（1）：

由/28可知子网掩码是28位，C类子网NetID占24位，

24-4=20

可知子网号为4位

故子网掩码为：255.255.255.240

默认网关是子网的路由器地址

故默认网关为：192.168.1.1

（2）：

发生变化的字段：源IP地址、TTL、Checksum字段。

分析：

符号位DF=1表示不允许分片，192.1.168.5是局域网ip，对方无法识别。

因此源IP地址会被替换为130.11.22.3

因为经过一次路由器转发，TTL会减一；

另外Checksum 字段每次经过路由器转发都要重新计算。

（3）：

每片最多携带的数据量为



片数



又根据IP数据报的知识：属于同一个数据报的分片ID值一样

故结果如下：

第一片： ID =6789 DF=0 MF=1length =508 offset= 0

第二片： ID =6789 DF=0 MF=1 length =508 offset= 61

第三片： ID =6789 DF=0 MF=1 length =508 offset= 122

第四片： ID =6789 DF=0 MF=0 length =36 offset= 183