

კურსის დასახელება: ელექტრონიკის შესავალი

პედაგოგი: ლევი გეონჯიანი

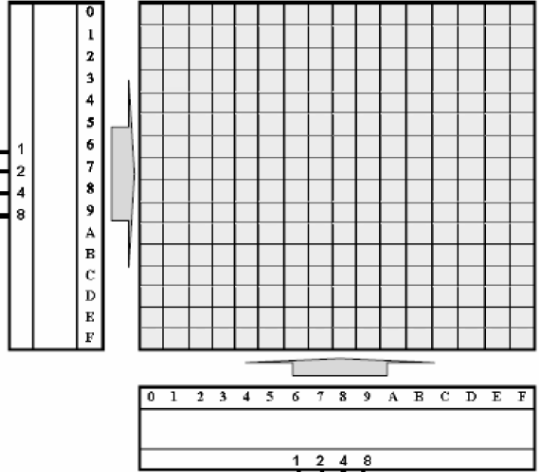
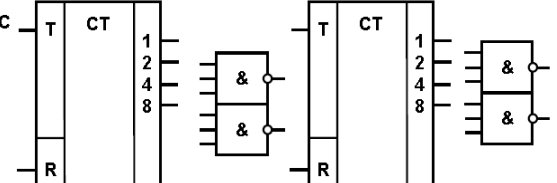
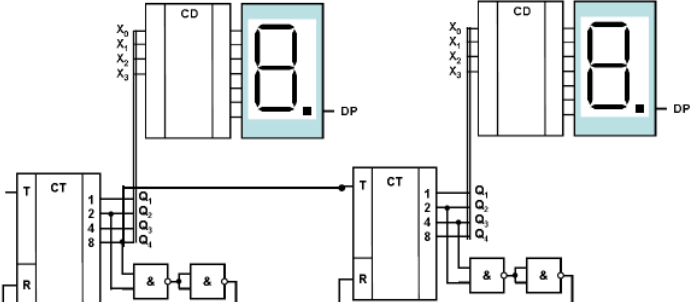
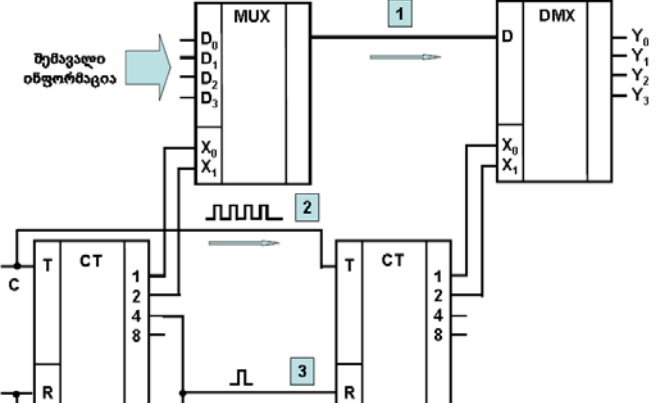
კურსის სტატუსი: საფაკულტეტო არჩევითი

ქულების განაწილება: 1-4, 9-11 – 2 ქულა; 5, 7 - 4 ქულა; 8, 12 – 1 ქულა; 13 - 5 ქულა; 14 - 10 ქულა.

ქულათა ჯამი: 40 ქულა.

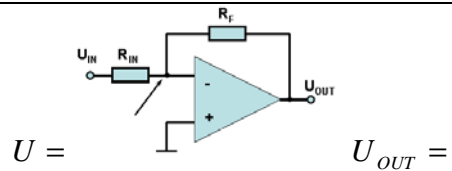
ხანგრძლივობა: 3 საათი

ბილეთი № 1

<p><b>დავალება 1.</b></p> <p>ჩაწერე მეხსიერების ბლოკში ერთიანები მისამართებზე: (XXXX<sub>2</sub>,YYYY<sub>2</sub>), (XXXX<sub>2</sub>,YYYY<sub>2</sub>), (XXXX<sub>2</sub>,YYYY<sub>2</sub>).</p> <p>შენიშვნა: მისამართის აღნიშვნა - (ჰორიზონტული კოორდინატი, ვერტიკალური კოორდინატი)</p>	
<p>მაქს. ქულა 2. მიღებული ქულა:</p>	
<p><b>დავალება 2</b></p> <p>C შემოსავალზე 1 წამიანი იმპულსებია, ააწყეთ ტაიმერი, რომლის მუშაობის ციკლია XX წამი. გამოიყენეთ ლოგიკური ელემენტების და მათი ელექტროდების საჭირო რაოდენობა.</p>	
<p>მაქს. ქულა 2. მიღებული ქულა:</p>	
<p><b>დავალება 3</b></p> <p>მთვლელის C შემოსავალზე შემოსულია XXX იმპულსი. როგორი იქნება იმდიკატორების ჩვენება? მიაწერეთ მნიშვნელობები სათანადო ინდიკატორების გვერდით</p>	
<p>მაქს. ქულა 2. მიღებული ქულა:</p>	
<p><b>დავალება 4.</b></p> <p>მულტიპლექსორის შესავალზეა XXXX<sub>2</sub>. ინფორმაციის გადაცემა იმართება მთვლელებით. გადაცემის პირველი ციკლის დამთავრების შემდეგ შესავალზე შემოსულია YYYY. როგორია დემულტიპლექსორის მდგომარეობა მეორე ციკლის მეორე იმპულსის დროს?</p>	
<p>მაქს. ქულა 2. მიღებული ქულა:</p>	

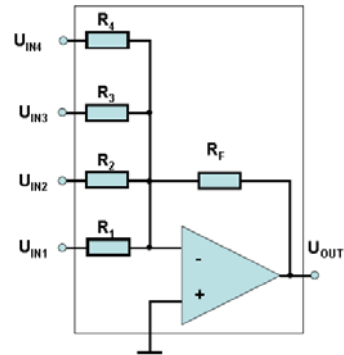


**დავალბა 8** გამოთვალეთ ძაბვა გამოსავალზე, თუ  $U_{IN} = XX$ ;  $R_F = YY$ ;  $R_{IN} = ZZ$  როგორია ისრით აღნიშნულ წერტილში ძაბვა  $U$



მაქს. ქულა 1. მიღებული ქულა:

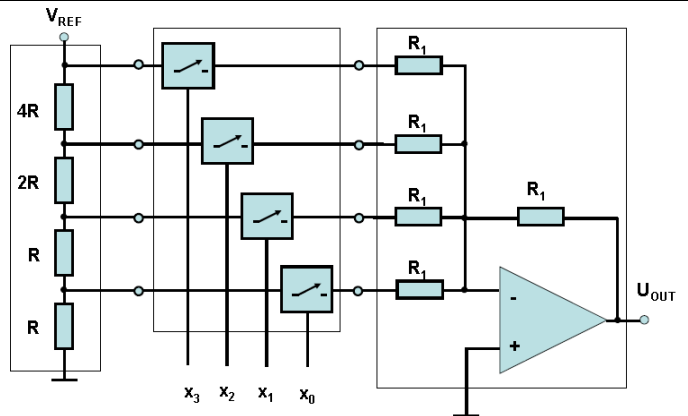
**დავალბა 9** გამოთვალეთ ძაბვა გამოსავალზე, თუ  $U_{IN1}=AA$ ;  $U_{IN2}=BB$ ;  $U_{IN3}=CC$ ;  $U_{IN4}=DD$ ,  $R_F=EE$ ;  $R_1=FF$ ;  $R_2=II$ ;  $R_3=JJ$ ;  $R_4=HH$ .  
ფორმულა:



გამოთვლა და პასუხი:

მაქს. ქულა 2. მიღებული ქულა:

**დავალბა 10**  $V_{REF} = XX$ , ცაგ-ის შესავალზეა  $YYYY_2$ , რა იქნება გამოსავალზე?  
ფორმულა:

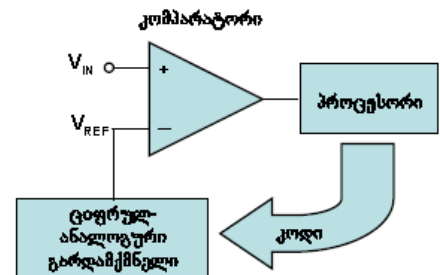


გამოთვლა და პასუხი:

მაქს. ქულა 2. მიღებული ქულა:

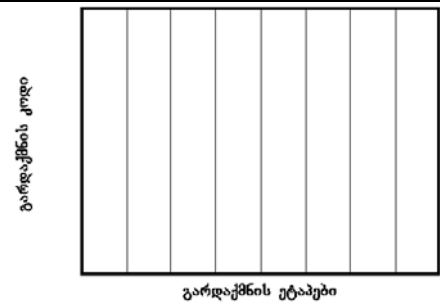
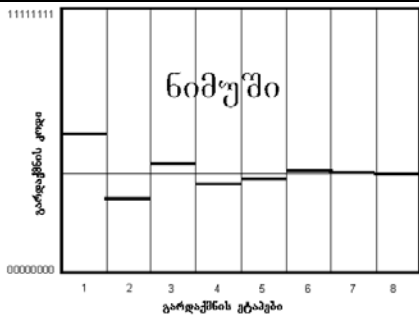
**დავალბა 11** აცგ-ს შესავალზეა  $V_{IN} = XXX$ . შეავსეთ თანმიმდევრობითი მიახლოებების ცხრილი: პროცესორის სასინჯი კოდი, ძაბვის შესაბამისი მნიშვნელობა  $V_{REF}$ , და კომპარირების შედეგი

N	სასინჯი კოდი	$V_{REF}$	შედეგი
	128 64 32 16 8 4 2 1		128 64 32 16 8 4 2 1
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			



მაქს. ქულა 2. მიღებული ქულა:

**დავალბა 12.** დახაზე მე-11 დავალების ამსახველი დიაგრამა მოცემული ნიმუშის მსგავსად.



მაქს. ქულა 1. მიღებული ქულა:

<p><b>დავალება 13.</b> ომის კანონი, კირპოფის კანონები</p>	<p>გამოიყენეთ საგამოცდო ცენტრის მიერ მოცემული ქაღალდი</p>
<p>მაქს. ქულა 5. მიღებული ქულა:</p>	
<p><b>დავალება 14.</b> კულონის კანონი, გაუსის თეორემა და პოტენციალის ცნება</p>	<p>გამოიყენეთ საგამოცდო ცენტრის მიერ მოცემული ქაღალდი</p>
<p>მაქს. ქულა 10. მიღებული ქულა:</p>	

13 დავალების ვარიანტები

**დავალება 13.**  
ამპერეს კანონი, ბიო-საეარ-ლაპლასის კანონი

**დავალება 13.**  
ჰერცის ცდა, ელექტრომაგნიტური ტალღების პარამეტრები, პოლარიზაცია, დოპლერის ეფექტი, სინათლის კონუსის ცნება

**დავალება 13.**  
ტრანზისტორი და მისი ჩართვის სქემა, დარლინგტონის წყვილი, რხევითი კონტური და ტრანზისტორული გენერატორი

**დავალება 13.**  
ელექტრომაგნიტური ტალღების მახასიათებლები და კლასიფიკაცია, სიგნალების მოდულაცია, მოდულაციის ტიპები, უმარტივესი ამპლიტუდური დემოდულატორი

<http://sites.google.com/site/ieeetsu2010/>