**20 -20 学年第一学期《电气设备运行与维护》试卷A**

本卷满分：100分 考试时间：90分钟

系别: 班级: 姓名:

**一、填空题（每空1分，共20分）**

1.在我国，根据变电所在电力系统中的地位和作用，可分为以下几类\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、中间变电所、地区变电所、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

2.我国110KV及以上的系统中性点都采用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的运行方式。

3.根据接触面的形式，触头可分为点接触、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

4.按照所采用的灭弧介质的不同高压断路器主要有油断路器、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、真空断路器、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_等。

5.电力系统短路种类有三相短路、两相短路、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

6.电流互感器二次绕组在运行时严禁\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

7.油断路器采用 作灭弧介质。

8.隔离开关的主要作用是 ，辅助作用是 和分、合小电流电路。

9.电压互感器 接在一次回路中，正常是二次侧接近 状态运行。

10.电气设备在运行中有两种工作状态分别是正常工作状态和 。

11.电气设备选择时按短路条件校验 和 。

12.桥形接线分为 、 。

**二、选择题（每题2分，共20分）**

1.电力系统中电压互感器的二次额定电压通常为（ ）。

A.5V B.50V C.100V D.10V

2.熔断器的技术参数主要有 ( )。

A.额定电压、额定电流和额定电阻 B.额定电压和额定电流

C.额定电压、额定电流和熔体额定电流 D.额定电压

3.电工上通常所说的“地”是指（ ）。

A.大地表面 B.接地处 C.距离接地体20米处 D.大地

4.以下那种能源形式属于我国电力工业的优先发展方向（ ）。

A.水能 B.太阳能 C.风能 D.石油

5.开关电器的触头（ ）过程中会产生电弧。

A.仅在闭合时 B.仅在分断时 C.在闭合和分断时 D.以上都不对

6.配电装置的A1值是指（ ）。

A.带电部分对接地部分的最小安全净距

B.不同相的带电部分之间的最小安全净距

C.带电部分和建筑物、构筑物之间的最小安全净距

D.带电作业时的带电部分至接地部分之间

7.三相三柱式电压互感器只能用来测量（ ）。

A.线电压 B.相电压 C.零序电压 D.负序电压

8.双母线接线采用双母线同时运行时，它具有单母线分段接线的特点（ ）。

A.但双母线接线具有更大的运行灵活性

B.但单母线分段接线具有更大的运行灵活性

C.并且两者的设备数量一样

D.并且两者的可靠性一样

9.按经济电流密度选择的母线截面可以使（ ）。

A.年综合费用最低 B.最大负荷利用小时数最大

C.母线工作温度最低 D.母线动稳定能力最强

10.变压器二次绕组相当于一个供电电源，在10KV以上电网中其空载额定电压要比其所在电网的额定电压高（ ）。

A.5% B.10% C.15% D.2.5%

**三、判断题（每题2分，共20分）**

（ ）1.抽水蓄能电厂有两种运行方式，一般作为调峰之用。

（ ）2.衡量电能质量的指标一般是指：电压、电流和频率。

（ ）3.断路器的开断能力是指断路器切断负荷电流的能力。

（ ）4.电流互感器二次绕组回路可以接熔断器，以防短路。

（ ）5.发电厂备用电源的运行方式有明备用和暗备用两种。

（ ）6.对于同一接地装置，其工频和冲击接地电阻相等 。

（ ）7.中间变电站处于电力系统的枢纽点，作用很大。

（ ）8.开关在开断电路时，无需考虑电弧熄灭与否。

（ ）9.变电站是汇集电源、升降电压和分配电力的场所，是联系发电厂和用户的中间环节 。

（ ）10.选设备时，其额定电压应与电网的额定电压相等。

**四、名词解释（每题3分，共15分）**

1.近阴极效应（3分）。

2.倒闸操作（3分）。

3.电气主接线（3分）。

4.标幺值（3分）。

5.变压器绝缘老化6℃规则（3分）。

**五、简答题（每道5分，共25分）**

1.电气设备选择的一般原则是什么？（5分）

2.什么是接地？接地的类型有哪些？（5分）

3.电流互感器使用注意事项都有哪些？（5分）

4.运行中的电压互感器二次绕组为什么不允许短路？（5分）

5.电气主接线中有母线的形式有哪些（至少写出五种）？（5分）