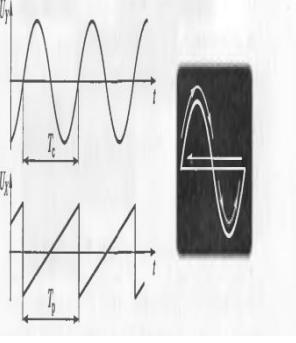
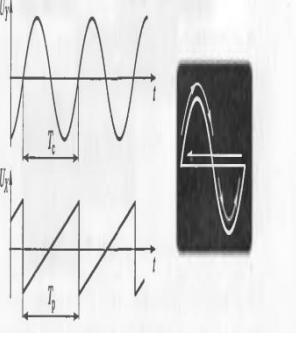
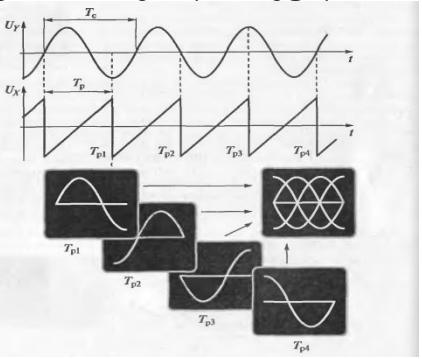
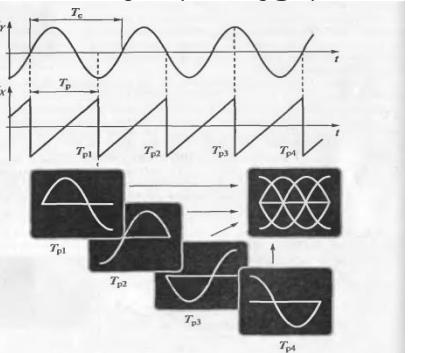
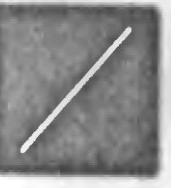
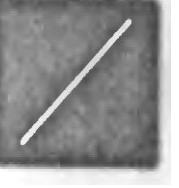
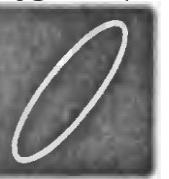
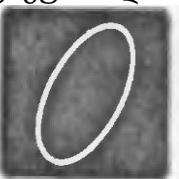
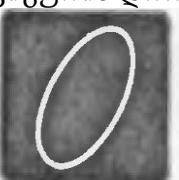
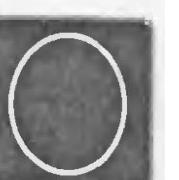
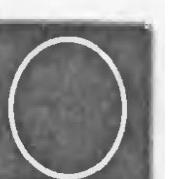
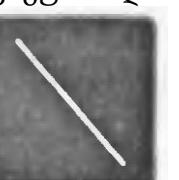
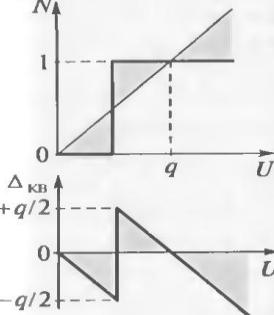
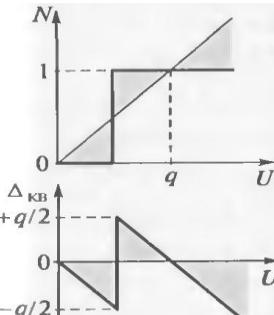
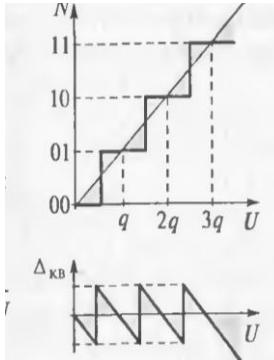
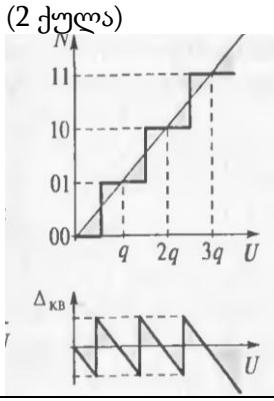
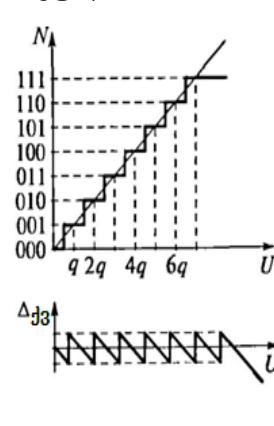


	შეკითხვის, დავალების, საკითხის ან ტესტის შინაარსი	ტესტის შემთხვევაში ჩაწერეთ წერტილით გამოყოფილი პასუხები
1.	<p>ოსცილოგრაფის ეკრანზე როდის მიიღება ნახაზზე მოცემული ფორმის</p>  <p>სიგნალი? (1 ქულა)</p>	<p>როდესაც სიგნალის პერიოდი ტოლი იქნება განშლის გენერატორის ძაბვის, პერიოდის.</p>
2.	<p>ოსცილოგრაფის ეკრანზე როდის არ მიიღება ნახაზზე მოცემული ფორმის</p>  <p>სიგნალი? (1 ქულა)</p>	<p>როდესაც სიგნალის პერიოდი ტოლი არ არის განშლის გენერატორის ძაბვის, პერიოდის.</p>
3.	<p>ოსცილოგრაფის ეკრანზე როდის მიიღება ნახაზზე მოცემული ფორმის სიგნალი? (1 ქულა)</p> 	<p>როდესაც სიგნალის პერიოდი ტოლი არ არის განშლის გენერატორის ძაბვის პერიოდის.</p>

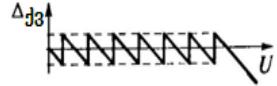
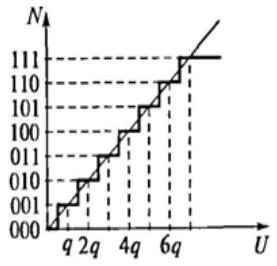
4.	<p>ოსცილოგრაფის ეკრანზე როდის არ მიიღება ნახაზზე მოცემული ფორმის სიგნალი? (1 ქულა)</p> 	როდესაც სიგნალის პერიოდი ტოლი იქნება განშლის გენერატორის ძაბვის, პერიოდის.
5.	<p>რას უდრის ფაზური ძვრის მნიშვნელობა ლისაჟუს შემდეგი ფიგურის დროს? (1 ქულა)</p> 	0°
6.	<p>რას არ უდრის ფაზური ძვრის მნიშვნელობა ლისაჟუს შემდეგი ფიგურის დროს? (1 ქულა)</p> 	ან 30°. ან 60°. ან 90°. ან 180°.
7.	<p>რას უდრის ფაზური ძვრის მნიშვნელობა ლისაჟუს შემდეგი ფიგურის დროს? (1 ქულა)</p> 	30°. .
8.	<p>რას არ უდრის ფაზური ძვრის მნიშვნელობა ლისაჟუს შემდეგი ფიგურის დროს? (1 ქულა)</p> 	ან 0°. ან 60°. ან 90°. ან 180°.

9.	<p>რას უდრის ფაზური ძვრის მნიშვნელობა ლისაჟუს შემდეგი ფიგურის დროს? (1 ქულა)</p> 	60°. .
10.	<p>რას არ უდრის ფაზური ძვრის მნიშვნელობა ლისაჟუს შემდეგი ფიგურის დროს? (1 ქულა)</p> 	ან 30°. ან 0°. ან 90°. ან 180°.
11.	<p>რას უდრის ფაზური ძვრის მნიშვნელობა ლისაჟუს შემდეგი ფიგურის დროს? (1 ქულა)</p> 	90°. .
12.	<p>რას უდრის ფაზური ძვრის მნიშვნელობა ლისაჟუს შემდეგი ფიგურის დროს? (1 ქულა)</p> 	ან 30°. ან 60°. ან 0°. ან 180°.
13.	<p>რას უდრის ფაზური ძვრის მნიშვნელობა ლისაჟუს შემდეგი ფიგურის დროს? (1 ქულა)</p> 	180°.

14.	<p>რას უდრის ფაზური ძვრის მნიშვნელობა ლისაუს შემდეგი ფიგურის დროს? (1 ქულა)</p> 	ან $30^\circ$ . ან $60^\circ$ . ან $90^\circ$ . ან $0^\circ$ .
15.	<p>რას უდრის აცგ -ს თანრიგიანობა <math>n</math>? (2 ქულა)</p> 	1 ბიტი.
16.	<p>რას არ უდრის აცგ -ს თანრიგიანობა <math>n</math>? (2 ქულა)</p> 	2 ბიტი. ან 3 ბიტი.

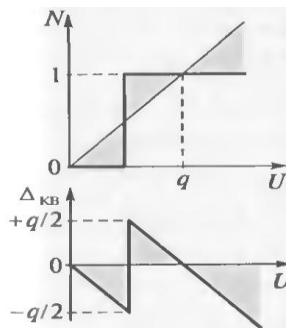
<p>17. რას უდრის აცგ -ს თანრიგიანობა <math>n</math>? (2 ქულა)</p> 	<p>2 ბიტი. 1 ბიტი. 3 ბიტი.</p>
<p>18. რას არ უდრის აცგ -ს თანრიგიანობა <math>n</math>? (2 ქულა)</p> 	<p>1 ბიტი. ან 3 ბიტი.</p>
<p>19. რას უდრის აცგ -ს თანრიგიანობა <math>n</math>? (2 ქულა)</p> 	<p>3 ბიტი.</p>

20. რას არ უდრის აცგ -ს თანრიგიანობა ი?  
(2 ქულა)



1 ბიტი. ან 2 ბიტი.

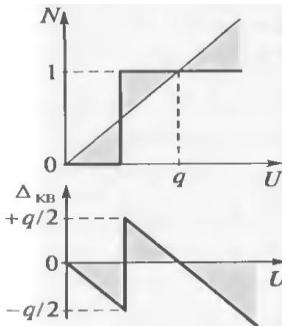
21. რას უდრის სკალის სიგრძე  $L$ ?



(2 ქულა)

$L=2$ .

22. რას არ უდრის სკალის სიგრძე  $L$ ?

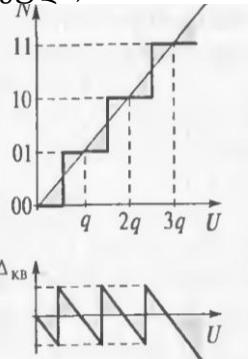


(2 ქულა)

$L=4$ . ან  $L=8$ .

23. რას უდრის სკალის სიგრძე  $L$ ?

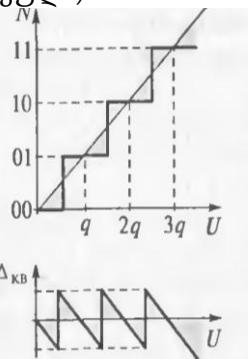
(2 ქულა)



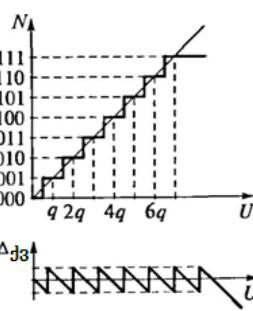
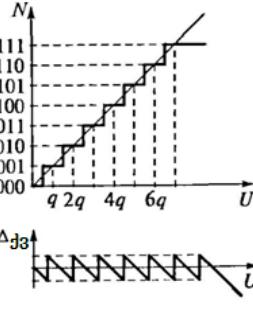
$L=4$ .

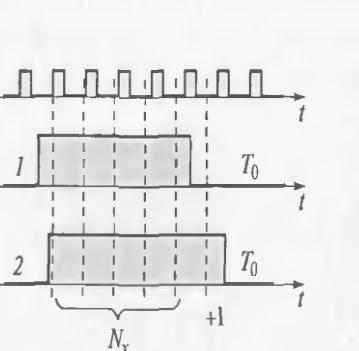
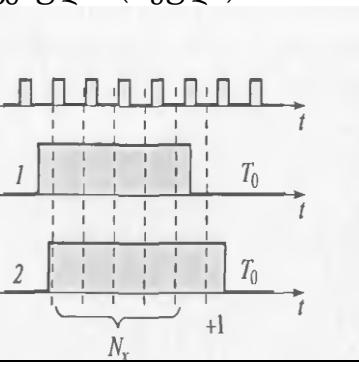
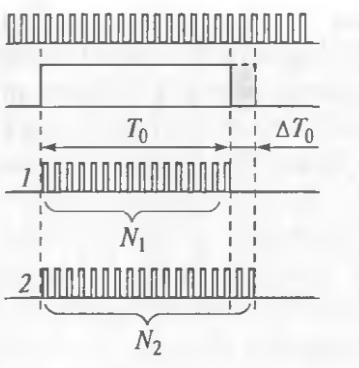
24. რას არ უდრის სკალის სიგრძე  $L$ ?

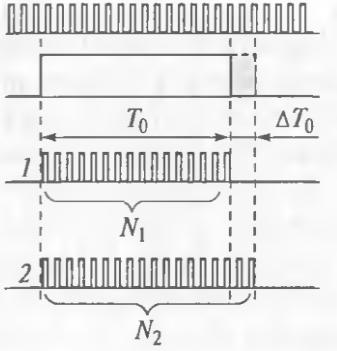
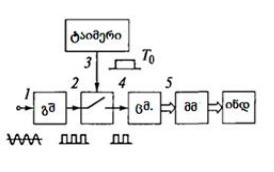
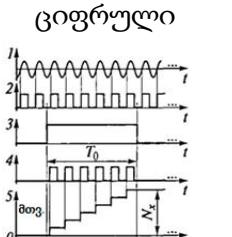
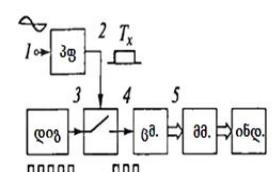
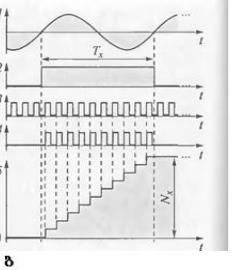
(2 ქულა)

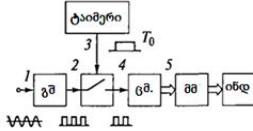
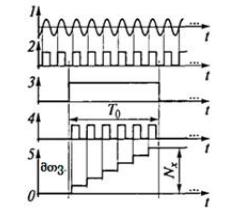
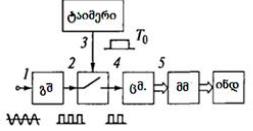
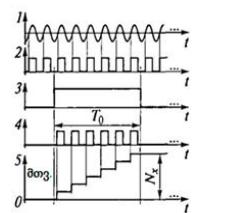


.  $L=2$ . ან  $L=8$

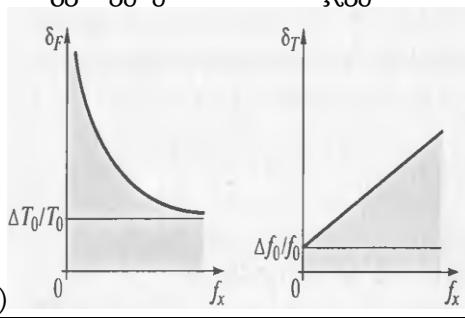
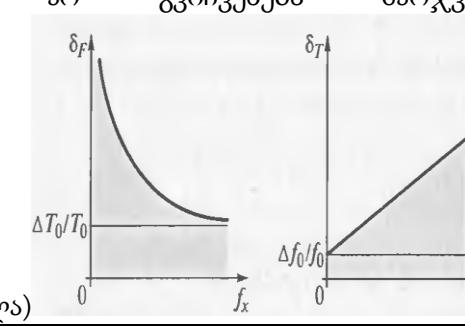
25.	<p>რას უდრის სკალის სიგრძე <math>L</math>?  (2 ქულა)</p> 	$L = 8.$
26.	<p>რას არ უდრის სკალის სიგრძე <math>L</math>?  (2 ქულა)</p> 	$L = 4.$ ან $L = 2.$
27.	<p>როგორია თანაფარდობა აცგ – ს სკალის სიდიდეს <math>L</math> და გარჩევისუნარიანობას <math>R</math> შორის? (2 ქულა)</p>	$L = 1/R.$
28.	<p>როგორი არ არის თანაფარდობა აცგ – ს სკალის სიდიდეს <math>L</math> და გარჩევისუნარიანობას <math>R</math> შორის? (2 ქულა)</p>	$L = R^2.$

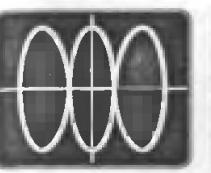
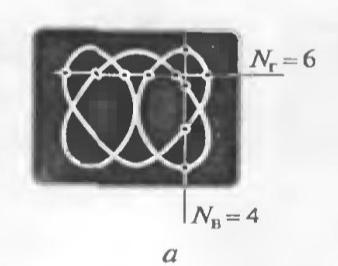
29.	<p>სიხშირის გაზომვის რომელი ცდომილებაა ნახაზზე მოცემული? (2 ქულა)</p> 	დისკრეტული.
30.	<p>სიხშირის გაზომვის რომელი ცდომილება არ არის ნახაზზე მოცემული? (2 ქულა)</p> 	დისკრეტული.
31.	<p>სიხშირის გაზომვის რომელი ცდომილებაა ნახაზზე მოცემული? (2 ქულა)</p> 	მულტიპლიკატორული.

32.	<p>სიხშირის გაზომვის რომელი ცდომილება არ არის ნახაზზე მოცემული? (2 ქულა)</p> 
33.	<p>ნახაზზე რომელია ციფრული სიხშირმზომი?</p> <p>ა.</p>     <p>(2 ქულა)</p>

<p>34. ნახაზზე რომელი არ არის ციფრული სიხშირმზომი?</p>  	<p>. ბ.</p>
<p>35. ნახაზზე რომელია ციფრული პერიოდისმზომი?</p>  	<p>. ბ.</p>

<p>36. ნახაზზე რომელი არ არის ციფრული პერიოდისმზომი?</p> <p>(2ქულა)</p>	<p>ა.</p>
<p>37. რას გვიჩვენებს მარცხენა დიაგრამა?</p> <p>კულა)</p>	<p>(2)</p> <p>ჯამური ფარდობითი ცდომილებების ცვლილება სიხშირის გაზომვის რეჟიმში.</p>
<p>38. რას არ გვიჩვენებს მარცხენა დიაგრამა?</p> <p>(2ქულა)</p>	<p>ჯამური ფარდობითი ცდომილებების ცვლილება პერიოდის გაზომვის რეჟიმში.</p>

<p>39. რას გვიჩვენებს მარჯვენა დიაგრამა? (2 ქულა)</p> 		<p>ჯამური ფარდობითი ცდომილებების ცვლილება პერიოდის გაზომვის რეჟიმში.</p>
<p>40. რას არ გვიჩვენებს მარჯვენა დიაგრამა? (2 ქულა)</p> 		<p>ჯამური ფარდობითი ცდომილებების ცვლილება სიხშირის გაზომვის რეჟიმში.</p>
<p>41. რა სიხშირეზე იყენებენ სიხშირმზომს (მაღალი თუ დაბალია) და რატომ? (2 ქულა)</p>		<p>მაღალს. ამ დროს ცდომილება მცირდება (მარცხნივ)</p>
<p>42. რა სიხშირეზე არ იყენებენ სიხშირმზომს (მაღალი თუ დაბალია) და რატომ? (2 ქულა)</p>		<p>დაბალზე. ამ დროს ცდომილება იზრდება (მარცხნივ)</p>
<p>43. რა სიხშირეზე იყენებენ პერიოდისმზომს (მაღალი თუ დაბალია) და რატომ? (2 ქულა)</p>		<p>დაბალზე. ამ დროს ცდომილება მცირდება(მარჯვნივ)</p>

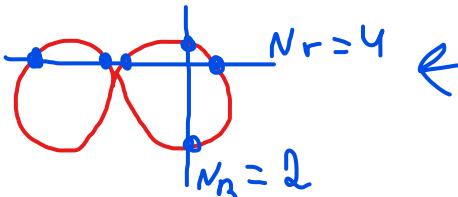
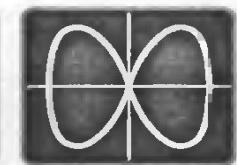
44.	რა სიხშირეზე არ იყენებენ პერიოდისმზომს (მაღალი თუ დაბალია) და რატომ? (2 ქულა)	მაღალზე. ამ დროს ცდომილება მცირდება (მარჯვნივ)
45.	<p>თუ გენერატორის სიხშირე X შესასვლელზე 12 ჰც - ს ტოლია, მაშინ ამ ფიგურისთვის, რომელიც მოცემულია ნახაზზე, რას უდრის Y - ზე მოდებული საპოვნელი სიგნალის სიხშირე? (5 ქულა)</p> 	<p>სიგნალის ცვლილებით მიაღწევენ რომელიმე ლისაჟუს ფიგურის მდგრად გამოსახულებას. ამის შემდეგ განისაზღვრება და დაითვლება ამ ფიგურის გადაკვეთის წერტილები ვერტიკალურ და ჰორიზონტალურ წრფეებთან (ნახ. 2.19.). კარგი შედეგების მისაღებად ეს ხაზები ისე უნდა გადიოდნენ, რომ ფიგურასთან გადაკვეთის წერტილები იყოს მაქსიმალური.</p>  <p>სიგნალის ცვლილებით მიაღწევენ რომელიმე ლისაჟუს ფიგურის მდგრად გამოსახულებას. ამის შემდეგ განისაზღვრება და დაითვლება ამ ფიგურის გადაკვეთის წერტილები ვერტიკალურ და ჰორიზონტალურ წრფეებთან (ნახ. 2.19.). კარგი შედეგების მისაღებად ეს ხაზები ისე უნდა გადიოდნენ, რომ ფიგურასთან გადაკვეთის წერტილები იყოს მაქსიმალური.</p> $f_y / f_x = N_r / N_B$ <p>მაგალითად, ნახ. 2.19 ა. - ზე მოცემულია ლისაჟუს ფიგურის წერტილების გადაკვეთის წერტილების ფარდობა <math>N_r / N_B = 6/4</math>. ეს იმას ნიშნავს რომ სიგნალის სიხშირე Y - ზე 1,5 - ჯერ მეტია X შესასვლელზე სიგნალის სიხშირეზე.</p>

მაგალითად თუ გენერატორის სიხშირე X შესასვლელზე 12,4 ჰც - ს ტოლია, მაშინ ამ ფიგურისთვის, რომელიც მოცემულია ნახაზზე, Y -ზე მოდებული საპოვნელი სიგნალის სიხშირე, ტოლი იქნება 18,6 ჰც -ს.

$$12,4 \cdot 1,5 = 18,6$$

83.41

46. თუ გენერატორის სიხშირე X შესასვლელზე 12,4 ჰც - ს ტოლია, მაშინ ამ ფიგურისთვის, რომელიც მოცემულია ნახაზზე, რას უდრის Y -ზე მოდებული საპოვნელი სიგნალის სიხშირე? (5 ქულა)

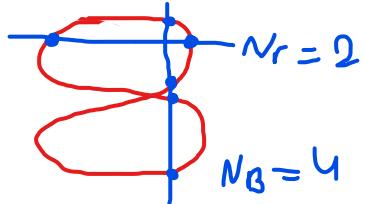
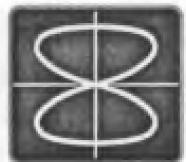


ჩვენს მაგალითში  $N_r/N_B = 4/2 = 2$

$$12,4 \cdot 2 = 28,8 \text{ ჰც}$$

მაგალითში ჩვენ იყენები გაკეთოთ, რომ ფიგურას გადაუკვეთოს მაქსიმალური მოდებულების შემთხვევაში  $N_r$  ვარდისფერი -  $N_B$ .

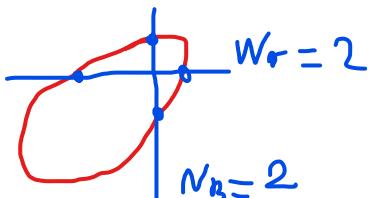
47. თუ გენერატორის სიხშირე X შესასვლელზე 12,4 ჰც - ს ტოლია, მაშინ ამ ფიგურისთვის, რომელიც მოცემულია ნახაზზე, რას უდრის Y -ზე მოდებული საპოვნელი სიგნალის სიხშირე? (5 ქულა)



$$\frac{N_r}{N_B} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

$$12,4 \cdot \frac{1}{2} = 6,2 \text{ ჰც}$$

48. თუ გენერატორის სიხშირე X შესასვლელზე 12,4 ჰც - ს ტოლია, მაშინ ამ ფიგურისთვის, რომელიც მოცემულია ნახაზზე, რას უდრის Y -ზე მოდებული საპოვნელი სიგნალის სიხშირე? (5 ქულა)

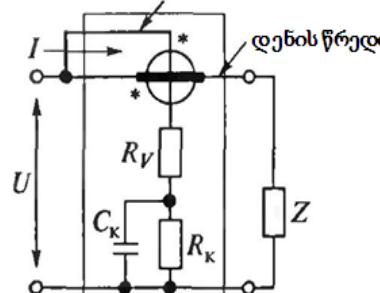
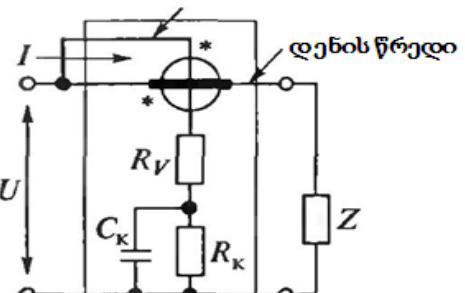


$$\frac{N_r}{N_B} = \frac{2}{2} = 1$$

$$12,4 \cdot 1 = 12,4 \text{ ჰც}$$

49. თუ ციფრული მულტიმეტრის სკალის სიგრძეა  $L = 1999$  წერტილი (ან დამრგვალებულად 2000), შემავალი ძაბვის

1მ.  
კვანტის წონა  $= 2/2000 = 0,001 \Omega = 1 \text{ მ} \Omega$ .

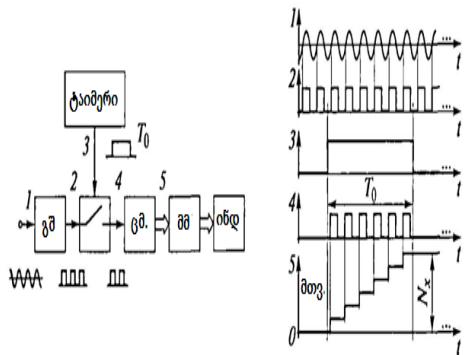
	დიაპაზონია 2 ვ. , მაშინ კვანტის წონა ამ რეჟიმში ტოლია (5 ქულა)	
50.	თუ ციფრული მულტიმეტრის სკალის სიგრძეა $L = 3999$ წერტილი (ან დამრგვალებულად 4000), შემავალი ძაბვის დიაპაზონია 2 ვ. , მაშინ კვანტის წონა ამ რეჟიმში ტოლია (5 ქულა)	0,5 მვ. $\frac{1}{4000} = 0,00025 = 0,5 \text{ მვ}$
51.	თუ ციფრული მულტიმეტრის სკალის სიგრძეა $L = 4999$ წერტილი (ან დამრგვალებულად 4000), შემავალი ძაბვის დიაპაზონია 8 ვ. , მაშინ კვანტის წონა ამ რეჟიმში ტოლია (5 ქულა)	2 მვ. $\frac{1}{4000} = 0,00025 = 2 \text{ მვ}$
52.	თუ ციფრული მულტიმეტრის სკალის სიგრძეა $L = 5999$ წერტილი (ან დამრგვალებულად 5000), შემავალი ძაბვის დიაპაზონია 15 ვ. , მაშინ კვანტის წონა ამ რეჟიმში ტოლია (5 ქულა)	3 მვ. $\frac{1}{5000} = 0,0002 = 3 \text{ მვ}$
53.	ვატმეტრის მუშაობის პრინციპის აღწერა (5 ქულა)  	<p>ელექტროდინამიკური (ედ სისტემის მექანიზმი ძირითადად გამოიყენება ვატმეტრების დამზადებისთვის. ნახ.1.13 - ზე მოცემულია ასეთი ვატმეტრის გამარტივებული კონსტრუქცია.</p> <p>თუ ერთ კოჭაში გამავალი დენის სიდიდე პროპორციულია <math>Z</math> დატვირთვაში გამავალი დენის სიდიდის, ხოლო მეორე კოჭაში გამავალი დენი პროპორციულია ამავე დატვირთვაზე მოდებული ძაბვის, მაშინ ხელსაწყოს მაჩვენებლის სიდიდე პროპორციული იქნება მათი ნამრავლის, ანუ აქტიური სიმძლავრის.</p> 

ნახ.1.13. ელექტროდინამიკური სისტემის ვატმეტრის სქემა

კოჭის ძაბვის წრედი შეიცავს სიხშირული კორექციის ელემენტს (კონდენსატორი  $C_K$  და რეზისტორი  $R_K$ ).

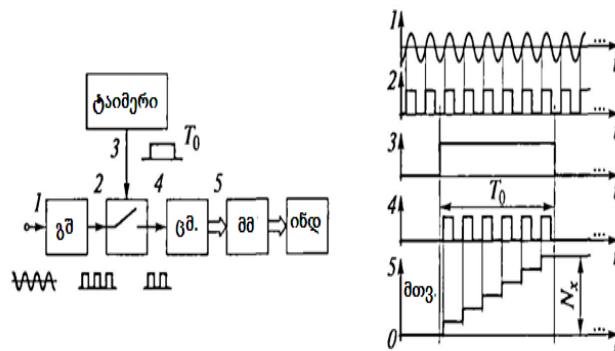
ედ ხელსაწყოების უპირატესობებია მაღალი სიზუსტე ( $0,1\%$  - მდე); როგორც მუდმივ, ასევე ცვლლად დენზე მუშაობის შესაძლებლობა; ამ სისტემის ამპერმეტრები და ვოლტმეტრები რეაგირებენ ცვლადი დენის ან ძაბვის მოქმედ მნიშვნელობებზე.

54. ციფრული სიხშირმზომი. (5 ქულა)



### 2.1.1. სიხშირის გაზომვის რეჟიმი

სიხშირის გაზომვის უმარტივესი სქემა მოცემულია ნახ.3.2 ა.-ზე. ხოლო ამ რეჟიმის დროითი დიაგრამა ნახ. 3.2.ბ. ზე.



**a**

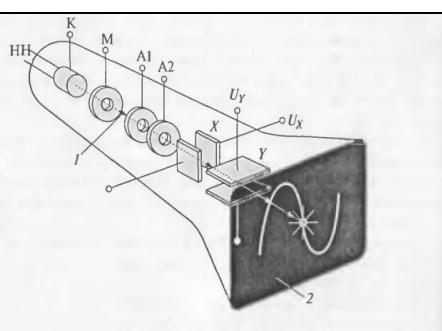
**b**

#### ნახ.3.2.

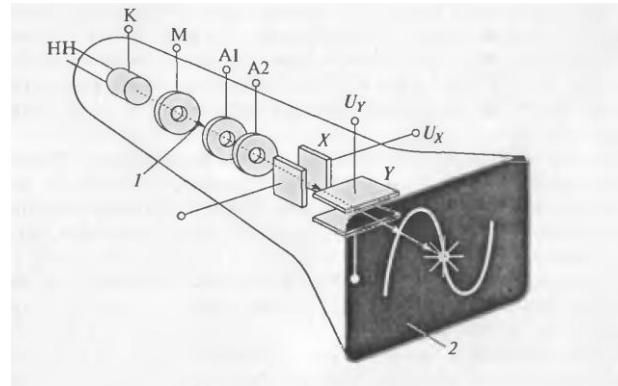
### სიხშირის გაზომვის რეჟიმი.

გამოსაკვლევი პერიოდული სიგნალი 1 (დიაგრამაზეც შესაბამისად 1 ) მიეწოდება გამაძლიერებელ - შემზღვეველ გშ -ს, სადაც გარდაიქმნება ფიქსირებული ამპლიტუდის მქონე მართვული იმპულსების თანმიმდევრობებად (დიაგრამა 2). რომელთა სიხშირე  $f_x$  ტოლია შემავალი სიგნალის სიხშირის. ეს სიგნალი მიდის

	<p>ელექტრონული გასაღების შესავალზე 2, რომელსაც მართავს ტაიმერი, რომელიც პერიოდულად კეტავს მას დროის სტაბილური მუდმივი ინტერვალით 3. (დიაგრამა 3.), მაგალითად <math>T_0 = 1</math> წმ. ამგვარად ფორმულებული იმპულსების სერია 4 (დიაგრამა 4) მიდის ცმ მთვლელის 5 შესავალზე, რომლის შემცველობა ინტერვალი <math>T_0</math> - ს დასაწყისში ნულის ტოლია, ხოლო ინტერვალის დასასრულს შემავალი იმპულსების რაოდენობის <math>N_x</math> - ს ტოლია. ეს რიცხვი პირდაპირპროპორციულია შემავალი სიგნალის <math>f_x</math> სიხშირისა.</p> $N_x = \text{int}[T_0/T_x] = \text{int}[T_0 f_x],$ <p>სადაც <math>\text{int}[\dots]</math> - არის <math>[\dots]</math> გამოსახულების მთელი ნაწილის განსაზღვრის ოპერატორი. <math>T_x</math> - შემავალი სიგნალის (<math>T_x = 1/f_x</math>) - ს პერიოდია; <math>f_x</math> - შემავალი სიგნალის სიხშირეა.</p> <p>მაგალითად თუ <math>T_0 = 1</math> წმ. ინტერვალში მთვლელის შემავალზე მოვიდა 254 იმპულსი, მაშინ შემავალი სიგნალის სიხშირე ყოფილა <math>f_x = 254</math> ჰც.</p> <p>ხელსაწყო ციკლურად მუშაობს, ანუ ყოველი ციკლის დასაწყისში იგი „განულდება“. ამგვარად გაზომვის შედეგები პერიოდულად განახლებადია. აღსანიშნავია, რომ პერიოდული სიგნალის ფორმას მნიშვნელობა არ აქვს.</p>
55.	<p>ელექტრონული - სხივური მილაკი (5 ქულა)</p> <p><b>2.3.1 ელექტრონული - სხივური მილაკი</b></p> <p>ოსცილოგრაფის მთავარ ძირითად ნაწილს წარმოადგენს ელექტრონულ - სხივური მილაკი. ესმ წარმოადგენს ღრმა ვაკუუმურ მინის ბალონს, რომელშიც ჩარჩილულია ლითონის ელექტროდები (ნახ.2.8). მილაკის ეკრანის შიგა ზედაპირი</p>



დაფარულია ლუმინოფორებით - ნივთიერებით, რომლიც ნათდება მასზე ელექტრონების დაჯახების ადგილებზე.



ნახ.2.8.

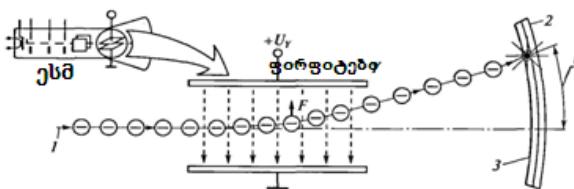
კ კათოდის შიგნით მოთავსებული  $HH$  ვარვარების ძაფი აცხელებს კათოდს, რომლის გაცხელებული ზედაპირიდან ამოიფრქვევა ელექტრონები, რომლებიც მოძრაობენ დიდი დადებითი პოტენციალის მქონე  $A1, A2$  ანოდებისკენ.

განხილული ელექტროდები ( $K$ ,  $HH$ ,  $M$ ,  $A1$  და  $A2$ ) ქმნიან ელექტრონულ ქვემებს, რომლის დანიშნულებაა მოახდინოს დიდი სიჩქარით მოძრავი ელექტრონების ვიწრო კონის (სხივის) ფორმირება.

ამის შემდეგ ელექტრონების ნაკადი გაივლის მისი გადამხრელი ურთიერთპერეპენდიკულარულად განლაგებული ( $X$  და  $Y$ ) ფირფიტების ორ წყვილს.

ელექტრონების ნაკადის გადახრა ფირფიტების ელექტრულ ველში (ფირფიტებიდ ერთი  $Y$  წყვილის მაგალითზე) ილუსტრირებულია ნახ. 2.9 - ზე. თუ  $Y$  ფირფიტებზე მოდებულია რაიმე  $U_y$  მუდმივი ძაბვა, ელექტრონების ნაკადზე მოქმედებს

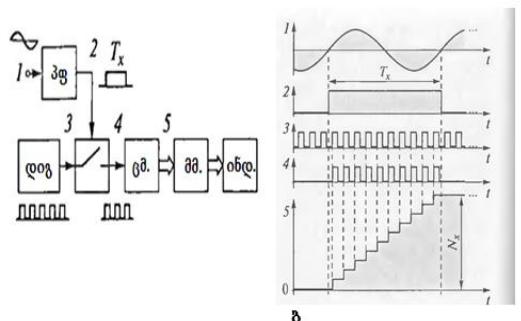
ელექტრული ველის ძალა  $F$ , ამგვარად ელექტრონების ნაკადის გადახრა და შესაბამისად ეკრანზე წმნათის ლაქის ვერტიკალური გადახრის სიდიდე ჰ განისაზღვრება ფირფიტებზე მოდებული  $U_y$  ძაბვით. თუ  $U_y$  ძაბვა იცვლება, მაშინ მისი პროპორციულად იცვლება ეკრანზე ლაქის გადახრის სიდიდეც.



ნახ.2.9

ფირფიტების მეორე წყვილის მოქმედებაც ანალოგიურია ჩვენს მიერ განხილული შემთხვევისა. მხოლოდ ფირფიტებზე  $U_x$

56. სიხშირის პერიოდის გაზომვა სიხშირმზომით. (5 ქულა)



### პერიოდის გაზომვის რეჟიმი

პერიოდის გაზომვის უმარტივესი სქემა მოცემულია ნახ.3.6 ა.-ზე. ხოლო ამ რეჟიმის დროითი დიაგრამა ნახ. 3.6.ბ. ზე.

ნებისმიერი ფორმის შემავალი პერიოდული სიგნალი (1) (დიაგრამაზეც შესაბამისად 1) მიეწოდება პერიოდის მაფორმირე ბელი პფ ხელსაწყოს შემავალს. სადაც გარდაიქმნება ფიქსირებული ამპლიტუდის მქონე მართვულხა იმპულსად რომლის ხანგრძლივობა  $T_x$  ტოლია შემავალი გასაზომი სიდიდის პერიოდის (დიაგრამა 2).

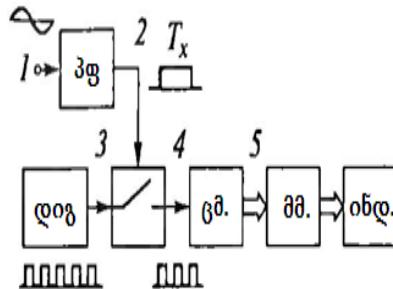
ამის შემდეგ იგი მიდის ელექტრონული გასაღების (4) მმართველ შემავალზე და კეტავს მას  $T_x$  დროით. ელექტრონული გასაღების შესავალზე მოდის ასევე სტაბილური ცნობილი  $F_0$  სიხშირის

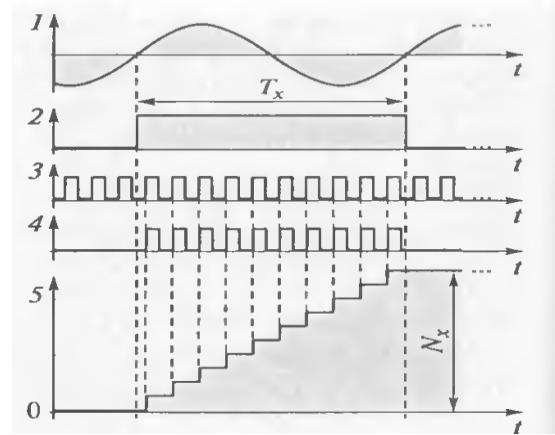
მართვულთხა იმპულსების (3) თანმიმდევრობა, რომლებსაც გამოიმუშავებს დენის ტაქტური იმპულსების გენერატორი დგი (ნახ. 3.6). ამგვარად გასაღების გამოსავალზე ფორმირდება  $N_x$  რაოდენობის მართვულთხა იმპულსების თანმიმდევრობა (4) (დიაგრამა 4), რომელთა რაოდენობა  $N_x$  პროპორციულია გასაზომი პერიოდის  $T_x$  -ს ხანგრძლივობის.

$$N_x = \text{int}[T_x/T_0] = \text{int}[T_x F_0],$$

სადაც  $\text{int}[\dots]$  - არის  $[\dots]$  გამოსახულ;ების მთელი ნაწილის განსაზღვრის ოპერატორი.  $T_0$  - ტაქტური იმპულსების პერიოდი ( $T_0 = 1/F_0$ );  $F_0$  - ტაქტური იმპულსების გენერატორის დიგ - ს მიერ გამომუშავებული ტაქტური იმპულსების სიხშირეა.

მაგალითად თუ გენერატორის იმპულსების სიხშირეა  $F_0 = 1\text{kHz}$ . და მთვლელის შემცველობა თვლის ინტერვალის ბოლოს ტოლია  $N_x = 1520$ , მაშინ შემავალი სიგნალის პერიოდი ტოლია  $T_x = \frac{N_x}{F_0} = \frac{1520}{1000} = 1,52 \text{ ms}$ .





ა

ბ

### ნახ.3.6.

#### პერიოდის გაზომვის რეჟიმი.

ამ რეჟიმშიც ხელსაწყო ციკლურად მუშაობს, ანუ ყოველი ციკლის დასაწყისში იგი „განულდება“. ამგვარად გაზომვის შედეგები პერიოდულად განახლებადია. აღსანიშნავია, რომ პერიოდული სიგნალის ფორმას მნიშვნელობა არ აქვს.