



## 任务 4.4 《点火波形检测》测试题

### 一、填空题

1. 对于汽油发动机而言，点火系统的工作性能的好坏决定着发动机的性能，影响着发动机的\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_及\_\_\_\_\_。
2. 点火控制系统由\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_三部分组成，除了与电控汽油喷射系统共用\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等传感器外，还有专为微机控制点火系统专用的\_\_\_\_\_。点火模块的主要作用是\_\_\_\_\_。
3. 微机控制点火系统一般由\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等组成。
4. 点火线圈初级电流大小与电路的接通时间有关，通电时间越长，电流越大，\_\_\_\_\_。
5. 爆震与点火时刻地关系：点火提前角\_\_\_\_\_，燃烧的最大压力\_\_\_\_\_，就越易\_\_\_\_\_。
6. 爆震控制系统利用爆震传感器来检测\_\_\_\_\_。在产生爆震时，ECU 自动减少点火提前角使点火时刻保持在\_\_\_\_\_，提高发动机的功率，降低\_\_\_\_\_。
7. 通过测试点火波形，可以有效地\_\_\_\_\_。
8. 通过点火波形主要是用来检查\_\_\_\_\_以及由于\_\_\_\_\_的火花塞。
9. 由于点火次级波形明显地受到各种不同发动机、燃油系统和点火条件的影响，所以它能够有效地检测出\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_以及\_\_\_\_\_的故障。



10. 通过观测点火波形可以确认各缸的点火波形的\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_等是否一致。各缸的点火峰值电压高度应该相对一致，基本相等，相互之间任何的差别都表明可能存在故障。
11. 如果有一个气缸的点火波形峰值电压明显比其他缸高出许多，则表明该缸的点火次级系统中\_\_\_\_\_。这意味着\_\_\_\_\_。
12. 如果有一个缸的点火波形峰值电压比较低，则可能是\_\_\_\_\_。

## 二、名词解释

1. 闭合角-----
2. 点火提前角-----

## 三、简答题

1. 点火系统的功用。  
答：
2. 微机控制点火控制系统的组成及各个组成元件的作用。  
答：
3. 微机控制点火系统的工作原理。  
答：
4. 影响点火提前角的因素。  
答：
5. 点火过迟对发动机性能的影响。  
答：
6. 点火过早对发动机性能的影响。  
答：



### 7. 分析的点火波形的含义

