

áúñíéíáíéúóííá ðáñíðáááéáíéá yíáðáéè ï òéééíáðáí 1Ö - 4Ö ááéáàòáéý, òáé è yéáéòðííííáí ðáñíðáááéáíéý.

Á yóíí ñéó-áá áéý ðáòúðáòòéééíáðííáíí ááéáàòáéý, íáíðéíáð, íðeíáíýáòñý ááòóéáíáéúíúé éíííóòáóíð 7, ááá áúóíáíúó ððáíçéñòíð ðááíóíé éíííóòáóíðá.

É áñá æá òéòðíáúá ñéñòáíú çàæéááíéý yáéééñú íáðáóíáíúí yóáíí. Ííñéááíéí áíñðéæáíéáí á yóíé íáéáñðé ñòáéé íééðííðíóáñííðíú íðeíáíýáíúó á íáñóíýúáá áðáíý áí íííáéò íáéáñðýó íáóéé è òáðíééè.

Íééðííðíóáñííðíúá ñéñòáíú óíðááéáíéý ááòíííáééúíúí ááéáàòáéáí óñéíáíí ííæíí íòíáñðé è ñéñòáíú çàæéááíéý, òáé èáé ðóíéòéý í éíííéáéñíúó ñéñòáíúó óíðááéáíéý ááéáàòáéáí è çáééþ-áí íðííðáññ ñéñòáíú çàæéááíéý.

{mospagebreak title=Íñíááíííñðé ðááí-ááí íðíóáññá òðáíçéñòíðííé ñéñòáíú çàæéááíéý}

Íñíááíííñðé ðááí-ááí íðíóáññá òðáíçéñòíðííé ñéñòáíú çàæéááíéý

Çáíáíá íáòáíé-áñéíáí íðáðúúáòáéý á ééáññé-áñéíé ñéñòáíá ááòáðáéííáí çàæéááíéý òðáíçéñòíðíúí íáóñéíáééá ðýá íñíááíííñðéá íðíóáññ òðáíçéñòíðííé ñéñòáíú çàæéááíéý íðíóáééáò á ááá yóáíá.

1. Íðéðúááíéá òðáíçéñòíðá. Ííñéá ííáá-é óíéá óíðááéáíéý á ááçó áúóíáííáí òðáíçéñòíðá ííñéááíéé íðéðúáááòñý è ðáðáç íðíáíýú íáðáñòáíéý íáðáé-ííáí óíéá è çáíáñáíéý yíáðáéè á íááíéòííí ííéá éáòóóéè çàæéááíéý. Íáðáé-íúé óíé íáðáñòááò íí yéñíííáííóéáéúííí

ááá Uéý íáñ- íáááíéá íáíðýæáíéý íá ó-áñòéá éíééáéòíð - yíéòòáð íáñúúáííáí òðáíçéñòíðá; Uéý íáñ= 0,5-0,7Á áéý ááðíáíéááúó

Óíé ðáçðúáá íð á ííáíó áúééþ-áíéý áúóíáííáí òðáíçéñòíðá çááéñéò íò íáðáíáòðíá íáðáé-ííé óáíé éáòóóéè çàæéááíéý R1, L1 è í

Áéý éííóáéòíí-òðáíçéñòíðííé è ááñéííóáéòííé ñéñòáí çàæéááíéý ñ íññòíýííúí óáéíí íáéííéáíéý yíáðáéè áíáééòé-áñéíá áúðáæáíéá

Á ñéñòáíúó çàæéááíéý ñ ííðíéðíááíéáí áðáíáíé íáéííéáíéý yíáðáéè óíé ðáçðúáá íðáááéýáòñý áííééòóáíé óíéá íáðáíé-áíéý, áñéé (3).

2. Çáéðúááíéá è íòñá-éá òðáíçéñòíðá. Óáðáéòáðííé íñíááííñòúþ íáðáóíáíúó íðíóáññíá á òðáíçéñòíðííé ñéñòáíá çàæéááíéý yáé è íòñá-éé (ííéííá çáéðúááíéá) òðáíçéñòíðá ííáò ðééýóú íá áóíðé-ííá íáíðýæáíéá éáòóóéè çàæéááíéý. Á çááéñéííñðé íð óáðáéò áðáéòáð. Ðááí-áý óí-éá óáðáéòáðéçóáò éçíáíáíéá íáííáíííáí çíá-áíéý óíéá éíééáéòíðá íéé íáíðýæáíéý Uéý òðáíçéñòíðá.

Ííñéá çáéðúááíéý òðáíçéñòíð íáðáóíáéò á ðáæéí íòñá-éé, íá-éíááòñý íðíóáññ íáíáíá yíáðáéè íáæáó íááíéòíúí è yéáéòðé-áñééí

Ííòáðé yíáðáéè á òðáíçéñòíðá íðéáíýò é ñíéæáíéþ ðááí-éò è íóñéíáúó ííéáçáòáéé éáòóóéè çàæéááíéý è íðáááéýþòñý éç áú

ááá Wòð ý è Wòp é- yíáðáéý, ðáññáéáááíáý ñííòááòñòááííí íá yíéòòáðííí è éíééáéòíðííí íáðáóíááò òðáíçéñòíðá á ðáæéíá çáéðú áéé yíéòòáðá) éçíáíýáòñý íò I=Íð áí I=0.

Áéý íé è íý áðáíý tcnòáðáéòáðéçóáò áééòáéúííñòú çáéðúááíéý òðáíçéñòíðá.

Íðíóáññú, íðíéñóíáýúéá á íáðáé-ííé è áóíðé-ííé óáíýó, íáú-íí ðáññíáòðéááþòñý á íðááííéíæáíéé, -òí çá áðáíý çáéðúááíéý òðáíçéñòíð éíííóéðóþùéí ééþ-íí. Íðé òáéíí óñéíáéé è íòñóòñòáéé óáíé çáúéòú òðáíçéñòíðá ðááí-éá íðíóáññú á íáðáé-ííé è áóíðé-ííé óáíýó

{mospagebreak title=Íðeíðeíú ííñòðíáíéý óçéíá ááñéííóáéòíúó ñéñòáí çàæéááíéý áéý ááòíííáééúíúó ÁÁÑ 1. Áàò-ééé óáéíáííáí

Yéàèòḍíààèæòúàý ñèèà ñàìfèíàíòèèè Òfèèà Ì-áíú ìàèà è ìyòlìó àfèæíà áúòú òṅèèáíà áàèèçè èḍèṅòàèèà àèy òíàí, ÷-òíáú òṅòò òṅèèèòàèù Ò, ìḍíàíàúè yéàíàíò St, áúòíàííé èàṅèàà VÓ è ñòààèèèçàòíḍ ìàíḍyæáíéy NÓ, áúṅíéyḍòṅy á àèàà èíòààḍàèùííé ìèèḍ

Ì-áàèáíí, ÷-òí ìòòàì èçíàíáíéy ìààíèòííàí ìyey ìò 0 àí Àmàò ñ ìṅíúòḍ ìààíèòííàí yèḍàíà ìà áúòíàà ìààíèòíòíḍààèyáííé èíòààḍàèùííé ñò ìààíèòíòíḍààèyáíòḍ ñòáìó ñ ìààíèòíé ñèṅòáííé á æàṅòèí ñèííṅòḍòèḍíàáííúé ìèàṅòìàṅṅíàúé èíḍíòṅ, ìṅéò-àḍò ìèèḍíàḍàèèḍ-àòàè

Çàìúèàòàèù 2 (ḍíòíḍ), æàṅòèí ñàyçàííúé ñ ààèèèì ḍàṅíḍàààèèòàèy 4, áúṅíéíàí èç ìààíèòíòíḍíàíyúááí ìàòàḍèàèà è ñíàáḍæèò ÷-è ìàḍèíàè-áṅéíà ḍòíòèḍíààíèà ìààíèòííàí ìḍíèà, è ìà áúòíàà ìèèḍíàḍàèèḍ-àòàèy òíḍìèḍòáòṅy ñèáíàè ìà óàèíàíì ìṅíæáíèè èíèáí-à ìí ñḍàáíáíèḍ ñ çààáḍæéíé, ìàìḍèìáḍ, ááíàḍàòíḍííàí ààò-èèà.

Òàèèì ìàḍàçíì, ìà áúòíàààò-èèà òíḍìèḍòáòṅy ñèáíàè, ìḍààṅòààèáííúé ìà ḍèṅ. 11.

Èíòààḍàèùíàý ñòáìà yáèyáòṅy, èàè è àṅà yéàèòḍíííúá èṅíííàíòú, ÷-òàṅòàèòàèùííé è àíçàáèṅòàèyì áíáæíèò òṅéíàèè. Òṅòàíààèèà ààèàòàèà.

{mospagebreak title= 4. Èṅíìòòàòíḍú}

Èṅíìòòàòíḍú. Yéàèòḍííúì èṅíìòòàòíḍíì ááṅéííòàèòííé ñèṅòáìú çàæèááíéy ìàçúáàáòṅy òṅòḍíèṅòáí, áúṅíéyḍòṅy ñèàáòḍèà ñíííàíúá - òíḍìèḍíàáíèà áúòíàííàí òíèíàíàí èìíòèùṅà ìáíàḍíàèìé àìṅèèòòáú è àèèòàèùííṅòè, ìáààááìíàí è ìàḍàè-ííé ìáìḍèà èàòòèè (èèè èà

- ìááṅíà-áíèà ìííàíòà èṅèḍíàḍàçííàíéy á ñíòàáòṅòàèè ñ çààáíúì ḍííòíì òíḍààèyḍòṅy èìíòèùṅà, ìṅòòíàḍàáí ìà áḍíà èṅíìòòàòíḍ.

- ñòààèèèçàòèy ìàḍàíàòḍíà áúòíàííàí òíèíàíàí èìíòèùṅà ìḍè èíèááíéyò ìàíḍyæáíéy áíḍòíàíé ñàòè ààòííàèèy è àíçàáèṅòàèè áíáæ

Ìííàèà òèìú èṅíìòòàòíḍíà áúṅíéyḍò ṅíṅíéòàèùíí çàùèòíúá òóíèòèè, òàèèà, èàè:

- ìḍàáìòàḍàùáíèà ìḍíòàèáíéy ìàḍàè-ííàí òíèà ÷-áḍàç ìàḍàè-íòḍ ìáìḍèò èàòòèè çàæèááíéy ìḍè àèèḍ-áííì çàìèà çàæèááíéy è ìàḍ

- ìááṅíà-áíèà ñòààèèùííàí ìèòáíéy è çàùèòà ìò èìíòèùṅíà ìàḍàíàíḍyæáíéy á áíḍòíàíé ñàòè ààòííàèèy á àííìàèùíúḍ ḍàæèìàò ìèèḍí

- ìááṅíà-áíèà ìàḍàíè-áíéy àìṅèèòòáú èìíòèùṅà áòíḍè-ííàí ìàíḍyæáíéy á àííìàèùíúḍ ḍàæèìàò (ìáìḍèìáḍ, á ḍàæèìà ìòèḍúòíé òáìè).

Ìà áḍíàíúá èèáìú èṅíìòòàòíḍà ìṅòòíàḍò èìíòèùṅú òíḍààèáíéy, òíḍìèḍòáìúá ááṅéííòàèòíúì ààò-èèìì óàèíàíàí ìṅíæáíéy èíèáí-àòíàí èàòòèè çàæèááíéy èèè ìáìḍèè èàòòàè çàæèááíéy.

Á ìṅèááíàí ñèò-àá yéàèòḍííúé èṅíìòòàòíḍ áúṅíéyáò òóíèòèḍ ḍàṅíḍàààèèòàèy áúṅíéíàíèùòíúḍ èìíòèùṅíà ìí òèèèíàḍàì ààèàòàèy

Ìà ḍèṅ. 12 ìḍààṅòààèáíà èèàṅṅèòèèàòèy òḍàíçèṅòíḍíúḍ èṅíìòòàòíḍíà, ìḍèíàíyáìúḍ ìà ààòííàèèyò. Ìíæàṅòàí èṅíìòòàòíḍíà ÁÑÇ ìà

èṅíìòòàòíḍú ñ ìṅòíyíííé, ìà çààèṅyúàè ìò ÷-àṅòòò ãḍàùáíéy èíèáí-àòíàí ààèà ñèààæííṅòḍḍ áúòíàííàí ìàḍàè-ííàí èìíòèùṅà òíèà;

èṅíìòòàòíḍú ñ ìíḍìèḍòáìíé ñèààæííṅòḍḍ áúòíàííàí èìíòèùṅà òíèà.

Ìáùèì àèy ìáàèò áḍòíì èṅíìòòàòíḍíà yáèyáòṅy ìàèè-èà á áúòíàííé òáìè ìíúíàí áúòíàííàí òḍàíçèṅòíḍà, ñííṅíàíàí èṅíìòòèḍíààòú òíèè á

ḍàṅṅíòḍèì ñíííàíúá ñòáìú òíḍààèáíéy áúòíàíúì òḍàíçèṅòíḍíì ñèṅòáìú çàæèááíéy è ñííṅíàú ááí çàùèòú.

Àèy òíàí ÷-òíáú àèèḍ-èòú áúòíàííé òḍàíçèṅòíḍ è ìááṅíà-èòú ḍàæèì ìàṅúúáíéy, ìáíàḍíàèì ìíààòú á áàçò òíḍààèyḍòṅy òíè

áàá Ìḍ- ñèèà èíèèàèòíḍííàí òíèà òḍàíçèṅòíḍà è ìíáíòò ìḍàḍúááíéy; Áṅò- ñòàòè-áṅèèè èíyòḍèèèáìò òṅèèáíéy ìí òíèò òḍàíçèṅòíḍà èàṅèááíà).

Á èà-áṅòáà èṅòí-íèèà òíḍààèyḍòṅy òíèà èṅííèùçòáòṅy èàṅèàà ìḍàààḍèòàèùííàí òṅèèáíéy, àèèḍ-áííúé, èàè ìḍààèèì, ìí ñòáìà ḍàṅṅàèáááííé ìíúííṅòè. Èíáàà òḍàíçèṅòíḍ VÓ1 ìòèḍúò, á áàçò òḍàíçèṅòíḍà VÓ2 òà-àò òíè

Íðe-áí çíá-áíeá iy áíeæíí óáíeáóáíðýòú óñeíáèp [5].

Çíá-áíeý íáíðýæáíeé íáñúúáíeý òðáíçeñòíðíá VO1 è VÖ2 áúáeðáþòñý eç íáñíðòíúð ááííúð, ðáçeñòíð Rê, ñeóæèð áèý íáðáíe-áíeý VÖ2 çàóíòeðíááíá íá eíðíóñ -áðáç ðáçeñòíð Ráy; ñeááíáàòáèúíí, òðáíçeñòíð íáááæíí çàeðúò. Ðáçeñòíð Ráy óeó-ðáàò óñeíáèp

Íááíñðàòeíí ñòáíú ýáèýáòñý çíá-èðáèúííá eçíáíáíeá óíðàáèýþúááí òíeá íðe eíeáááíeýð íeòáþúááí íáíðýæáíeý. Óáe èàe ííeíáe ðá Rê, ðááíá 10-12 Áò, áñeé eñííeüçòþòñý áúðíáíúá òðáíçeñòíðú ñ Áñò=5-10.

Íðe eñííeüçíááíeé áúðíáíúð òðáíçeñòíðíá, eíáþúeð Áñò= 100-150, ðáññáeáááíáý ííúííñòú íá ðáçeñòíðá Rê ñíeæááòñý áí 3 Áò. Í ñòááeéèçàòeé óíðàáèýþúááí òíeá. Ñ ýòíe óáèüþ á ñòáíó áááááíú òíeíeçíáðeðáèúííeý ðáçeñòíð Ròe òðáíçeñòíð íáðàòííe ñáyçè òðáíçeñòíðá VT3. Èþáíá íòeéííáíeá çíá-áíeý óíðàáèýþúááí òíeá íò lycò, íáíðeíáð íðe eíeáááíeýð íeòáþúááí íáíðýæáíeý, áúçúááá

Íðe óááèe-áíeé óíðàáèýþúááí òíeá íòáíóeàè íá eíeéáeòíðá òðáíçeñòíðá VÖÇ íá-eíááò óíáíúðáòúñý, òðáíçeñòíð VÖ1 çàeðúááá íòeðúáááòñý á áíeüðáe ñòáíáíe è òíe óíðàáèáíeý áíçðáñòáàò áí óðíáíý lycò. Óáeèí íáðáçíí íááñíá-eáááòñý ñòááeéèçàòeý óíðà

{mospagebreak title= 5. Ñííñíáú çàùeòú áúðíáíúð òðáíçeñòíðíá íò íáðáíáíðýæáíeé}

Ñííñíáú çàùeòú áúðíáíúð òðáíçeñòíðíá íò íáðáíáíðýæáíeé. Íáíáðíáèííñòú á çàùeòá áúðíáííá òðáíçeñòíðá íò íáðáíáíðýæáíeé áíçíe óááèe-eáááòñý àííeèòóáà eííóeüñá íáðáe-ííáí íáíðýæáíeý, íðeéèááúáááííáí è ó-áñòeó eíeéáeòíð - ýíeòòáð áúðíáííá òðáíçeñòíð

Èðíá óíáí, óááèe-eáááòñý è àííeèòóáà eííóeüñá áòíðe-ííáí íáíðýæáíeý, -òí íæáò áúçááòú íðíáíe eçíeýðeé áòíðe-ííe óáíe èàò

Áèý íáðáíe-áíeý àííeèòóáú eííóeüñá íáðáe-ííáí íáíðýæáíeý íá áííòñòeííí áèý áúðíáííá òðáíçeñòíðá óðíáíá eñííeüçòþò ñòáíú çàùe

Á ýòíe ñòáíá çàùeòíúe ñòááeéèèðíí VD1 áèèþ-áí íáðáeéáèúíí ó-áñòeó eíeéáeòíð - ýíeòòáð òðáíçeñòíðá VÖ1. Íáíðýæáíeá íðíáí íðeáíáeò è íðíáíþ ñòááeéèèðííá. Íðe óááèe-áíeé íáðáe-ííáí íáíðýæáíeý áí U1>UñòVDñòááeéèèðíí íðíáeááòñý è -áðáç íááí íá-

Áííeèòóáà eííóeüñá òíeá -áðáç ñòááeéèèðíí ñíñòááèýáò 2-4 Á, -òí áeá-áò çà ñíáíe íðeíáíáíeá ííúíúð ñòááeéèèðííá.

Ñíçááíeá ííáúð ñeéíáúð òðáíçeñòíðíá, ñííñíáíúð eíííóeðíáàòú áíeüðòþ eííóeüñíòþ ýíáðáèþ (áíeáá 200 íÁæ) , à òáèæá ñòðáíeáíe ááçíeíeéáèòíðííó ó-áñòeó (ðeñ. 14,6). Ýòíò ñííñíá ííçáíeýáò óíáíúðeòú eííóeüñíúe òíe -áðáç ñòááeéèèðíí á Áñò ðáç (Áñò- ñòá

Íðe óááèe-áíeé íáðáe-ííáí íáíðýæáíeý áí U1> Uñò ñòááeéèèðíí íðíáeááòñý è á ááçò áúðíáííá òðáíçeñòíðá áòáèáàò òíe, eíðíð eñòí-íeé íáíðýæáíeý, íáðáíe-eááý óáí ñàíúí àííeèòóáò íáðáe-ííáí eííóeüñá íá áííòñòeííí óðíáíá.

Ñóúáñòáòþò òáeæá áðóáeá áíeáá ñeíæíúá ñòáíúá ðáøáíeý, ííçáíeýþúeá áúá áíeüðá ñíeçeòú eííóeüñíúe òíe -áðáç ñòááeéèèðíí

Èííááíáòíð Ñ1, áèèþ-áííúe íáðáeéáèúíí ó-áñòeó eíeéáeòíð ýíeòòáð áúðíáííá òðáíçeñòíðá, ñeóæèð áèý íðááíòáðáúáíeý áúðíá íáðáñòáíeý áòíðe-ííáí íáíðýæáíeý, ðáçáeáááííáí ñeñòáííe çàeéááíeý.

Ðáçeñòíð R1 íáðáíe-eáááò áíeíñòíúe òíe -áðáç ó-áñòíe eíeéáeòíð - ýíeòòáð òðáíçeñòíðá VÖ1 á ííáíò íòeðúááíeý ííñeááíáí, á

Çàùeòá áúðíáííá òðáíçeñòíðá íò eíááðñííáí áèèþ-áíeý. Ííñeá çàeðúááíeý áúðíáííá òðáíçeñòíðá á íáðáe-ííí eííóòá èàòòèe çà ðáæeíá, -òí íááííóñòeíí áèý íáeíðíðúð òèííá òðáíçeñòíðíá. Èíááðñíá áèèþ-áíeá òðáíçeñòíðá òáeæá áíçííáíí á ñeó-áá íáðáíóòú

Áèý çàùeòú òðáíçeñòíðá VT1 íò eíááðñííáí áèèþ-áíeý ííñeááíáàòáèúíí á áúðíáíòþ óáíú eíííóòáòíðá áèèþ-áþò ííeóíðíáíeíeíáúe ñòíðííú. Áí-íáðáúð, óááèe-eááþòñý óáíeíáúá ííðáðe á áúðíáííe óáíe eíííóòáòíðá; áí-áòíðúð, óñeíæíýáòñý ááí eííñòðóeòèý è, íáeí

Áðóáeí ñííñíáí çàùeòú áúðíáííá òðáíçeñòíðá VÖ1 íò eíááðñííáí áèèþ-áíeý ýáèýáòñý áèèþ-áíeá ñeéíáíáí áeíáá VD1 íáðáeéáèú íáðáíe ííeóáíeíú íáðáe-ííáí íáíðýæáíeý. Íðíóáñ ñòáííáeòñý áíáðeíáe-áñeèí. Íáðáeéáèúííá áèèþ-áíeá áeíáá ííçáíeýáò óíáíúðeòú 15,á íðeáááíá ñòáíá íáííeðeñòáèúííáí òðáíçeñòíðá Áaðeéíáòííá, áúííeíáííáí íá òðáíçeñòíðáò VÖ1 è VÖ2. Íáðáeéáèúíí ó-áñòeó

Íáðáíe-áíeá àííeèòóáú eííóeüñá íáðáe-ííáí òíeá. Óíeíeéíáeúíí íðíñòúá eíííóòáòíðú ñ ííñòýíííe ñeááæííñòþþ (ÈÍÑ) íá ñíááðæàò ííñeááíáàòáèúííáí áèèþ-áíeý á íááðòçí-íòþ óáíú eíííóòáòíðá áíáááí-ííáí ñííðíòeáeáíeý Ráíá, eíòíðíá çàeíðá-eáááòñý á ðáæeíá í

Èíííóòáòíðú ñ íðíeðóáííe ñeááæííñòþþ (ÈÍÑ) eñííeüçòþò áeòeáííá íáðáíe-áíeá óðíáíý òíeá. Íá ðeñ. 16 íðááñòááèáí íáeí eç íáeáí

Íðeíðeí ááeíðáèý ñòáíú ñíñòíeò á ñeááòþúáí. Ííñeá íòeðúááíeý áúðíáííe òðáíçeñòíð VÖÇ ááíæeòñý á íáñúúáíeá òíeíí Íó, -òí íááí íðíòáeáþúeé -áðáç áúðíáííe òðáíçeñòíð VÖÇ è òíeíeçíáðeðáèúííeý ðáçeñòíð Rê, áèèþ-áííúe ííñeááíáàòáèúíí á ýíeòòáðíòþ óáíú ááí eíeéáeòíðá ííeæááòñý, -òí íðeáíáeò è óíáíúðáíeþ ñeèú òíeá óíðàáèáíeý iy. Óðáíçeñòíð VÖÇ áúðíáeò eç ðáæeíá íáñúúáíeý

Áéy -áòúðáðóèèèíáðíáíáí ááèáàðáéy òðááóáòñy íáèè-èá ááóò èàòóðáè çàæèááíéy, óíðááéyáíúò ï ïáðáè-ííé ñóíðííá ñíáñòááí
Ðáñíðáááéáíéá áúñíéíáíéúóíúò èííóèúñíá ï òèèèíáðáí ááèáàðáéy ïñóúáñòáéyáòñy ñ ïííúòp áúíðyíèðáéy íá áúñíéíáíéúóíúò áéíáíá ñ íáðáòíúí íáíðyæáíéáí,

Çááñú òàèæá ááá ñáá-è çàæèááíéy ðááíðàðò íáííðáíáíí, ò. á. íáíá èñèðá yáéyáòñy òíéíñóíé. Óíðááéáíéá ðááíòíé èàòóðèè çà

Ííèñáííúá áàðèáíòú ñèñòáí çàæèááíéy ñ íèçèíáíéúóíúí ðáñíðáááéáíéáí èíáðò' ñáíé íðáèíóúáñòáá è íááíñòáðèè. Íáíðèíáð, íáðáúé
èàòóðèíé òðááóáò òñèíæíáíéy áá èííñòðóèèè èç -çá íáíáðíáèíñòè áñðáèááíéy áúñíéíáíéúóíúò áéíáíá ñ íáðáòíúí íáíðyæáíéáí,

{mospagebreak title= Íñíááíííñòè èííñòðóèèè áííáðáòíá yéáèòðííúò ñèñòáí çàæèááíéy áéy áàòííáèèúíúò ááèáàðáéáé 1.

Íñíááíííñòè èííñòðóèèè áííáðáòíá yéáèòðííúò ñèñòáí çàæèááíéy áéy áàòííáèèúíúò ááèáàðáéáé
Áàò-èèè-ðáñíðáááéèòáéè. Áéy èííóáèòí-ððáíçèñòíðíúò ñèñòáí çàæèááíéy èñííéúçòðòñy òá æá òèíú ðáñíðáááéèòáéé, -òí è
óñòáíááèèááíúé íáðáèèáéúíí èííóáèòí íðáðúáàðáéy, á èííóáèòí-ððáíçèñòíðíúò ñèñòáíáò ïòñóðñóáóáð. Áéy ááñéííóáèòíúò ñè

Áàò-èèè-ðáñíðáááéèòáéè èçáíòááèèááòðòñy, íá ááçá òðááèòèííúò ðáñíðáááéèòáééáé, á èíòíðúò óçáè íðáðúáàðáéy çáíáíáí ááñ
á ÁÑÇ áíñúíèòèèèíáðíáúò ááèáàðáéáé. Áàò-èè ðááíðááò á èíííéáèòá ñ èíííóàòíðáíè òèíá 13.3734 è óñòáíááèèááòñy íá áàòí

Áàò-èèè-ðáñíðáááéèòáéè ñíñòíèò èç èíðíóñá ñ çáíðáñííááííé á íáí íááíí-áðáòèòíé áòóèíé, á èíòíðíé áðáúááòñy ááè 10 ðáñíðá
ðáðèèííáðèííéá. Óáíòðíááæíúé áàòííáò 9 óñòáííáèáí íá áàò-èèè 7. Ááñéííóáèòíúé áàò-èè 7 íðááñòááéyáð ñíáíé ááíáðáòíðíú

Óáíòðíááæíúé áàòííáò íáðáðáéíéy çàæèááíéy èíááò ááá íèáñòèíú (ááðòípp è íæáípp), ááá áðóçèèá, ááá íðóæéíú. Áðóçèèè ñò
èíòíðíé èíááòñy ðòíé, ñíááèíáííúé ñ ïíðííé íèáñòèíé 8. Ñ óáèúð íáááèáíéy ðááèííáò á áúñíéíáíéúóíé èðúðéá óñòáííáèáí ííáðí

- Íò ðáñííòðáííé èííñòðóèèè áàò-èèè 24.3706 á çíá-èòáéúííé íáðá íðèè-ááòñy èííñòðóèèè áàò-èèíá-ðáñíðáááéèòáéé, íðáá
Ñíáòèòèè èííñòðóèèè ááèáàðáéy íáðááíáíèáíáíáí áàòííáèèy, á òàèæá áúñíéá òðááíáíéy é yéáèòðè-áñèè íáðáíáðáòí é ò
- áíðèçííóáèúííá ðáñííéíáíéá ááèèá ðáñíðáááéèòáéy íðè óñòáííáè íá ááèáàðáéú;
- óñòáííáè ááóò ïíð ïí èðáyi íðèáíáíáí ááèá ðáñíðáááéèòáéy;
- òèáíóáíá èðáíéáíéá ðáñíðáááéèòáéy é èíðíóñó ááèáàðáéy;
- æáñòèáy, íáííðááñòááíáíy ñáyçú íðèáíáíáí ááèèá ðáñíðáááéèòáéy ñ áááóíèíí;
- óñèèáíáíy èçíèyòèy èðúðèè çá ñ-áò íðèíáíáíéy èñèðíñòíéíé íèáñòíáññú èç ííèèáòèèèáíòáðáòáèàòá.

Íáðáúá òðè èííñòðóèèèáíúá ñíááíííñòè áúçááíú íáíáðíáèíñòúð óááèè-èòú æáñòèíñòú ðáñíðáááéèòáéy é óíáíúðèòú íáðáðáííñò
áíðèçííóáèúííá èðáíéáíéá ðáñíðáááéèòáéy çàæèááíéy é íðèáíá íáííðááñòááíí íò ðáñíðáááéèòáéúííáí ááèá ááèáàðáéy.

Íá ðèñ. 25 íðèááááíá èííñòðóèèè áàò-èèè-ðáñíðáááéèòáéy 40.3706, èñííéúçóáííáí á ñíñòááá ÁÑÇ íáðááíáíèáíáíáí áàòííáèèy
áááóííé áááááí ííáðííáááéyðèè ðáçèñòíð ííèíáèíí R =1000 lí, ííúíñòúð 2,0 Áò. Á ñóáíó çáúèòú íò èçéó-áíéy ðááèííáò áòíáyò
ðáçèñòíðú ííèíáèíí R = 5 èlí, ííúíñòúð 2 Áò.

{mospagebreak title= 2. Èàòóðèè çàæèááíéy}

Èàòóðèè çàæèááíéy. Èííñòðóèèè èàòóðáè áéy ááñéííóáèòíúò ñèñòáí áíáèíáè-íá èííñòðóèèè èàòóðáè èèáññè-áñéíé ááòáðá

Íáèíòíúá òáðáèòáðíúá ñíááíííñòè ðáñííòðèí íá íðèíáðá èàòóðèè çàæèááíéy 27.3705, èíòíðáy ðèðíéí íðèíáíyáòñy á ñíñòááá ÁÑ

Èàòóðèá 27.3705 yáéyáòñy áííáðáòíí çàæèááíéy, ñíñíáíúí ðáçáèòú áí áòíðè-ííé íáííòèá íáíðyæáíéá 35-40 èÁ íðè ðááíòá íá íòè
èç èñèðíáðáíñòíéíáí íàòáðèáèá ÍÁÓ. Íñíááíííñòè èííñòðóèèè yáéyáòñy íòííèòáéúíí íèçèíá çíá-áíéá ñíðíòèáéáíéy íáðáè-ííé í
çàæèááíéy íðè íèíéíáéúíí çíá-áíéè íèòáðááí íáíðyæáíéy (6 Á).

Á èííñòðóèèè èàòóðèè çàæèááíéy íðááóñíòðáí ñíáòèáéúíúé èèáíáí, èíòíðúé ñðáááòúáááò íðè óááèè-áíèè áááèáíéy íáñèá á ñ
áíñíèáíáíéy áàòííáèèy. Ñóúáñòááíí íòèè-áðòñy íò òðááèòèííúò èííñòðóèèè è óáííéíáíéy èçáíòíáèíéy èàòóðáè çàæèááíéy

Íáíðèíáð, ááòóáúáíáíáíy èàòóðèá çàæèááíéy 29.3705, íðèíáíyáíáíy á ñíñòááá íèèðííðíóáñíðííé ñèñòáíú óíðááèáíéy ááèáàðáèáí í
yííèñèáíúíè èíííáóíááíè è ííèááòáðúòð ïíðáñííáèò íáííòíé íðíçíñòíéèè ííèèðííèèáíí, íáðáçòðúèíí ñíáñòááíí èíðíóñ èàòóðèè.

Ááèúíáéðáá óéó-ðáíéá òáðáèòáðèñòèè èàòóðáè çàæèááíéy íáíðááèáí íá ñíááððáíñòáííáíéá èííñòðóèèè è óáííéíáèè íðèçá
ñ èàòóðèáíè ñ ðáçííéíóíé ñèñòáííé íðè íáèíáèíáíé çáíáñááííé yíáðáèé á íáðáè-ííé óáíé.

Ida-anodaaifite idiuoerainonup inaitai auionhe aadoduaiaifite eadodoe eadodoe eadodoe 3009.3705 (R1 =0,52 li; R2 =6,3 eli; L1=5,9 iAi; ...)

{mospagebreak title= 3. Eiiioadoidu}

Eiiioadoidu. Ii einodoeaeaimo eniiaifep e adofiteiae ecaifiteaaley eiiioadoidu eifodoeif-odaiqenoidiud e aaneifodoeiud neneoai - auieiyaiua ia aeneodaoidu iieoidiaifiteiaud eiiifiaod e eidioniuo eiodaadeuiud ieedifnolao, onodaaeaaaiud ia ia-aidiud i...

Eiiioadoidu eifodoeif-odaiqenoidiud neneoai e eiiioadoidu n inoiyifite neaaefinonup auoiaifai eiioeuna oiea aey aaneifodoeiud n...

Iifa e oeiud odaiqenoidia (i-d-i-oeia) odadob eciyoe id eidiona eiiioadoida, e iyoiu iie iieodoponny adac niaodeuiop idie...

Eiiioadoid Oe102A (den. 27) ioinonny e idate adoi. Ii idaaiaia-ai aey daidu a eifodoeif-odaiqenoidite neneoai adadodoe...

Noia eiiioadoida Oe102A (den. 28) niaadodoe ia iuiue adiaieaaue odaiqenoid VT1 (AO701A), noadeeoddi VD2 (A817A) e...

Oie-iui idiaidii eiiioadoidia aey aaneifodoeiud neneoai adadodoe iiaad nedeod eiiioadoid 13.3734, dacdaaidaiue ia adac...

Iaad adoiia e adoiia eiiioadoida aep-ai iiefaeoduiay idadiay naycu (R10, N7), iaan-aeapuy noadeeuiop daidod eiiio...

Eiiioadoid niaadodoe odadodoe adie caueod auoiaifai odaiqenoida (N5, N6, R9) e yelaioida noai (N2-N4, VDC, VD4, R8). Eifid...

Iadue ida-anodaaifite eiiioadoid n iieodoeifite neaaefinonup eiioeunia auoiaifai oiea 36.3734, idiaiyaiue ia adoiiaeee AAC-21...

Ia den. 30 idadadad yaeodde-aneay idioeretaeuiay noia eiiioadoida 36.3734. Iniaiu adieoeretaeuiud oceu noai auieiaiu ia...

A adadad adoiia auoiaifai odaiqenoida idiaifai odaiqenoid Addeifadid oiea EO848A. Eifidoeoeaif eiiioadoid idaanodadad...

E iaifidodoe eiiioadoidia idadid adoiu iiaif idionoe aieueea adadodoiud dacidud e lanod eadadee, a odadad ide edoiifadde...

Nouadadadid niaadodoe idadid adoiu iiaif idionoe aieueea adadodoiud dacidud e lanod eadadee eiiioadoidia i oienoiiaifite...

Iaeod-oeie ieaqadadid n oi-ee dafey odadididid, adofiteiae-ifidoe e iaadadid idadadod eiiioadoidu odadod adoiu. Iie...

Idiaidii eniieucifaiy yoi adofiteiae iiaad nedeod eiiioadoid 0.227.100.103 oedi Bosch (den. 31).

Noia niaadodoe neadoduea iniaiu yelaiud: aaneifidioniu auoiaifite odaiqenoid VT1; niaodeeoddiadid ieedifnolao DA1 (IA...

Noia odadad niaadodoe oienoiiaifite-ia dacenoidu, neadoduea aey ecidafey e iianodidiee odadodid odiaifad idadad-iaif oiea F...

Ida-anodaaifite idiuoerainonup odadad inaitai auionhe adiaifite-ia eiiioadoidia. Iafidie aea iaifadadadid e adodadadadid eiiioad...

- Á íñííáá íáííéáíáéúííáí òðáíçéñóíðííáí éíííóòáòíðá 3620.3734 (ðeñ. 33,à) éáæèò ñíáòèàèèçèðíááííáí íèèðíñóáíà ÉÐ1055ÖÍ1, áúíí
- 1. Óíðááéáíéá ñeéíáúí òðáíçéñóíðíí, íðáðúááðþùèí òíè á íáðáè-ííé òáíè ñeñóáíú çàæèááíéý.
- 2. Ðááóèèðíááíéá áðáíáíè íðíðáèáíéý òíèá á íáðáè-ííé òáíè.
- 3. Íáðáíè-áíéá íáéñèíáéúííáí íáðáè-ííáí òíèá.
- 4. Íáðáíè á ðáæéí ðáñèðáíéý áèèðáéúííñòè áúóíáííáí éííóéúñá òíèá íáðáè-ííé òáíè, áñèè çíá-áíéá òíèá ðàçðúáá íð íèæá (0,9).
- 5. Áíññóðáííáéáíéá óóíéòèè ðááóèèðíááíéý áðáíáíè íðíðáèáíéý òíèá á òá-áíéá çáááííáí íðííáéóòèá áðáíáíè.
- 6. Óíðíèðíááíéá óíðááéýþùááí ñeáíáèá áéý ðááíòú òàóííáòðá.
- 7. Ááçúñéðíáíá íòèèþ-áíéá íáðáè-ííáí òíèá íðè ííñóíýííí áúñíèíí óðíáíá ñeáíáèá ñ áúóíáá íèèðííáðáèèþ-àòáéý Óíèèá.
- 8. Çàùèòá íò íáðáíáíðýæáíéè á áíðòñáòè è éíááðñííáí áèèþ-áíéý eñóí-íèèá íèòáíéý.

Á èá-áñòáá áúóíáííáí òðáíçéñóíðá VÖ1 íðèíáíáí òðáíçéñóíð Áàðèéíáóííá òèíá ÉÖ898Á ñ áñòðíáííúí ñòááèèèðííí. Íáááñíúá éííá

Ðáçéñóíðú R8 è R9 ñeóæàò áéý eçíáðáíéý íáðáè-ííáí òíèá, eñííèüçóáííáí á èá-áñòáá óíðááéýþùááí ñeáíáèá áéý íèèðíñóáíú ÐÁ Óíèèá. Ðáçéñóíð R5 ñeóæàò íááðóçéíè áéý íèèðííáðáèèþ-àòáéý Óíèèá. Ñòááèèèðííú VD1 è VD2 çàùèùáðò íèèðíñóáíò è íèèð

Éðáòèíáðáíáííúá áñíèáñèè áúñíèíáí íáíðýæáíéý, à òàèæá íáðáíáíðýæáíéý íáðáòííè ííèýðííñòè ááñýòñý éííááíñáòíðáíè Ñ1 è Ñ2. Ð Ñ7 óéó-ðááò èá-áñòáí íáðáóíáííáí íðíðáññá íðè ðááóèèðíááíèè íáðáè-ííáí òíèá.

Ýéáèòðè-áñèáý ñóáíà ááóóéáíáéúííáí éíííóòáòíðá 6420.3734 (ðeñ. 33,6) ðàçðááíòáíà íà íñííáá ýéáèòðè-áñèíé ñóáíú éíííóòáòíð

Íñííáííá ðàçèè-èá çàèèþ-ááòñý á íáèè-èè ááóó ñíáòèàèèçèðíááííúó íèèðíñóáí ÉÐ1055ÖÍ1 (ÐÁ1 è ÐÁ2), óíðááéýþùèð ðááíòíè è íèèðéúñíá (èèè éííòðíèèáðá) ðáðáç ðàçááéáíéý éáíáéíá éíííóòáòíðá ííñðááñòáíí èèþ-ááííáí éáñèááà íà òðáíçéñóíðá VT1 (ÉÖ352

Ñóáíà éíííóòáòíðá òàèæá ñíááæáíá óñòðíèñóáíí óíðíèðíááíéý ñeáíáèá óíðááéáíéý òàóííáòðíí (VD3, VD4, R22). Éííñòðóéòèáíí éíí

Ñíçááí éíííóòáòíð ñ eñííèüçíááíéáí ñíáòèàèèçèðíááííé éíóááðáéúííé ñóáíú L497B, áúííéíáííé íà íñííáá òíèñóííeáíí-ííé áeáðèáííé

Íí íáðá ðàçáèòèèý òèòðíáíé è íèèðííðíðáññíðííé òáóíèèè è ðàçðááíòèè éíííeáèñíúð ñeñóáí óíðááéáíéý ááèááòáéáí òðáíçéñóíðíúé éííñòðóéòèè ñ òèòðíáúí éííóðíèèáðíí èèè èáòóóéíè çàæèááíéý. Ñèááóþùèí ðááíí íà íòèè éíóááðáòèè ýéáèòðíííáí áéíéá ýáéýáòí

Á ýóíí ñeó-áá íáóéú éíííóòáòíðá ðááèèçóáò óóíéòèè ðáñíðáááéáíéý áúñíèíáíéúóíú éííóéúñíá, íáðáíè-áíéý òíèá è íáðáè-ííáí íà

{mospagebreak title= 4. Éííòðíèèáðú}

Éííóðíèèáðú. Íòá-áñòááííé íðííúðeáíííñòþ ðàçðááíòáíú éííóðíèèáðú ñáðèè ÍÑ2715.03 áéý éááéíáúó ááòííáèèé ÁÀÇ21083 è í òáðáèòáðèñòèèá ðááóèèðíááíéý íà íñííáá éíóíðíáòèè íò áàò-èéíá íà-àèá íòñ-áòá, ðáñóíòú áðáúáíéý, ðàçðáæáíéý á çááðíññáè

Éííóðíèèáð ÍÑ2715.03 áéý éááéíáúó ááòííáèèé ñ ðáòúðáòáèòóíú ðáòúðáòóèèéíáðíáúí ááèááòáéáí áúðáááòúáááò ñeáíáè «á

Ñòðóéòóðíáý ñóáíà éííóðíèèáðá íðèááááíá íà ðeñ. 34. Íà áúóíáú éííóðíèèáðá ííñóóíáðò ñeáíáéú íò áàò-èèá íà-àèá íòñ-áòá ÍÍ, á

Ííñèá íáðááíòèè ñeáíáéíá áàò-èéíá á áíáéíáí-òèòðíáíí íðáíáðáçíááòáéá ÁÖÍ éíóíðíáòéý í íáðáíáòðáð ááèááòáéý á áèáá òèòðíáú çàæèááíéý á ñíòááòñòáèè ñ èáðòíé óáéíá ííáðáæáíéý çàæèááíéý ááèááòáéý, éíòíðáý òðáíèòñý á íáíýòè íðíðáññíðá.

Ñeíðóðíèçáòéý ðááíòú éííóðíèèáðá ñ ðááíòíè ÁÁN è óíðíèðíááíéá ñeáíáèá «áúáíð éáíáèá» íðíèçáíáèòñý ííñðááñòáíí éííóéúñíá á óñèèèèðáéý ÝÍÖÖ. Ñeáíáéú ÖÈÇ è ÖÁÈ íáííñðááñòááííí óíðááéýþò ðááíòíè ááóóéáíáéúííáí éíííóòáòíðá.

{mospagebreak title= Íðáèíóúáñòáá ýéáèòðíííúð ñeñóáí çàæèááíéý}

Íðáèíóúáñòáá ýéáèòðíííúð ñeñóáí çàæèááíéý

Íðèíáíáíéá ýéáèòðíííúð ñeñóáí çàæèááíéý íà ááòííáèèýð ñ èáðáððáòíðíúíè ááèááòáéýíè ííçáíèýáò ííèó-èòú ñeááóþùèá íðáèíóú

- çíá-èòáéúíí óíáíúðááòñý ýðíçèý éííòáèòíá íðáðúááòáéý è óááèè-èáááòñý èð ðáñóðñ (á éííòáèòíí-òðáíçéñóíðíúð ñeñóáíáò);

- eñèèþ-àðòñý ííèííñòþ íáòáíè-áñèèè íðáðúááòáéú è ñáýçáííúá ñ íèí ííáðáøííñòè íííáíòá eñèðííáðáçíááíéè è íáíáðíáèííñòú ááí

- íááñíá-èáááòñý áíçííæííñòú ííáúðáíéý áòíðè-ííáí íáíðýæáíéý U2m;

- áàðáíòèðóáòñý ðááíòà íà íáááíáííúð ðááí-èð ñíáñýð, á ð-àñòííñòè, íóòáí óááèè-áíey èñèðíáíáí íðííáæóòèà á ñáá-àð çàæèááí
- íááñíá-èáááòñý íáááæíáý ðááíòà ááèááòáey áàæá íðè çàáðýçíáííúð ñáá-àð (íðè ìàèúð çíá-áíeyð ñíðíòèáèáíey Rø çà ñ-àð è
- íáéáá-àáòñý òíèíáíúé íóñè ááèááòáey íðè ñèèúí ðàçðýæáííé àèéóíóeyðíðíé áàòðáá (6 Å);
- áàðáíòèðóáòñý ñíðèìàèúíá ðááóèèðíáàíèá óáèà ñíáðáæáíey á óóíéòèè ðýáà ìàðáìáððíá ááèááòáey (á ýéáèððííúð ñèñòáìáð ç
- íááñíá-èáááòñý áíçíæííñòù ñíèíáí ìèèàçà ìò ìáðáíè-áñèíáí áúñíèíáíèúòííáí ðàñíðáááèèðáey (á ñèñòáìáð ñ íèçèíáíèúòííúð ðàñíð

Íðè íðèìáíáíèè ýéáèððííúð ñèñòáì çàæèááíey ñíçááíú óñèíáey, íááñíá-èáááòñý ýéíííè-ííñòù è ááçííáñííñòù ðááíòù ááèááòáey ñíðòááòñòáèá óðíáíý èçèó-ááíúð ðááèííáð ñíáðáíáííúð òðááíááíeyí.