

# საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

## სატრანსპორტო და მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტი

საგანი: “სატრანსპორტო საგზაო ნაგებობების ექსპლუატაცია“

სპეციალიზაცია „გვირაბები“

<b>1.</b>	<b>ქანის დამუშავების რომელი ხერხი გამოიყენება გვირაბმშენებლობაში</b>	
ა)	ბურღვა-აფეთქება	
ბ)	კომბაინი	
გ)	ორივე	
დ)	არცერთი	
<b>2.</b>	<b>გვირაბის აგების ნორვეგიული ხერხის დამახასიათებელია</b>	
ა)	ქანების კლასიფიკაციის გამოყენება	
ბ)	სამშენებლო მასალის კლასიფიკაციის გამოყენება	
გ)	განსაკუთრებული მექანიზაციის გამოყენება	
დ)	ჩვეულებრივი მექანიზაციის გამოყენება	
<b>3</b>	<b>რა არის ქანის უკუბჯენა</b>	
ა)	მუდმივი სამაგრის წინაღობა	
ბ)	გრუნტის რეაქცია სამაგრის დეფორმაციაზე	
გ)	სამაგრის რეაქცია ქანის გადაადგილებაზე	
დ)	გრუნტის რეაქცია სამაგრის გადაადგილებაზე	
<b>4.</b>	<b>არამექანიზებული ფარის რომელი ტიხარი მუშაობს გაჭიმვაზე:</b>	
ა)	ჰორიზონტალური	
ბ)	ვერტიკალური	
გ)	ორივე	
დ)	დახრილი	
<b>5.</b>	<b>როგორი პროფილის გვირაბშია დასაშვები ბუნებრივი ვენტილაცია</b>	
ა)	ერთქანობიან სწორზე მდებარე მოკლე გვირაბში	
ბ)	მრუდეზე მდებარე გვირაბში	
გ)	ორქანობიან დიდი სიგრძის გვირაბში	
დ)	მრუდეზე მდებარე ორქანობიან მცირე სიგრძის გვირაბში	
<b>6.</b>	<b>გვირაბგამყვანი ფარის რომელ ნაწილში ხდება მუდმივი სამაგრის აგება</b>	
ა)	საყრდენ რგოლში	
ბ)	დანის რგოლში	
გ)	კუდში	
დ)	შუაში	

7.	გვირაბის გაყვანის რომელი ხერხი პასუხობს მაღალი ტექნოლოგიების მოთხოვნებს?	
ა)	ბელგიური ბ)ახალავსტრიული გ)გერმანული დ)იტალიური	
ბ)	ახალავსტრიული	
გ)	გერმანული	
დ)	იტალიური	
8.	რომელი დიამეტრის შპურები გამოიყენება გვირაბის ბურღვა-აფეთქებითი ხერხით გაყვანისას?	
ა)	20 მმ	
ბ)	75 მმ	
გ)	36 მმ	
დ)	15 მმ	
9.	როდის ჩადგა მწყობრში თბილისის მეტროპოლიტენის პირველი ხაზი	
ა)	1956 წ	
ბ)	1966 წ	
გ)	1970 წ	
დ)	1968 წ	
10.	პროფ.მ.მ.პროტოდიაკონოვის ფორმულა რომელი პარამეტრის დადგენისას გამოიყენება ?	
ა)	მუდმივი სამაგრის სისქე	
ბ)	ქანის უკუბჯენის კოეფიციენტი	
გ)	სამთო წნევა	
დ)	ქანის შიგა ხახუნის კუთხე	
11.	რომელი სახის ძაღვების გავლენას განიცდის მუდმივი სამაგრის კვეთი ?	
ა)	ჭრის	
ბ)	არაცენტრალური ღუნვის	
გ)	გრესვის	
დ)	კუმშვის	
12.	რომელ საუკუნეში აშენდა სურამის რკინიგზის გვირაბი ?	
ა)	მეჩვიდმეტეში	
ბ)	მეთვრამეტეში	
გ)	მეცხრამეტეში	
დ)	მეოცეში	

13.	საქართველოს რომელ რეგიონში მდებარეობს მიწისქვეშა ქალაქი ვარძია?	
ა)	იმერეთში	
ბ)	სამცხე-ჯავახეთში	
გ)	კახეთში	
დ)	გურიაში	
14.	რა განზომილება აქვს პროფ.პროტოლიაკონოვის ქანის სიმაგრის კოეფიციენტს	
ა)	ტ/მ	
ბ)	ტმ	
გ)	განყენებული რიცხვია	
დ)	კგ/სმ <sup>2</sup>	
15.	თბილისის მეტროპოლიტენის გადასარბენი გვირაბის შიგა დიამეტრის სიდიდე	
ა)	5.1 მ;	
ბ)	5,5 მ	
გ)	6.0 მ	
დ)	4.1 მ	
16.	გვირაბის ბურღვა-აფეთქებითი ხერხით გაყვანისას რომელი სახის შპურს აფეთქებენ პირველ რიგში ?	
ა)	საკონტურო;	
ბ)	საყელავი;	
გ)	ფუძის;	
დ)	შანგრევი.	
17.	რამდენჯერ სტატიკურად ურკვევ სისტემას წარმოადგენს დრეკადად ჩამაგრებულ-ქუსლებიანი მცირე ამადლების თაღი ?	
ა)	ორჯერ	
ბ)	სამჯერ	
გ)	ერთჯერ	
დ)	ოთხჯერ	
18.	პროფ.მ.მ. პროტოლიაკონოვის ქანის სიმაგრის კოეფიციენტის განსაზღვრისათვის რა სიდიდეზე იყოფა ქანის დამსხვრევაზე კუბური სიმტკიცის მნიშვნელობა?	
ა)	ა)50-ზე;	
ბ)	100-ზე;	

გ)	150-ზე;	
დ)	200-ზე	
19.	გვირაბის ბურღვა-აფეთქებით გაყვანისას რომელი სახის შპურის სიგრძე აღემატება სხვა სახეებს?	
ა)	სანგრევის;	
ბ)	საყელავის;	
გ)	საკონტუროს;	
დ)	ფუძის	
20.	რა სიღიდის წნევით აწარმოებენ სამაგრს უკან ხსნარის საკონტროლო ჭირხვნას?	
ა)	2-3 ატმოსფერო;	
ბ)	4-5 ატმოსფერო;	
გ)	6-7 ატმოსფერო;	
დ)	10-12 ატმოსფერო	
21.	ბეტონის მონოლითურ მუდმივ სამაგრში რომელია ყველაზე დაძაბული კვეთი?	
ა)	ქუსლის;	
ბ)	კლიტის;	
გ)	კედლის;	
დ)	დახრილ ვერტიკალურ ღერძთან 45 <sup>0</sup> -ით	
22.	წოლხვრელიდან კალოტაზე გაგანიერება რა გავლენას ახდენს სამთო წნევის სიდიდეზე?	
ა)	იწვევს სამთო წნევის შემცირებას	
ბ)	გავლენას არ ახდენს სამთო წნევის სიდიდეზე	
გ)	იწვევს სამთო წნევის მნიშვნელოვან გადიდებას;	
დ)	იწვევს სამთო წნევის უმნიშვნელო გადიდებას.	
23.	რა სიღიდის მსხვილ შემგსებს იყენებენ ხსნარის დასამზადებლად ნაშეფბეტონისთვის?	
ა)	15-18 სმ;	
ბ)	20-25 სმ;	
გ)	30 სმ;	
დ)	35 სმ	

<b>24.</b>	<b>რა სახის ქარგილი გამოიყენება ნაშხეფებტონის სამაგრის ასაგებად?</b>	
ა)	ინვენტარული კრებადი	
ბ)	თვითმავალი.	
გ)	ქარგილი არ გამოიყენება;	
დ)	დაბეტონების ადგილზე დამზადებული ხის ან ლითონის.	
<b>25.</b>	<b>განივი კვეთის რომელი ელემენტის გაყვანისას იყენებენ ლონგარინას ?</b>	
ა)	წოლხერელის;	
ბ)	კალოტის	
გ)	შტროსის;	
დ)	შტროცეტის	
<b>26.</b>	<b>რომელ ქვეყანაში აშენდა პირველი რკინიგზის გვირაბი ?</b>	
ა)	რუსეთში;	
ბ)	საფრანგეთში;	
გ)	ინგლისში;	
დ)	გერმანიაში.	
<b>27.</b>	<b>ქანის დამუშავების რომელი ხერხი გამოიყენება გვირაბმშენებლობაში?</b>	
ა)	ბურღვა-აფეთქების	
ბ)	მზის ენერჯის	
გ)	ორივე	
დ)	არცერთი	
<b>28.</b>	<b>დასახელებულთაგან რომელია საქალაქო მეურნეობის გვირაბი?</b>	
ა)	გზა გამტარი	
ბ)	სპეციალური	
გ)	კომუნალური	
დ)	არცერთი	
<b>29.</b>	<b>ახალავსტრიული ხერხის დამახასიათებელია:</b>	
ა)	დამყოლი მუდმივი სამაგრი	
ბ)	ანაკრები მუდმივი სამაგრი	
გ)	ქვის მუდმივი სამაგრი	
დ)	აგურის მუდმივი სამაგრი	
<b>30.</b>	<b>რა ეწოდება გვირაბის შესასვლელს?</b>	

ა)	დამბა	
ბ)	პორტალი	
გ)	რამპა	
დ)	არცერთი	
<b>31.</b>	<b>რას ეწოდება გამონამუშევარი?</b>	
ა)	დამუშავების შედეგად მიღებულ ქანს	
ბ)	ქანის დამუშავების შედეგად მიღებულ თავისუფალ სივრცეს	
გ)	არც ერთი პასუხი არ არის სწორი	
დ)	სამივე პასუხი სწორია	
<b>32.</b>	<b>რომელი ასოთი აღინიშნება ქანის სიმაგრის კოეფიციენტი:</b>	
ა)	h	
ბ)	p	
გ)	f	
დ)	k	
<b>33.</b>	<b>გვირაბის მუდმივი სამაგრის ძირითადი ელემენტებია:</b>	
ა)	კოჭი, ძელი, ძირი	
ბ)	თალი, კედელი, უკუთალი	
გ)	თავი, ტანი, კუდი	
დ)	ღგარი, მარჩევანი, ფილატა	
<b>34.</b>	<b>რა არის სანგრევი?</b>	
ა)	აღვილი, სადაც ხდება სამაგრის აგება	
ბ)	აღვილი, სადაც ხდება მონგრეული ქანის გადაყრა	
გ)	აღვილი, სადაც ხდება ქანის დამუშავება	
დ)	აღვილი, სადაც ხდება სადაც არ ხდება ქანის დამუშავება	
<b>35.</b>	<b>მთაგორიანი რელიეფის დაბრკოლების გადასალახად უკეთესი ვარიანტია:</b>	
ა)	გვირაბით გადალახვა;	
ბ)	ღია ტრასით;	
გ)	შემოვლითი გზით	
დ)	არცერთით	
<b>36.</b>	<b>როგორი პროფილის გვირაბშია დასაშვები ბუნებრივი ვენტილაცია</b>	
ა)	ერთქანობიან მოკლე გვირაბში;	
ბ)	ორქანიბიანში	
გ)	მრუდეზე მდებარე	
დ)	მრუდეზე მდებარე ორქანიბიანში.	
<b>37.</b>	<b>დაბრკოლების გადასალახად აგებული გვირაბების გეგმისა და გრძივი პროფილის ფორმებია:</b>	

ა)	სპირალის ფორმის	
ბ)	მარწყუის ფორმის	
გ)	ორივენაირი;	
დ)	არცერთნაირი	
<b>38.</b>	<b>მარწყუული და სპირალური გვირაბი იგება:</b>	
ა)	ერთქანობიანი	
ბ)	ორქანობიანი	
გ)	სამქანობიანი	
დ)	ოთხქანობიანი	
<b>39.</b>	<b>გვირაბით მთის გადაკვეთის ადგილის სიმაღლის შემცირებით იზრდება:</b>	
ა)	გვირაბის სიგრძე	
ბ)	გვირაბის სიგანე	
გ)	გვირაბის ქანობი	
დ)	სიმრუდე	
<b>40.</b>	<b>მცირე ჩაღრმავების გვირაბი დედამიწის ზედაპირიდან განლაგებულია:</b>	
ა)	10-15 მ-მდე	
ბ)	16-20 მ-მდე	
გ)	20-25 მ-მდე	
დ)	25-30 მ-მდე	
<b>41.</b>	<b>ქანის ფენა განისაზღვრება პარამეტრებით:</b>	
ა)	სიგრძე, სიგანე	
ბ)	მოცულობა	
გ)	ვარდნის კუთხე, განვრცობის კუთხე	
დ)	სიმაღლე	
<b>42.</b>	<b>მიწისქვეშა გამონამუშევრებში ტემპერატურის დასადგენად იყენებენ მეთოდიკას:</b>	
ა)	გეოდეზიური საფეხური	
ბ)	გეოთერმული საფეხური;	
გ)	გეოგრაფიული საფეხური	
დ)	ყველანაირი	
<b>43.</b>	<b>გვირაბის მრუდე უბანზე მდებარეობა აუარესებს:</b>	
ა)	გეოდეზიურ სამუშაოთა შესრულებას	
ბ)	ბუნებრივ და ხელოვნურ ვენტილაციას	
გ)	არცერთს	
დ)	ყველას ერთად	
<b>44.</b>	<b>წყლის მოცილების მხრივ გვირაბის ქანობი არ უნდა იყოს ნაკლები:</b>	
ა)	2-3% -ზე;	

ბ)	5-6%-ზე	
გ)	6-7%-ზე	
დ)	8-10%-ზე	
<b>45.</b>	<b>ანკერული სამაგრად გამოიყენება:</b>	
ა)	სოლოვანი ანკერი	
ბ)	რკინაბეტონის ანკერი	
გ)	ორივენაირი	
დ)	არცერთი	
<b>46.</b>	<b>ღროებითი სამაგრის ელემენტი - ლონგარინი - არის:</b>	
ა)	ჰორიზონტალური მორი;	
ბ)	ვერტიკალური მორი	
გ)	დახრილი მორი	
დ)	ღგარი	
<b>47.</b>	<b>ნაშეფბეტონის ფენის მზიდუნარიანობას მავთულის ბადის გამოყენება ზრდის:</b>	
ა)	30-40%-ით	
ბ)	10-12%-ით	
გ)	1-2 %-ით	
დ)	5-6%-ით	
<b>48.</b>	<b>გვირაბის მშენებლობისას რომელი ხერხით ხდება ჯერ თადის დაბეტონება და მერე დანარჩენი ნაწილის?</b>	
ა)	ავსტრიული ხერხით	
ბ)	ბელგიური ხერხით	
გ)	გერმანული ხერხით	
დ)	იტალიური ხერხით	
<b>49.</b>	<b>გვირაბის მშენებლობის სამუშაოთა ფრონტის გასსნა იწყება</b>	
ა)	წოლხვრელის გაყვანით	
ბ)	კალოტით	
გ)	ბირთვით	
დ)	არცერთით	
<b>50.</b>	<b>ღროებით სამაგრად გამოიყენება:</b>	
ა)	ბლოკი	
ბ)	აგური	
გ)	ხე	
დ)	ტუბინგი	



### გამოყენებული ლიტერატურა:

1. თ.ჭურაძე – გვირაბების მშენებლობის ახალავსტრიული ხერხი. ლექციების კონსპექტი 2010; (სტუ ბიბლიოთეკა CD 972)
2. თ.ჭურაძე– გვირაბის გაყვანის მექანიზებული ხერხი. ლექციების კონსპექტი 2010; (სტუ ბიბლიოთეკა CD 972)
3. შესავალი სატრანსპორტო მშენებლობაში. ლექციების კონსპექტი 2010; (სტუ ბიბლიოთეკა CD 1048)
4. Храпов В.Г. Тоннели и метрополитены–Москва: «Транспорт», 1989 (სტუ ბიბლ. 624.19(02)/12)
5. Компаниец С.Ф., Поправко А.К., Богодорецкий А.А. - Проектирование тоннелей-Москва: „Транспорт“, 1973 – 315 стр.

საგანი: “სატრანსპორტო საგზაო ნაგებობების ექსპლუატაცია“

სპეციალიზაცია „გვირაბები“

ნ ი მ უ შ ი

1.	ქანის დამუშავების რომელი ხერხი გამოიყენება გვირაბმშენებლობაში	
ა)	ბურღვა-აფეთქება	
ბ)	კომბაინი	
გ)	ორივე	
დ)	არცერთი	
2.	გვირაბის გაყვანის რომელი ხერხი პასუხობს მაღალი ტექნოლოგიების მოთხოვნებს?	
ა)	ბელგიური ბ)ახალავსტრიული გ)გერმანული დ)იტალიური	
ბ)	ახალავსტრიული	
გ)	გერმანული	
დ)	იტალიური	
3.	პროფ.მ.მ.პროტოდიაკონოვის ფორმულა რომელი პარამეტრის დადგენისას გამოიყენება ?	
ა)	მუღმივი სამაგრის სისქე	
ბ)	ქანის უკუბჯენის კოეფიციენტი	
გ)	სამთო წნევა	
დ)	ქანის შიგა ხახუნის კუთხე	
4.	რომელი სახის ძაღვების გავლენას განიცდის მუღმივი სამაგრის კვეთი ?	
ა)	ჭრის	
ბ)	არაცენტრალური ღუნვის	
გ)	გრეხვის	
დ)	კუმშვის	
5.	რომელ საუკუნეში აშენდა სურამის რკინიგზის გვირაბი ?	
ა)	მეჩვიდმეტეში	
ბ)	მეთვრამეტეში	
გ)	მეცხრამეტეში	

დ)	მეოცეში	
6.	საქართველოს რომელ რეგიონში მდებარეობს მიწისქვეშა ქალაქი ვარძია?	
ა)	იმერეთში	
ბ)	სამცხე-ჯავახეთში	
გ)	კახეთში	
დ)	გურიაში	
7.	გვირაბის ბურღვა-აფეთქებით გაყვანისას რომელი სახის შპურის სიგრძე აღემატება სხვა სახეებს?	
ა)	სანგრევის;	
ბ)	საყელავის;	
გ)	საკონტუროს;	
დ)	ფუძის	
8.	რა სიღიდის წნევით აწარმოებენ სამაგრს უკან ხსნარის საკონტროლო ჭირხენას?	
ა)	2-3 ატმოსფერო;	
ბ)	4-5 ატმოსფერო;	
გ)	6-7 ატმოსფერო;	
დ)	10-12 ატმოსფერო	
9.	რა სიღიდის მსხვილ შემვსებს იყენებენ ხსნარის დასამზადებლად ნაშხეფბეტონისთვის?	
ა)	15-18 სმ;	
ბ)	20-25 სმ;	
გ)	30 სმ;	
დ)	35 სმ	
10	რა სახის ქარგილი გამოიყენება ნაშხეფბეტონის სამაგრის ასაგებად?	
ა)	ინვენტარული კრებადი	
ბ)	თვითმავალი.	
გ)	ქარგილი არ გამოიყენება;	
დ)	დაბეტონების ადგილზე დამზადებული ხის ან ლითონის.	
11.	რომელ ქვეყანაში აშენდა პირველი რკინიგზის გვირაბი ?	
ა)	რუსეთში;	
ბ)	საფრანგეთში;	

გ)	ინგლისში;	
დ)	გერმანიაში.	
<b>12.</b>	<b>გვირაბის მუდმივი სამაგრის ძირითადი ელემენტებია:</b>	
ა)	კოჭი, ძელი, ძირი	
ბ)	თალი, კედელი, უკუთალი	
გ)	თავი, ტანი, კუდი	
დ)	ღვარი, მარჩევანი, ფილატა	
<b>13.</b>	<b>რა არის სანგრევი?</b>	
ა)	ადგილი, სადაც ხდება სამაგრის აგება	
ბ)	ადგილი, სადაც ხდება მონგრეული ქანის გადაყრა	
გ)	ადგილი, სადაც ხდება ქანის დამუშავება	
დ)	ადგილი, სადაც ხდება სადაც არ ხდება ქანის დამუშავება	
<b>14.</b>	<b>მთაგორიანი რელიეფის დაბრკოლების გადასალახად უკეთესი ვარიანტია:</b>	
ა)	გვირაბით გადალახვა;	
ბ)	ღია ტრასით;	
გ)	შემოვლითი გზით	
დ)	არცერთით	
<b>15.</b>	<b>გვირაბით მთის გადაკვეთის ადგილის სიმაღლის შემცირებით იზრდება:</b>	
ა)	გვირაბის სიგრძე	
ბ)	გვირაბის სიგანე	
გ)	გვირაბის ქანობი	
დ)	სიმრუდე	
<b>16.</b>	<b>მცირე ჩაღრმავების გვირაბი დედამიწის ზედაპირიდან განლაგებულია:</b>	
ა)	10-15 მ-მდე	
ბ)	16-20 მ-მდე	
გ)	20-25 მ-მდე	
დ)	25-30 მ-მდე	
<b>17.</b>	<b>ქანის ფენა განისაზღვრება პარამეტრებით:</b>	
ა)	სიგრძე, სიგანე	
ბ)	მოცულობა	
გ)	ვარდნის კუთხე, განვრცობის კუთხე	
დ)	სიმაღლე	
<b>18.</b>	<b>მიწისქვეშა გამონამუშევრებში ტემპერატურის დასადგენად იყენებენ მეთოდურად:</b>	
ა)	გეოდეზიური საფეხური	
ბ)	გეოთერმული საფეხური;	
გ)	გეოგრაფიული საფეხური	

დ)	ყველანაირი	
19.	გვირაბის მრუდე უბანზე მდებარეობა აუარესებს:	
ა)	გეოდეზიურ სამუშაოთა შესრულებას	
ბ)	ბუნებრივ და ხელოვნურ ვენტილაციას	
გ)	არცერთს	
დ)	ყველას ერთად	
20.	გვირაბის მშენებლობის სამუშაოთა ფრონტის გახსნა იწყება	
ა)	წოლხერელის გაყვანით	
ბ)	კალოტით	
გ)	ბირთვით	
დ)	არცერთით	

საკითხები მაგისტრატურაში შემსვლელთათვის

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

სატრანსპორტო და მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტი

სამაგისტრო პროგრამა „საგზაო ინჟინერია“

საგანი: “სატრანსპორტო საგზაო ნაგებობების ექსპლუატაცია“

სპეციალიზაცია ”საავტომობილო გზები და აეროდრომები“

1. ავტოგზის ტრასის გეგმა ეწოდება:
  - ა) გზის ტრასის მართობული კვეთის გრაფიკულ გამოსახულებას, შესრულებულს მასშტაბში
  - ბ) გზის ტრასის ვერტიკალურ სიბრტყეზე პროექციის გრაფიკულ გამოსახულებას, შესრულებულს მასშტაბში
  - გ) გზის ტრასის ჰორიზონტალურ სიბრტყეზე პროექციის გრაფიკულ გამოსახულებას, შესრულებულს მასშტაბში
  - დ) გზის გეგმილს ჰორიზონტალურ სიბრტყეზე
  
2. გზის საფარის სისწორის განსაზღვრა შესაძლებელია:
  - ა) დეფლექტომეტრით;

- ბ) გრეიდერით;
- გ) 3 მეტრიანი ლარტყით;
- დ) პენეტრომეტრით.

**3. ასფალტბეტონის ფენილის დატკეპნა ხორციელდება:**

- ა) ჯერ მსუბუქი და საშუალო, ხოლო შემდეგ მძიმე სატკეპნების გამოყენებით
- ბ) ჯერ მძიმე, ხოლო შემდეგ მსუბუქი და საშუალო სატკეპნების გამოყენებით
- გ) მხოლოდ მსუბუქი
- დ) შესაძლებელია ყველა ზემოთ აღნიშნული ვარიანტის გამოყენება

**4. ვირაუი წარმოადგენს**

- ა) სავალი ნაწილისა და გვეულების ორმხრივად მიმართულ ქანობს
- ბ) მონაკვეთს სადაც სავალ ნაწილს და გვერდულებს არ გააჩნიათ ქანობები
- გ) სავალი ნაწილისა და გვერდულების ცალმხრივად მიმართულ ქანობს
- დ) სავალი ნაწილის გაგანიერებას მრუდებზე

**5. ცემენტბეტონის ფენილები შესაძლებელია მოეწყოს:**

- ა) მხოლოდ მონოლითური ტიპის;
- ბ) მხოლოდ ასაწყობი ტიპის;
- გ) როგორც მონოლითური, ასევე ასაწყობი ტიპის;
- დ) არახისტი ტიპის.

**6. ავტოგზაზე მრუდის რადიუსის დასაშვები მინიმალური სიდიდე დამოკიდებულია:**

- ა) გზის კატეგორიაზე
- ბ) რელიეფის სირთულეზე
- გ) მოძრაობის საანგარიშო სიჩქარეზე
- დ) ავტომობილოს მარკაზე

**7. ქვემოთ ჩამოთვლილი სამუშაოებიდან რომელი არ ხორციელდება საავტომობილო გზებზე**

- ა) მიმდინარე შეკეთების სამუშაოები
- ბ) პერიოდული შეკეთების სამუშაოები
- გ) რელაქსაციის სამუშაოები
- დ) რეაბილიტაციის სამუშაოები

**8. მიწის ვაკისის გრუნტის საფუძვლის დატკეპნის (შემკვრივების) ერთ-ერთ ძირითად მიზანს წარმოადგენს:**

- ა) გრუნტის მზიდუნარიანობის გაზრდა
- ბ) გრუნტის ცვეთისადმი მდგრადობის გაუმჯობესება
- გ) გრუნტის ზედაპირის ხორკლიანობის გაუმჯობესება
- დ) მიწის ვაკისიდან წყლის აცილების უზრუნველყოფა

**9. რა მანქანა-მექანიზმებით ხორციელდება მიწის ვაკისის გრუნტის შემკვრივება:**

- ა) ბულდოზერით

- ბ) გრეიდერით
- გ) სატკეპნი მექანიზმით
- დ) სკრეპერით

**10. საგზაო სამოსის ზედაპირული დამუშავება აუმჯობესებს:**

- ა) გზის საფარსა და ავტომობილის საბურავის შორის ჩაჭიდებას;
- ბ) საგზაო სამოსის სისწორეს;
- გ) ზედაპირიდან წყლის აცილებას;
- დ) საგზაო სამოსის სიმტკიცეს

**11. ტემპერატურული დატვირთვის მიმართ მეტი მდგრადობით გამოირჩევა:**

- ა) არახისტი ფენილები
- ბ) ხისტი ფენილები
- გ) ნახევრად ხისტი ფენილები
- დ) ყველა ზემოთ ჩამოთვლილ ფენილებს აქვს ერთნაირი მდგრადობა

**12. ავტოგზის გზის ტრასა ეწოდება.**

- ა) გზის გეომეტრიული ღერძის მდებარეობას სივრცეში
- ბ) გზის გეგმილს ჰორიზონტალურ სიბრტყეზე
- გ) გზის კვეთს მართობული სიბრტყით
- დ) გზის გეგმილს ვერტიკალურ სიბრტყეში

**13. ასფალტბეტონის ფენილის ძვრის დეფორმაციებისადმი მდგრადობა მცირდება:**

- ა) მაღალ დადებით ტემპერატურაზე
- ბ) დაბალ დადებით ტემპერატურაზე
- გ) მაღალ უარყოფით ტემპერატურაზე
- დ) დაბალ უარყოფით ტემპერატურაზე

**14. საგზაო სამოსის კონსტრუქციის ქვიშა-ხრეშოვანი და ღორღოვანი საფუძვლის მოწყობისას საჭიროა:**

- ა) მასალას გააჩნდეს ოპტიმალური დატენიანების ხარისხი
- ბ) მასალა იყოს მშრალ მდგომარეობაში
- გ) მასალაში იყოს საჭირო რაოდენობით თიხოვანი ნაწილაკები
- დ) მასალაში იყოს საჭირო რაოდენობით მტვროვანი ნაწილაკები

**15. ავტოგზაზე გარდამავალი მრუდი წარმოადგენს მრუდს, რომლის:**

- ა) რადიუსსაც გააჩნია მუდმივი მნიშვნელობა
- ბ) რადიუსი აღემატება წრიული მრუდის რადიუსს
- გ) რომლის რადიუსი უსასრულოდ დიდია
- დ) რადიუსი იცვლება მისი სიგრძის პროპორციულად

**16. საგზაო სამოსის დაზიანებას არ მიეკუთვნება:**

- ა) გრძივი ბზარები
- ბ) ტემპერატურული ნაკერები
- გ) განივი ბზარები

დ) ბადისებრი ბზარები

17. ავტოგზის გრძივი პროფილი ეწოდება:

- ა) საავტომობილო გზის ტრასის ჰორიზონტალურ სიბრტყეზე პროექციის გრაფიკულ გამოსახულებას, შესრულებულს მასშტაბში
- ბ) საავტომობილო გზის ტრასის ვერტიკალურ სიბრტყეზე პროექციის გრაფიკულ გამოსახულებას, შესრულებულს მასშტაბში
- გ) საავტომობილო გზის ტრასის მართობული კვეთის გრაფიკულ გამოსახულებას, შესრულებულს მასშტაბში
- დ) საავტომობილო გზის ტრასის მდებარეობას სივრცეში

18. შესაძლებელია სამოსის კონსტრუქციის ქვიშა-ხრეშოვანი და ღორღოვანი ფენების მოწყობა

- ა) გაუდენტვის მეთოდით
- ბ) გაჯირჯეების მეთოდით
- გ) დარბილების მეთოდით
- დ) გამყიფების მეთოდით

19. საგზაო სამოსის კონსტრუქციის ქვიშა-ხრეშოვანი და ღორღოვანი საფუძვლის მოწყობისას კონსტრუქციული ფენის დატკეპნა უნდა განხორციელდეს:

- ა) გზის ღერძიდან გვერდულის მიმართულებით
- ბ) გზის გვერდულიდან ღერძის მიმართულებით
- გ) შესაძლებელია ცალკეულ ზოლებად დატკეპნა
- დ) შესაძლებელია ყველა ზემოთ აღნიშნული სქემის გამოყენება

20. საავტომობილო გზის მზიდუნარიანობისათვის არასახარბიელო პერიოდია:

- ა) გაზაფხულის პერიოდი
- ბ) ზაფხულის პერიოდი
- გ) შემოდგომის პერიოდი
- დ) ზამთრის პერიოდი

21. მიწის ვაკისის ყრილის მოწყობისას გრუნტის საფუძვლის უკეთ შემკვრივების მიზნით მიზანშეწონილია:

- ა) დატკეპნის სამუშაოების განხორციელდეს მაღალი დადებითი ტემპერატურის პირობებში
- ბ) განხორციელდეს ერთჯერადად დიდი სისქის ფენის მოწყობა და დატკეპნა
- გ) გამოყენებულ იქნას შედარებით სუსტი გრუნტები
- დ) განხორციელდეს გრუნტის შრეობრივი გაშლა და დატკეპნა

22. საგზაო სამოსის კონსტრუქციის ქვიშა-ხრეშოვანი და ღორღოვანი საფუძვლის მოწყობისას საჭიროა:

- ა) მასალას გააჩნდეს ოპტიმალური დატენიანების ხარისხი
- ბ) მასალა იყოს მშრალ მდგომარეობაში
- გ) მასალაში იყოს საჭირო რაოდენობით თიხოვანი ნაწილაკები



დ) მასალაში იყოს საჭირო რაოდენობით მტვროვანი ნაწილაკები

23. ასფალტბეტონის ფენილის ცხელი ნარევით მოწყობისას ჰაერის ტემპერატურა უნდა იყოს არანაკლებ:

- ა)  $+15^{\circ}\text{C}$  გაზაფხული-ზაფხულის და  $+20^{\circ}\text{C}$  შემოდგომის პერიოდში;
- ბ)  $0^{\circ}\text{C}$  გაზაფხული-ზაფხულის და  $+5^{\circ}\text{C}$  შემოდგომის პერიოდში;
- გ)  $-5^{\circ}\text{C}$  გაზაფხული-ზაფხულის და  $0^{\circ}\text{C}$  შემოდგომის პერიოდში;
- დ)  $+5^{\circ}\text{C}$  გაზაფხული-ზაფხულის და  $+10^{\circ}\text{C}$  შემოდგომის პერიოდში

24 გზის საექსპლუატაციო თვისებებს არ მიეკუთვნება:

- ა) გზის კატეგორია
- ბ) გზის სისწორე
- გ) გზის სიმტკიცე
- დ) გზის საფარის და ავტომობილის საბურავის შორის ჩაჭიდება

25. საავტომობილო გზიდან წყლის აცილებაზე გაგლეწას არ ახდენს:

- ა) კიუვეტის მდგომარეობა
- ბ) გრძივი ქანობი
- გ) ავტომობილის ღერძული დატვირთვის სიდიდე
- დ) განივი ქანობი

26. საავტომობილო გზა წარმოადგენს საინჟინრო ნაგებობას, რომელმაც უნდა უზრუნველყოს

- ა) ავტომობილის მაღალი სიჩქარით, უსაფრთხოდ და კომფორტულად მოძრაობის შესაძლებლობა ნორმალური კლიმატური პირობების შემთხვევაში
- ბ) ტვირთის გადატანისა და მგზავრთა გადაყვანის შესაძლებლობა
- გ) ავტომობილის მაღალი სიჩქარით, უსაფრთხოდ და კომფორტულად მოძრაობის შესაძლებლობა მთელი წლის განმავლობაში
- დ) სატრანსპორტო კავშირი ორ დასახლებულ პუნქტს შორის

27. სხვა სახის ტრანსპორტისაგან განსხვავებით საავტომობილო ტრანსპორტი შესაძლებელია

- ა) სწრაფად ფუჭებადი ტვირთის გადატანა დიდ მანძილებზე
- ბ) ტვირთის მიღება უშუალოდ მისი ფორმირების ადგილზე და გადაიტანა უშუალოდ დანიშნულების ადგილზე
- გ) მგზავრთა კომფორტული გადაყვანა
- დ) დიდი მოცულობის ტვირთის გადატანა შორ მანძილზე

28. საავტომობილო გზები ფუნქციონალური დანიშნულებით იყოფა სამ ჯგუფად:

- ა) საერთაშორისო, შიდასახელმწიფოებრივი და ადგილობრივი მნიშვნელობის

- საავტომობილო გზები
- ბ) საქალაქო, შიდასახელმწიფოებრივი და ადგილობრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზები
- გ) მაგისტრალური, საქალაქო და ადგილობრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზები
- დ) მაგისტრალური, საქალაქო და რაიონული მნიშვნელობის საავტომობილო გზები

**29. საავტომობილო გზები იყოფა ხუთ ტექნიკურ კატეგორიად:**

- ა) საგზაო სამოსის კონსტრუქციის მიხედვით
- ბ) სავალი ნაწილის სიგანის მიხედვით
- გ) გზის გამტარუნარიანობის მიხედვით
- დ) მოძრაობის საანგარიშო ინტენსივობის მიხედვით

**30. მოძრაობის ინტენსივობა არის:**

- ა) გზის განივკვეთში გასული ავტომობილების რაოდენობა (ერთი მიმართულებით) დროის ერთეულში
- ბ) გზის განივკვეთში გასული ავტომობილების რაოდენობა (ორივე მიმართულებით) დროის ერთეულში
- გ) გზის გარკვეულ მონაკვეთზე გასული ავტომობილების რაოდენობა (ორივე მიმართულებით) დროის ერთეულში გამრავლებული მონაკვეთის სიგრძეზე
- დ) გზის შესაძლებლობა გაატაროს გაკვეთილი რაოდენობის ავტომობილები

**31. პიკეტი არის მონაკვეთი, რომლის სიგრძეა:**

- ა) 50 მ
- ბ) 100 მ
- გ) 1000 მ
- დ) 500 მ

**32. მობრუნების კუთხე წარმოადგენს**

- ა) ტრასის ახალი მიმართულების აზიმუტი
- ბ) უმცირეს კუთხეს ორ მიმართულებას (ტრასის ძველი მიმართულების გაგრძელება და ახალი მიმართულების გაგრძელება) შორის
- გ) კუთხეს რომელსაც ქმნის ტრასის ახალი მიმართულება ჩრდილო მიმართულებასთან
- დ) კუთხეს ორ მიმართულებას (ტრასის ძველი მიმართულების გაგრძელება და ახალი მიმართულება) შორის

**33. გზის (ტრასის) გეგმა შედგება ორი ძირითადი ელემენტისაგან:**

- ა) პიკეტები და კილომეტრები
- ბ) სწორი მონაკვეთები და მრუდები
- გ) მოხვევის კუთხეები და მრუდები
- დ) ჰორიზონტალური და ვერტიკალური მრუდები

34. **სწორი მონაკვეთი ხასიათდება:**

- ა) სიგრძით
- ბ) მიმართულებით
- გ) სიგრძით და მიმართულებით
- დ) რადიუსით

35. **მიმართულება იზომება**

- ა) აზიმუტებში და/ან რუმბებში
- ბ) აზიმუტებში და მეტრებში
- გ) რუმბებში და მეტრებში
- დ) აზიმუტებში, რუმბებში და მეტრებში

36. **აზიმუტი არის კუთხე:**

- ა) ჩრდილო მიმართულებასთან (საათის ისრის საწინააღმდეგო მიმართულებით)
- ბ) ჩრდილო მიმართულებასთან უმცირესი კუთხე
- გ) სამხრეთ მიმართულებასთან უმცირესი კუთხე
- დ) ჩრდილო მიმართულებასთან (საათის ისრის მიმართულებით)

37. **რუმბი არის**

- ა) უმცირესი კუთხე ჩრდილო ან სამხრეთ მიმართულებასთან
- ბ) უმცირესი კუთხე ჩრდილო მიმართულებასთან
- გ) უმცირესი კუთხე სამხრეთ მიმართულებასთან
- დ) უმცირესი კუთხე დასავლეთ ან აღმოსავლეთ მიმართულებასთან

38. **საანგარიშო სიჩქარე წარმოადგენს:**

- ა) მინიმალური სიჩქარე, რომლითაც გზაზე მოძრავი ცალკეული ავტომობილი გზის ყველა მონაკვეთს გაივლის უსაფრთხოდ (ნორმალური კლიმატური პირობების შემთხვევაში)
- ბ) მაქსიმალურ შესაძლო სიჩქარეს, რომლითაც გზაზე მოძრავი საავტომობილო ნაკადი გზის ყველა მონაკვეთს გაივლის უსაფრთხოდ (ნორმალური კლიმატური პირობების შემთხვევაში)
- გ) გზაზე დასაშვები მოძრაობის მაქსიმალური სიჩქარე
- დ) მაქსიმალურ შესაძლო სიჩქარეს, რომლითაც გზაზე მოძრავი ცალკეული ავტომობილი გზის ყველა მონაკვეთს გაივლის უსაფრთხოდ (ნორმალური კლიმატური პირობების შემთხვევაში)

39. **საანგარიშო სიჩქარე ნორმირებულია და იგი დამოკიდებულია:**

- ა) გზის კატეგორიაზე
- ბ) გზის კატეგორიაზე და რელიეფის სირთულეზე
- გ) რელიეფის სირთულეზე
- დ) საგზაო საფარზე

40. **ორ წერტილს შორის გრძივი ქანობი იანგარიშება:**
- ა) ამ წერტილების ნიშნულების სხვაობის შეფარდებით მათ შორის მანძილთან
  - ბ) ამ წერტილების ნიშნულების სხვაობის გამრავლებით მათ შორის მანძილზე
  - გ) ამ წერტილების ნიშნულების ჯამის შეფარდებით მათ შორის მანძილთან
  - დ) ამ წერტილებს შორის მანძილი შეფარდებული ნიშნულების სხვაობასთან
41. **გარდამავალ მრუდზე**
- ა) ავტომობილზე მოქმედი ცენტრიდანული ძალები წარმოიქმნება თანდათანობი და მისი სიდიდე ნაკლებია წრიულ მრუდზე განსაზღვრულ მაქსიმალურ სიდიდეზე
  - ბ) ავტომობილზე მოქმედი ცენტრიდანული ძალები წარმოიქმნება თანდათანობი და მისი სიდიდე აღწევს წრიულ მრუდზე განსაზღვრულ მაქსიმალურ სიდიდეს
  - გ) ავტომობილზე მოქმედი ცენტრიდანული ძალები წარმოიქმნება ერთბაშად და მისი სიდიდე ნაკლებია წრიულ მრუდზე განსაზღვრულ მაქსიმალურ სიდიდეზე
  - დ) ავტომობილზე მოქმედი ცენტრიდანული ძალები არ წარმოიქმნება
42. **ვირაჟის სიდიდე დამოკიდებულია**
- ა) საანგარიშო სიჩქარეზე
  - ბ) რელიეფის სირთულეზე
  - გ) ჰორიზონტალური მრუდის რადიუსზე
  - დ) გარდამავალი მრუდის სიგრძეზე
43. **ვირაჟზე ხდება**
- ა) ავტომობილზე მოქმედი ცენტრიდანული ძალები წარმოიქმნება თანდათანობი და მისი სიდიდე ნაკლებია წრიულ მრუდზე განსაზღვრულ მაქსიმალურ სიდიდეზე
  - ბ) ავტომობილზე მოქმედი ცენტრიდანული ძალები წარმოიქმნება თანდათანობი და მისი სიდიდე აღწევს წრიულ მრუდზე განსაზღვრულ მაქსიმალურ სიდიდეს
  - გ) ავტომობილზე არ მოქმედებს ცენტრიდანული ძალა
  - დ) ავტომობილზე მოქმედი ცენტრიდანული ძალის სიდიდის შემცირება
44. **სავალი ნაწილის გაგანიერება ეწყობა**
- ა) გზის მრუდე მონაკვეთებზე, გვერდულების ხარჯზე, იმ პირობით, რომ გვერდულის სიგანე უნდა დარჩეს მინიმუმ 1.0მ
  - ბ) გზის მრუდე მონაკვეთებზე, გვერდულების ხარჯზე, იმ პირობით, რომ გვერდულის სიგანე უნდა დარჩეს მინიმუმ 0.5მ
  - გ) გზის სწორ მონაკვეთებზე, გვერდულების ხარჯზე
  - დ) გზის მრუდე მონაკვეთებზე, ქანობის შემცირების მიზნით
45. **საავტომობილო გზის მოვლა-შეკეთება ითვალისწინებს:**
- ა) გზის მიმდინარე შეკეთებას

- ბ) გზის მიმდინარე და პერიოდულ შეკეთებას
  - გ) გზის გაგანიერებას
  - დ) გზის მიმდინარე შეკეთებას, პერიოდულ შეკეთებას და სარეაბილიტაციო სამუშაოებს
46. **საავტომობილო გზების განვითარება ნიშნავს:**
- ა) გზის მიმდინარე შეკეთებას
  - ბ) გზის პერიოდულ შეკეთებას
  - გ) ახალი გზის მშენებლობას, რის შედეგადაც ხდება ქვეყნის საერთო სარგებლობის საავტომობილო გზების განვითარების გადიდება
  - დ) გზის მიმდინარე და პერიოდულ შეკეთებას, რის შედეგადაც ხდება სატრანსპორტო-საექსპლუატაციო თვისებების გაუმჯობესება
47. **მიმდინარე შეკეთება ხორციელდება:**
- ა) ყოველწლიურად
  - ბ) სამ წელიწადში ერთხელ
  - გ) ხუთ წელიწადში ერთხელ
  - დ) რვა წელიწადში ერთხელ
48. **გზის რეაბილიტაცია ითვალისწინებს:**
- ა) ბზარების შევსებას
  - ბ) ორმოულ შეკეთებას
  - გ) გზის გეომეტრიულ და სატრანსპორტო-საექსპლუატაციო პარამეტრების საპროექტო მაჩვენებლამდე მიყვანას
  - დ) ბზარების შევსებას და ორმოულ შეკეთებას
49. **გზებზე სტიქიური მოვლენების ლიკვიდაცია ხორციელდება:**
- ა) გზის გაგანიერებით
  - ბ) გზის შევიწროებით
  - გ) საგზაო ნიშნების მოწყობით
  - დ) დაზიანებული მიწის ვაკისის, სავალი ნაწილის, ხელოვნური ნაგებობებისა და სხვათა კაპიტალური ან დროებითი აღდგენის ღონისძიებების გატარებით
50. **ასფალტბეტონის შემკვრელ მასალად გამოიყენება:**
- ა) ცემენტი
  - ბ) კირი
  - გ) ბიტუმი
  - დ) თაბაშირი

**გამოყენებული ლიტერატურა:**

1. მ.ძიძიგური “საგზაო-სამშენებლო მანქანები” 2005. 491 გვ.
2. გ.მიქაშავიძე “საავტომობილო გზები” 1988. 107 გვ.

3. ვგოგლიძე “საავტომობილო გზების მშენებლობის ტექნოლოგია” 1991. 90 გვ.
4. ვგოგლიძე, აბურდულაძე, მდუნდუა “საავტომობილო გზების ექსპლუატაცია” 1997. 87 გვ.
5. ვგოგლიძე “საავტომობილო გზების მშენებლობა” 1989. 92 გვ.

## სამაგისტრო პროგრამა „საგზაო ინჟინერია“

საკანნი: “სატრანსპორტო საგზაო ნაგებობების ექსპლუატაცია“

### სპეციალიზაცია „ხიდები“

1.	ფოლადის ხიდების კონსტრუქციების ელემენტების დასაკავშირებლად არ გამოიყენება	
ა)	ელ. შედუღება	
ბ)	აირშედუღება	
გ)	მოქლონები	
დ)	მაღალსიმტკიციანი ჭანჭიკები	
2.	მაღალი წყლის საანგარიშო დონე ხიდისათვის განისაზღვრება განმეორადობისთვის	
ა)	10 წლიანი	
ბ)	50 წლიანი	
გ)	100 წლიანი	
დ)	300 წლიანი	
3.	რამდენი თაღოვანი სისტემის ხიდია მდ. მტკვარზე თბილისში	
ა)	4 (ოთხი)	
ბ)	5 (ხუთი)	
გ)	6 (ექვსი)	
დ)	7 (შვიდი)	
4.	ხიდის სავალი ნაწილის გაბარიტი დამოკიდებულია	
ა)	მოდრაობის ინტენსივობაზე	
ბ)	გზის კატეგორიაზე	
გ)	ხიდის სიგანეზე	
დ)	ხიდის სიგრძეზე	

5.	<b>მალის ნაშენის გაანგარიშება ზღვრულ მდგომარეობაზე ნიშნავს გაანგარიშებას</b>	
ა)	სიმტკიცესა და მდგრადობაზე	
ბ)	ბზარების გახსნის სიდიდეზე	
გ)	ჩალუნვების სიდიდეზე	
დ)	გამძლეობაზე	
6.	<b>წინასწარ დაძაბული რკინაბეტონის დამზადებისთვის არ გამოიყენება</b>	
ა)	მავთულის კონები	
ბ)	მავთულის ბაგირები	
გ)	AIII კლასის არმატურა	
დ)	AI კლასის არმატურა	

7.	<b>ხიდი არის ნაგებობა წინააღმდეგობაზე გზის</b>	
ა)	ზევიდან გადასატარებლად	
ბ)	ქვევიდან გასატარებლად	
გ)	გვერდიდან მოსაველეად	
დ)	შიგნიდან გასატარებლად	
8.	<b>რის მიხედვით განისაზღვრება ბეტონის სიმტკიცე კუმშვაზე</b>	
ა)	კლასი	
ბ)	მარკა	
გ)	ტიპი	
დ)	კატეგორია	
9.	<b>კიდულ ხიდებში ძირითადი მზიდი ელემენტია</b>	
ა)	ბაგირი	
ბ)	მალის ნაშენის გრძივი კოჭი	
გ)	მალის ნაშენის განივი კოჭი	
დ)	საკიდები	
10.	<b>მაღალი სიმტკიცის ჭანჭიკები მუშაობს</b>	
ა)	გაჭიმვაზე	
ბ)	კუმშვაზე	
გ)	თელვაზე	
დ)	ჭრაზე	
11.	<b>სანაპირო ბურჯი არ გაიანგარიშება</b>	
ა)	გრუნტის დაწოლაზე	
ბ)	სეისმურ დატვირთვებზე	
გ)	ქარის დაწოლაზე	
დ)	დროებით შვეულ მოძრავ დატვირთვაზე	
12.	<b>თაღოვანი მალის ნაშენი საანგარიშო სქემის მიხედვით არ შეიძლება იყოს</b>	

ა)	უსახსრო	
ბ)	ორსახსრიანი	
გ)	სამსახსრიანი	
დ)	ოთსახსრიანი	
13.	<b>რომელი ელემენტი არა აქვს ბურჯს</b>	
ა)	თავი	
ბ)	ტანი	
გ)	მხარი	
დ)	ფრთა	

14.	<b>სეისმური დატვირთვა არის</b>	
ა)	დროებითი დატვირთვა	
ბ)	განსაკუთრებული დატვირთვა	
გ)	მუდმივი დატვირთვა	
დ)	შაექსპლუატაციო დატვირთვა	
15.	<b>არმატურის დანიშნულება არ არის კონსტრუქციული ელემენტის</b>	
ა)	სიმტკიცის უზრუნველყოფა	
ბ)	სიხისტის უზრუნველყოფა	
გ)	გამძლეობის უზრუნველყოფა	
დ)	დეფორმაციულობის უზრუნველყოფა	
16.	<b>ვანტური ხიდების ვანტებში მოქმედებს</b>	
ა)	გამჭიმავი ძალები	
ბ)	მკუმშავი ძალები	
გ)	მღუნავი მომენტები	
დ)	მგრესხავი მომენტები	
17.	<b>რკინაბეტონის ჭრილი კოჭის გრძივი მუშა არმატურა უნდა განთავსდეს</b>	
ა)	კოჭის კვეთის ძირში	
ბ)	კოჭის კვეთის ნეიტრალურ ღერძზე	
გ)	კოჭის კვეთის ფილაში	
დ)	კოჭის კვეთის მთელ ფართზე თანაბრად	
18.	<b>ხიდების ბურჯების რკინაბეტონის დამცავი შრის სისქე დატენიანების ზონაში უნდა იყოს</b>	
ა)	2 სმ	
ბ)	3 სმ	
გ)	4 სმ	
დ)	5 სმ	



19.	<b>დროებით შვეულ მოძრავ დატვირთვაში არ შედის</b>	
ა)	მუხლუხოვანი დატვირთვა	
ბ)	ბორბლიანი დატვირთვა	
გ)	დატვირთვა ამწისაგან	
დ)	ქვეითთა დატვირთვა	
20.	<b>ფოლადრკინაბეტონის მალის ნაშენებში მუდმივი დატვირთვისაგან ფილა მუშაობს</b>	
ა)	კუმშვაზე	
ბ)	გაჭიმვაზე	
გ)	გრეხვაზე	
დ)	ღუნვაზე	

21.	<b>HF-60 დატვირთვა არის</b>	
ა)	მუხლუხოვანი სატრანსპორტო საშუალება	
ბ)	ბორბლიანი სატრანსპორტო საშუალება	
გ)	სპეციალური სატრანსპორტო საშუალება	
დ)	სამშენებლო სატრანსპორტო საშუალება	
22.	<b>კონსტრუქციის საკუთარი წონა არის</b>	
ა)	დროებითი დატვირთვა	
ბ)	განსაკუთრებული დატვირთვა	
გ)	მუდმივი დატვირთვა	
დ)	საექსპლოატაციო დატვირთვა	
23.	<b>დინამიურობის კოეფიციენტი (1+μ) მიიღება</b>	
ა)	დროებითი მოძრავი დატვირთვისათვის	
ბ)	დროებითი თარაზული დატვირთვისათვის	
გ)	მუდმივი შვეული დატვირთვისათვის	
დ)	ჰიდროსტატიკური დაწნევის დატვირთვისათვის	
24	<b>არმატურის კლასი არ არის</b>	
ა)	AI	
ბ)	AII	
გ)	Bp-II	
დ)	B-25	
25.	<b>ჩვეულებრივი (მძიმე) ბეტონის მოცულობითი წონა გაანგარიშებისას მიიღება</b>	
ა)	1.4-1.8 ტ/მ <sup>3</sup>	
ბ)	1.8-2.0 ტ/მ <sup>3</sup>	
გ)	2.2-2.4 ტ/მ <sup>3</sup>	
დ)	2.7-2.9 ტ/მ <sup>3</sup>	

26.	<b>АIII კლასის არმატურის საანგარიშო წინაღობა გაჭიმვაზე ავტოგზის ხიდისათვის მიიღება</b>	
ა)	1600 კგ/სმ <sup>2</sup>	
ბ)	2000 კგ/სმ <sup>2</sup>	
გ)	2700 კგ/სმ <sup>2</sup>	
დ)	3100 კგ/სმ <sup>2</sup>	
27.	<b>წინასწარ დაძაბული არმატურის დაძაბვა ბეტონზე ხდება</b>	
ა)	მექანიკური საშუალებით	
ბ)	ქიმიური საშუალებით	
გ)	ელექტროთერმული ხერხით	
დ)	ვიბროსაშუალებით	

28.	<b>არმატურის დაძაბვისას სტენდური ტექნოლოგიით არ გამოიყენება</b>	
ა)	მექანიკური ხერხი	
ბ)	ქიმიური ხერხი	
გ)	ელექტროთერმული ხერხი	
დ)	ვიბროხერხი	
29.	<b>ხიმინჯების ჩასასობად არ გამოიყენება</b>	
ა)	მექანიკური ურო	
ბ)	დიხელურო	
გ)	ვიბროჩამშვები	
დ)	ოპტიკური ლაზერი	
30.	<b>წინასწარ დაძაბული რკინაბეტონის კონსტრუქცია არ გაიანგარიშება</b>	
ა)	სიმტკიცეზე	
ბ)	ბზარის გახსნაზე	
გ)	დეფორმაციაზე	
დ)	ვიბრომდეგობაზე	
31.	<b>არმატურის დანიშნულება არ არის კონსტრუქციული ელემენტის</b>	
ა)	სიმტკიცის უზრუნველყოფა	
ბ)	სიხისტის უზრუნველყოფა	
გ)	გამძლეობის უზრუნველყოფა	
დ)	დეფორმაციულობის უზრუნველყოფა	
32.	<b>ფოლადის კოჭის სიმაღლის გაზრდისას მისი სიხისტე</b>	
ა)	იზრდება	
ბ)	მცირდება	

გ)	არ იცვლება	
დ)	შეიძლება გაიზარდოს ან შემცირდეს	
<b>33.</b>	<b>ხიდის სავალი ნაწილის სიგანე დამოკიდებულია</b>	
ა)	ხიდის სიგრძეზე	
ბ)	ხიდის სიგანეზე	
გ)	სატრანსპორტო ნაკადის ინტენსივობაზე	
დ)	ტროტუარების სიგანეზე	
<b>34.</b>	<b>სავალი ნაწილის კონსტრუქციის შემადგენლობაში არ შედის</b>	
ა)	ჰიდროსაიზოლაციო შრე	
ბ)	ასფალტის საფარი	
გ)	არმატურის კარკასი	
დ)	დამწრეტი სამკუთხედი (გამათანაბრებელი ფენა)	

<b>35.</b>	<b>მშვიდობის ხიდის სტატიკური სქემა წარმოადგენს</b>	
ა)	უსახსრო თაღს	
ბ)	კონსოლურ კოჭს	
გ)	კიდულ სისტემას	
დ)	ჩარჩოს მრუდწირული რიგელით	
<b>36.</b>	<b>ქ. თბილისში მდ. მტკვარზე მეტეხის ხიდის სტატიკური სქემა არის</b>	
ა)	ჭრილკოჭოვანი	
ბ)	უჭრკოჭოვანი	
გ)	თაღოვანი	
დ)	ჩარჩოვანი	
<b>37.</b>	<b>ქ. თბილისში მდ. მტკვარზე ვახუშტის სახ. ხიდის სტატიკური სქემაა</b>	
ა)	ჭრილი კოჭი	
ბ)	უჭრი კოჭი	
გ)	ჩარჩოვანი	
დ)	კოჭოვან-კონსოლური	
<b>38.</b>	<b>თამარ მეფის სახ. ხიდი მდ. მტკვარზე არის</b>	
ა)	უსახსრო თაღი	
ბ)	თაღი შემკოჭით	
გ)	ორსახსრიანი თაღი	
დ)	სამსახსრიანი თაღი	
<b>39.</b>	<b>საყრდენი ნაწილების ზომები დამოკიდებულია</b>	
ა)	მაღლის ნაშენის ზომაზე	

ბ)	დროებითი დატვირთვის კლასზე	
გ)	ბურჯების ზომაზე	
დ)	ათვისებული რეაქციის სიდიდეზე	
40.	<b>სადეფორმაციო ნაკერის კონსტრუქციის დანიშნულებაა უზრუნველყოს</b>	
ა)	კონსტრუქციის გადაადგილებები	
ბ)	სატანსპორტო საშუალების მდოვრე სვლა	
გ)	ძაბვების მუდმივობა საყრდენ კვეთში	
დ)	მალის ნაშენების ტორსებს შორის მანძილის უცვლელობა	
41.	<b>მალის ნაშენი ბურჯებთან ხისტად არის შეერთებული</b>	
ა)	ჩარჩოვან სისტემებში	
ბ)	სისტემაში თალი შემკოჭით	
გ)	ვანტურ სისტემებში	
დ)	კოჭოვან სისტემებში	

42.	<b>ვანტური ხიდების ვანტებში მოქმედებს</b>	
ა)	გამჭიმავი ძალები	
ბ)	მკუმშავი ძალები	
გ)	მღუნავი მომენტები	
დ)	მგრესავი მომენტები	
43.	<b>რკინაბეტონის მალის ნაშენის კოჭებში დამცავი შრის სისქე დამოკიდებულია</b>	
ა)	არმატურის დიამეტრზე	
ბ)	ბეტონის კლასზე	
გ)	კონსტრუქციის განივკვეთის ზომებზე	
დ)	გარემოს თვისებებზე	
44.	<b>ნაბურღნატენი ხიმინჯის მოწყობისას გამოიყენება</b>	
ა)	ურნალი	
ბ)	საბურღი დაზგა	
გ)	ვიბრატორი	
დ)	ორთქლის ურო	
45.	<b>ადგილობრივი წარეცხვის ძაბრის სიღრმე არ არის დამოკიდებული</b>	
ა)	ბურჯის სიმაღლეზე	
ბ)	ბურჯის სიგანეზე	
გ)	წყლის სიჩქარეზე	
დ)	გრუნტის ხასიათზე	
46.	<b>საერთო წარეცხვის სიღრმე არ არის დამოკიდებული</b>	

ა)	წელის სიღრმეზე ხიდის ქვეშ	
ბ)	წელის ნაკადის მიმართულებაზე ხიდის ქვეშ	
გ)	წელის ნაკადის სიჩქარეზე	
დ)	ბურჯების ზომაზე	
47.	<b>მდინარეში ნაკადის სიჩქარე დამოკიდებულია</b>	
ა)	ნაკადის ფორმაზე	
ბ)	მდინარის ფსკერის ქანობაზე	
გ)	მდინარის ფსკერის ხორკლიანობაზე	
დ)	ნაკადის ხარჯზე	
48.	<b>ხიდმშენებლობაში ტოპო-გეოდეზიური კვლევებიდან სამუშაოები შეიცავს</b>	
ა)	ხიდური გადასასვლელის გეგმის გადაღებას	
ბ)	ტრასის დაკვალვას ადგილზე	
გ)	სიმაღლეების განსაზღვრას ზღვის დონიდან	
დ)	გრუნტების განაწილებას სიმაღლის მიხედვით	

49.	<b>მდინარის საშუალო სიჩქარე დამოკიდებულია</b>	
ა)	მდინარის გრძივ ქანობაზე	
ბ)	ცოცხალი კვეთის ფორმაზე	
გ)	მდინარის კალაპოტის ხასიათზე	
დ)	მდინარის ნაკადის დონეზე ზღვის დონიდან	
50.	<b>ყალიბები არის</b>	
ა)	სტაციონარული	
ბ)	მუდმივი	
გ)	მცოცავი	
დ)	ინვენტარული	

**საგანი: “სატრანსპორტო საგზაო ნაგებობების ექსპლუატაცია”**

**სპეციალიზაცია „გვირაბები“**

1.	<b>ქანის დამუშავების რომელი ხერხი გამოიყენება გვირაბმშენებლობაში</b>	
ა)	ბურღვა-აფეთქება	
ბ)	კომბაინი	
გ)	ორივე	
დ)	არცერთი	

<b>2.</b>	<b>გვირაბის აგების ნორვეგიული ხერხის დამახასიათებელია</b>	
ა)	ქანების კლასიფიკაციის გამოყენება	
ბ)	სამშენებლო მასალის კლასიფიკაციის გამოყენება	
გ)	განსაკუთრებული მექანიზაციის გამოყენება	
დ)	ჩვეულებრივი მექანიზაციის გამოყენება	
<b>3</b>	<b>რა არის ქანის უკუბჯენა</b>	
ა)	მუდმივი სამგრის წინაღობა	
ბ)	გრუნტის რეაქცია სამაგრის დეფორმაციაზე	
გ)	სამაგრის რეაქცია ქანის გადაადგილებაზე	
დ)	გრუნტის რეაქცია სამაგრის გადაადგილებაზე	
<b>4.</b>	<b>არამექანიზებული ფარის რომელი ტიხარი მუშაობს გაჭიმვაზე:</b>	
ა)	ჰორიზონტალური	
ბ)	ვერტიკალური	
გ)	ორივე	
დ)	დახრილი	
<b>5.</b>	<b>როგორი პროფილის გვირაბშია დასაშვები ბუნებრივი ვენტილაცია</b>	
ა)	ერთქანობიან სწორზე მდებარე მოკლე გვირაბში	
ბ)	მრუდეზე მდებარე გვირაბში	
გ)	ორქანობიან დიდი სიგრძის გვირაბში	
დ)	მრუდეზე მდებარე ორქანობიან მცირე სიგრძის გვირაბში	
<b>6.</b>	<b>გვირაბგამყვანი ფარის რომელ ნაწილში ხდება მუდმივი სამაგრის აგება</b>	
ა)	საყრდენ რგოლში	
ბ)	დანის რგოლში	
გ)	კუდში	
დ)	შუაში	
<b>7.</b>	<b>გვირაბის გაყვანის რომელი ხერხი პასუხობს მაღალი ტექნოლოგიების მოთხოვნებს?</b>	
ა)	ბელგიური ბ)ახალავსტრიული გ)გერმანული დ)იტალიური	
ბ)	ახალავსტრიული	
გ)	გერმანული	
დ)	იტალიური	
<b>8.</b>	<b>რომელი დიამეტრის შპურები გამოიყენება გვირაბის ბურღვა-აფეთქებითი ხერხით გაყვანისას?</b>	
ა)	20 მმ	
ბ)	75 მმ	
გ)	36 მმ	

დ)	15 მმ	
<b>9.</b>	<b>როდის ჩადგა მწყობრში თბილისის მეტროპოლიტენის პირველი ხაზი</b>	
ა)	1956 წ	
ბ)	1966 წ	
გ)	1970 წ	
დ)	1968 წ	
<b>10.</b>	<b>პროფ.მ.მ.პროტოდიაკონოვის ფორმულა რომელი პარამეტრის დადგენისას გამოიყენება ?</b>	
ა)	მუდმივი სამაგრის სისქე	
ბ)	ქანის უკუბჯენის კოეფიციენტი	
გ)	სამთო წნევა	
დ)	ქანის შიგა ხახუნის კუთხე	
<b>11.</b>	<b>რომელი სახის ძალები გაგლენას განიცდის მუდმივი სამაგრის კვეთი ?</b>	
ა)	ჭრის	
ბ)	არაცენტრალური ღუნვის	
გ)	გრეხვის	
დ)	კუმშვის	
<b>12.</b>	<b>რომელ საუკუნეში აშენდა სურამის რკინიგზის გვირაბი ?</b>	
ა)	მეჩვიდმეტეში	
ბ)	მეთვრამეტეში	
გ)	მეცხრამეტეში	
დ)	მეოცეში	
<b>13.</b>	<b>საქართველოს რომელ რეგიონში მდებარეობს მიწისქვეშა ქალაქი ვარძია?</b>	
ა)	იმერეთში	
ბ)	სამცხე-ჯავახეთში	
გ)	კახეთში	
დ)	გურიაში	
<b>14.</b>	<b>რა განზომილება აქვს პროფ.პროტოდიაკონოვის ქანის სიმაგრის კოეფიციენტს</b>	
ა)	ტ/მ	
ბ)	ტმ	
გ)	განყენებული რიცხვია	
დ)	კგ/სმ <sup>2</sup>	

15.	თბილისის მეტროპოლიტენის გადასარბენი გვირაბის შიგა დიამეტრის სიდიდე	
ა)	5.1 მ;	
ბ)	5,5 მ	
გ)	6.0 მ	
დ)	4.1 მ	
16.	გვირაბის ბურღვა-აფეთქებითი ხერხით გაყვანისას რომელი სახის შპურს აფეთქებენ პირველ რიგში ?	
ა)	საკონტურო;	
ბ)	საყელავი;	
გ)	ფუძის;	
დ)	შანგრევი.	
17.	რამდენჯერ სტატიკურად ურკვევ სისტემას წარმოადგენს დრეკადად ჩამაგრებულ-ქუსლებიანი მცირე ამადლების თაღი ?	
ა)	ორჯერ	
ბ)	სამჯერ	
გ)	ერთჯერ	
დ)	ოთხჯერ	
18.	პროფ.მ.მ. პროტოდიაკონოვის ქანის სიმაგრის კოეფიციენტის განსაზღვრისათვის რა სიდიდეზე იყოფა ქანის დამსხვრევაზე კუბური სიმტკიცის მნიშვნელობა?	
ა)	ა)50-ზე;	
ბ)	100-ზე;	
გ)	150-ზე;	
დ)	200-ზე	
19.	გვირაბის ბურღვა-აფეთქებით გაყვანისას რომელი სახის შპურის სიგრძე აღემატება სხვა სახეებს?	
ა)	სანგრევის;	
ბ)	საყელავის;	
გ)	საკონტუროს;	
დ)	ფუძის	
20.	რა სიდიდის წნევით აწარმოებენ სამაგრს უკან ხსნარის საკონტროლო ჭირხენას?	



ა)	2-3 ატმოსფერო;	
ბ)	4-5 ატმოსფერო;	
გ)	6-7 ატმოსფერო;	
დ)	10-12 ატმოსფერო	
<b>21.</b>	<b>ბეტონის მონოლითურ მუდმივ სამაგარში რომელია ყველაზე დაძაბული კვეთი?</b>	
ა)	ქუსლის;	
ბ)	კლიტის;	
გ)	კედლის;	
დ)	დახრილ ვერტიკალურ ღერძთან 45 <sup>0</sup> -ით	
<b>22.</b>	<b>წოლხვრელიდან კალოტაზე გაგანიერება რა გავლენას ახდენს სამთო წნევის სიდიდეზე?</b>	
ა)	იწვევს სამთო წნევის შემცირებას	
ბ)	გავლენას არ ახდენს სამთო წნევის სიდიდეზე	
გ)	იწვევს სამთო წნევის მნიშვნელოვან გადიდებას;	
დ)	იწვევს სამთო წნევის უმნიშვნელო გადიდებას.	
<b>23.</b>	<b>რა სიდიდის მსხვილ შემვსებს იყენებენ ხსნარის დასამზადებლად ნაშხეფბეტონისთვის?</b>	
ა)	15-18 სმ;	
ბ)	20-25 სმ;	
გ)	30 სმ;	
დ)	35 სმ	
<b>24</b>	<b>რა სახის ქარგილი გამოიყენება ნაშხეფბეტონის სამაგარის ასაგებად?</b>	
ა)	ინვენტარული კრებადი	
ბ)	თვითმავალი.	
გ)	ქარგილი არ გამოიყენება;	
დ)	დაბეტონების ადგილზე დამზადებული ხის ან ლითონის.	
<b>25.</b>	<b>განივი კვეთის რომელი ელემენტის გაყვანისას იყენებენ ლონგარინას ?</b>	
ა)	წოლხვრელის;	
ბ)	კალოტის	
გ)	შტროსის;	
დ)	შტროცკეტის	

<b>26.</b>	<b>რომელ ქვეყანაში აშენდა პირველი რკინიგზის გვირაბი ?</b>	
ა)	რუსეთში;	
ბ)	საფრანგეთში;	
გ)	ინგლისში;	
დ)	გერმანიაში.	
<b>27.</b>	<b>ქანის დამუშავების რომელი ხერხი გამოიყენება გვირაბმშენებლობაში?</b>	
ა)	ბურღვა-აფეთქების	
ბ)	მზის ენერჯის	
გ)	ორივე	
დ)	არცერთი	
<b>28.</b>	<b>დასახელებულთაგან რომელია საქალაქო მეურნეობის გვირაბი?</b>	
ა)	გზა გამტარი	
ბ)	სპეციალური	
გ)	კომუნალური	
დ)	არცერთი	
<b>29.</b>	<b>ახალავსტრიული ხერხის დამახასიათებელია:</b>	
ა)	დამყოლი მუდმივი სამაგრი	
ბ)	ანაკრები მუდმივი სამაგრი	
გ)	ქვის მუდმივი სამაგრი	
დ)	აგურის მუდმივი სამაგრი	
<b>30.</b>	<b>რა ეწოდება გვირაბის შესასვლელს?</b>	
ა)	დამბა	
ბ)	პორტალი	
გ)	რამპა	
დ)	არცერთი	
<b>31.</b>	<b>რას ეწოდება გამონამუშევარი?</b>	
ა)	დამუშავების შედეგად მიღებულ ქანს	
ბ)	ქანის დამუშავების შედეგად მიღებულ თავისუფალ სივრცეს	
გ)	არც ერთი პასუხი არ არის სწორი	
დ)	სამივე პასუხი სწორია	
<b>32.</b>	<b>რომელი ასოთი აღინიშნება ქანის სიმაგრის კოეფიციენტი:</b>	
ა)	h	

ბ)	p	
გ)	f	
დ)	k	
<b>33.</b>	<b>გვირაბის მუდმივი სამაგრის ძირითადი ელემენტებია:</b>	
ა)	კოჭი, ძელი, ძირი	
ბ)	თალი, კედელი, უკუთალი	
გ)	თავი, ტანი, კუდი	
დ)	დგარი, მარჩევანი, ფილატა	
<b>34.</b>	<b>რა არის სანგრევი?</b>	
ა)	აღვილი, სადაც ხდება სამაგრის აგება	
ბ)	აღვილი, სადაც ხდება მონგრეული ქანის გადაყრა	
გ)	აღვილი, სადაც ხდება ქანის დამუშავება	
დ)	აღვილი, სადაც ხდება სადაც არ ხდება ქანის დამუშავება	
<b>35.</b>	<b>მთავორიანი რელიეფის დაბრკოლების გადასალახად უკეთესი ვარიანტია:</b>	
ა)	გვირაბით გადალახვა;	
ბ)	ღია ტრასით;	
გ)	შემოვლითი გზით	
დ)	არცერთით	
<b>36.</b>	<b>როგორი პროფილის გვირაბშია დასაშვები ბუნებრივი ვენტილაცია</b>	
ა)	ერთქანობიან მოკლე გვირაბში;	
ბ)	ორქანიბიანში	
გ)	მრუდეზე მდებარე	
დ)	მრუდეზე მდებარე ორქანიბიანში.	
<b>37.</b>	<b>დაბრკოლების გადასალახად აგებული გვირაბების გეგმისა და გრძივი პროფილის ფორმებია:</b>	
ა)	სპირალის ფორმის	
ბ)	მარყუჟის ფორმის	
გ)	ორივენაირი;	
დ)	არცერთნაირი	
<b>38.</b>	<b>მარყუჟული და სპირალური გვირაბი იგება:</b>	
ა)	ერთქანობიანი	
ბ)	ორქანობიანი	
გ)	სამქანობიანი	
დ)	ოთხქანობიანი	
<b>39.</b>	<b>გვირაბით მთის გადაკვეთის აღვილის სიმაღლის შემცირებით იზრდება:</b>	
ა)	გვირაბის სიგრძე	
ბ)	გვირაბის სიგანე	

გ)	გვირაბის ქანობი	
დ)	სიმრუდე	
<b>40.</b>	<b>მცირე ჩაღრმავების გვირაბი დედამიწის ზედაპირიდან განლაგებულია:</b>	
ა)	10-15 მ-მდე	
ბ)	16-20 მ-მდე	
გ)	20-25 მ-მდე	
დ)	25-30 მ-მდე	
<b>41.</b>	<b>ქანის ფენა განისაზღვრება პარამეტრებით:</b>	
ა)	სიგრძე, სიგანე	
ბ)	მოცულობა	
გ)	ვარდნის კუთხე, განვრცობის კუთხე	
დ)	სიმაღლე	
<b>42.</b>	<b>მიწისქვეშა გამონამუშევრებში ტემპერატურის დასადგენად იყენებენ მეთოდიკას:</b>	
ა)	გეოდეზიური საფეხური	
ბ)	გეოთერმული საფეხური;	
გ)	გეოგრაფიული საფეხური	
დ)	ყველანაირი	
<b>43.</b>	<b>გვირაბის მრუდე უბანზე მდებარეობა აუარესებს:</b>	
ა)	გეოდეზიურ სამუშაოთა შესრულებას	
ბ)	ბუნებრივ და ხელოვნურ ვენტილაციას	
გ)	არცერთს	
დ)	ყველას ერთად	
<b>44.</b>	<b>წყლის მოცილების მხრივ გვირაბის ქანობი არ უნდა იყოს ნაკლები:</b>	
ა)	2-3% -ზე;	
ბ)	5-6%-ზე	
გ)	6-7%-ზე	
დ)	8-10%-ზე	
<b>45.</b>	<b>ანკერული სამაგრად გამოიყენება:</b>	
ა)	სოლოვანი ანკერი	
ბ)	რკინაბეტონის ანკერი	
გ)	ორივენაირი	
დ)	არცერთი	
<b>46.</b>	<b>ღრობითი სამაგრის ელემენტი - ლონგარინი - არის:</b>	
ა)	ჰორიზონტალური მორი;	
ბ)	ვერტიკალური მორი	
გ)	დახრილი მორი	

დ)	ღგარი	
47.	ნაშეფებეტონის ფენის მზიდუნარიანობას მავთულის ბადის გამოყენება ზრდის:	
ა)	30-40%-ით	
ბ)	10-12%-ით	
გ)	1-2 %-ით	
დ)	5-6%-ით	
48.	გვირაბის მშენებლობისას რომელი ხერხით ხდება ჯერ თადის დაბეტონება და მერე დანარჩენი ნაწილის?	
ა)	ავსტრიული ხერხით	
ბ)	ბელგიური ხერხით	
გ)	გერმანული ხერხით	
დ)	იტალიური ხერხით	
49.	გვირაბის მშენებლობის სამუშაოთა ფრონტის გახსნა იწყება	
ა)	წოლხვრელის გაყვანით	
ბ)	კალოტით	
გ)	ბირთვით	
დ)	არცერთით	
50.	დროებით სამაგრად გამოიყენება:	
ა)	ბლოკი	
ბ)	აგური	
გ)	ხე	
დ)	ტუბინგი	

**საგანი: “სატრანსპორტო საგზაო ნაგებობების ექსპლუატაცია“**

**სპეციალიზაცია “რკინიგზის ლიანდაგი და სალიანდაგო მეურნეობა“**

- მიწის ვაკისის წყალსაშვი პრიზმის სიმაღლე ორლიანდაგიანი რკინიგზებისთვის ტოლია (მ):
  - 0,10
  - 0,15
  - 0,20
  - 0,25
- მრუდებში, რომელთა რადიუსი  $R < 300$  მ, ლიანდის ნომინალური სიგანეა:
  - 1530 მმ
  - 1520 მმ

- გ) 1524 მმ
- დ) 1535 მმ

3. სწორ უბნებში P65 ტიპის რელსებიანი ლიანდაგის სამსახურის ვადის ამოწურვამდე გატარებული ნორმატიული ტონაჟი (მლნ. ტონა ბრუტო) შეადგენს:

- ა) 700
- ბ) 500
- გ) 350
- დ) 250

4. 25 მეტრიანი რელსების სტანდარტული დამოკლების სიდიდეა (მმ):

- ა) 80 და 160
- ბ) 40, 80 და 160
- გ) 40, 80 და 120
- დ) 80 და 120

5. ხის შპალების ნომინალური სიგრძეა (მმ):

- ა) 2700
- ბ) 2750
- გ) 2900
- დ) 3500

6. რომელ ჯგუფს მიეკუთვნება რელსის ფუძის დეფექტები?

- ა) 6
- ბ) 9
- გ) 8
- დ) 5

7. წრიული მრუდის რადიუსის უმცირესი მნიშვნელობა რთულ პირობებში I კატეგორიის რკინიგზებზე ტოლია:

- ა) 350 მ
- ბ) 400 მ
- გ) 200 მ
- დ) 300 მ

8. ლიანდაგში რკინაბეტონის შპალები უნდა ამოიტენოს:

- ა) მთლიან სიგრძეზე
- ბ) მხოლოდ რელსების ქვეშ
- გ) შპალის ტორსებიდან 100 სმ-ს მანძილზე
- დ) მხოლოდ რელსების ქვეშ და შუა ნაწილში

9. როდის შევიდა ექსპლუატაციაში ფოთი-თბილისის რკინიგზის ხაზი?

- ა) 1865 წ
- ბ) 1872 წ
- გ) 1883 წ

დ) 1901 წ

10. ვერტიკალური მრუდის რადიუსის სიდიდე I კატეგორიის რკინიგზებზე ტოლია, მ

- ა) 5000
- ბ) 15000
- გ) 12000
- დ) 25000

11. სწორი ჩანართის მინიმალური სიდიდე რკინიგზის შექცეულ მრუდებს შორის ტოლია, მ

- ა) 120
- ბ) 50
- გ) 100
- დ) 80

12. რკინიგზაზე მრუდის წინაღობა გამოითვლება ფორმულით

- ა)  $750/R$
- ბ)  $700/R$
- გ)  $600/R$
- დ)  $800/R$

13. რკინიგზის გამყოფ პუნქტებზე რადიუსის მინიმალური მნიშვნელობა ტოლია, მ

- ა) 300
- ბ) 500
- გ) 800
- დ) 400

14. მეტად დეფექტური რელსის ყელზე დატანილი ირიბი ჯვრების რაოდენობაა:

- ა) 1
- ბ) 2
- გ) 3
- დ) 4

15. ქანობის მაქსიმალური სიდიდე რკინიგზის ლითონის ხიდებზე ტოლია

- ა) 4‰
- ბ) 5‰
- გ) 3‰
- დ) 6‰

16. რკინიგზის მიღებისა და ხიდების ხერხების შერჩევა ხდება წყლის ხარჯის მიხედვით, რომლის განმეორებადობაა:

- ა) 50 წლიანი
- ბ) 100 წლიანი

- გ) 150 წლიანი  
 დ) 75 წლიანი
17. P65 ტიპის ერთი გრძივი მეტრი რელსის დაახლოებითი წონაა (კგ):  
 ა) 55  
 ბ) 60  
 გ) 65  
 დ) 75
18. გარე რელსის მაქსიმალური დასაშვები მნიშვნელობაა (მმ):  
 ა) 120  
 ბ) 150  
 გ) 160  
 დ) 180
19. გადასარბენზე მომიჯნავე ლიანდაგების ღერძებს შორის მანძილი არ უნდა იყოს ნაკლები (მმ):  
 ა) 4100  
 ბ) 4800  
 გ) 5300  
 დ) 3700
20. რკინიგზის სწორ უბნებში და მრუდებში  $R \geq 350$  მ, ლიანდის ნომინალური სიგანეა (მმ)  
 ა) 1530  
 ბ) 1520  
 გ) 1524  
 დ) 1535
21. რკინიგზის კიუვეტის მინიმალური სიგანეა (სმ)  
 ა) 50  
 ბ) 40  
 გ) 60  
 დ) 30
22. 0 – 6 მეტრამდე ჩვეულებრივ გუნტებში რკინიგზის ყრილის ფერდოს დაქანებაა  
 ა) 1:1,25  
 ბ) 1:1,75  
 გ) 1:1,5  
 დ) 1:2
23. ორლიანდაგიან უბნებში მეორე ლიანდაგის 1 კილომეტრის დაყვანილი სიგრძის კოეფიციენტი  
 ა) 1,00



- ბ) 0,75
- გ) 0,50
- დ) 0,33

24 რელსების დეფექტები კლასიფიცირდება შემდეგი რაოდენობის ჯგუფებად:

- ა) 7
- ბ) 9
- გ) 11
- დ) 8

25. რელსი ითვლება დეფექტურად თუ მისი სიგრძე ნაკლებია (მ):

- ა) 8,5
- ბ) 10,0
- გ) 4,5
- დ) 6,5

26. რელსის თავის დაყვანილი ცვეთის მაქსიმალური მნიშვნელობა (მმ) არ უნდა აღემატებოდეს:

- ა) 22
- ბ) 18
- გ) 16
- დ) 14

27. რელსის თავის გვერდითი ცვეთა იზომება რელსის თავის გორვის ზედაპირიდან შემდეგ მანძილზე (მმ):

- ა) 11
- ბ) 13
- გ) 9
- დ) 15

28. დეფექტური რელსის ყელზე დატანილი ირიბი ჯვრების რაოდენობაა:

- ა) 1
- ბ) 2
- გ) 3
- დ) 4

29. მიწის ვაკისის გვერდულის მინიმალური სიგანე ლიანდაგის ყოველი მხრიდან არ უნდა იყოს ნაკლები (მ):

- ა) 0,3
- ბ) 0,5
- გ) 0,4
- დ) 0,8

30. ქანობის მაქსიმალური სიღიდე სადგურებზე ტოლია:

- ა) 4‰

- ბ) 2,5‰
  - გ) 3,5‰
  - დ) 3‰
31. 6მ-დან 12მ-მდე სიმაღლის რკინიგზის ყრილის ფერდოს დახრილობა ჩვეულებრივ გრუნტებში ტოლია:
- ა) 1:1,25
  - ბ) 1:1,75
  - გ) 1:1,5
  - დ) 1:2
32. აშუამად მოქმედი პროექტირების ნორმებით მიწის ვაკისის ძირითადი მოედნის სიგანე ახალი I და II კატეგორიის ერთლიანდაგიანი რკინიგზებისათვის ტოლია (მ):
- ა) 7,0
  - ბ) 7,1
  - გ) 7,6
  - დ) 6,5
33. სახელმძღვანელო ქანობის მაქსიმალური სიდიდე I კატეგორიის რკინიგზებზე არ უნდა აღემატებოდეს
- ა) 15 ‰
  - ბ) 10 ‰
  - გ) 18 ‰
  - დ) 9‰
34. ლიანდაგში საპირაპირო ღრქოს (მმ) ნორმალური მაქსიმალური მნიშვნელობა არ უნდა აღემატებოდეს:
- ა) 20
  - ბ) 22
  - გ) 15
  - დ) 26
35. P50 ტიპის ერთი გრძივი მეტრი რელსის დაახლოებითი წონაა (კგ):
- ა) 50
  - ბ) 65
  - გ) 60
  - დ) 55
36. სწორი ჩანართის მინიმალური სიგრძე რკინიგზის ერთმხრივ მიმართულ მრუდებს შორის ტოლია, მ
- ა) 100
  - ბ) 75
  - გ) 80
  - დ) 60

37. რკინიგზაზე გრძივი პროფილის ელემენტის მინიმალური სიგრძეა, მ
- 250
  - 350
  - 300
  - 200
38. რკინიგზაზე ქანობებს შორის გარდატეხის მაქსიმალური სიდიდე ტოლია
- 12‰
  - 9‰
  - 13‰
  - 8‰
39. ქანობის მაქსიმალური სიდიდე რკინიგზის ასაქცევებზე ტოლია
- 10‰
  - 12‰
  - 9 ‰
  - 8‰
40. რკინიგზის ჭრილში თარაზული მოედნის მაქსიმალური სიგრძეა, მ
- 250
  - 400
  - 500
  - 200
41. ქანობის მინიმალური სიდიდე რკინიგზის გვირაბში ტოლია
- 4‰
  - 3‰
  - 5‰
  - 7‰
42. მოძრაობის მაქსიმალური დასაშვები სინქარე რკინიგზის მრუდებში გამოითვლება ფორმულით
- $v = 4,6\sqrt{R}$
  - $v = 4,1\sqrt{R}$
  - $v = 3,5\sqrt{R}$
  - $v = 5\sqrt{R}$
43. ისრული გადამყვანის ჯვარედის მარკა არის ჯვარედის კუთხის
- $\cos \alpha$
  - $ctg \alpha$
  - $tg \alpha$
  - $\sin \alpha$
44. ლიანდაგში რელსების დახრილობის ნომინალური მნიშვნელობა შპალის ზედაპირის მიმართ ტოლია

- ა) 1:12
- ბ) 1:20
- გ) 1:30
- დ) 1:60

45. მრუდებში, რომელთა რადიუსი  $R = 349 \div 300$  მ, ლიანდის ნომინალური სიგანეა (მმ):

- ა) 1530
- ბ) 1520
- გ) 1524
- დ) 1535

46. 12,5 მეტრიანი რელსების დამოკლების სიდიდეა (მმ):

- ა) 80 და 160
- ბ) 40, 80 და 160
- გ) 40, 80 და 120
- დ) 80 და 120

47. რკინიგზის კიუვეტის მინიმალური სიმაღლეა (სმ)

- ა) 50
- ბ) 40
- გ) 60
- დ) 30

48. გარე რელსის შემადგენლების დამრეცობის ზღვრული დასაშვები ქანობია:

- ა) 1,5‰
- ბ) 2,1‰
- გ) 3,2‰
- დ) 4,1‰

49. რელსის თავის გვერდითი ცვეთის მაქსიმალური მნიშვნელობა (მმ) არ უნდა აღემატებოდეს:

- ა) 22
- ბ) 18
- გ) 16
- დ) 14

50. ლიანდაგის სწორ უბნებში ერთი სარელსო ძაფის პირაპირის აცდენა მეორე ძაფის პირაპირის მიმართ არ უნდა იყოს მეტი (სმ):

- ა) 11
- ბ) 13
- გ) 6
- დ) 8

# საგანი: “სატრანსპორტო საგზაო ნაგებობების ექსპლუატაცია“

## სპეციალიზაცია ”საავტომობილო გზები და აეროდრომები“

### 1. ავტოგზის ტრასის გეგმა ეწოდება:

- ა) გზის ტრასის მართობული კვეთის გრაფიკულ გამოსახულებას, შესრულებულს მასშტაბში
- ბ) გზის ტრასის ვერტიკალურ სიბრტყეზე პროექციის გრაფიკულ გამოსახულებას, შესრულებულს მასშტაბში
- გ) გზის ტრასის ჰორიზონტალურ სიბრტყეზე პროექციის გრაფიკულ გამოსახულებას, შესრულებულს მასშტაბში
- დ) გზის გეგმილს ჰორიზონტალურ სიბრტყეზე

### 2. გზის საფარის სისწორის განსაზღვრა შესაძლებელია:

- ა) დეფლექტომეტრით;
- ბ) გრეიდერით;
- გ) 3 მეტრიანი ლარტყით;
- დ) პენეტრომეტრით.

### 3. ასფალტბეტონის ფენილის დატკეპნა ხორციელდება:

- ა) ჯერ მსუბუქი და საშუალო, ხოლო შემდეგ მძიმე სატკეპნების გამოყენებით
- ბ) ჯერ მძიმე, ხოლო შემდეგ მსუბუქი და საშუალო სატკეპნების გამოყენებით
- გ) მხოლოდ მსუბუქი
- დ) შესაძლებელია ყველა ზემოთ აღნიშნული ვარიანტის გამოყენება

### 4. ვირაჟი წარმოადგენს

- ა) სავალი ნაწილისა და გვეულების ორმხრივად მიმართულ ქანობს
- ბ) მონაკვეთს სადაც სავალ ნაწილს და გვერდულებს არ გააჩნიათ ქანობები
- გ) სავალი ნაწილისა და გვერდულების ცალმხრივად მიმართულ ქანობს
- დ) სავალი ნაწილის გაგანიერებას მრუდებზე

### 5. ცემენტბეტონის ფენილები შესაძლებელია მოეწყოს:

- ა) მხოლოდ მონოლითური ტიპის;
- ბ) მხოლოდ ასაწყობი ტიპის;
- გ) როგორც მონოლითური, ასევე ასაწყობი ტიპის;
- დ) არახისტი ტიპის.

### 6. ავტოგზაზე მრუდის რადიუსის დასაშვები მინიმალური სიდიდე დამოკიდებულია:

- ა) გზის კატეგორიაზე
- ბ) რელიეფის სირთულეზე
- გ) მოძრაობის საანგარიშო სიჩქარეზე
- დ) ავტომობილოს მარკაზე

7. ქვემოთ ჩამოთვლილი სამუშაოებიდან რომელი არ ხორციელდება საავტომობილო გზებზე
- მიმდინარე შეკეთების სამუშაოები
  - პერიოდული შეკეთების სამუშაოები
  - რელაქსაციის სამუშაოები
  - რეაბილიტაციის სამუშაოები
8. მიწის ვაკისის გრუნტის საფუძვლის დატკეპნის (შემკვრივების) ერთ-ერთ ძირითად მიზანს წარმოადგენს:
- გრუნტის მზიდუნარიანობის გაზრდა
  - გრუნტის ცვეთისადმი მდგრადობის გაუმჯობესება
  - გრუნტის ზედაპირის ხორკლიანობის გაუმჯობესება
  - მიწის ვაკისიდან წყლის აცილების უზრუნველყოფა
9. რა მანქანა-მექანიზმებით ხორციელდება მიწის ვაკისის გრუნტის შემკვრივება:
- ბულდოზერით
  - გრეიდერით
  - სატკეპნი მექანიზმით
  - სკრეპერით
10. საგზაო სამოსის ზედაპირული დამუშავება აუმჯობესებს:
- გზის საფარსა და ავტომობილის საბურავის შორის ჩაჭიდებას;
  - საგზაო სამოსის სისწორეს;
  - ზედაპირიდან წყლის აცილებას;
  - საგზაო სამოსის სიმტკიცეს
11. ტემპერატურული დატვირთვის მიმართ მეტი მდგრადობით გამოირჩევა:
- არახისტი ფენილები
  - ხისტი ფენილები
  - ნახევრად ხისტი ფენილები
  - ყველა ზემოთ ჩამოთვლილ ფენილებს აქვს ერთნაირი მდგრადობა
12. ავტოგზის გზის ტრასა ეწოდება.
- გზის გეომეტრიული ღერძის მდებარეობას სივრცეში
  - გზის გეგმილს ჰორიზონტალურ სიბრტყეზე
  - გზის კვეთს მართობული სიბრტყით
  - გზის გეგმილს ვერტიკალურ სიბრტყეში
13. ასფალტბეტონის ფენილის ძვრის დეფორმაციებისადმი მდგრადობა მცირდება:
- მაღალ დადებით ტემპერატურაზე
  - დაბალ დადებით ტემპერატურაზე
  - მაღალ უარყოფით ტემპერატურაზე
  - დაბალ უარყოფით ტემპერატურაზე

14. საგზაო სამოსის კონსტრუქციის ქვიშა-ხრეშოვანი და ღორღოვანი საფუძვლის მოწყობისას საჭიროა:
- ა) მასალას გააჩნდეს ოპტიმალური დატენიანების ხარისხი
  - ბ) მასალა იყოს მშრალ მდგომარეობაში
  - გ) მასალაში იყოს საჭირო რაოდენობით თიხოვანი ნაწილაკები
  - დ) მასალაში იყოს საჭირო რაოდენობით მტვროვანი ნაწილაკები
15. ავტოგზაზე გარდამავალი მრუდი წარმოადგენს მრუდს, რომლის:
- ა) რადიუსსაც გააჩნია მუდმივი მნიშვნელობა
  - ბ) რადიუსი აღემატება წრიული მრუდის რადიუსს
  - გ) რომლის რადიუსი უსასრულოდ დიდია
  - დ) რადიუსი იცვლება მისი სიგრძის პროპორციულად
16. საგზაო სამოსის დაზიანებას არ მიეკუთვნება:
- ა) გრძივი ბზარები
  - ბ) ტემპერატურული ნაკერები
  - გ) განივი ბზარები
  - დ) ბადისებრი ბზარები
17. ავტოგზის გრძივი პროფილი ეწოდება:
- ა) საავტომობილო გზის ტრასის ჰორიზონტალურ სიბრტყეზე პროექციის გრაფიკულ გამოსახულებას, შესრულებულს მასშტაბში
  - ბ) საავტომობილო გზის ტრასის ვერტიკალურ სიბრტყეზე პროექციის გრაფიკულ გამოსახულებას, შესრულებულს მასშტაბში
  - გ) საავტომობილო გზის ტრასის მართობული კვეთის გრაფიკულ გამოსახულებას, შესრულებულს მასშტაბში
  - დ) საავტომობილო გზის ტრასის მდებარეობას სივრცეში
18. შესაძლებელია სამოსის კონსტრუქციის ქვიშა-ხრეშოვანი და ღორღოვანი ფენების მოწყობა
- ა) გაჟღენთვის მეთოდით
  - ბ) გაჯირჯეების მეთოდით
  - გ) დარბილების მეთოდით
  - დ) გამყიფების მეთოდით
19. საგზაო სამოსის კონსტრუქციის ქვიშა-ხრეშოვანი და ღორღოვანი საფუძვლის მოწყობისას კონსტრუქციული ფენის დატკეპნა უნდა განხორციელდეს:
- ა) გზის ღერძიდან გვერდულის მიმართულებით
  - ბ) გზის გვერდულიდან ღერძის მიმართულებით
  - გ) შესაძლებელია ცალკეულ ზოლებად დატკეპნა
  - დ) შესაძლებელია ყველა ზემოთ აღნიშნული სქემის გამოყენება
20. საავტომობილო გზის მზიდუნარიანობისათვის არასახარბიელო პერიოდია:
- ა) გაზაფხულის პერიოდი

- ბ) ზაფხულის პერიოდი
- გ) შემოდგომის პერიოდი
- დ) ზამთრის პერიოდი

21. მიწის ვაკისის ყრილის მოწყობისას გრუნტის საფუძვლის უკეთ შემკვრივების მიზნით მიზანშეწონილია:

- ა) დატკეპნის სამუშაოების განხორციელდეს მაღალი დადებითი ტემპერატურის პირობებში
- ბ) განხორციელდეს ერთჯერადად დიდი სისქის ფენის მოწყობა და დატკეპნა
- გ) გამოყენებულ იქნას შედარებით სუსტი გრუნტები
- დ) განხორციელდეს გრუნტის შრეობრივი გაშლა და დატკეპნა

22. საგზაო სამოსის კონსტრუქციის ქვიშა-ხრეშოვანი და ღორღოვანი საფუძვლის მოწყობისას საჭიროა:

- ა) მასალას გააჩნდეს ოპტიმალური დატენიანების ხარისხი
- ბ) მასალა იყოს მშრალ მდგომარეობაში
- გ) მასალაში იყოს საჭირო რაოდენობით თიხოვანი ნაწილაკები
- დ) მასალაში იყოს საჭირო რაოდენობით მტვროვანი ნაწილაკები

23. ასფალტბეტონის ფენილის ცხელი ნარევით მოწყობისას ჰაერის ტემპერატურა უნდა იყოს არანაკლებ:

- ა) +15<sup>0</sup> C გაზაფხული-ზაფხულის და +20<sup>0</sup> C შემოდგომის პერიოდში;
- ბ) 0<sup>0</sup> C გაზაფხული-ზაფხულის და +5<sup>0</sup> C შემოდგომის პერიოდში;
- გ) -5<sup>0</sup> C გაზაფხული-ზაფხულის და 0<sup>0</sup> C შემოდგომის პერიოდში;
- დ) +5<sup>0</sup> C გაზაფხული-ზაფხულის და +10<sup>0</sup> C შემოდგომის პერიოდში

24 გზის საექსპლუატაციო თვისებებს არ მიეკუთვნება:

- ა) გზის კატეგორია
- ბ) გზის სისწორე
- გ) გზის სიმტკიცე
- დ) გზის საფარის და ავტომობილის საბურავის შორის ჩაჭიდება

25. საავტომობილო გზიდან წყლის აცილებაზე გაგლენას არ ახდენს:

- ა) კიუვეტის მდგომარეობა
- ბ) გრძივი ქანობი
- გ) ავტომობილის ღერძული დატვირთვის სიდიდე
- დ) განივი ქანობი

26. საავტომობილო გზა წარმოადგენს საინჟინრო ნაგებობას, რომელმაც უნდა უზრუნველყოს

- ა) ავტომობილის მაღალი სიჩქარით, უსაფრთხოდ და კომფორტულად მოძრაობის შესაძლებლობა ნორმალური კლიმატური პირობების



- შემთხვევაში
- ბ) ტვირთის გადატანისა და მგზავრთა გადაყვანის შესაძლებლობა
  - გ) ავტომობილის მაღალი სიჩქარით, უსაფრთხოდ და კომფორტულად მოძრაობის შესაძლებლობა მთელი წლის განმავლობაში
  - დ) სატრანსპორტო კავშირი ორ დასახლებულ პუნქტს შორის
27. **სხვა სახის ტრანსპორტისაგან განსხვავებით საავტომობილო ტრანსპორტით შესაძლებელია**
- ა) სწრაფად ფუჭებადი ტვირთის გადატანა დიდ მანძილებზე
  - ბ) ტვირთის მიღება უშუალოდ მისი ფორმირების ადგილზე და გადაიტანა უშუალოდ დანიშნულების ადგილზე
  - გ) მგზავრთა კომფორტული გადაყვანა
  - დ) დიდი მოცულობის ტვირთის გადატანა შორ მანძილზე
28. **საავტომობილო გზები ფუნქციონალური დანიშნულებით იყოფა სამ ჯგუფად:**
- ა) საერთაშორისო, შიდასახელმწიფოებრივი და ადგილობრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზები
  - ბ) საქალაქო, შიდასახელმწიფოებრივი და ადგილობრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზები
  - გ) მაგისტრალური, საქალაქო და ადგილობრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზები
  - დ) მაგისტრალური, საქალაქო და რაიონული მნიშვნელობის საავტომობილო გზები
29. **საავტომობილო გზები იყოფა ხუთ ტექნიკურ კატეგორიად:**
- ა) საგზაო სამოსის კონსტრუქციის მიხედვით
  - ბ) სავალი ნაწილის სიგანის მიხედვით
  - გ) გზის გამტარუნარიანობის მიხედვით
  - დ) მოძრაობის საანგარიშო ინტენსივობის მიხედვით
30. **მოძრაობის ინტენსივობა არის:**
- ა) გზის განივკვეთში გასული ავტომობილების რაოდენობა (ერთი მიმართულებით) დროის ერთეულში
  - ბ) გზის განივკვეთში გასული ავტომობილების რაოდენობა (ორივე მიმართულებით) დროის ერთეულში
  - გ) გზის გარკვეულ მონაკვეთზე გასული ავტომობილების რაოდენობა (ორივე მიმართულებით) დროის ერთეულში გამრავლებული მონაკვეთის სიგრძეზე
  - დ) გზის შესაძლებლობა გაატაროს გაკვეთილი რაოდენობის ავტომობილები
31. **პიკეტი არის მონაკვეთი, რომლის სიგრძეა:**
- ა) 50 მ
  - ბ) 100 მ
  - გ) 1000 მ

დ) 500 მ

**32. მობრუნების კუთხე წარმოადგენს**

- ა) ტრასის ახალი მიმართულების აზიმუტი
- ბ) უმცირეს კუთხეს ორ მიმართულებას (ტრასის ძველი მიმართულების გაგრძელება და ახალი მიმართულების გაგრძელება) შორის
- გ) კუთხეს რომელსაც ქმნის ტრასის ახალი მიმართულება ჩრდილო მიმართულებასთან
- დ) კუთხეს ორ მიმართულებას (ტრასის ძველი მიმართულების გაგრძელება და ახალი მიმართულება) შორის

**33. გზის (ტრასის) გეგმა შედგება ორი ძირითადი ელემენტისაგან:**

- ა) პიკეტები და კილომეტრები
- ბ) სწორი მონაკვეთები და მრუდები
- გ) მოხვევის კუთხეები და მრუდები
- დ) ჰორიზონტალური და ვერტიკალური მრუდები

**34. სწორი მონაკვეთი ხასიათდება:**

- ა) სიგრძით
- ბ) მიმართულებით
- გ) სიგრძით და მიმართულებით
- დ) რადიუსით

**35. მიმართულება იზომება**

- ა) აზიმუტებში და/ან რუმბებში
- ბ) აზიმუტებში და მეტრებში
- გ) რუმბებში და მეტრებში
- დ) აზიმუტებში, რუმბებში და მეტრებში

**36. აზიმუტი არის კუთხე:**

- ა) ჩრდილო მიმართულებასთან (საათის ისრის საწინააღმდეგო მიმართულებით)
- ბ) ჩრდილო მიმართულებასთან უმცირესი კუთხე
- გ) სამხრეთ მიმართულებასთან უმცირესი კუთხე
- დ) ჩრდილო მიმართულებასთან (საათის ისრის მიმართულებით)

**37. რუმბი არის**

- ა) უმცირესი კუთხე ჩრდილო ან სამხრეთ მიმართულებასთან
- ბ) უმცირესი კუთხე ჩრდილო მიმართულებასთან
- გ) უმცირესი კუთხე სამხრეთ მიმართულებასთან
- დ) უმცირესი კუთხე დასავლეთ ან აღმოსავლეთ მიმართულებასთან

**38. საანგარიშო სიჩქარე წარმოადგენს:**

- ა) მინიმალური სიჩქარე, რომლითაც გზაზე მოძრავი ცალკეული ავტომობილი გზის ყველა მონაკვეთს გაივლის უსაფრთხოდ (ნორმალური კლიმატური პირობების შემთხვევაში)
- ბ) მაქსიმალურ შესაძლო სიჩქარეს, რომლითაც გზაზე მოძრავი საავტომობილო ნაკადი გზის ყველა მონაკვეთს გაივლის უსაფრთხოდ (ნორმალური კლიმატური პირობების შემთხვევაში)
- გ) გზაზე დასაშვები მოძრაობის მაქსიმალური სიჩქარე
- დ) მაქსიმალურ შესაძლო სიჩქარეს, რომლითაც გზაზე მოძრავი ცალკეული ავტომობილი გზის ყველა მონაკვეთს გაივლის უსაფრთხოდ (ნორმალური კლიმატური პირობების შემთხვევაში)

**39. საანგარიშო სიჩქარე ნორმირებულია და იგი დამოკიდებულია:**

- ა) გზის კატეგორიაზე
- ბ) გზის კატეგორიაზე და რელიეფის სირთულეზე
- გ) რელიეფის სირთულეზე
- დ) საგზაო საფარზე

**40. ორ წერტილს შორის გრძივი ქანობი იანგარიშება:**

- ა) ამ წერტილების ნიშნულების სხვაობის შეფარდებით მათ შორის მანძილთან
- ბ) ამ წერტილების ნიშნულების სხვაობის გამრავლებით მათ შორის მანძილზე
- გ) ამ წერტილების ნიშნულების ჯამის შეფარდებით მათ შორის მანძილთან
- დ) ამ წერტილებს შორის მანძილი შეფარდებული ნიშნულების სხვაობასთან

**41. გარდამავალ მრუდზე**

- ა) ავტომობილზე მოქმედი ცენტრიდანული ძალები წარმოიქმნება თანდათანობი და მისი სიდიდე ნაკლებია წრიულ მრუდზე განსაზღვრულ მაქსიმალურ სიდიდეზე
- ბ) ავტომობილზე მოქმედი ცენტრიდანული ძალები წარმოიქმნება თანდათანობი და მისი სიდიდე აღწევს წრიულ მრუდზე განსაზღვრულ მაქსიმალურ სიდიდეს
- გ) ავტომობილზე მოქმედი ცენტრიდანული ძალები წარმოიქმნება ერთბაშად და მისი სიდიდე ნაკლებია წრიულ მრუდზე განსაზღვრულ მაქსიმალურ სიდიდეზე
- დ) ავტომობილზე მოქმედი ცენტრიდანული ძალები არ წარმოიქმნება

**42. ვირაჟის სიდიდე დამოკიდებულია**

- ა) საანგარიშო სიჩქარეზე
- ბ) რელიეფის სირთულეზე
- გ) ჰორიზონტალური მრუდის რადიუსზე
- დ) გარდამავალი მრუდის სიგრძეზე

**43. ვირაჟზე ხდება**

- ა) ავტომობილზე მოქმედი ცენტრიდანული ძალები წარმოიქმნება თანდათანობი და მისი სიდიდე ნაკლებია წრიულ მრუდზე განსაზღვრულ მაქსიმალურ სიდიდეზე
- ბ) ავტომობილზე მოქმედი ცენტრიდანული ძალები წარმოიქმნება თანდათანობი და მისი სიდიდე აღწევს წრიულ მრუდზე განსაზღვრულ მაქსიმალურ სიდიდეს
- გ) ავტომობილზე არ მოქმედებს ცენტრიდანული ძალა
- დ) ავტომობილზე მოქმედი ცენტრიდანული ძალის სიდიდის შემცირება

**44. საგალი ნაწილის გაგანიერება ეწყობა**

- ა) გზის მრუდე მონაკვეთებზე, გვერდულების ხარჯზე, იმ პირობით, რომ გვერდულის სიგანე უნდა დარჩეს მინიმუმ 1.0მ
- ბ) გზის მრუდე მონაკვეთებზე, გვერდულების ხარჯზე, იმ პირობით, რომ გვერდულის სიგანე უნდა დარჩეს მინიმუმ 0.5მ
- გ) გზის სწორ მონაკვეთებზე, გვერდულების ხარჯზე
- დ) გზის მრუდე მონაკვეთებზე, ქანობის შემცირების მიზნით

**45. საავტომობილო გზის მოვლა-შეკეთება ითვალისწინებს:**

- ა) გზის მიმდინარე შეკეთებას
- ბ) გზის მიმდინარე და პერიოდულ შეკეთებას
- გ) გზის გაგანიერებას
- დ) გზის მიმდინარე შეკეთებას, პერიოდულ შეკეთებას და სარეაბილიტაციო სამუშაოებს

**46. საავტომობილო გზების განვითარება ნიშნავს:**

- ა) გზის მიმდინარე შეკეთებას
- ბ) გზის პერიოდულ შეკეთებას
- გ) ახალი გზის მშენებლობას, რის შედეგადაც ხდება ქვეყნის საერთო სარგებლობის საავტომობილო გზების განვითარების გადიდება
- დ) გზის მიმდინარე და პერიოდულ შეკეთებას, რის შედეგადაც ხდება სატრანსპორტო-საექსპლუატაციო თვისებების გაუმჯობესება

**47. მიმდინარე შეკეთება ხორციელდება:**

- ა) ყოველწლიურად
- ბ) სამ წელიწადში ერთხელ
- გ) ხუთ წელიწადში ერთხელ
- დ) რვა წელიწადში ერთხელ

**48. გზის რეაბილიტაცია ითვალისწინებს:**

- ა) ბზარების შევსებას
- ბ) ორმოულ შეკეთებას
- გ) გზის გეომეტრიულ და სატრანსპორტო-საექსპლუატაციო პარამეტრების საპროექტო მაჩვენებლამდე მიყვანას
- დ) ბზარების შევსებას და ორმოულ შეკეთებას

49. გზებზე სტიქიური მოვლენების ლიკვიდაცია ხორციელდება:
- ა) გზის გაგანიერებით
  - ბ) გზის შევიწროებით
  - გ) საგზაო ნიშნების მოწყობით
  - დ) დაზიანებული მიწის ვაკისის, სავალი ნაწილის, ხელოვნური ნაგებობებისა და სხვათა კაპიტალური ან დროებითი აღდგენის ღონისძიებების გატარებით
50. ასფალტბეტონის შემკვრელ მასალად გამოიყენება:
- ა) ცემენტი
  - ბ) კირი
  - გ) ბიტუმი
  - დ) თაბაშირი

### გამოყენებული ლიტერატურა:

- 1გ. კიზირია “ხიდები და ნაგებობები გზებზე” – თბილისი: “განათლება”, 1980.
2. ჭურაძე –გვირაბების მშენებლობის ახალავსტრიული ხერხი. ლექციების კონსპექტი 2010; (სტუ ბიბლიოთეკა CD 972)
3. .ჭურაძე–გვირაბის გაყვანის მექანიზებული ხერხი. ლექციების კონსპექტი 2010; (სტუ ბიბლიოთეკა CD 972)
4. სავალი სატრანსპორტო მშენებლობაში. ლექციების კონსპექტი 2010; (სტუ ბიბლიოთეკა CD 1048)
5. Храпов В.Г.Тоннели и метрополитены–Москва:«Транспорт»,1989(სტუ ბიბლ.624.19(02)/12)
- 6.Компаниец С.Ф.,Поправко А.К.,Богодорецкий А.А.-Проектирование тоннелей-Москва: „Транспорт,, 1973 – 315 стр.
7. ე.მოისწრაფიშვილი, ნ.რურუა, მ.მოისწრაფიშვილი “რკინიგზის ლიანდაგი (ლიანდაგის ზედა ნაშენის კონსტრუქცია)”, თბილისი, “ტექნიკური უნივერსიტეტი”. 2009. გვ. 114.
  1. ე.მოისწრაფიშვილი, ნ.რურუა, მ.მოისწრაფიშვილი “რკინიგზის ლიანდაგი (სარელსო ლიანდის მოწყობა) ”, თბილისი, “ტექნიკური უნივერსიტეტი”. 2009. გვ. 76.
  8. ნ.რურუა ”რკინიგზის ლიანდაგის კონსტრუქცია და ტექნიკური მომსახურება” 2012. გვ. 507
  9. ნ.თევდორაშვილი, ხ.ირემაშვილი რკინიგზების მშენებლობის ორგანიზაცია და დაგეგმვა. საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ 2008 წ. გვ.95
  10. გ.კვანტალიანი, თ.კუპატაძე რკინიგზების კვლევა-ძიება და დაპროექტება საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ 2009 წ. გვ.138
  11. მ.ძიძიგური “საგზაო-სამშენებლო მანქანები” 2005. 491 გვ.

12. გ.მიქაშავიძე “საავტომობილო გზები” 1988. 107 გვ.
13. ვ.გოგლიძე “საავტომობილო გზების მშენებლობის ტექნოლოგია” 1991. 90 გვ.
14. ვ.გოგლიძე, ა.ბურდუღაძე, მ.დუნდუა “საავტომობილო გზების ექსპლუატაცია” 1997. 87 გვ.
15. ვ.გოგლიძე “საავტომობილო გზების მშენებლობა” 1989. 92 გვ.

**საკითხები მაგისტრატურაში შემსვლელთათვის**  
**საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი**  
**სატრანსპორტო და მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტი**  
**სამაგისტრო პროგრამა „საგზაო ინჟინერია“**

**საგანი: “სატრანსპორტო საგზაო ნაგებობების ექსპლუატაცია“**

**სპეციალიზაცია “რკინიგზის ლიანდაგი და სალიანდაგო მეურნეობა“**

1. მიწის ვაკისის წყალსაშვი პრიზმის სიმაღლე ორლიანდაგიანი რკინიგზებისთვის ტოლია (მ):
  - ა) 0,10
  - ბ) 0,15
  - გ) 0,20
  - დ) 0,25
  
2. მრუდებში, რომელთა რადიუსი  $R < 300$  მ, ლიანდის ნომინალური სიგანეა:
  - ა) 1530 მმ
  - ბ) 1520 მმ
  - გ) 1524 მმ
  - დ) 1535 მმ

3. სწორ უბნებში P65 ტიპის რელსებიანი ლიანდაგის სამსახურის ვადის ამოწურვამდე გატარებული ნორმატიული ტონაჟი (მლნ. ტონა ბრუტო) შეადგენს:
- ა) 700
  - ბ) 500
  - გ) 350
  - დ) 250
4. 25 მეტრიანი რელსების სტანდარტული დამოკლების სიდიდეა (მმ):
- ა) 80 და 160
  - ბ) 40, 80 და 160
  - გ) 40, 80 და 120
  - დ) 80 და 120
5. ხის შპალების ნომინალური სიგრძეა (მმ):
- ა) 2700
  - ბ) 2750
  - გ) 2900
  - დ) 3500
6. რომელ ჯგუფს მიეკუთვნება რელსის ფუძის დეფექტები?
- ა) 6
  - ბ) 9
  - გ) 8
  - დ) 5
7. წრიული მრუდის რადიუსის უმცირესი მნიშვნელობა რთულ პირობებში I კატეგორიის რკინიგზებზე ტოლია:
- ა) 350 მ
  - ბ) 400 მ
  - გ) 200 მ
  - დ) 300 მ
8. ლიანდაგში რკინაბეტონის შპალები უნდა ამოიტენოს:
- ა) მთლიან სიგრძეზე
  - ბ) მხოლოდ რელსების ქვეშ
  - გ) შპალის ტორსებიდან 100 სმ-ს მანძილზე
  - დ) მხოლოდ რელსების ქვეშ და შუა ნაწილში
9. როდის შევიდა ექსპლუატაციაში ფოთი-თბილისის რკინიგზის ხაზი?
- ა) 1865 წ
  - ბ) 1872 წ
  - გ) 1883 წ
  - დ) 1901 წ

10. ვერტიკალური მრუდის რადიუსის სიდიდე I კატეგორიის რკინიგზებზე ტოლია, მ
- 5000
  - 15000
  - 12000
  - 25000
11. სწორი ჩანართის მინიმალური სიდიდე რკინიგზის შექცეულ მრუდებს შორის ტოლია, მ
- 120
  - 50
  - 100
  - 80
12. რკინიგზაზე მრუდის წინაღობა გამოითვლება ფორმულით
- $750 / R$
  - $700 / R$
  - $600 / R$
  - $800 / R$
13. რკინიგზის გამყოფ პუნქტებზე რადიუსის მინიმალური მნიშვნელობა ტოლია, მ
- 300
  - 500
  - 800
  - 400
14. მეტად დეფექტური რელსის ყელზე დატანილი ირიბი ჯვრების რაოდენობაა:
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
15. ქანობის მაქსიმალური სიდიდე რკინიგზის ლითონის ხიდებზე ტოლია
- 4‰
  - 5‰
  - 3‰
  - 6‰
16. რკინიგზის მილებისა და ხიდების ხვრეტის შერჩევა ხდება წყლის ხარჯის მიხედვით, რომლის განმეორებადობაა:
- 50 წლიანი
  - 100 წლიანი
  - 150 წლიანი



- დ) 75 წლიანი
17. P65 ტიპის ერთი გრძივი მეტრი რელსის დაახლოებითი წონაა (კგ):  
 ა) 55  
 ბ) 60  
 გ) 65  
 დ) 75
18. გარე რელსის მაქსიმალური დასაშვები მნიშვნელობაა (მმ):  
 ა) 120  
 ბ) 150  
 გ) 160  
 დ) 180
19. გადასარბენზე მომიჯნავე ლიანდაგების ღერძებს შორის მანძილი არ უნდა იყოს ნაკლები (მმ):  
 ა) 4100  
 ბ) 4800  
 გ) 5300  
 დ) 3700
20. რკინიგზის სწორ უბნებში და მრუდებში  $R \geq 350$  მ, ლიანდის ნომინალური სიგანეა (მმ)  
 ა) 1530  
 ბ) 1520  
 გ) 1524  
 დ) 1535
21. რკინიგზის კიუვეტის მინიმალური სიგანეა (სმ)  
 ა) 50  
 ბ) 40  
 გ) 60  
 დ) 30
22. 0 – 6 მეტრამდე ჩვეულებრივ გუნტებში რკინიგზის ყრილის ფერდოს დაქანებაა  
 ა) 1:1,25  
 ბ) 1:1,75  
 გ) 1:1,5  
 დ) 1:2
23. ორლიანდაგიან უბნებში მეორე ლიანდაგის 1 კილომეტრის დაყვანილი სიგრძის კოეფიციენტი  
 ა) 1,00  
 ბ) 0,75

- გ) 0,50
- დ) 0,33

24 რელსების დეფექტები კლასიფიცირდება შემდეგი რაოდენობის ჯგუფებად:

- ა) 7
- ბ) 9
- გ) 11
- დ) 8

25. რელსი ითვლება დეფექტურად თუ მისი სიგრძე ნაკლებია (მ):

- ა) 8,5
- ბ) 10,0
- გ) 4,5
- დ) 6,5

26. რელსის თავის დაყვანილი ცვეთის მაქსიმალური მნიშვნელობა (მმ) არ უნდა აღემატებოდეს:

- ა) 22
- ბ) 18
- გ) 16
- დ) 14

27. რელსის თავის გვერდითი ცვეთა იზომება რელსის თავის გორგის ზედაპირიდან შემდეგ მანძილზე (მმ):

- ა) 11
- ბ) 13
- გ) 9
- დ) 15

28. დეფექტური რელსის ყელზე დატანილი ირიბი ჯვრების რაოდენობაა:

- ა) 1
- ბ) 2
- გ) 3
- დ) 4

29. მიწის ვაკისის გვერდულის მინიმალური სიგანე ლიანდაგის ყოველი მხრიდან არ უნდა იყოს ნაკლები (მ):

- ა) 0,3
- ბ) 0,5
- გ) 0,4
- დ) 0,8

30. ქანობის მაქსიმალური სიდიდე სადგურებზე ტოლია:

- ა) 4‰
- ბ) 2,5‰

- გ) 3,5‰  
 დ) 3‰
31. 6მ-დან 12მ-მდე სიმაღლის რკინიგზის ყრილის ფერდოს დახრილობა ჩვეულებრივ გრუნტებში ტოლია:  
 ა) 1:1,25  
 ბ) 1:1,75  
 გ) 1:1,5  
 დ) 1:2
32. ამჟამად მოქმედი პროექტირების ნორმებით მიწის ვაკისის ძირითადი მოედნის სიგანე ახალი I და II კატეგორიის ერთლიანდაგიანი რკინიგზებისათვის ტოლია (მ):  
 ა) 7,0  
 ბ) 7,1  
 გ) 7,6  
 დ) 6,5
33. სახელმძღვანელო ქანობის მაქსიმალური სიღიღე I კატეგორიის რკინიგზებზე არ უნდა აღემატებოდეს  
 ა) 15 ‰  
 ბ) 10 ‰  
 გ) 18 ‰  
 დ) 9‰
34. ლიანდაგში საპირაპირო ღრეჩოს (მმ) ნორმალური მაქსიმალური მნიშვნელობა არ უნდა აღემატებოდეს:  
 ა) 20  
 ბ) 22  
 გ) 15  
 დ) 26
35. P50 ტიპის ერთი გრძივი მეტრი რელსის დაახლოებითი წონაა (კგ):  
 ა) 50  
 ბ) 65  
 გ) 60  
 დ) 55
36. სწორი ჩანართის მინიმალური სიგრძე რკინიგზის ერთმხრივ მიმართულ მრუდებს შორის ტოლია, მ  
 ა) 100  
 ბ) 75  
 გ) 80  
 დ) 60
37. რკინიგზაზე გრძივი პროფილის ელემენტის მინიმალური სიგრძეა, მ

- ა) 250
- ბ) 350
- გ) 300
- დ) 200

38. რკინიგზაზე ქანობებს შორის გარდატეხის მაქსიმალური სიდიდე ტოლია

- ა) 12‰
- ბ) 9‰
- გ) 13‰
- დ) 8‰

39. ქანობის მაქსიმალური სიდიდე რკინიგზის ასაქცევეებზე ტოლია

- ა) 10‰
- ბ) 12‰
- გ) 9 ‰
- დ) 8‰

40. რკინიგზის ჭრილში თარაზული მოედნის მაქსიმალური სიგრძეა, მ

- ა) 250
- ბ) 400
- გ) 500
- დ) 200

41. ქანობის მინიმალური სიდიდე რკინიგზის გვირაბში ტოლია

- ა) 4‰
- ბ) 3‰
- გ) 5‰
- დ) 7‰

42. მოძრაობის მაქსიმალური დასაშვები სიჩქარე რკინიგზის მრუდებში გამოითვლება ფორმულით

- ა)  $v = 4,6\sqrt{R}$
- ბ)  $v = 4,1\sqrt{R}$
- გ)  $v = 3,5\sqrt{R}$
- დ)  $v = 5\sqrt{R}$

43. ისრული გადაწყვანის ჯვარედის მარკა არის ჯვარედის კუთხის

- ა)  $\cos \alpha$
- ბ)  $ctg \alpha$
- გ)  $tg \alpha$
- დ)  $\sin \alpha$

44. ლიანდაგში რელსების დახრილობის ნომინალური მნიშვნელობა შპალის ზედაპირის მიმართ ტოლია

- ა) 1:12

- ბ) 1:20
- გ) 1:30
- დ) 1:60

45. მრუდებში, რომელთა რადიუსი  $R = 349 \div 300$  მ, ლიანდის ნომინალური სიგანეა (მმ):

- ა) 1530
- ბ) 1520
- გ) 1524
- დ) 1535

46. 12,5 მეტრიანი რელსების დამოკლების სიდიდეა (მმ):

- ა) 80 და 160
- ბ) 40, 80 და 160
- გ) 40, 80 და 120
- დ) 80 და 120

47. რკინიგზის კიუვეტის მინიმალური სიმაღლეა (სმ)

- ა) 50
- ბ) 40
- გ) 60
- დ) 30

48. გარე რელსის შემადგენლების დამრეცობის ზღვრული დასაშვები ქანობია:

- ა) 1,5‰
- ბ) 2,1‰
- გ) 3,2‰
- დ) 4,1‰

49. რელსის თავის გვერდითი ცვეთის მაქსიმალური მნიშვნელობა (მმ) არ უნდა აღემატებოდეს:

- ა) 22
- ბ) 18
- გ) 16
- დ) 14

50. ლიანდაგის სწორ უბნებში ერთი სარელსო ძაფის პირაპირის აცდენა მეორე ძაფის პირაპირის მიმართ არ უნდა იყოს მეტი (სმ):

- ა) 11
- ბ) 13
- გ) 6
- დ) 8

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ე.მოსწრაფიშვილი, ნ.რურუა, მ.მოსწრაფიშვილი “რკინიგზის ლიანდაგი (ლიანდაგის ზედა ნაშენის კონსტრუქცია)”, თბილისი, “ტექნიკური უნივერსიტეტი”. 2009. გვ. 114.
2. ე.მოსწრაფიშვილი, ნ.რურუა, მ.მოსწრაფიშვილი “რკინიგზის ლიანდაგი (სარელსო ლიანდის მოწყობა)”, თბილისი, “ტექნიკური უნივერსიტეტი”. 2009. გვ. 76.
3. ნ.რურუა ”რკინიგზის ლიანდაგის კონსტრუქცია და ტექნიკური მომსახურება” 2012. გვ. 507
4. ნ.თევდორაშვილი, ხ.ირემაშვილი რკინიგზების მშენებლობის ორგანიზაცია და დაგეგმვა. საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ 2008 წ. გვ.95
5. გ.კვანტალიანი, თ.კუპატაძე რკინიგზების კვლევა-ძიება და დაპროექტება საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ 2009 წ. გვ.138

### საგამოცდო ბილეთი შედგება 20 საკითხისაგან.

#### საგამოცდო ბილეთის ნიმუში

### საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

#### სატრანსპორტო და მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტი

აპლიკანტის გვარი, სახელი \_\_\_\_\_

საგანი: “სატრანსპორტო საგზაო ნაგებობების ექსპლუატაცია“  
ბილეთი #1

ტესტი	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
პასუხი																				

1. მიწის ვაკისის წყალსაშივი პრიზმის სიმაღლე ორლიანდაგიანი რკინიგზებისთვის ტოლია (მ):
  - ა) 0,10
  - ბ) 0,15
  - გ) 0,20
  - დ) 0,25
2. მრუდებში, რომელთა რადიუსი  $R < 300$  მ, ლიანდის ნომინალური სიგანეა:

- ა) 1530 მმ
- ბ) 1520 მმ
- გ) 1524 მმ
- დ) 1535 მმ

3. სწორ უბნებში P65 ტიპის რელსებიანი ლიანდაგის სამსახურის ვადის ამოწურვამდე გატარებული ნორმატიული ტონაჟი (მლნ. ტონა ბრუტო) შეადგენს:

- ა) 700
- ბ) 500
- გ) 350
- დ) 250

4. 25 მეტრიანი რელსების სტანდარტული დამოკლების სიდიდეა (მმ):

- ა) 80 და 160
- ბ) 40, 80 და 160
- გ) 40, 80 და 120
- დ) 80 და 120

5. ხის შპალების ნომინალური სიგრძეა (მმ):

- ა) 2700
- ბ) 2750
- გ) 2900
- დ) 3500

6. რომელ ჯგუფს მიეკუთვნება რელსის ფუძის დეფექტები?

- ა) 6
- ბ) 9
- გ) 8
- დ) 5

7. წრიული მრუდის რადიუსის უმცირესი მნიშვნელობა რთულ პირობებში I კატეგორიის რკინიგზებზე ტოლია:

- ა) 350 მ
- ბ) 400 მ
- გ) 200 მ
- დ) 300 მ

8. ლიანდაგში რკინაბეტონის შპალები უნდა ამოიტენოს:

- ა) მთლიან სიგრძეზე
- ბ) მხოლოდ რელსების ქვეშ
- გ) შპალის ტორსებიდან 100 სმ-ს მანძილზე
- დ) მხოლოდ რელსების ქვეშ და შუა ნაწილში

9. როდის შევიდა ექსპლუატაციაში ფოთი-თბილისის რკინიგზის ხაზი?

- ა) 1865 წ

- ბ) 1872 წ
- გ) 1883 წ
- დ) 1901 წ

10. ვერტიკალური მრუდის რადიუსის სიდიდე I კატეგორიის რკინიგზებზე ტოლია, მ

- ა) 5000
- ბ) 15000
- გ) 12000
- დ) 25000

11. სწორი ჩანართის მინიმალური სიდიდე რკინიგზის შექცეულ მრუდებს შორის ტოლია, მ

- ა) 120
- ბ) 50
- გ) 100
- დ) 80

12. რკინიგზაზე მრუდის წინაღობა გამოითვლება ფორმულით

- ა)  $750 / R$
- ბ)  $700 / R$
- გ)  $600 / R$
- დ)  $800 / R$

13. რკინიგზის გამყოფ პუნქტებზე რადიუსის მინიმალური მნიშვნელობა ტოლია, მ

- ა) 300
- ბ) 500
- გ) 800
- დ) 400

14. მეტად დეფექტური რელსის ყელზე დატანილი ირიბი ჯვრების რაოდენობაა:

- ა) 1
- ბ) 2
- გ) 3
- დ) 4

15. ქანობის მაქსიმალური სიდიდე რკინიგზის ლითონის ხიდებზე ტოლია

- ა) 4‰
- ბ) 5‰
- გ) 3‰
- დ) 6‰

16. რკინიგზის მიღებისა და ხიდების ხერხების შერჩევა ხდება წყლის ხარჯის მიხედვით, რომლის განმეორებადობაა:



- ა) 50 წლიანი
- ბ) 100 წლიანი
- გ) 150 წლიანი
- დ) 75 წლიანი

17. P65 ტიპის ერთი გრძივი მეტრი რელსის დაახლოებითი წონაა (კგ):

- ა) 55
- ბ) 60
- გ) 65
- დ) 75

18. გარე რელსის მაქსიმალური დასაშვები მნიშვნელობაა (მმ):

- ა) 120
- ბ) 150
- გ) 160
- დ) 180

19. გადასარბენზე მომიჯნავე ლიანდაგების ღერძებს შორის მანძილი არ უნდა იყოს ნაკლები (მმ):

- ა) 4100
- ბ) 4800
- გ) 5300
- დ) 3700

20. რკინიგზის სწორ უბნებში და მრუდებში  $R \geq 350$  მ, ლიანდის ნომინალური სიგანეა (მმ)

- ა) 1530
- ბ) 1520
- გ) 1524
- დ) 1535



