**Задача № 11**

Определить величину тока, протекающего через тело человека, при прикосновении его к одному оголенному проводу трехфазной сети:

а) с заземленной нейтралью; б) с изолированной нейтралью. Напряжение питающего трансформатора U=380/220 В.

Дополнительные данные для расчета приведены в табл. 7.

Таблица 7

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Предпоследняя цифра шифра | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **0** |
| Сопротивление человека, кОм | 1 | 0,9 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 0,95 | 1,05 | 0,8 | 1,15 | 0,85 |
| Сопротивление пола, кОм | 1,4 | 50 | 22 | 97 | 15 | 1,5 | 3,0 | 10 | 2,5 | 99 |
| Сопротивление изоляции, кОм | 500 | 700 | 600 | 300 | 100 | 800 | 900 | 200 | 400 | 1000 |
| Сопротивление обуви, кОм | 1,5 | 7,5 | 0,5 | 990 | 25 | 2,0 | 1,0 | 970 | 0,7 | 80 |

**Указания к решению задачи.**

При решении задачи нужно привести электрические принципиальные схемы и схемы замещения. Расчет сопровождать пояснениями. Следует учесть, что обе схемы работают в нормальном режиме (при отсутствии замыканий фаз на землю). Привести вывод о целесообразности применения каждой из схем с точки зрения безопасной эксплуатации.

**Задача 24**

Освещенность рабочего места через окна, измеренная с помощью люксметра, составила Е, лк при освещении снаружи Енар, лк. Определите коэффициент естественной освещенности и проверьте соответствуют ли условия освещения требованиям СНиП 23-05-95\*.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметры | Предпоследняя цифра шифра | | | | | | | | | |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **б** | **7** | **8** | **9** |
| Е, лк | 150 | 250 | 70 | 140 | 280 | 280 | 150 | 200 | 150 | 85 |
| Е нар, лк | 10000 | 10000 | 7000 | 20000 | 14000 | 10000 | 9000 | 13000 | 20000 | 20000 |
| Разряд зритель-ных работ | IV | V | VI | V | VI | V | IV | IV | VII | VIIIб |
| Место нахожде­ния | Кранодар | Москва | Краснодар | Армавир | Липецк | Архангельск | Тюмень | Челябинск | Ставрополь | Псков |
| Ориентация окон | В | ЮЗ | Ю | ЮВ | СЗ | СВ | ЮЗ | З | С | ЮЗ |