容器对桌面的压力

D．若将乙容器中的食盐水及小球倒入甲容器中，充分混合后两小球均沉底

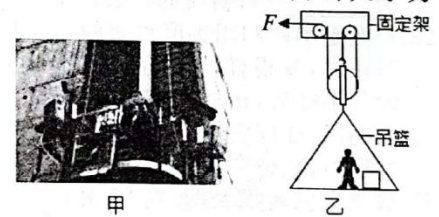
11. 如图所示，吊车向上起吊一箱重力为G的货物，利用伸缩撑杆

可使吊臂绕O点缓慢转动。起吊时，伸缩撑杆对吊臂的支持力

始终与吊臂垂直，且作用点不变。货物对吊臂向下拉力的力

臂为。则在吊起货物的过程中，下列说法正确的是(     )

A. 力臂逐渐减小 B. 吊臂和伸缩撑杆组成一个费力杠杆  
C. 随着吊臂的升高，支持力逐渐减小 D. 支持力与力臂成反比

12. 如图甲所示是高空作业的师傅在美化楼体外墙的情境，其结构的原理图如图乙所示，已知吊篮的质量为50 kg；工人以及工具的总重为600 N，绳子自由端的拉力的大小为500 N．在电动机拉力的作用下，吊篮在 10 s 内上升了2m，不计绳重和摩擦，g=10N/kg。则下列说法正确的是 （ ）

A．绳子自由端拉动的速度为0.4 m/s

B．整个装置的机械效率为73.3%

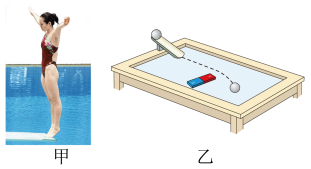
C．装置动滑轮的重力为400N

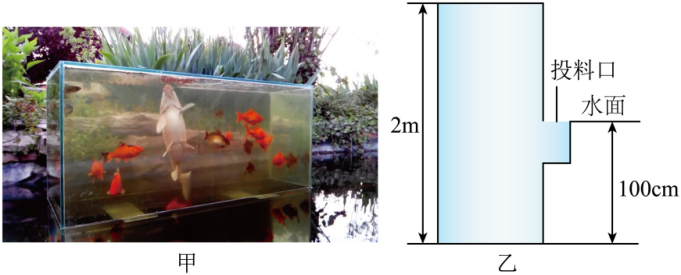
D．若绳子的最大承受能力是 600 N，则吊篮中的

人与工具的总重不能超过 900 N

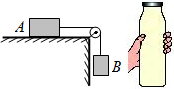
|  |  |
| --- | --- |
| 得分 | 评卷人 |
|  |  |

**二、填空题**（本大题共7个小题；每空2分，共32分。请将正确答案填写在题中的横线上）

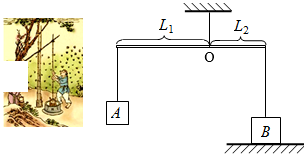
13． 如图甲，在跳水比赛中，跳板被跳水运动员压弯，这说明力可以改变物体的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；如图乙，磁体能让运动的小铁球改变运动方向，说明力可以改变物体的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

14．新款负压鱼缸（如图甲）的纵截面示意图（如图乙），整个鱼缸只有投料口与大气相通，鱼缸内高于投料口水面以上的水不能从投料口流出，是因为受到\_\_\_\_\_\_\_\_作用，水对鱼缸底部的压强为\_\_\_\_\_\_\_\_Pa。（g取10N/kg）

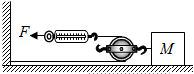
15．某体积为200 cm3、重为1.6 N的物体，把它浸没在水中后放手，它将\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“上浮”“悬浮”或“下沉”)，当该物体静止时排开水的体积是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_cm3。(g取10 N/kg)。

16．如图甲所示，A物体重4N，B物体重12N，A物体在绳子水平拉力作用下，恰好沿水平桌面向右做匀速直线运动，它受到桌面的摩擦力为\_\_\_\_\_\_\_\_N；如图乙所示，用手竖直握住重5N的瓶子，手与瓶子的摩擦是静摩擦，此时瓶子受到的静摩擦力大小\_\_\_\_\_\_\_\_N。 16题 甲 乙

17．如图甲是《天工开物》中记载的三千多年前在井上汲水的桔槔，其示意图如图乙所示。 轻质杠杆的支点O距左端L1=0.5m，距右端L2=0.2m。在杠杆左端悬挂质量为2kg的物体A，右端挂边长为0.1m的正方体B，杠杆在水平位置平衡时，正方体B对地面的压力为20N，g=10N/kg。则正方体B对地面的压强为\_\_\_\_\_\_\_\_Pa，正方体B的重力为\_\_\_\_\_\_\_\_N。



甲 乙

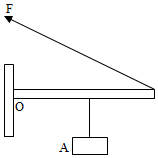
18．如图所示，装置在水平拉力F的作用下，物体M以0.1m/s的速度沿水平地面向左匀速直线运动了20s，已知弹簧测力计读数为4N，不计滑轮与绳子质量、绳子与滑轮间的摩擦、滑轮与轴间摩擦，则水平拉力F做的功为\_\_\_\_\_\_\_\_J，水平拉力F做功的功率为\_\_\_\_\_\_\_\_W。

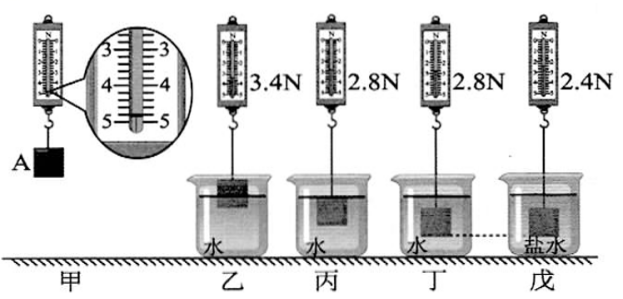
19.“高空抛物”已成为城市的痛，法律规定社会公民严禁高空抛物。一个50g的鸡蛋从高约70m的25楼落下，可使人当场死亡，说明鸡蛋的重力势能与物体的\_\_\_\_\_\_\_\_有关，重力做的功为\_\_\_\_\_\_\_\_\_J，鸡蛋在下落过程中，重力势能\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“变大”、“变小”或“不变”），机械能\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“守恒”或“不守恒”）。（g取10N/kg）

|  |  |
| --- | --- |
| 得分 | 评卷人 |
|  |  |

**三、作图与实验探究题(本大题共4个小题；20题作图1分，其余各题每空1分。共20分)**

1. （1分）请在下图中作出力F的力臂L。



21．（7分）如图所示，是探究“浮力的大小跟哪些因索有关”实验和实验过程中弹簧测力计的示数，g=10N/kg。

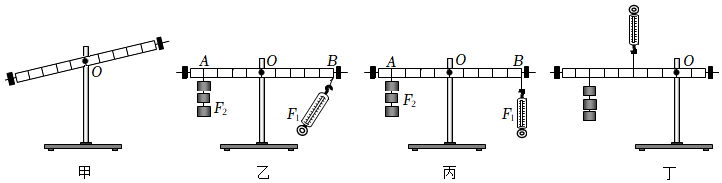
(1) 金属块A浸没在水中时，受到的浮力是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

(2）分析乙、丙两图实验数据可得：物体所受的浮力大小与\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_有关，分析丙、丁两图实验数据可得:浮力大小跟物体浸没在水中的深度\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“有关”或“无关”)；分析\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_两图可知，浮力大小跟液体密度有关；

(3) 由图中数据可算出金属块A的密度是\_\_\_\_\_\_\_\_\_kg/m3，盐水的密度是\_\_\_\_\_\_\_\_kg/m3；

(4) 在测完密度后，小明把A竖直放入一个底面积为20cm2且足够高的柱形容器 (质量不计) 底部，A的高度为20㎝，并将柱形容器放在水平桌面上，然后向容器内缓慢倒入水，A始终直立，当水对容器底部的压强与容器对桌面的压强之比为2:3时，水槽内水的体积为\_\_\_\_\_\_cm3。

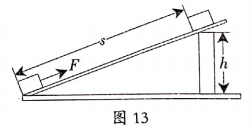
22.（6分）如图所示是“探究杠杆平衡条件”的实验。



（1）实验前没挂钩码时，杠杆在如图甲所示的位置保持静止不动，此时杠杆处于\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“平衡”或“非平衡”）状态；若要使其水平平衡，则杠杆右侧的平衡螺母应向\_\_\_\_\_\_\_\_移动（选填“左”或“右”）

（2）小亮想用弹簧测力计和钩码进行杠杆平衡条件的实验，设计实验时提出了两种方案：第一种按图乙进行实验，第二种按图丙进行实验。你认为按图\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“乙”或“丙”）进行实验的实验方案更简单，原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；乙和丙两图中，杠杆均水平平衡，此时弹簧测力计示数较大的是图\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“乙”或“丙”）；

（3）实验结束后，小明提出了新的探究问题：“若支点不在杠杆的中点，杠杆的平衡条件是否仍然成立？”于是小组同学利用如图丁所示装置进行探究，发现在杠杆O点左侧的不同位置，用弹簧测力计竖直向上拉使杠杆处于水平平衡状态时，测出的拉力大小都与杠杆平衡条件不相符，其原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

23.（6分）小明在"探究斜面的机械效率与哪些因素有关"的活动中，提出了以下猜想：

A．同一个斜面，所推的物体越重，机械效率越高；

B．斜面的机械效率可能与斜面的倾斜程度有关。

为了验证自己的猜想，小明用木板搭成了如图13所示的装置进行探究，记录数据如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验次序 | 斜面倾角 | 物重G/N | 拉力F/N | 斜面高度  h/m | 斜面长度  s/m | 有用功W有用/J | 总功W总/J | 斜面机械效率η |
| ① | 30° | 3 | 2.5 | 0.6 | 1.2 | 1.8 | 3 | 60％ |
| ② | 30° | 5 | 4.2 | 0.6 | 1.2 | 3 | 5.04 |  |
| ③ | 42° | 3 | 2.8 | 0.8 | 1.2 | 2.4 | 3.36 | 71％ |

（1）在实验过程中，应沿斜面向上\_\_\_\_\_\_\_\_\_拉动木块。

（2）第②次实验中斜面的机械效率 *η* =\_\_\_\_\_\_\_\_（结果保留整数）。

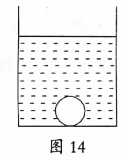
（3）对比①③两次实验数据，可初步得出的结论是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）对比实验①②的数据可以用来验证猜想\_\_\_\_\_\_\_\_，细心的小明发现第②次实验中的额外功大于第①次实验中的额外功，你认为可能是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的原因造成的。第①次实验中物块与斜面间的摩擦力是\_\_\_\_\_\_\_\_N。

|  |  |
| --- | --- |
| 得分 | 评卷人 |
|  |  |

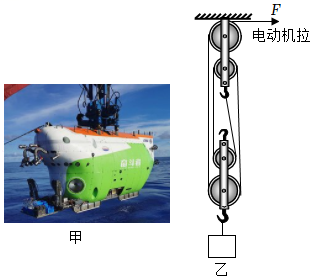
**四、计算与应用**（本大题共2个小题；第24小题5分，第25小题7分，共12分。解答时，要求有必要的文字说明、公式和计算步骤等，只写最后结果不得分）

24．底面积是80cm2的容器中盛有30cm深的水，将一质量为540g的实心铝球投入水中，如图所示。求：（ ρ铝=2.7×103 kg/m3，ρ水=1.0×103 kg/m3，g取10 N/kg）

（1）铝球的体积；

（2）铝球浸没在水中受到的浮力；

（3）投入铝球后，水对容器底的压强增加了多少?

25．“奋斗者”号是中国研发的万米载人潜水器，截至目前，共计搭载我国科研人员进行了21次万米深潜，为我国开展不同深渊海底环境、地质与生命等多学科研究提供了宝贵的资料。如图甲所示，是“奋斗者”号完成任务出水后，用起重机将重2.25×105N的潜水器吊起，回收到母船上的情形，我们将起吊装置简化为图乙所示的滑轮组。若“奋斗者”号的体积约为10m3，离开水面后吊起时，电动机对钢绳自由端的拉力*F*为7.5×104N，用时200秒，“奋斗者”号匀速上升了10m。不计绳重及摩擦，ρ水=1.0×103kg/m3，g=10N/kg

求此次回收“奋斗者”号的过程中：

（1）滑轮组吊起“奋斗者”号所做的有用功是多少J？

（2）滑轮组的机械效率为多少？

（3）动滑轮的重力为多少N?

（4）若“奋斗者”号离开水面前后速度不变，则绳端拉力所做的功率的变化量是多少W？