2021—2022学年度第二学期期末质量检测

**八年级物理试题**

**注意事项：1. 本卷共四大题，28个小题，满分100分，考试时间100分钟；**

**2. 本试卷中的*g*值均取10 N/kg。**

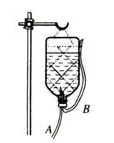
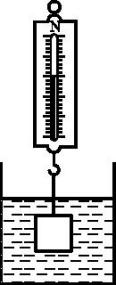
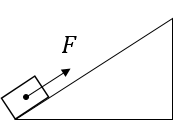
**一、填空题（本大题有12小题，第1-10题每空1分，第11-12题每图2分，共24分）**

1. 2022年3月23日“天宫课堂”再次开讲，航天员生动演示了微重力环境下太空抛物实验，叶光富向前抛出“冰墩墩”，“冰墩墩”可以继续在空中飞向王亚平，是因为其具有\_\_\_\_\_\_\_\_。坐在电视机前的观众，观察到中国空间站正围绕地球做匀速圆周运动，航天员相对于空间站静止，航天员处于\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“平衡”或“非平衡”）状态。

2. 长期高盐饮食容易引发一些疾病，如高血压、骨质疏松、心脏疾病、肾脏疾病等，而腌制火腿就是一种高盐食品。在肉类表面涂抹上食盐，过段时间内部也会变咸，这是一种\_\_\_\_\_\_\_\_现象，说明分子总在\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

3. 5月12日是国际护士节（南丁格尔日），如图所示，医护工作者常常给病人输液用到的输液瓶上有两根管子，一根是输液管*A*，另一根则是一段连接空气的短管*B*，该装置\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“是”或“不是”）连通器。输液时，会有气泡上浮，是因为瓶内气压\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“大于”、“等于”或“小于”）外界大气压。

4. 5月12日也是中国防灾减灾日，适时开展防灾减灾演习是有必要的。如图所示，把枕头垫在头顶，可以有效减轻坠物对头部产生的伤害，一方面是因为坠物的一部分动能转化成了枕头的\_\_\_\_\_\_\_\_，另一方面枕头与头部间接触的受力面积\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“大”或“小”），可以\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“增大”或“减小”）压强。

**第3题图 第4题图 第5题图 第6题图**

5. 如图所示，重为10N，体积为0.4×10-3m3 的物体用细线挂在弹簧测力计的挂钩上，将它浸没在水中，物体受到的浮力是\_\_\_\_\_\_\_N，静止时弹簧测力计的示数是\_\_\_\_\_\_\_N。

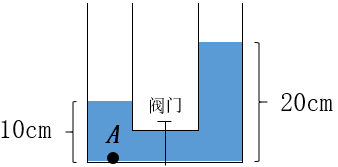
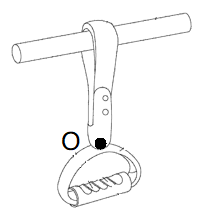
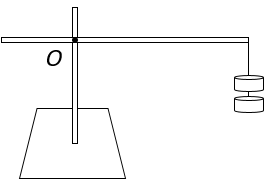
6. 如图所示，用100N的力把物体从斜面底端匀速直线拉至顶端，物体沿斜面移动了1m，斜面机械效率为60%，则拉力做的有用功为\_\_\_\_\_\_\_\_J。

7. 周末小宁和家人去超市购物，小宁用20N的力推购物车，使其做匀速直线运动。此时购物车受到的摩擦力是\_\_\_\_\_\_\_\_N。往购物车里放入一袋50kg的大米后，小宁发现用20N的力无法推动购物车，这是因为\_\_\_\_\_\_\_\_增大，导致购物车受到的摩擦力增大的缘故。

8. 一张报纸的质量约为80g，长1m，宽0.8m，把报纸平摊在地面上，对地面的压强是\_\_\_\_\_\_\_\_Pa，如果将报纸对折一次后平摊在地面上，则对地面的压强是\_\_\_\_\_\_\_\_Pa。

9. 碳纤维指的是含碳量在90% 以上的高强度高模量纤维，耐高温居所有化纤之首。一架由碳纤维材料制造的无人机，质量为1kg，功率为40W，则该无人机在10s内做功为\_\_\_\_\_\_\_\_J，可匀速竖直上升\_\_\_\_\_\_\_\_m。

10. 如图所示，两端开口的U型玻璃管装有一定量的水，底部是一个阀门，两管的横截面积相等，当阀门关闭时，左、右两管中水面的高度分别为10cm和20cm，玻璃管底部*A*点的液体压强为\_\_\_\_\_\_\_Pa。现将阀门打开，待水静止后，*A*点的液体压强为\_\_\_\_\_\_\_Pa。

水平线

**第10题图 第11题图 第12题图**

11. 如图所示为公交车上的把手，当公交车上坡沿着斜面做匀速直线运动时，画出把手受到的力的示意图（作用点为*O*点）。

12. 如图所示，杠杆右端悬挂一重物，画出使杠杆在图中水平位置平衡的最小动力*F*1的示意图和它的动力臂*l*1。

**二、选择题（有10小题，每小题3分，共30分。在每题给出的四个选项中，只有一项符合**

**题目要求）**

13. 下列关于力与运动的关系，说法正确的是

A. 在草地上滚动的足球最终停了下来，说明物体的运动需要力来维持

B. 做匀速直线运动的物体，一定没有受到力的作用

C. 静止的物体，一定受到了平衡力的作用

D. 物体只受到一个力作用时，一定不能保持静止状态

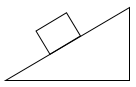
14. 关于粒子和宇宙，下列认识中正确的是

A. 原子核、分子、地球、太阳系是按照尺度由小到大的顺序排列的

B. 海绵可以被压扁说明分子间有空隙

C. 马德堡半球实验说明分子间存在引力

D. 原子是保持物质化学性质的最小粒子

15. 如图所示，重为10N的木块静止在斜面上，下列说法正确的是

A. 木块受到的重力和斜面对木块的支持力是一对平衡力

B. 木块对斜面的压力和斜面对木块的支持力是一对平衡力

C. 木块受到的合力为0N

**第15题图**

D. 若斜面突然消失，则木块保持静止状态

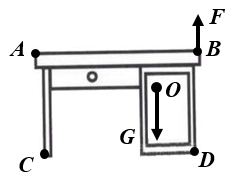
16. 下列生活物品的使用原理不能用流体压强与流速关系来解释的是

A. 抽油烟机可以把厨房的油烟吸走

B. 风筝可以被线拉扯着在空中飞翔

C. 热气球可以飘浮在空中

D. 打开汽车天窗可以让车内污浊的空气排出窗外

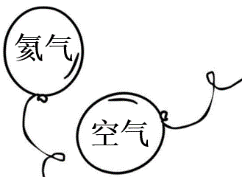
17. 如图所示，课桌的重心为*O*点，以*C*点为支点，在*B*点施加一个竖直向上的力*F*= 300N，恰好使课桌的右端被抬起，若以*D*点为支点，在A点施加一个竖直向上的力，恰好使课桌的左端被抬起，则该力的大小

A. 小于300N B. 等于300N

C. 大于300N D. 无法判断

**第17题图**

18. 如图所示，氦气球和空气球的体积相同，氦气球上浮受到的浮力为*F*1，空气球下沉受

到的浮力为*F*2，下列说法正确的是

A. *F*1 > *F*2 B. *F*1 = *F*2

C. *F*1 < *F*2 D. 无法判断

19.下列生活中的场景，学生没有对书包做功的是

A. 放学了，学生把书包从地面抬高背在背上

**第18题图**

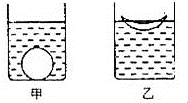
B. 出校门，学生背着书包在平路上快速走向家长

C. 坐上车，学生抱着书包随车子一起上坡

D. 回小区，学生拎着书包坐电梯上楼

20. 小杰参加中考体育跳绳项目，他1min跳180次获得满分，若每次最大腾空高度为14cm估算小杰在1min内克服重力做功的功率最接近

A. 50W B. 100W C. 200W D. 500W

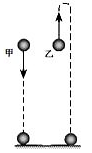
21. 如图所示，将两块相同的粘土捏成实心球形和碗形，分别放入盛有水的甲、乙两杯中（甲、乙为相同容器），球形橡皮泥沉底，碗形橡皮泥漂浮，液面高度相等，下列说法正确的是

A. 球形橡皮泥受到的浮力等于碗形橡皮泥受到的浮力

B. 甲杯水对杯底的压强等于乙杯水对杯底的压强

C. 甲杯对桌面的压力等于乙杯对桌面的压力

**第21题图**

D. 甲杯中水的质量等于乙杯中水的质量

22. 如图所示，甲乙是两个相同的小球，从同一高度以大小相同的速度分别竖直向下和竖直向上抛出，不计空气阻力，则下列说法正确的是

A. 甲球在下降过程中重力势能转化为动能，机械能减少

B. 乙球到达最高点时的速度为0，处于静止状态

C. 乙球到达最高点时的机械能和还未落地的甲球的机械能相等

D. 甲球落地瞬间的动能大于乙球落地瞬间的动能

**三、实验探究题（本大题有3小题，每空2分，共26分）**

**第22题图**

23. 探究阻力大小对物体运动的影响时，设计了如图所示的实验过程，让同一辆小车从同一斜面的相同高度由静止开始滑下，并标出了小车所停的位置。



**第23题图**

（1）实验中每次让同一辆小车从同一斜面的同一高度由静止开始滑下，目的是使小

车刚到达水平面时具有相同的\_\_\_\_\_\_\_\_。

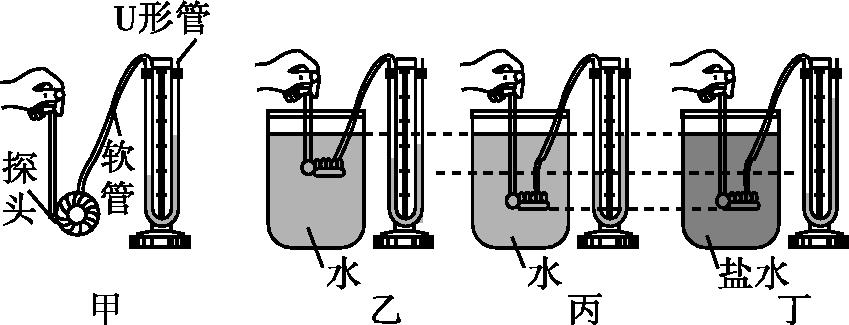
（2）实验中同一辆小车在木板表面上运动的距离最长，表明它在该表面上受到的阻

力最小，其速度变化的最\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“快”或“慢”)。

（3）若想根据实验现象和规律推理抽象概括出牛顿第一定律，需要补充的理想化的

条件是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

24. 如图所示是“用U形管压强计探究影响液体内部压强大小的因素”的实验装置。



**第24题图**

（1）根据U形管两侧水面的高度差，来判断液体内部压强的大小，应用了\_\_\_\_\_\_\_\_

（填物理方法）。

（2）在实验前发现U形管内水面不相平，如图甲所示，说明其气密性\_\_\_\_\_\_\_\_（选

填“好”或“差”）。

（3）比较\_\_\_\_\_\_\_\_两图可以得出液体压强与物体在液体中的深度有关。

（4）比较丙、丁两图可以得出液体压强与液体\_\_\_\_\_\_\_\_有关。

（5）若图丙中U形管两侧液面的高度差为4cm，为了使实验现象（高度差）更明

显，则U型管内更换下列哪种液体最合适\_\_\_\_\_\_\_\_（填选项）。

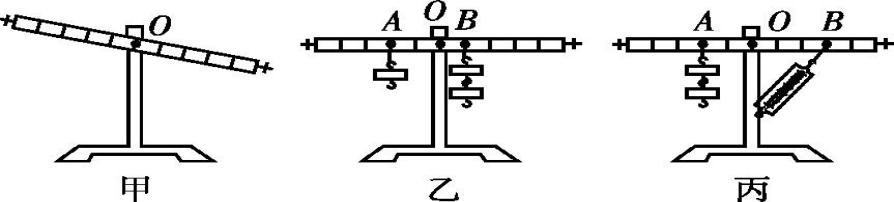
（，）

A. 酒精 B. 盐水

25. 在“探究杠杆平衡条件”的实验中，提出以下猜想：

猜想一：动力×动力臂=阻力×阻力臂。

猜想二：动力×支点到动力作用点的距离＝阻力×支点到阻力作用点的距离。



**第25题图**

（1）如图甲所示，杠杆未调节前保持了倾斜的静止状态，此时杠杆\_\_\_\_\_\_\_\_（选填

“是”或“不是”）平衡状态。

（2）实验前要使杠杆在水平位置平衡，应调节杠杆的\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）如图乙所示，杠杆水平平衡后，在杠杆的左端*A*处挂1个钩码，在杠杆右端*B*处

挂2个钩码，杠杆仍在水平位置平衡（每个钩码的质量是50g，杠杆上相邻刻度

间距为5cm）。之后又进行了多次测量，数据如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 试验次数 | 动力*F*1/N | 动力臂*l*1/cm | 阻力*F*2/N | 动力臂*l*2/cm |
| 1 | 0.5 | 10 | 1.0 | 5 |
| 2 | 0.5 | 20 | 1.0 | 10 |
| 3 | 1.0 | 20 | 2.0 | 10 |

分析每组数据中的力臂恰好都等于支点到力的作用点的距离，具有一定的特殊性，还应改变动力或阻力的\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“大小”或“方向”）进行实验。

（4）于是设计了如图丙所示的实验方案，为了验证猜想二的正确与否，除了弹簧测力

计，还需要添加的一个测量工具是\_\_\_\_\_\_\_\_。

（5）在丙图中，杠杆在水平位置平衡了，此时*B*点所受拉力的力臂\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“大于”“等于”或“小于”）15cm。

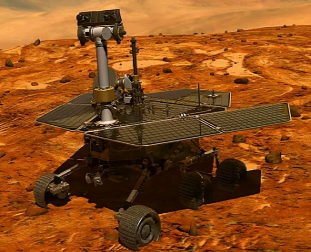
**四、计算题（本大题有3小题，第26题5分，第27题6分，第28题9分，共20分）**

26. 如图所示，2021年5月22日，“祝融号”火星车安全驶离着陆平台，开始在火星表面

巡视探测。已知火星车在1h内匀速行驶了40 m，车的质量为240 kg，车在火星上受到的阻力为车重力的0.05倍、*g*火星=3.7 N/kg， 求：

（1）火星车对火星表面的压力大小；

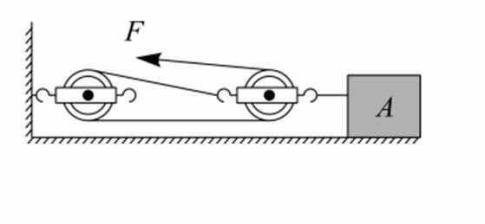
（2）火星车行驶40m，牵引力做功的功率（结果保留1位小数）。



**第26题图**

27. 如图所示，对滑轮组绳子的自由端施加水平向左的大小为10N的拉力，将重为50N的

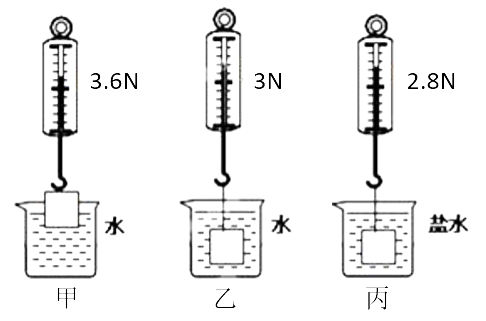
物体*A*向左匀速拉动1m的距离，物体*A*受到的摩擦力为25N，求

（1）拉力做的总功；

（2）额外功；

（3）该滑轮组的机械效率（结果保留1位小数）。

**第27题图**

28. 正方体物块悬挂在弹簧测力计下，如图甲，当物块有一半体积浸入水中时，弹簧测力计示数为3.6N；如图乙，当物块浸没水中时，弹簧测力计示数为3N；如图丙，当物块浸没在盐水中时，弹簧测力计示数为2.8N，求：

（1）物体浸没在水中时受到的浮力；

（2）物块的密度；

（3）盐水的密度（结果保留1位小数）。

**第28题图**

2021—2022学年度第二学期期末质量检测

**八年级物理参考答案**

**一、填空题（本大题有12小题，第1-10题每空1分，第11-12题每图2分，共24分）**

1. 惯性；非平衡

2. 扩散；永不停息地做无规则运动

3. 不是；小于

4. 弹性势能；大；减小

5. 4 ；6

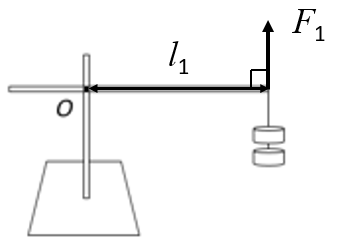
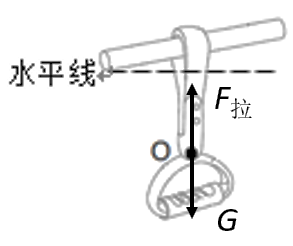
6. 60

7. 20；压力

8. 1 ；2

9. 400 ；40

10.1000 ；1500

11. 12.

**二、选择题（有10小题，每小题3分，共30分。在每题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 答案 | D | A | C | C | A | B | B | C | B | C |

1. **实验探究题(本大题有3小题，每空2分，共26分)**

23.（6分）

（1）速度

（2）慢

（3）物体没有受到外力的作用（或物体受到的摩擦阻力为0）（或水平表面绝对光滑）。

24.（10分）

（1）转换法 （2）好 （3）乙、丙 （4）密度 （5）A

25.（10分）

（1）是 （2）平衡螺母 （3）方向 （4）刻度尺 （5）小于

**四、计算题（本大题有3小题，第26题5分，第27题6分，第28题9分，共20分）**

26.（5分）

解：（1） …………………………………………1分

 ………………………………………………………………………1分

（2） 火星车做匀速直线运动，受力平衡 ………1分

 ……………………………………………………1分

 ………………………………………………………………1分

27.（6分）

解：（1） 动滑轮上绳子的股数

绳子自由端通过的距离 …………………………………………1分

 ………………………………………………………………1分

（2）  ……………………………………………………………1分

 ………………………………………………………1分

（3）  ………………………………………………2分

28.（9分）

解：（1） 已知：弹簧测力计在甲、乙、丙图中示数分别为

设物块浸没在水中时受到的浮力为

对图甲物块受力分析： ① …………………………………………1分

对图乙物块受力分析： ② ……………………………………………1分

联立①②得 ………………………………1分

（2）  ……………………………………………………1分

 ……………………………………………………………1分

 …………………………1分

 ……………………………………………1分

（3） 物块浸没盐水中所受浮力 ……………………1分

 ……………………………1分