**沪粤版九年级物理第十一章机械功与机械能单元测试题**

**(时间45分钟，满分100分)**

班级： 姓名： 考号： 评分：

**一、单项选择题(每小题3分，共30分)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1.焦耳是著名的物理学家，用其名字命名单位的物理量是（　）

A. 重力 B. 压强 C. 功 D. 功率

2.在篮球比赛中，运动员对篮球没有做功的是（ ）

A．运球 B．投篮 C．传球 D．擦板

3.挑山工挑着物体上山时，行走的路线呈“S”形，目的是(　　)

A．加快上山时的速度 B．省力

C．减小对物体的做功 D．工作中养成的生活习惯

4.下列关于功、功率和机械效率的说法中，正确的是(　)

A．做功越多的机械，功率越大 B．功率越大的机械，机械效率越高

C．做功越快的机械，功率越大 D．机械效率越高，做有用功越多

5.住宅小区的高层建筑越来越多，但高空抛物存在巨大的安全隐患，因为高处的物体具有较大的(　　)

A．动能 B．重力势能 C．弹性势能 D．惯性

6. 甲直接用手匀速提升重物，甲所做的功是W1；乙用某机械匀速提升同一重物至同一高度，乙所做的功为W2，下列说法正确的（ ）

A．W1 > W2 B．W1 = W2

C．W1 < W2 D．条件不足，无法判断

7.如图1所示，太空中人造卫星沿椭圆形轨道绕地球运行，当卫星从近地点向远地点运动过程中，下列说法正确的是（ ）



A. 动能逐渐增大，机械能增大

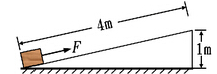
B. 势能逐渐减小，机械能减小

C. 动能逐渐减小，势能逐渐增大，机械能不变

图1

D. 动能逐渐增大，势能逐渐减小，机械能减小

8. 如图2所示，斜面高为1m，长为4m，用沿斜面向上大小为75N的拉力F，将重为200N的木箱由斜面底端匀速缓慢拉到顶端，下列关于做功的判断正确的是（　　）



A．木箱重力做功为300J

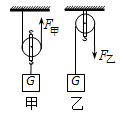
B．拉力做的功大小为200J

C．斜面的机械效率为75%

图2

D．拉力做的有用功为200J

9. 如图3所示，用完全相同的滑轮组成甲、乙两种装置，分别将重2N的物体匀速提升相同的高度，滑轮重1 N，不计摩擦和绳重，所用的拉力分别是F甲和F乙，机械效率分别是η甲、η乙，则(　　)



1. η甲 ＜η乙 B．η甲 ＞η乙

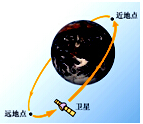
C．F甲 ＞ F乙 D．F甲 = F乙

图3

10、下列四幅图中，弹性势能转化动能为的是(　　)



A．用弓将箭射出 B．在水平公路匀速行驶的汽车



C．上升的滚摆 D．人造地球卫球绕地球运行

**二、填空题(每空1分，共15分，g取10 N/kg)**

11.在物理学中功率的单位是 ，功率是用来表示物体做功 的物理量，小兰用50 N的力提着水桶沿水平方向走了2 m，小兰的提力 功(选填“有”或“没有”)。

12. 一个质量为50kg的人，受到的重力是 ；在10s内连续跳绳20次，已知跳绳高度为0.1m，则这个人在这段时间内克服重力做功是 ，功率是 。

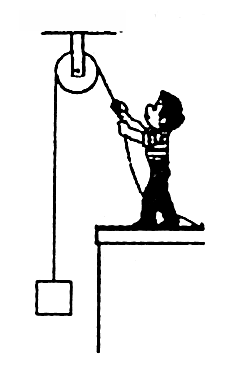


13. 物体的机械能包含了动能和 能。小刚投出的实心球在空中的运动轨迹如图4所示，实心球在上升时，球的 能转化为球的 能。

图4

14. 小明用定滑轮将物重为180N的物体在4s内匀速提高2m。所用拉力为200N，如图5。此过程中，小明做的有用功是 J，额外功是 J，定滑轮的机械效率是 。

图5



15.如图6所示滚摆在竖直方向上下往复运动，实验中发现滚摆每次上升的高度逐渐减小。则滚摆上升过程中重力势能 ，下降过程中动能 ，整个过程滚摆的机械能 (均填“变大”、“变小”或“不变” ）。

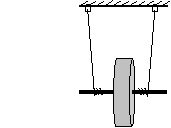


图6

**三、作图题（3+2共5分）**

16.（1）如图7，画出静止在斜面上的木块A所受力的示意图。

（2）如图8，一个站在地面上的工人利用滑轮组将重物G提起来，请画出滑轮组的绕线。

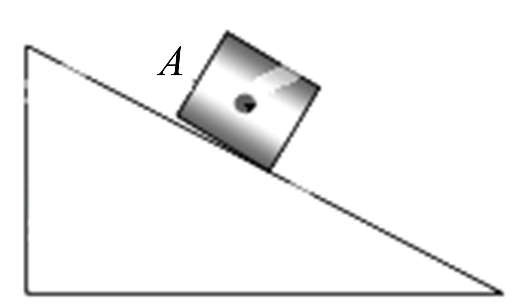
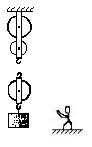


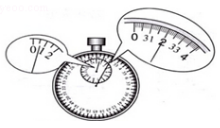
图8

图7

**四、实验探究题(每空2分，共20分)**

17.（6分）小明和几位同学在一起，想测一测他们上楼的功率．

(1)实验中除需分别测量几个同学的质量m，上楼高度h外，还需要测的物理量为\_\_\_\_\_\_．



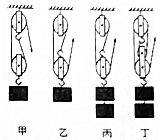
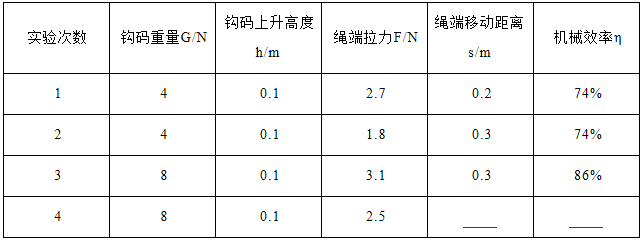
(2)如右图9所示，上楼所用时间是\_\_\_\_\_\_\_\_s.

(3)下列选项中是某同学上楼的功率，请选出合理的一项（\_\_\_\_）.

图9

A．2 W B．20 W C．200 W D．2000 W

18.(14分)某小组在“测滑轮组机械效率的实验”中得到的数据如表所示，实验装置如图13所示．



(1)实验中应沿竖直方向 缓慢拉动弹簧测力计．

(2)用丁图装置进行实验，得出表中第4次实验数据，请将表中的两个数据填写完整： 和 ．

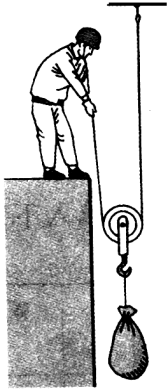
(3)通过比较 两次实验数据得出结论：使用同一滑轮组提升同一重物时，滑轮组的机械效率与绳子段数无关．(填实验次数的序号)

(4)通过比较 两次实验数据得出结论：同一滑轮组提升重物时，物重越大，滑轮组的机械效率越高．(填实验次数的序号)

(5)小组同学发现实验过程中边拉动边读数，弹簧测力计示数不稳定，应该静止读数，你认为他的想法 (选填“正确”或“不正确”)，因为他没有考虑到 对滑轮组机械效率的影响．

**五、计算题(共12分)**

19.如图10所示，物体重180N，动滑轮重20N，绳重和摩擦不计.在拉力F的作用下，5s内物体匀速上升1m.求：



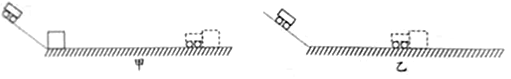
（1）拉力F； （2）拉力做功的功率； （3）动滑轮的机械效率.

图10

**六、综合能力题(共18分)**

20.（10分）如图11所示，在探究物体动能的大小与哪些因素有关时，让同一小车分别从同一斜面的不同高度由静止释放，撞击水平面上同一木块．

图11



1. 本实验探究的是 (选填“木块”“小车”或“斜面”)的动能与 的关系，实验中是通过观察 来比较动能大小的.
2. 实验中让同一小车分别从同一斜面的不同高度由静止释放，不同高度目的是：

若操作正确，第二次实验木块最终的位置如图乙所示，则此实验的结论是：

当 相同时，物体的 越大，物体的 越大.

1. 小铭还想研究物体动能与质量的关系，应让不同质量的小车分别从同一斜面

的 高度由静止释放，得出的结论是：

1. 交通规则中，“禁止超载”就是通过限制车辆装货物的质量，减少车辆的惯性和 ，防止造成重大伤害。

21.（8分）小江同学利用一个弹珠、三根材料和厚度相同、长宽不同的橡皮条，探究“橡皮条的弹性势能与长度、宽度的关系．”他依次将橡皮条固定在弹弓上，如图所示，在弹性范围内，拉伸相同的伸长量，将弹珠在同一位置沿水平方向弹射出去，测得弹射的水平距离，数据如下表：



请回答以下问题：

(1)实验中，是通过比较 来间接反映橡皮条的弹性势能大小；

(2)比较第1次和第2次实验可知，拉伸相同的伸长量，橡皮条的弹性势能与橡皮条的 有关；

(3)比较低1次和第3次实验可知，拉伸相同的伸长量，橡皮条的弹性势能还与橡皮条的 有关；

(4)实验结论：当橡皮条的长度、宽度相同时，橡皮条的弹性势能与 有关。

**《第十一章 机械功与机械能》单元测试卷参考答案**

**一、单项选择题(每小题3分，共30分)**

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

**二、填空题(每空1分，共15分)**

11、瓦特或W，快慢，没有 12、500N，1000J，100W

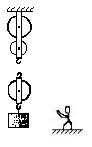
13、势能，动能，重力势能 14、360J，40J，90%

15、变大，变大，变小

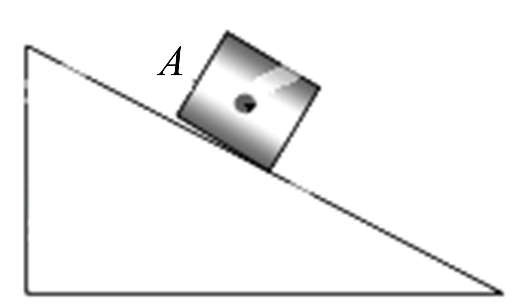
**三、作图题（3+2共5分）**

**F**

**f**



16、



**G**

**四、实验探究题(每空2分，共20分)**

17、（6分）（1）时间（2）32（3）C

18、（14分）(1)匀速 (2)0.4 80% (3)1、2 (4)2、3 (5)不正确 摩擦

**五、计算题(共12分)**

19、解：

(1)F=（G物+G动）/2 =（180N+20N）/2 =100N.。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。（4分）

(2)。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。（4分）

(3)。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。（4分）

答：略。

**六、综合能力题(共18分)**

20、（10分）(1)小车； 速度； 木块移动的距离

(2)小车获得不同的速度

(3)质量； 速度； 动能

(4)同一； 当速度相同时，物体质量越大，物体动能越大

(5)动能

21、（8分）(1)弹珠射出的距离 (2)长度 (3)宽度 (4)拉伸程度