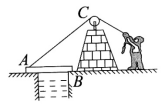
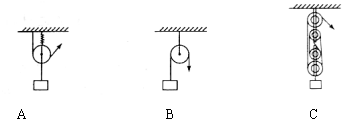
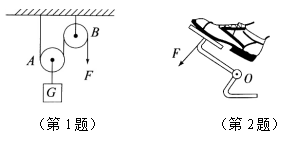
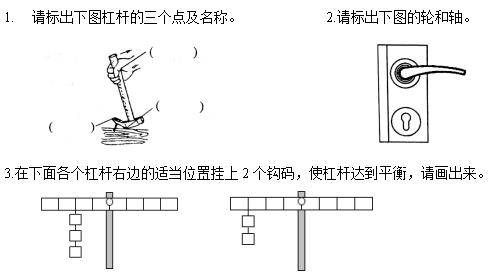
教科版六年级上册科学期中测试卷二

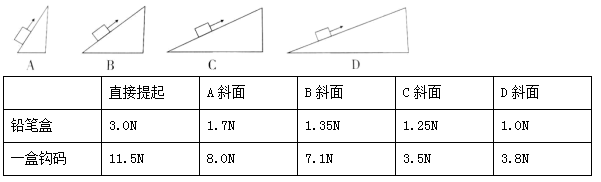
****一、选择题（每题2分，共20分）****  
  
1. 护城河上安装的吊桥可以看成一个以B为支点的杠杆，一个人通过定滑轮将吊桥拉起，图中滑轮的作用是（　　）。

  
  
A.省力 　B.改变力的方向 　C.使吊桥拉起的更快  
  
2.  “秤砣虽小，能压千斤”是利用了（　　　）原理的结果。  
  
A．轮轴 　　B．斜面 　C．杠杆  
  
3. 通过建高塔，同学们知道了（ 　）的物体最不容易倒。  
  
A．上小下大，上重下轻

B．上小下大，上轻下重

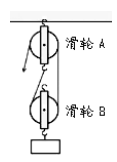
C．上大下小，上轻下重下列  
  
4. 哪个框架不易变形（ 　）。  
  
  
  
5. 用斧子砍木头是利用了（　　）原理。  
  
A.杠杆 　　　B.斜面 　　　C.滑轮  
  
6. 人的脚能承受较大的重量，主要是因为（　　）。  
  
A.脚骨组成拱形结构　　B.脚骨的数量多　　C.脚部肌肉发达  
  
7. 跨度很大的桥通常采用的结构是（ 　）。  
  
A．拱形 　 B．长方形 　　　　C．斜拉索  
  
8. 在轴粗细相同时，轮越大越（　　）。  
  
A.费力 　　　　B.省力 　　　　C.不省力也不费力  
  
9. 要提起相同质量（80N）的重物，下面滑轮中最省力的是（　　）。  
  
  
  
10. 皮划艇是我国的奥运优势项目之一，比赛中，运动员一手支撑住桨柄的末端（视为支点），另一只手用力划桨，此时的船桨是（　　）。

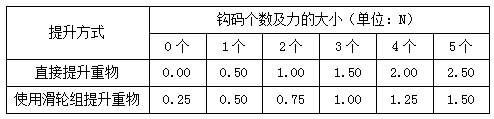
  
  
A.等臂杠杆 　　B.费力杠杆 　　C.省力杠杆  
  
****二. 判断题（对的打“√”，错的打“×”）（每题2分，共20分）****  
  
1. 杠杆的支点一定在用力点和阻力点之间。 （　　）  
  
2. 葱管状的叶子，使它又结实又轻巧。 （　　）  
  
3. 圆顶形的物体能承受的压力大。 （　　）  
  
4. 材料的抗弯曲能力与厚度无关。 （　　）  
  
5. 鹌鹑蛋近似于球形，因为这样可使它更坚固。（　　）  
  
6. 用定滑轮吊起重物不能省力。（　　）  
  
7. 三角形和四边形是最基本的框架，四边形框架的稳定性最好。（　　）  
  
8. 许多桥梁建成拱形，主要是为了更加美观。（　　）  
  
9. 螺丝钉的螺纹是一种特殊的斜面，人们在拧螺丝钉时螺纹越密就越省力。（　　）  
  
10. 钢索斜拉桥上的钢拉索对增加桥的跨度没有什么作用。（　　）  
  
****三.填空题(每空1分, 共16分)****  
  
1. 在如下图所示的两个滑轮中，其中A是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_滑轮，B是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_滑轮。它们组合在一起构成一个\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。使用它可以\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，也可以\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。  
  
  
  
2. 如上图是汽车刹车踏板，根据图示可知汽车刹车踏板利用的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的原理。  
  
3. 杠杆省力与否与杠杆的三个点的位置有关，当用力点到支点的距离大于阻力点到支点的距离时是\_\_\_\_\_\_\_\_杠杆；当用力点到支点的距离小于阻力点到支点的距离时是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_杠杆。  
  
4. 把薄板型材料弯折成“V”，“L”等形状，实际上是减少了材料的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，而增加了材料的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，这样就大大增加了材料的抗弯曲能力。  
  
5. 自行车是一种简单、方便、环保的交通工具，它在设计上和使用中蕴含着许多科学道理。  
  
(1)自行车上有许多结构是三角形的，这是利用了三角形的\_\_\_\_\_\_\_\_性。骑车遇到凹凸路面时，握住车把的双手离轴尽可能\_\_\_\_\_\_\_\_（远/近）些，自行车龙头方向更容易把握。  
  
(2)骑手的头盔一般是做成圆形的，做成这种形状是\_\_\_\_\_\_\_\_的组合。它不产生向\_\_\_\_\_\_\_\_推的力。  
  
6. 用螺丝刀拧螺丝时，螺丝刀起\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的作用；用螺丝刀撬油漆桶的盖子时，螺丝刀起\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的作用。  
  
****四、 填图题（第1题6分，第2题4分，第3题4分,共14分）****  
  
　  
  
****五、 实验探究题（第1题8分，第2题10分，第3题12分,共30分）****  
  
1.小明用（下图）四个斜面进行了省力情况的实验研究，并把相关数据记录在下表中。按要求回答问题。



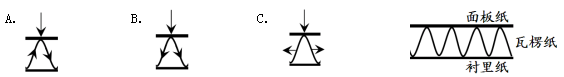
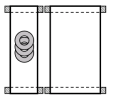
(1)小明研究的问题是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
  
(2)在做这个实验时，你认为选择哪组材料最合适？（ 　）  
  
A．5厘米、8厘米、11厘米、15厘米长的木板各一块和15厘米高的一堆书  
  
B．5厘米、8厘米、11厘米、15厘米高的一堆书和50厘米长的木板  
  
C．5厘米、8厘米、11厘米、15厘米高的书各一堆和20厘米、30厘米、40厘米、50厘 米长的木板各一块  
  
(3)表中哪项数据可能有问题？

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
  
(4)这是一个对比实验。分析表中的数据可以得出的结论：

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
  
2.小明用两个滑轮和一段绳子组装了一个滑轮组，如图所示。  
  
  
  
 (1)小明用滑轮组提升重物时，细绳拉动距离和重物提升距离的关系，下列哪一种说法是正确的？（　　）  
  
A． 细绳拉动距离等于重物提升距离  
  
B． 细绳拉动距离小于重物提升距离  
  
C． 细绳拉动距离大于重物提升距离  
  
（2）小明用这个滑轮组来提升不同重量的钩码组。他测量提升重物时的用力大小，并与直接提升重物作数据比较，如下表所示。



小明分析自己的测量结果，发现当钩码为0时，测得数据为0.25N，请你帮助他分析造成这一现象的原因。  
  
　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　  
  
（3）当钩码为6个时，使用滑轮组提升重物所用的力为　　　　 N。  
  
（4）从小明的实验数据中你可以得出什么结论

（5）生活中很多地方应用了滑轮的原理,请你举例一个\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
  
3.瓦楞纸板是由面板纸、衬里纸和瓦楞纸粘合而成的平板状的纸质材料，如下图所示。  
  
（1）下面哪一幅示意图正确反映了力在瓦楞纸中的传递方向？( 　)  
  
  
  
（2）小明将一块瓦楞纸板分成了大小不同的两块。下图所示的对比实验中，比较两张大小不同的纸板承受的垫圈数量，( 　)。  
  
  
  
A.两块纸板承受垫圈数量相同  
  
B.小纸板承受的垫圈数量更多  
  
C.大纸板承受的垫圈数量更多  
  
（3）根据第2题所示的对比实验图，这个实验中唯一改变的条件是　　　　　　。  
  
（4）如果将第2题所示实验中的两个“桥墩”靠得更近一些，其他的条件保持不变，那么这张较小纸板能承受的垫圈数量比原来　　　　 。  
  
（5）测量时，当垫圈放到第12个时纸板接触到桌面，此时横梁抗弯曲能力是 （ 　）。  
  
A．11个　　B．12个　　C．13个　　D．14个  
  
（6）小明在探究的过程中，选择了两种不同的瓦楞纸板，其探究结果如下表

  
  
因此，小明认为“瓦楞纸板里的瓦楞数量越多，抗弯曲能力就越差”。你是否支持他的观点？请简要地说明理由。