

**AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU REGLEMENTARE ÎN ENERGETICĂ**  
Departamentul Supraveghere Energetică

**Subiectele**

pentru examenul de evaluare a cunoștințelor șefilor LET pentru lucrarea cu codul nr.  
**01 "Măsurări a rezistenței electrice a izolației echipamentelor, aparatelor și liniilor electrice"**

*Notă: Pentru fiecare subiect, întrebare se vor oferi 4 variante de răspuns.*

Nr. d/o	Subiectul, întrebarea	Тема, вопрос	Documente de referință
1.	Termenul „izolație de bază” poate fi definit ca:	Термин „основная изоляция” можно определить, как:	NAIE pct. 1.7.39
2.	Termenul „izolație suplimentară” poate fi definit ca:	Термин „дополнительная изоляция” можно определить, как:	NAIE pct. 1.7.40
3.	Termenul „izolație dublă” poate fi definit ca:	Термин „двойная изоляция” можно определить, как:	NAIE pct. 1.7.41
4.	Termenul „izolație întărită” poate fi definit ca:	Термин „усиленная изоляция” можно определить, как:	NAIE pct. 1.7.42
5.	Care dintre următorii factori contribuie la „îmbătrânirea” izolației:	Какие из следующих факторов способствует „старению” изоляции:	Electro- tehnică
6.	În instalațiile electrice, la majorarea temperaturii, rezistența izolației:	В электроустановках, при повышении температуры, сопротивление изоляции:	Electro- tehnică
7.	Măsurarea rezistenței izolației în instalațiile electrice se realizează pentru:	Измерение сопротивления изоляции в электроустановках выполняется для:	Electro- tehnică
8.	Este dependentă rezistența izolației de temperatura dielectricului ?	Зависит ли сопротивление изоляции от температуры диэлектрика?	Electro- tehnică
9.	La ce temperaturi se recomandă efectuarea măsurării rezistenței izolației?	При каких температурах рекомендуется проводить измерение сопротивления изоляции?	NE1-01-2019 Anexa 1, pct.19

10.	Care este valoarea normată a rezistenței izolației la aparatele electrice cu tensiunea de la 100 V și mai mica de 380V:	Каково нормативное значение сопротивления изоляции для электроприборов на напряжение от 100 до 380 В:	Tabel nr. 39 NE1-01-2019
11.	Care este valoarea normată a rezistenței izolației la aparatele electrice cu tensiunea mai mare de 380V:	Каково нормативное значение сопротивления изоляции для электроприборов на напряжение свыше 380 В:	Tabel nr. 39 NE1-01-2019
12.	Care este periodicitatea efectuării măsurării rezistenței izolației înfășurărilor și cablului în raport cu carcasa și piesele metalice exterioare la sculele și uneltele electrice manuale, la transformatoarele de sudat:	Периодичность измерения сопротивления обмоток и токоведущего кабеля относительно корпуса и наружных металлических деталей для ручного электроинструмента и у сварочных трансформаторов, находящихся в эксплуатации:	Tabel nr. 39 NE1-01-2019
13.	Valoarea tensiunii de încercare $U_{inc}$ și rezistenței izolației $R_{izol}$ la sculele și uneltele electrice manuale și la transformatoarele de sudat:	Величина напряжения испытания $U_{inc}$ и сопротивление изоляции $R_{izol}$ для ручного электроинструмента у сварочных трансформаторов:	Tabel nr. 39 NE1-01-2019
14.	La plitele electrice staționare de uz casnic măsurarea rezistenței izolației se va executa:	Для бытовых стационарных электроплит измерение сопротивления изоляции будет производиться:	Tabel nr. 39 NE1-01-2019
15.	Valoarea tensiunii de încercare $U_{inc}$ și rezistenței izolației $R_{izol}$ la plitele electrice staționare de uz casnic:	Величина напряжения испытания $U_{inc}$ и сопротивление изоляции $R_{izol}$ для бытовых стационарных электроплит:	Tabel nr. 39 NE1-01-2019
16.	Valoarea tensiunii de încercare $U_{inc}$ la plitele electrice staționare de uz casnic:	Величина напряжения испытания $U_{inc}$ для бытовых стационарных электроплит:	Tabel nr. 39 NE1-01-2019
17.	Valoarea rezistenței izolației $R_{izol}$ la plitele electrice staționare de uz casnic:	Величина сопротивление изоляции $R_{izol}$ для бытовых стационарных электроплит:	Tabel nr. 39 NE1-01-2019
18.	Valoarea tensiunii de încercare $U_{inc}$ și rezistenței izolației $R_{izol}$ la macarale și ascensoare:	Величина напряжения испытания $U_{inc}$ и сопротивление изоляции $R_{izol}$ для кранов и лифтов:	Tabel nr. 39 NE1-01-2019
19.	Dacă tensiunea nominală a aparatelor electrice este de 220 V, atunci încercarea rezistenței izolației se va realiza cu megohmmetrul la tensiunea:	Если номинальное напряжение электрических аппаратов составляет 220 В, то испытание сопротивления изоляции проводят мегомметром при напряжении:	Tabel nr. 39 NE1-01-2019
20.	Valoarea tensiunii de încercare $U_{inc}$ și rezistenței izolației $R_{izol}$ pentru rețelele de forță și de iluminat:	Величина напряжения испытания $U_{inc}$ и сопротивление изоляции $R_{izol}$ для силовой и осветительной электропроводки:	Tabel nr. 39 NE1-01-2019
21.	Rezistența izolației cablurilor în încăperile cu umiditate și temperatură sporită și instalațiile exterioare, precum și în încăperi cu mediu activ chimic se măsoară în volum deplin:	Сопротивление изоляции электропроводок в особо сырых и жарких помещениях, в наружных установках, а также в помещениях с химически активной средой измеряется в полном объеме:	Tabel nr. 39 NE1-01-2019
22.	Drept valoare finală a rezistenței izolației se consideră valoarea măsurată timp de:	Окончательное значение сопротивления изоляции - это значение, измеренное в течении:	NE1-01-2019 Anexa 1, p.25
23.	Care este prima valoare a rezistenței de izolație în cazul determinării coeficientului de absorbție?	Если требуется определение коэффициента абсорбции какое значение сопротивления изоляции принимается первым?	РД 34.45-51.300-97 p.2.3

24.	Care este a doua valoare a rezistenței de izolație în cazul determinării coeficientului de absorbție?	Если требуется определение коэффициента абсорбции какое значение сопротивления изоляции принимается вторым?	PD 34.45-51.300-97 p.2.3
25.	Câte măsurări este necesar de efectuat pentru a aprecia rezistența izolației la conductoarele electrice cu 4 fire cu secțiunea mai mică de 16 mm <sup>2</sup> ?	Сколько измерений требуется провести для оценки сопротивления изоляции четырехжильной проводки и четырехжильных кабелей сечением до 16 мм <sup>2</sup> ?	Tabel nr. 39 NE1-01-2019
26.	Câte măsurări este necesar de efectuat pentru a aprecia rezistența izolației la conductoarele și cablurile electrice cu 4 fire cu secțiunea mai mare de 16 mm <sup>2</sup> ?	Сколько измерений требуется провести для оценки сопротивления изоляции четырехжильной проводки и четырехжильных кабелей сечением более 16 мм <sup>2</sup> ?	GOST 3345-76
27.	Câte măsurări este necesar de realizat pentru a aprecia rezistența izolației la conductoarele și cablurile electrice cu 5 fire cu secțiunea mai mică de 16 mm <sup>2</sup> ?	Сколько измерений требуется провести для оценки сопротивления изоляции пятижильной проводки или пятижильных кабелей сечением до 16 мм <sup>2</sup> ?	NE1-01-2019 Anexa nr. 2 Tabel nr. 39
28.	Câte măsurări este necesar de realizat pentru a aprecia rezistența izolației la conductoarele și cablurile electrice cu 5 fire cu secțiunea mai mare de 16 mm <sup>2</sup> ?	Сколько измерений требуется провести для оценки сопротивления изоляции пятижильной проводки или пятижильных кабелей сечением более 16 мм <sup>2</sup> ?	GOST 3345-76
29.	Coeficientul de absorbție se definește ca:	Коэффициент абсорбции определяется как:	NE1-01-2019 Anexa nr. 1 B.2 Anexa 2, tab.1, PD 34.45-51.300-97 p.2, p.5,
30.	Se consideră că izolația unei instalații electrice este uscată dacă coeficientul de absorbție:	Изоляция электроустановки считается сухой, если коэффициент абсорбции:	NE1-01-2019 Anexa nr. 2 pct. 1
31.	Măsurarea rezistenței izolației la condensatoarele de forță se va realiza cu megohmmetrul cu tensiunea:	Измерение сопротивления изоляции силовых конденсаторов производится мегомметром напряжением:	NE1-01-2019 Anexa nr. 1 Tabelul D. pct. D2
32.	Măsurarea rezistenței izolației pentru izolatoarele de suport și de suspensie se execută conform planului reparațiilor preventiv planificate dar nu mai rar de o dată la:	Измерение сопротивления изоляции подвесных и опорных изоляторов производится в сроки, устанавливаемые системой планового ремонта, но не реже 1 раза в:	NE1-01-2019 Anexa nr. 1 Tabelul I.
33.	La motoarele electrice cu tensiunea nominală de până la 660 V, măsurarea rezistenței izolației se efectuează cu megohmmetru de:	Для электродвигателей с номинальным напряжением до 660 В сопротивление изоляции измеряется мегомметром:	NE1-01-2019 Anexa nr. 1 Tabelul U. pct. U.2
34.	La motoarele electrice cu tensiunea nominală mai mare de 660 V, măsurarea rezistenței izolației se efectuează cu megohmmetrul de:	Для электродвигателей с номинальным напряжением выше 660 В измерение сопротивления изоляции производится мегомметром:	NE1-01-2019 Anexa nr. 1 Tabelul U. pct. U.2.

35.	Care este valoarea normată a rezistenței izolației la motoarele electrice cu tensiunea nominală mai mare de 660 V?	Какое нормируемое значение сопротивления изоляции электродвигателей с номинальным напряжением более 660?	NE1-01-2019 Anexa nr. 1 Tabelul U. pct. U.2.
36.	Care este valoarea normată a rezistenței izolației la motoarele electrice cu tensiunea nominală mai mică de 660 V?	Какое нормируемое значение сопротивления изоляции электродвигателей с номинальным напряжением менее 660 В, в холодном состоянии?	NE1-01-2019 Anexa nr. 1 Tabelul U. pct. U.2.
37.	Pentru măsurarea rezistenței izolației cu megohmmetrul, maneta acestuia se va roti cu viteza de:	Чтобы измерить сопротивление изоляции мегомметром, его ручка должна вращаться со скоростью:	Instrucțiunea uzinei producătoare
38.	Pot fi considerate ca lucrări speciale, lucrările de măsurări în instalațiile electrice realizate cu megohmmetrul?	Можно ли рассматривать как специальные работы, работы по измерению в электроустановках выполненные с помощью мегомметра?	NE1-02-2019 Pct. 30

### **Bibliografie:**

1. NAIE - Normele pentru Amenajarea Instalațiilor Electrice (Правила Устройства Электроустановок. Все действующие разделы шестого и седьмого издания с изменениями и дополнениями по состоянию на 1 апреля 2011 года, М.КНО-РУС, 2011);
2. NE1-01:2019 -” NORME DE EXPLOATARE A INSTALAȚIILOR ELECTRICE ALE CONSUMATORILOR NONCASNICI” aprobate prin Hotărârea Consiliului de administrație al ANRE nr. 393/2019 din 01.11.2019.
3. РД 34.45-51.300-97 - VOLUMUL ȘI NORMELE ÎNCERCĂRILOR ECHIPAMENTELOR ELECTRICE (ОБЪЕМ И НОРМЫ ИСПЫТАНИЙ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ). РАО "ЕЭС России" 10.01.2000 и 22.08.2000
4. GOST 3345-76 - Cabluri, fire și corzi. Metoda de determinare a rezistenței electrice a izolației (cu amendamentele N 1, 2), Кабели, провода и шнуры. Метод определения электрического сопротивления изоляции (с Изменениями N 1, 2) / ГОСТ от 23 июня 1976 г. № 3345-76