

ELEKTROTECHNIKA 3. Pót Zárthelyi dolgozat

Dátum: 2012. 12. 14.

Név (olvashatóan):.....

NEPTUN kód:.....

Minden kérdésre maximálisan 5 pont adható. Időtartam: 90 perc. A dolgozat osztályzata a kapott pontszám alapján:

%	összpontszám	Osztályzat
0-39	0-11	1
40-54	12-16	2
55-69	17-20	3
70-84	21-25	4
85-100	26-30	5

Az 1-4 és a 5-6 kérdéseket külön lapon dolgozzák ki!

Az eredmények legkorábban 2012. 12. 17-én délutántól a www.vet.bme.hu honlapon megtekinthetők.

Sorszám	A kérdések	Pontszám
1.	<p>Elektrotechnikai számítások: szimmetrikus háromfázisú rendszer teljesítmény összefüggései; a meddő teljesítmény értelmezése.</p> <p>Ajánlások a kidolgozáshoz:</p> <p>a) Definiálja a szimmetrikus állandósult (kvázistacionárius) állapotot.</p> <p>b) Hogyan értelmezzük háromfázisú szimmetrikus esetben a hatásos, a meddő és a látszólagos teljesítményeket?</p> <p>c) Hogyan fejezhetők ki a vonali és a fázismennyiségekkel a fenti teljesítmények?</p>	
2.	<p>A háromfázisú vektorok módszere: a háromfázisú vektor mint transzformáció: pillanatértékek képzése, zérus sorrendű mennyiségek kezelése.</p> <p>Ajánlások a kidolgozáshoz:</p> <p>a) Mi a háromfázisú vektor képzésének szabálya? Miért tekintjük ezt transzformációnak?</p> <p>b) Mi a fizikai magyarázata és képzési („vissza”-transzformációs) szabálya a pillanatértékek számításának?</p> <p>c) Mik a zérus sorrendű mennyiségek? Hogyan kell ezeket kezelni, ha ilyen összetevők is fellépnek?</p>	
3.	<p>Transzformátorok: feszültség-kényszer, a gerjesztések egyensúlyának törvénye, áram-áttétel.</p> <p>Ajánlások a kidolgozáshoz:</p> <p>a) Értelmezze a feszültség-kényszer fogalmát.</p> <p>b) Mutassa be az energiaátviteli transzformátoroknál a soros feszültség-esésekre vonatkozó szokásos közelítéseket.</p> <p>c) Fenti közelítésekkel mi a feszültség-kényszer következménye a gerjesztésekre vonatkozóan?</p> <p>d) Mit mond ki a gerjesztések egyensúlyának törvénye?</p> <p>e) Miként vezethető le a fenti törvényből az áramáttétel?</p>	
4.	<p>A frekvencia-feltétel és alkalmazása: A frekvencia-feltétel kifejezése és fizikai tartalma.</p> <p>Ajánlások a kidolgozáshoz:</p> <p>a) Származtassa a frekvencia-feltételt!</p> <p>b) Értelmezze a frekvencia-feltételben szereplő mennyiségeket!</p> <p>c) Értelmezze a frekvencia-feltétel érvényességi határait!</p> <p>d) Egy választott példa segítségével mutassa be, hogyan származtathatóak az alapgépek a frekvencia-feltételből!</p>	
5.	<p>Foglalja össze a villamos hálózatok földelésének megoldásait!</p> <p>Ajánlások a kidolgozáshoz:</p> <p>a) Mutassa be az üzemi földelést!</p> <p>b) Mutassa be az üzemi földelést!</p> <p>c) Milyen összetevőkből áll a földelés ellenállása?</p> <p>d) Mutassa be a legfontosabb földelő típusokat!</p>	
6.	<p>Milyen érintésvédelmi rendszereket ismer?</p> <p>Ajánlások a kidolgozáshoz:</p> <p>a) Mutassa be az TN-C rendszert!</p> <p>b) Mutassa be az TN-S rendszert!</p> <p>c) Mutassa be a TN-C-S rendszert!</p> <p>d) Mutassa be a TT és az IT rendszert!</p>	

Össz pontszám:.....

Érdemjegy (számmal):.....

Érdemjegy (betűvel):.....