**第七章 力 单元测试卷**

**一、单选题**

1．下列所述情景中手作为受力物体的是（   ）

A．手拍桌子，手感到疼 B．手将石块举高

C．用手将排球打出去 D．手将铁丝弄弯

2．托起下列物体所用的力最接近lN的是

A．一袋方便面 B．一个学生用的板凳

C．一枚硬币 D．一把椅子

3．物理知识在生产生活中的应用极大地激发了同学们学习物理的兴趣，同学们课后开始联想一些生活中与物理相关的情景。乒乓球是我国的国球，在世界级比赛中，我国运动员基本包揽所有乒乓球项目的金牌，为国争光，扬我国威。关于乒乓球比赛时的情景，下列说法正确的是（　　）



A．击球时，球拍对球的力只改变了球的运动状态

B．击球时，球拍对球的力只改变了球的形状

C．击球时，球拍对球的力同时改变了球的形状和球的运动状态

D．击球时，球拍对球有力的作用，球对球拍没有力的作用

4．下列有关摩擦力的说法正确的是（　　）

A．摩擦力一定是阻力

B．滑动摩擦力的方向与物体相对运动方向相反

C．滑动摩擦力的大小与接触面面积有关

D．鞋底凹凸不平，是通过改变压力来增大摩擦

5．“毛笔书法”是我国特有的传统文化艺术。如图所示，用毛笔书写“杜”字的最后一笔时，笔尖受到（　　）



A．向右的滑动摩擦力 B．向左的滑动摩擦力

C．向右的滚动摩擦力 D．向左的滚动摩擦力

6．如图所示，弹簧测力计的示数是（　　）N。



A．4.3 B．4.6 C．4.8 D．5.4

7．如图所示，为保障市民安全出行，志愿者们正在清理道路冰雪，他们采用增大压力的方法来增大摩擦的是（　　）



A．戴防滑手套 B．在路面上铺防滑垫

C．穿鞋底粗糙的橡胶鞋 D．铲雪时握紧铲子，防止铲子滑落

8．关于重力、弹力、摩擦力，下列说法正确的是（　　）

A．形状规则的物体，重心一定在几何中心

B．摩擦力的方向一定与物体运动方向相反

C．人对地面的压力，是因为地面发生弹性形变产生的

D．物体间如果有摩擦力，就一定存在相互作用的压力

9．如图所示，甲乙两队拔河比赛正酣，甲队眼看胜利在望——绳子正缓慢匀速地向甲方移动!此时甲队拉绳的力*F甲拉绳*与乙队拉绳的力*F乙拉绳*的大小关系是：



A．*F甲拉绳*﹥*F乙拉绳* B．*F甲拉绳*﹤*F乙拉绳*

C．*F甲拉绳*=*F乙拉绳* D．无法确定

10．甜水面是成都的传统美食，制作的关键是做出有筋道的面条：用上等面粉加盐和水，揉匀后静置半小时，用面杖擀成面皮，再切成适当宽度的面条，然后两手抓住面条用力拉长。关于上述过程的说法不正确的是（　　）

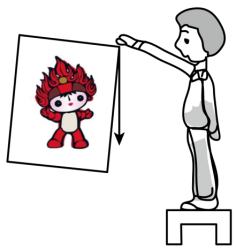
A．揉捏面团时，面团既是受力物体也是施力物体

B．面团被擀制成面皮，力改变了面团的运动状态

C．手推面杖来回运动，力改变了面杖的运动状态

D．用手拉长面条，面条受力的同时，手也受到力

11．如图是小明利用重垂线检查墙上的画是否挂平的情景。当重垂线静止时，发现重垂线与画的长边不重合，为了把画挂平，下列做法中正确的是（　　）



A．把画的左边调低一些

B．把画的左边调高一些

C．换用质量较大的重锤

D．调整重垂线，使重垂线与桌面垂直

12．头球是足球比赛中的技术动作，运动员以头顶球的过程中，下列说法错误的是（　　）

A．头球过程中足球运动状态发生了改变

B．头球过程中足球发生了形变

C．足球在空中飞行的过程中没有受到力的作用

D．头球过程中运动员头部受到足球冲击是因为力的作用是相互的

13．关于弹簧测力计的使用方法，下列说法不正确的是（　　）

A．弹簧测力计只能测量重力

B．测量前应该把指针调节到指“0”的位置上

C．测量前要确认指针和弹簧不被外壳卡住

D．所测的力不能超出弹簧测力计的量程

14．甲、乙、丙三个同学使用同一个弹簧拉力器锻炼身体，每位同学都可以将弹簧拉力器拉开至两臂张开伸直，其中甲同学体重最大，乙同学手臂最长，丙同学手臂最粗。当他们两臂张开伸直时对弹簧拉力器拉力最大的是（　　）

A．三个同学都一样大 B．手臂长的同学

C．体重大的同学 D．手臂粗的同学

15．月球对它表面附近的物体也有引力，这个力大约是地球对地面附近同一物体引力的eqId5e6486784415f3537c9a13556c05d893。一位质量为60kg的航天员，登上月球后，他的质量和体重分别为（*g*取10N/kg）（　　）

A．60kg，600N B．10kg，100N

C．60kg，100N D．10kg，600N

**二、填空题**

16．如图所示，小明坐在小船上，用力推另一艘小船，把另一艘小船推开，因为力的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的，他自己坐的船也会动。



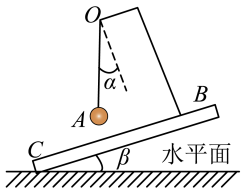
17．如图甲、乙所示，小悟用大小相同的力作用于弹簧上，可知力的作用效果与力的 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_有关；如图丙、丁所示，小悟用扳手拧螺帽，图丁比图丙更容易，可知力的作用效果与力的 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_有关。



18．一弹簧测力计如图所示，其刻度均匀的，其量程为\_\_\_\_\_\_\_\_N，分度值为\_\_\_\_\_\_\_\_N，重力的方向是\_\_\_\_\_\_\_\_。

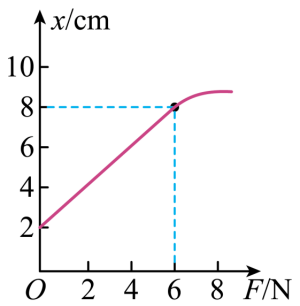


19．关于重力的方向可利用如图所示的装置来探究：随着*β*角的改变，悬线*OA*与水平面的夹角将\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“改变”或“保持不变”），据此可知，重力方向总是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，生活或生产中的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_就是根据这一原理制成的（试举一例）。



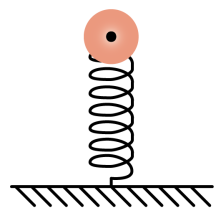
20．2021年东京奥运会中，铅球运动员巩立姣凭借最后一投，为中国田径队夺得首金。比赛中，运动员奋力一掷，铅球飞向空中，此现象说明力可以改变物体的\_\_\_\_\_\_（选填“形状”或“运动状态”）；用相同的力投掷时，如果运动员投掷角度太低，铅球就飞不远，这是由于力的作用效果与力的\_\_\_\_\_\_\_有关；为了防止手心出汗而影响成绩，投掷前，运动员的双手都要抹上镁粉，这是为了\_\_\_\_\_\_（选填“增大”或“减小”）摩擦力。

21．某同学在探究弹簧的特点时， 得出了弹簧受到的拉力与弹簧的长度的关系如图所示。由图可知：这根弹簧的原长是\_\_\_\_\_\_cm；弹簧在受到6N的拉力时， 弹簧比原来伸长了\_\_\_\_\_\_cm；分析图像中有关数据，你可得出的结论是\_\_\_\_\_\_。

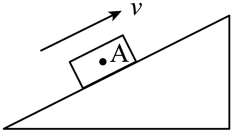


**三、作图题**

22．小球放置在一竖直放置的弹簧上，请作出小球静止时受到弹力的示意图。

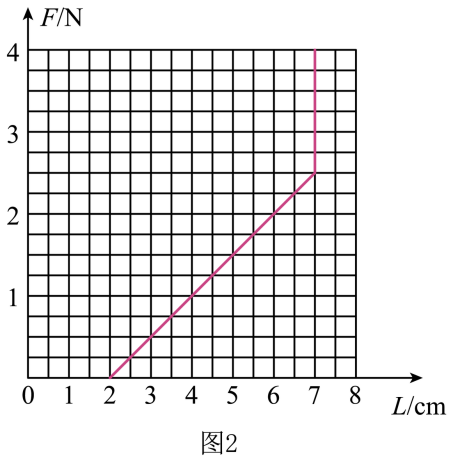
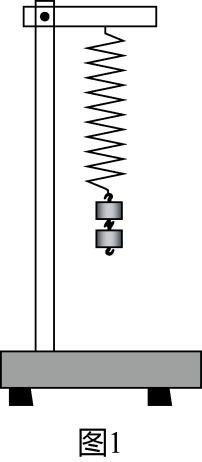


23．如图，木块沿着静止的斜面向上运动，请在图中作出木块A受到的滑动摩擦力eqIdca4ff0af96ea467337cb30c4c765b5f7及重力eqId895dc3dc3a6606ff487a4c4863e18509的示意图（作用点画在木块A的中心黑点处）。



**四、实验题**

24．在学习了弹力及弹簧测力计的相关知识后，韩露同学发现，弹簧测力计的刻度是均匀的，由此她想探究“弹簧的伸长量eqIdb7ec4b4a628ce4482e16a3edc2953fc8*L*与它所受到的拉力*F*大小的关系”，于是她采用了图1的装置进行了探究。



(1)要完成实验，除了需要如图1所示的铁架台、一根两头带钩的弹簧、若干相同的钩码（已知每个钩码重0.5N）以外，还需要的测量仪器是 \_\_\_\_\_ 。

(2)通过实验，同学收集了弹簧受到大小不同的拉力*F*以及所对应的弹簧长度*L*，并在坐标纸上绘制了图2的图像。分析图像可知：

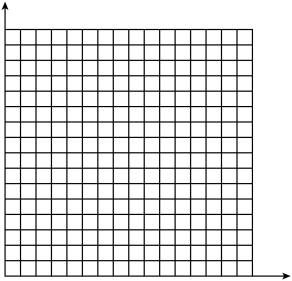
①该弹簧的原长*L0*为 \_\_\_\_\_\_\_ cm，当弹簧受到2N的拉力时，弹簧伸长量eqIdb7ec4b4a628ce4482e16a3edc2953fc8*L*为 \_\_\_\_\_ cm。

②可以得到的实验结论是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

③用该弹簧制作一只弹簧测力计，其量程是 \_\_\_\_\_\_\_ N。

(3)实验中，有同学认为可以用弹簧测力计代替钩码，勾住弹簧下端向下拉，来改变力的大小，力的数值由弹簧测力计读出。你认为本次实验用弹簧测力计还是用钩码探究更好一些？答： \_\_\_\_\_\_ （选填“弹簧测力计”或“钩码”）；理由是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

25．小明用钩码、小红用其他物块及测量工具进行了“探究重力的大小与质量的关系”实验，并记录数据表格如下。



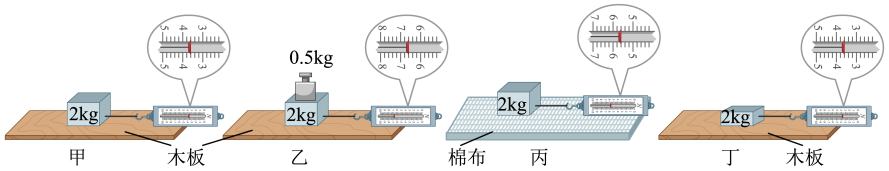
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 小明实验数据 | | | | | |
| 物体 | 钩码 | | | | |
| 质量*m*/kg | 0.05 | | 0.10 | | 0.15 |
| 重力*G*/N | 0.5 | | 0.98 | | 1.5 |
| 小红实验数据 | | | | |  |
| 物体 | 橡皮 | 木块 | | 玻璃砖 |  |
| 质量*m*/kg | 0.02 | 0.04 | | 0.10 |  |
| 重力*G*/N | 0.2 | 0.4 | | 0.98 |  |

（1）请你在给出的坐标纸中画出小红和小明实验数据的*G﹣m*图象。\_\_\_\_\_\_

（2）将小红、小明两组实验测量数据都进行分析，这样可以 \_\_\_\_\_。

26．在探究“影响摩擦力大小的因素”实验中，同学们猜想摩擦力的大小可能与以下因素有关：

①接触面所受的压力；②接触面的粗糙程度；③接触面积的大小；为此，小明通过如图所示的实验进行验证。



（1）实验中需用弹簧测力计拉动长方形木块，使它沿长木板做\_\_\_\_\_\_\_运动，从而由弹簧测力计示数反映木块与长木板间的摩擦力大小；

（2）对比实验\_\_\_\_\_\_（填实验序号）是为了验证猜想①；

（3）对比实验甲和丙，是为了验证猜想\_\_\_\_\_\_（填猜想因素的序号）；

（4）小明将物体平放后如图丁，测出此时的摩擦力，再和实验甲比较得结论：滑动摩擦力的大小与接触面积的大小\_\_\_\_\_\_（选填“有关”、“无关”）。

**参考答案**

1．A

2．A

3．C

4．B

5．B

6．B

7．D

8．D

9．C

10．B

11．A

12．C

13．A

14．B

15．C

16．相互

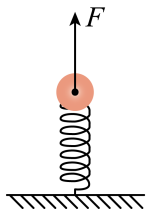
17．方向     作用点

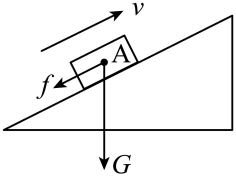
18．0~5     0.2     竖直向下

19．保持不变     竖直向下     重垂线

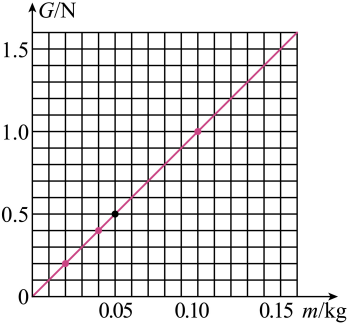
20．运动状态     方向     增大

21．2     6     在弹性限度内，弹簧的伸长量与所受的拉力成正比

22．

23．

24．刻度尺     2     4     在一定范围内，弹簧的伸长量与拉力大小成正比     0~2.5N     钩码

25．     便于找到普遍规律，避免偶然性，从而得到结论。

26．匀速直线     甲、乙     ②     无关