

## 第四单元 运动和力

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

## 一、判断题（每小题 2 分，共 24 分）

- 1、重力的方向总是向下的。（ ）
- 2、滚动摩擦力比滑动摩擦力小得多。（ ）
- 3、飞机在空中飞行时，发动机的气体向前喷。（ ）
- 4、鞋底有美丽的花纹，是为了增大摩擦力，使人不容易摔倒。（ ）
- 5、火箭升天是利用了反冲力。（ ）
- 6、弹簧被压缩时没有弹力，只有被拉伸时才有弹力。（ ）
- 7、摩擦力在生活中没有任何好处。（ ）
- 8、在橡皮筋小车活动中，橡皮筋在车上绕的圈数越多，小车行驶的路程就越长。（ ）
- 9、用黑板擦擦黑板时产生的摩擦是滑动摩擦。（ ）
- 10、当物体恢复到原来的形状后，弹力就会消失。（ ）
- 11、实验中，垫圈越多，产生的重力越大，拉动小车运动越快。（ ）
- 12、车轮与地面之间没有摩擦力，汽车将开得越快。（ ）

## 二、选择题（每小题 3 分，共 36 分）

- 1、在一定的限度内，竖直悬挂的橡皮筋下端挂的钩码越多，产生的弹力（ ）。  
A、不变 B、越大 C、越小
- 2、下面不是靠反冲力运动的物体有（ ）。  
A、喷气式飞机 B、火车 C、轮船
- 3、我们的小车 4 秒钟行驶了 60 厘米，如果现在我想让小车 3 秒钟行驶了 60 厘米，我可以（ ）。  
A、加大拉力 B、加大小车重量 C、减小拉力
- 4、利用橡皮筋绞紧里产生的弹力使螺旋桨转动，它产生的风（ ）吹，小车向前运动。  
A、向上 B、向前 C、向后

## 5、下面的物体已经产生弹力的是（ ）。

- A、自然长度的弹簧 B、笔直的钓鱼杆 C、压弯的竹片

## 6、斜向上抛出的篮球受到的重力方向是（ ）。

- A、向下的 B、向上的 C、向前的

## 7、汽车装有轮子，其目的是（ ）。

- A、增大摩擦 B、减小摩擦 C、更加美观

## 8、拉力一定，小车的载重量越大，通过相同距离后小车的速度就（ ）。

- A、越慢 B、越快 C、不会变化

## 9、车轮上使用的滚珠轴承产生的摩擦属于（ ）。

- A、滚动摩擦 B、滑动摩擦 C、前两者都是的

## 10、农民用锄头挖地时，有时觉得不好用力了，就在锄头把上手握处擦上一些水就好用力了，这样做的目的是为了（ ）。

- A、产生更大的力 B、减轻锄头重 C、增大摩擦

## 11、在自行车车轴处滴一些润滑油是为了（ ）。

- A、减小摩擦力 B、增大摩擦力 C、让车轴结合更紧密

## 12、赛车的身重心都很低，这样做是为了（ ）。

- A、美观漂亮 B、节省材料 C、行驶稳定

## 三、填空题（每空 1 分，共 15 分）

- 1、我们背书包时，感到书包对肩有\_\_\_\_\_的压力，这是因为地球上的物体都受一个向下的力，这个力叫做\_\_\_\_\_。
- 2、物体在形状改变时，会产生一个要\_\_\_\_\_的力，这个力叫\_\_\_\_\_。
- 3、气球里的气体喷出时，会产生一个和喷出方向\_\_\_\_\_的推力，这个力叫做反冲力，喷气式飞机就是靠喷气发动机产生的这种力运动的。
- 4、要使物体能运动起来，必须对物体有力的作用；在相同距离情况下，对小车的力越\_\_\_\_\_，小车到达终点用的时间越\_\_\_\_\_，运动越快。
- 5、科学技术上统一规定用\_\_\_\_\_作为力的单位，简称牛，用字母\_\_\_\_\_表示。
- 6、一个物体在另一个物体表面上运动时，两个物体的接触面之间会产生一种\_\_\_\_\_它运动的力，这种力就是\_\_\_\_\_力。
- 7、物体间接触面越光滑，摩擦力越\_\_\_\_\_；物体在同一表面上运动时，物体越\_\_\_\_\_（填“重”或“轻”），运动时产生的摩擦力越大。
- 8、弹簧测力计是测量\_\_\_\_\_的大小的工具，是利用弹簧受的拉力越大，\_\_\_\_\_越

长的特征制成的。

#### 四、连线题（共 10 分）

1、把力与对应的现象用线连接起来。

滚动摩擦力

用铅笔写字时，笔尖和纸的摩擦

弹力

用圆珠笔写字时，笔尖和纸的摩擦

滑动摩擦力

推动火箭向天空运动的力

重力

弹簧被拉长后产生的力

反冲力

让苹果从树上往下掉的力。

2、把下面实例与用途用线连接起来

汽车轮胎上绑上防滑链

摩擦力增大了

轴承里加润滑油

鞋底做成花纹状

摩擦力减小了

轴承里加滚珠

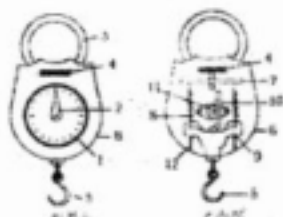
举重运动员手上擦镁粉

#### 五、探究题（共 15 分）

1、如图弹簧测力计的读数是\_\_\_\_\_N。（2 分）



1 题图



(甲)

2 题图



(乙)

2、现在市面上流行的手提秤其实也就是弹簧秤，只是标度不同，结构如图甲所示，

请在乙图中画出 4.5kg（千克）时指针所示的位置。（2 分）

3、（8 分）李杨小组研究拉力大小与小车运动关系，请你帮他们完成以下空格。

(1) 实验中保持不变的条件是小车的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

(2) 实验中改变的条件是小车受的\_\_\_\_\_大小。

(3) 小组实验记录如下表，请你把三个空格填完整。

垫圈个数 (个)	小车通过距 离(厘米)	小车运动时间(秒)			平均时 间(秒)
		第一次	第二次	第三次	
3	60	11.1	11.5	11.9	
6	60	7.5	7.6	7.1	
9	60	4.3	4.5	4.9	

(4) 结论：小车运动的快慢与拉力有关，拉力越大，小车运动的越\_\_\_\_\_；拉力  
越小，小车运动的越\_\_\_\_\_。

4、（3 分）如下表，是小红同学关于《摩擦力大小与物体重量的关系》实验记录。

不改变的条件	改变的条件 (硬纸盒内小石块数)	摩擦力大小 (牛顿)
接触面粗糙程度	2	0.7
	5	1.5
	8	2.9

(1) 此实验需要的器材有：小石块、\_\_\_\_\_、硬纸盒、小长木板。

(2) 根据实验记录我们知道，硬纸盒内放的小石块数越多，对小长木板的压力就  
越\_\_\_\_\_，拉动后硬纸盒与小长木板之间的摩擦力就越\_\_\_\_\_。

# VV99.net

免费文档下载