**湖南师大附中梅溪湖中学2020-2021学年度第二学期第一次月考试卷**

**八年级 物理**

**一、选择题**（共12小题，满分36分，每小题3分）

1．重30N的物体可能是（ ）

A．一个装满书本的书包

B．一个小学生

C．一辆小轿车

D．一支新铅笔

2．师梅校园里设置了自行车停车棚，为大家“低碳”出行提供更多便利．下列有关自行车的构造和使用说法中，正确的是（ ）

A．轮胎上有凹凸不平的花纹是为了减小摩擦

B．反光片可以保护骑行者的安全是利用了光的折射

C．在链条中滴润滑油是通过分离接触面减小摩擦

D．用力捏刹车可减小车闸和车轮间的静摩擦

3．下列关于惯性说法正确的是（ ）

A．静止在停车位上的汽车没有惯性

B．歼击机投入战斗前要抛掉副油箱，这是为了减小惯性更加灵活

C．下坡时自行车速度越来越大是由于惯性越来越大

D．汽车突然启动时乘客要往后倒，是由于受到惯性的作用

4．下列关于力的说法不正确的是（ ）

A．一个力可能有两个施力物体

B．不存在不受力的物体

C．物体受到力的作用，其运动状态未必改变

D．物体发生形变时，一定受到力的作用

5．下列有关力和运动的说法中，正确的是（ ）

A．物体不受力时，一定处于静止状态

B．物体只受一个力作用时，可能处于静止状态

C．物体受力情况相同时，它的运动状态也一定相同

D．物体做曲线运动时，一定受力的作用

6．师梅体育节，八年级组获“趣味运动会”拔河比赛第一名．如图是拔河比赛的场景，不计绳重．如果甲组最终获胜，下列说法正确的是（ ）



A．比赛时，甲组的拉力较大

B．比赛时，乙组的拉力较大

C．比赛时，甲组对绳子的拉力等于乙组对绳子的拉力

D．比赛时，甲组受地面的摩擦力等于乙组

7．下列有关力的说法中，错误的是（ ）

A．重力的方向总是垂直向下

B．手拍桌子时，手对桌子施加了力，桌子对手也施加力

C．弹簧被拉伸时产生的力是弹力，钢丝绳悬挂重物的力是弹力

D．力的作用效果与力的大小、方向和作用点都有关系

8．下列说法正确的是（ ）

A．空中飞行的飞机不受重力的作用

B．重力的方向总是竖直向下的

C．物体上最重的点就是重心

D．只要物体质量分布均匀，重心就在它的几何中心上

9．如图所示，星期天小明去海洋馆观看海狮表演，看到海狮将球顶在头上静止不动．分析此时受力情况，相互平衡的两个力是（ ）

A．球受到的重力和球对海狮的压力

B．地面对海狮的支持力和海狮受到的重力

C．球受到的重力和海狮对球的支持力

D．海狮的重力和海狮对地面的压力

10．“附中杯”集团教职工排球赛中，师梅教职工运动员顽强拼搏，赛绩喜人．（不计空气阻力）下列说明不正确的是（ ）

A．排球在空中运动过程中受力不平衡

B．排球被重扣后加速向下运动的过程中，惯性越来越大

C．队员发球时，球对队员的手有力的作用

D．拦网时球被挡回，说明力可以改变物体的运动状态

11．小付和小梅最近语文课上学了鲁迅的《社戏》，其中有这样的描写：“淡黑起伏的连山，仿佛是踊跃的铁的兽脊似的，都远地向船尾跑去了…”这段描写所含的物理意义的以下说法一定正确的是（ ）

A．以船为参照物山是运动的

B．以船为参照物山是静止的

C．以流水为参照物山是运动的

D．以流水为参照物山是静止的

12．如图，木板*B*放在光滑水平面上，木块*A*放在*B*的上面，*A*的右端通过一不可伸长的轻绳固定在竖直墙上，用大小10N的水平恒力F向左拉动*B*，使*B*以0.2m/s的速度向左做匀速运动，此时水平绳拉力大小为*T*，下面说法正确的是（ ）



A．拉力*T*的大小为10N

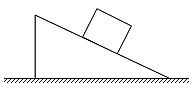
B．木块*A*所受摩擦力的方向为水平向右

C．木块*A*对木板*B*的摩擦力，大小等于20N

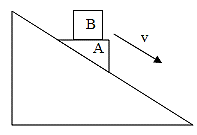
D．若增大拉力F，木板B受到的摩擦力将变大

**二、作图题**（共6小题，满分26分，每空2分）

13．一木箱静止于斜面，请作出木箱对斜面的压力示意图．

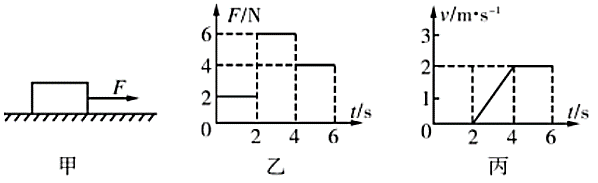


14．如图斜面固定，*A、B*两物体沿斜面匀速下滑，*A、B*相对静止，请作出物体*B*的受力示意图．

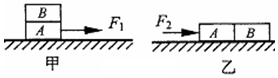


15．一物体在月球受重力等于地球上所受重力的六分之一，将30kg的物体放到月球上，其质量是\_\_\_\_\_\_kg，在月球上受到的重力为\_\_\_\_\_\_\_\_N．（地球上g取10Nkg）

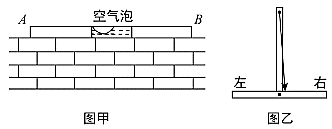
16．如图甲所示，放在水平地面上的物体，受到水平向右的拉力F的作用，*F*的大小与时间*t*的关系如图乙所示，对应的物体运动速度*v*与时间*t*的关系如图丙所示，分析图象可知，当*t*=1s时，物体受到的摩擦力为\_\_\_\_\_\_\_\_N，当*t*=3s时，物体受到的摩擦力为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ N，方向\_\_\_\_\_\_．



17．如图甲所示，两个完全相同的木块*A*和*B*叠放在水平桌面上，在12N的水平拉力F1作用下，*A*、*B*一起向右做匀速直线运动、此时木块*B*受到的摩擦力大小为\_\_\_\_\_N，地面对*A*的支持力和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“*A*对地面的压力”或“*A*所受重力”）是一对相互作用力．如图乙所示，若将*A*、*B*木块改成紧靠着平放在原水平桌面上，用水平力F2推*A*使它们一起也向右做匀速直线运动，则F2的大小为\_\_\_\_\_\_\_\_N，此时木块*B*受到的摩擦力大小为\_\_\_\_\_\_\_\_ N．

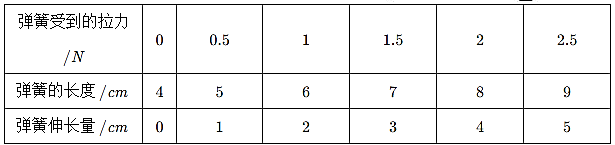


18．建筑工人在砌房子时，用水平仪R来检查所砌的墙面是否水平，如图甲，当液体中空气泡居中表示墙面水平，若空气泡在B端，则表示\_\_\_\_\_\_\_端的墙面高；若用如图乙所示的水平仪放置于某桌面上，检測桌面是否水平，则该桌面的\_\_\_\_\_\_\_端高．（均选填“左”或“右”）



**三、实验探究题**（共3小题，满分26分，每空2分）

19．物理小组探究“弹簧的伸长量与其受到拉力的关系”的实验装置如图所示：

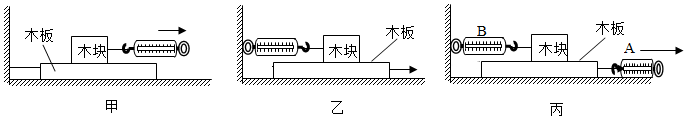
 

（1）实验记录的数据如表所示，当弹簧的长度6.5cm时，弹簧受到的拉力是\_\_\_\_\_\_\_N.

（2）由数据得出：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

（3）据此原理可制成弹簧测力计，弹簧测力计使用时拉力方向应与\_\_\_\_\_\_\_\_保持一致．

20．如图是“测量滑动摩擦力大小”的实验装置示意图．



（1）如图甲中，将木板固定水平匀速拉动木块，来测量滑动摩擦力；图乙中，水平拉动木板，来测量木块受到的滑动摩擦力．这两个实验方案的原理都是利用了\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_原理．

（1）图乙中，\_\_\_\_\_\_\_（选填“一定”或“不一定”）要保证水平匀速拉动木板，待测力计示数稳定后，就能测量出来木块受到的滑动摩擦力．

（2）如图丙中，水平拉动木板，待测力计示数稳定后，测力计*A*的示数为10.0N，测力计*B*的示数为2.5N，木块受到的滑动摩擦力大小为\_\_\_\_\_\_\_N．地面给木板的滑动摩擦力大小为\_\_\_\_\_\_\_ N．

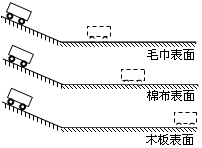
21．在探究“力对物体运动的影响”实验中，利用了如图装置：

（1）分别让同一小车从同一斜面的\_\_\_\_\_\_\_\_是由静止下滑，目的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

（2）小车三次滑行距离如图所示，可以得出：小车受到的阻力越小，速度减小得\_\_\_\_\_\_，进一步推理可知，如果运动的物体不受力，将做\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_运动．该结论得出利用了\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填序号）．

A．控制变量法 B．转换法 C．科学推理法

（3）牛顿第一定律\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_由实验直接证明（选填“可以”或“不可以”）．



**四、计算题**（共2小题，满分12分，22题5分23题7分）

22．如图为师大附中校园内的“攀登”塑像，其主体为一个实心铁球，体积为40cm3，铁的密度为*ρ*铁=7.9×103kg/m3，求：

（1）铁球的质量．

（2）铁球的重力。（g=10N/kg）



23．质量为1.5t的汽车，在水平公路上匀速行驶时受到的摩擦阻力是车重的0.02倍，（取g=10N/kg）求：

（1）汽车受到的支持力大小为多少？

（2）汽车受到的摩擦力为多少？

（3）汽车匀速行驶时，发动机对小汽车的牵引力是多大?



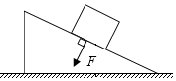
**湖南师大附中梅溪湖中学2020-2021学年度第二学期第一次月考试卷**

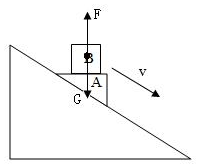
**八年级 物理参考答案**

**一、选择题**（共12小题，满分36分，每小题3分）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 答案 | A | C | B | A | D | C | A | B | C | B | A | A |

**二、作图题**（共6小题，满分26分，每空2分）

13．如图

14．如图

15．30 49

16．2 4 左

17．0 A对地面的压力 12 12

18．高 左

**三、实验探究题**（共3小题，满分26分，每空2分）

19．（1）1.25 （2）拉力每增加0.5N时，弹簧伸长1cm （3）伸长 正比

20．（1）二力平衡 （2）一定 （3）2.5 2.5

21．（1）同一位置 使小车到达水平面时的速度相等

（2）匀速直线 C

（3）不可以

**四、计算题**（共2小题，满分12分，22题5分23题7分）

22．（1）0.316kg （2）3.16N

23．（1）1.5×104N （2）3×102N （3）3×102N