

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

სამაგისტრო პროგრამის „მშენებლობა“  
მოდულის „სამშენებლო ლითონკონსტრუქციები“

- 7 საკითხი 1 თავიდან
- 7 საკითხი 2 თავიდან
- 7 საკითხი 3 თავიდან
- 4 საკითხი 4 თავიდან

საგამოცდო ტესტები

1

1. ნაწიბურების გამოყვანის რომელი ფორმა არ გამოიყენება სამშენებლო კონსტრუქციებში შედუღებით დამზადების დროს ?
  - ა) ნაწიბურების V-სებრი გამოყვანით;
  - ბ) ნაწიბურების U-სებრი გამოყვანით;
  - გ) ნაწიბურების მოგობვით.
2. რომელი საშემდუღებლო მავთულის გამოყენება არ შეიძლება სამშენებლო კონსტრუქციების შედუღების დროს ?
  - ა) СВ-08Г2С ;      ბ) СВ-08ГСМТ ;      გ) СВ-35XCHДМА .
3. შედუღების რეჟიმის რომელი პარამეტრი არ იწვევს ჩადუღების სიღრმის შემცირებას ?
  - ა) შედუღების დენის ძალის შემცირება;
  - ბ) შედუღების სიჩქარის შემცირება;
  - გ) შედუღების ძაბვის შემცირება.
4. შესადუღებელი ელემენტების ურთიერთგანლაგების ფორმის მიხედვით შენადული შეერთების რომელი სახე არ არსებობს ?
  - ა) პირაპირა;      ბ) ჯვარედინი;      გ) კუთხური.
5. თერმული დამუშავების რომელი სახის გამოყენება შეიძლება ნარჩენი ძაბვების მოსახსნელად ?
  - ა) წრთობის;      ბ) მოწვის;      გ) მოშვების.
6. სამშენებლო კონსტრუქციების დამზადებისას მწარმოებლურობის გაზრდის მიზნით შედუღების რომელი მეთოდის გამოყენება იძლევა უკეთეს შედეგს ?
  - ა) ხელით ელექტროროკალური შედუღება დნობადი ელექტროდით;
  - ბ) ავტომატური შედუღება დამცავ აირში;
  - გ) ავტომატური შედუღება ფლუსის საფარში ნაწიბურების ორმხრივი გამოყვანით და გაზრდილი დაბლაგვებით.
7. საკონსტრუქციო ფოლადებში ნახშირბადის რაოდენობის ზრდა რა მაჩვენებლის შემცირებას იწვევს?
  - ა) სიმტკიცის ზღვრის;      ბ) სისაღის;      გ) პლასტიკურობის (დარტყმითი სიბლანტის).
8. ქვემოთ ჩამოთვლილი სტრუქტურებიდან რომელი ხასიათდება მაქსიმალური სისაღით და სიმტკიცით ?
  - ა) ფერიტი;      ბ) მარტენსიტი;      გ) აუსტენიტი.
9. როგორი მიმართულების ბზარები არ გვხვდება შედუღების შემდეგ ?

ა) გრძივი;            ბ) განივი;            გ) ირიბი.

10. რა არის ელექტრული რკალი ?

- ა) ალი;
- ბ) რკალური განმუხტვა ელექტროდებს შორის;
- გ) სალი ნივთიერება.

11. რას წარმოადგენს შედუღების აბაზანა ?

- ა) მყარი ლითონის გახურებულ ნაწილს;
- ბ) მყარი ლითონის ნახევრად გამდნარ ნაწილს;
- გ) შესაერთებელ დეტალებს შორის რკალის ქვეშ წარმოქმნილ თხევად ლითონს.

12. რა არის შედუღების წიდა ?

- ა) ლითონის ნაერთი;
- ბ) არალითონური ჟანგეულების ნაერთი;
- გ) ლითონის ზედაპირზე წარმოქმნილი ფენა.

13. შედუღების პროცესში რა როლს ასრულებს წიდა ?

- ა) იცავს თხევად ლითონს ჰაერის ზემოქმედებისაგან;
- ბ) იცავს რკალის ზონას ჰაერისაგან;
- გ) ხელს უშლის ლითონის გამყარებას.

14. როგორ გავლენას ახდენს ჰაერი შედუღების პროცესზე ?

- ა) ჟანგავს თხევად ლითონს;
- ბ) იცავს თხევად ლითონს მალეგირებელი ელემენტებისაგან;
- გ) არ მოქმედებს.

15. შედუღების პროცესში რა წარმოქმნის ნაკერის ლითონში არალითონურ ჩანართებს ?

- ა) წიდის ნაწილაკები;
- ბ) გარემომცველი ჰაერის ტემპერატურის ცვლილება;
- გ) არალითონური ჩანართები საერთოდ არ წარმოიქმნება.

16. რაზე მოქმედებს ელექტრული რკალის დაგრძელება ?

- ა) ნაკერის დაცვაზე;
- ბ) ნაკერის ფორმირების გაუარესებაზე;
- გ) ასეთ მოვლენას ადგილი არ აქვს.

17. როგორი სახის ბზარები არ წარმოიქმნება შედუღების პროცესში ?

- ა) ცხელი;            ბ) ცივი;            გ) მოშვების.

18. როგორ შეიძლება განვასხვავოდ ცხელი და ცივი ბზარები წარმოქმნის მომენტის მიხედვით ?

- ა) ფერით;            ბ) წარმოქმნის ტემპერატურით;            გ) შეხედულებით.

19. რა გავლენას ახდენს ფორიანობა ნაკერის მექანიკურ თვისებებზე ?

- ა) აღმჯობესებს;            ბ) აუარესებს;            გ) არ ახდენს გავლენას.

20. რა ზონებისაგან შედგება შენადული შეერთება ?

- ა) მხოლოდ ნაკერის ლითონისაგან;
- ბ) მხოლოდ ნაკერმიმდებარე ზონისაგან;
- გ) ნაკერისა და ნაკერმიმდებარე ზონისაგან.

21. რაზე მოქმედებს დენის ძალის ზრდა შედუღებისას ?

- ა) ჩადუღების სიღრმეზე;            ბ) ნაკერის სიგანეზე;            გ) არ მოქმედებს.

22. რა იგულისხმება ტერმინში „შედულება“ ?
- მასალების დამუშავების პროცესი სხვადასხვა მჭრელი იარაღის მეშვეობით;
  - სხვადასხვა მასალისაგან დამზადებული დეტალების დაუშლელი შეერთების მიღების პროცესი, რომელიც ხორციელდება ატომთაშორისი ჩაჭიდების ძალების ხარჯზე;
  - სპეციალურად მომზადებულ ყალიბებში ლითონების ჩამოსხმის პროცესი.
23. რა დანიშნულება აქვს ელექტროდს ხელით ელექტრორკალური შედულებისას დაფარული დნობადი ელექტროდით ?
- აღივსება ელექტრული რკალი, რომლის მეშვეობით ხდება შედულების ადგილზე ლითონის გადნობა;
  - ელექტროდი ახდენს დაწნევას შესადულ დეტალზე;
  - იზომება ტემპერატურა შედულების აბაზანაში.
24. რომელი მასალა გამოიყენება ელექტრორკალური შედულებისათვის არადნობადი ელექტროდების დასამზადებლად ?
- ნახშირი ან ვოლფრამი;
  - ალუმინი ან ტიტანი;
  - კალა ან ტყვია.
25. მასალა, რომლიდანაც მზადდება დნობადი ელექტროდები ფოლადის ნაკეთობის შესადულებლად:
- ალუმინის შენადნობი;
  - პლასტმასა;
  - ფოლადი.
26. როგორი კვეთის ნიმუშები გამოიყენება გაჭიმვაზე გამოცდისას?
- ექვსკუთხედი;
  - სამკუთხედი;
  - მრგვალი ან კვადრატული.
27. როგორ წარმოიქმნება შენადული ნაკერი ?
- თხევადი ლითონის მოძრაობით;
  - თხევადი ლითონის გამყარებით;
  - ლითონის დნობით.
28. რა მოწყობილობისაგან შედგება მარტივი შედულების წრედი ?
- კვების წყაროსაგან;
  - დენის სადენებისაგან;
  - კვების წყაროს, დენის სადენებისა და ელექტროდის დამჭერისაგან.
29. რა ეწოდება ცვლადი დენის კვების წყაროს ?
- ტრანსფორმატორი;
  - გამმართველი;
  - გარდამქმნელი.
30. რომელი კვების წყაროდან მიიღება მუდმივი დენი ?
- ტრანსფორმატორიდან;
  - გამმართველიდან;
  - გარდამქმნელიდან.
- 2
31. რამდენჯაზიანი დენი არ გამოიყენება შედულებისას ?
- ორჯაზა;
  - სამჯაზა;
  - ოთხჯაზა.
32. რა ხელსაწყოთი იზომება დენის ძალა ?
- ამპერმეტრით;
  - ვოლტმეტრით;
  - ვატმეტრით.
33. რა ხელსაწყოთი იზომება ძაბვა ?
- ვოლტმეტრით;
  - ამპერმეტრით;
  - ვატმეტრით.
34. რას ეწოდება დენის სიმკვრივე ?
- გამტარის მთელ კვეთზე მოსულ დენის ძალას;
  - გამტარის 1 მმ<sup>2</sup>-ზე კვეთზე მოსულ დენის ძალას;

გ) გამტარის ერთ გრძივ მეტრზე მოსულ დენის ძალას.

35. რისთვის გამოიყენება დამიწება ?

- ა) უსაფრთხოებისათვის;
- ბ) რკალის ანთებისათვის;
- გ) ასეთი რამ არ გამოიყენება დანადგარებში.

36. რა ხერხით აღიგზნება შედუღების რკალი ?

- ა) ელექტროდის ნაკეთობასთან მიახლოებით;
- ბ) ელექტროდის ნაკეთობასთან მოკლე ჩართვით;
- გ) ელექტროდის დაცილებით ნაკეთობისაგან.

37. რა ხერხით შეიძლება შედუღების წარმადობის ზრდა ერთიდაიგივე დიამეტრის ელექტროდის გამოყენების შემთხვევაში ?

- ა) დენის ძალის გაზრდით;    ბ) ძაბვის გაზრდით;    გ) შედუღების სიჩქარის გაზრდით.

38. რა ხერხით შეიძლება ჩადუღების სიღრმის ზრდა ?

- ა) დენის ძალის ზრდით;    ბ) ძაბვის ზრდით;    გ) შედუღების სიჩქარის ზრდით.

39. რა ხერხით შეიძლება ნაკერის სიგანის ზრდა ?

- ა) დენის ძალის ზრდით;    ბ) ძაბვის ზრდით;    გ) შედუღების სიჩქარის ზრდით.

40. რით განსხვავდება ხელით შედუღება ავტომატური შედუღებისაგან ?

- ა) საელექტროდო მავთულის რკალში მექანიზირებული მიწოდებით;
- ბ) საშემდუღებლო მასალების გამოყენებით;
- გ) შედუღების აბაზანის წარმოქმნით.

41. როგორ შეიძლება ნაკერში კრატერის წარმოქმნის თავიდან აცილება ?

- ა) ელექტროდის ბოლოვანის აბაზანიდან სწრაფი მოცილებით;
- ბ) ელექტროდის ბოლოვანის აბაზანიდან ნელი მოცილებით;
- გ) ელექტროდის ბოლოვანის აბაზანიდან მყისიერი მოცილებით.

42. რა მიზნით ახდენენ შედუღებისას ელექტროდის ბოლო ნაწილის რხევით მოძრაობას ?

- ა) ძირითადი ლითონის მეტი ნაწილის გახურებისა და გადნობისათვის;
- ბ) ელექტროდის ბოლო ნაწილის ხურებისათვის;
- გ) შედუღების პროცესის სტაბილიზაციისათვის.

43. როგორ მდგომარეობაში შედუღებისას მიიღება ნაკერის უკეთესი ხარისხი ?

- ა) ქვედა მდგომარეობაში;
- ბ) ვერტიკალურ მდგომარეობაში;
- გ) ჭერისულ მდგომარეობაში.

44. რისთვის გამოიყენება დეტალების მომჭიდებზე აყვანა ?

- ა) დეტალების ასაკრებად შედუღების წინ;
- ბ) ძაბვების მოსახსნელად;
- გ) საერთოდ არ გამოიყენება.

45. შედუღების პროცესში ნაკერის რომელი მხრიდან მიმდინარეობს შეერთების დეფორმაცია?

- ა) შედუღების საწინააღმდეგო მხრიდან;
- ბ) შედუღების მხრიდან;
- გ) ორივე მხარეზე.

46. ქვემოთ ჩამოთვლილი ფოლადებიდან, ნახშირბადის შემცველობის მიხედვით, რომელი შეიძლება შედუღდეს უფრო ადვილად ?

ა) ფლ.20;            ბ) ფლ.60;            გ) Y7.

47. გოგირდისა და ფოსფორის მომეტებული შემცველობა რა გავლენას ახდენს შედუღებადობაზე?  
ა) აუმჯობესებს;  
ბ) აუარესებს;  
გ) გოგირდი და ფოსფორი არ არის ფოლადში.
48. როგორ უნდა შედუღდეს 0,6% ნახშირბადის შემცველობის ფოლადი ?  
ა) ცივ მდგომარეობაში;  
ბ) შეთბობით 150-200°C-მდე;  
გ) შედუღება არ შეიძლება.
49. რას იწვევს მაღალნახშირბადიანი ფოლადების (0,5% ნახშირბადზე მეტი) ცივ მდგომარეობაში შედუღება ?  
ა) ფორების წარმოქმნას;  
ბ) ცივი ბზარების წარმოქმნას;  
გ) ცხელი ბზარების წარმოქმნას.
50. რას იწვევს გოგირდი შენადულ ნაკერში ?  
ა) წარმოქმნის ფორებს;  
ბ) წარმოქმნის ცხელ ბზარებს;  
გ) წარმოქმნის ცივ ბზარებს.
51. რომელი დამცავი აირის გამოყენება არ შეიძლება ფოლადის რკალური შედუღების დროს?  
ა) აზოტის;            ბ) ჰელიუმის;            გ) არგონის.
52. ხელით ელექტრორკალური შედუღებისას რა იცავს შედუღების თხევად აბაზანას?  
ა) წიდა (ელექტროდის დაფარვა);            ბ) ფლუსი;            გ) აირი.
53. როგორი სახით გადადის ლითონი ელექტროდიდან შედუღების აბაზანაში?  
ა) ნაჭრების სახით;    ბ) ნაკადის სახით;    გ) წვეთების სახით.
54. რის ხარჯზე ხდება შესადუღებელ დეტალებს შორის არსებული ღრეჩოს შევსება ?  
ა) ძირითადი ლითონის დნობის ხარჯზე;  
ბ) ელექტროდის ლითონის დნობის ხარჯზე;  
გ) ძირითადი ლითონისა და ელექტროდის დნობით.
55. სამშენებლო კონსტრუქციების დასამზადებლად გამოყენებული სორტამენტის რომელი სისქის ფოლადის ფურცლებს უწოდებენ უნივერსალურს?  
ა) 4 მმ-დან 160 მმ-მდე;    ბ) 0,5 მმ-დან 4 მმ-მდე;    გ) 6,0 მმ-დან 60 მმ-მდე.
56. სამშენებლო კონსტრუქციებში ჩვეულებრივთაროიანი ორტესებრი კოჭი გამოიყენება:  
ა) ღუნვაზე მუშაობის დროს;  
ბ) გაჭიმვაზე მუშაობის დროს;  
გ) ჭრაზე მუშაობის დროს.
57. შველერებში (50-400 მმ) რას შეესაბამება მათი ნომერი:  
ა) ნომერი შეესაბამება სიმაღლეს;  
ბ) ნომერი შეესაბამება სიგანეს;  
გ) გამოდნობილი პარტიის ნომერს.
58. გამოიყენება თუ არა სამშენებლო კონსტრუქციების დასამზადებლად მილები (მრგვალი, სწორკუთხა, მართკუთხა)?  
ა) არ გამოიყენება;  
ბ) გამოიყენება;

გ) გამოიყენება მხოლოდ მრგვალი.

59. თხელკედლიანი კონსტრუქციების დასამზადებლად როგორი სახის პროფილები გამოიყენება?

- ა) მხოლოდ ღია;
- ბ) მხოლოდ ჩაკეტილი;
- გ) ღია და ჩაკეტილი.

60. რა უპირატესობა აქვს შენადულ პროფილებს სხვა პროფილებთან შედარებით?

- ა) გვაქვს საშუალება მივიღოთ ნებისმიერი განივკვეთის პროფილი;
- ბ) კარგად მუშაობენ ღუნვაზე;
- გ) ასეთ პროფილებს არ ამზადებენ.

### 3

61. რას წარმოადგენს ძაბვათა კონცენტრაცია?

- ა) მინიმალურ ძაბვას კონსტრუქციის ელემენტებში;
- ბ) მასალის თვისებების არაერთგვაროვნებას;
- გ) მნიშვნელოვანი ძაბვის წარმოქმნას მცირე ზომის უბნებზე.

62. როგორ მოქმედებს დატვირთვებზე მომუშავე მასალის თვისებებზე მაღალი ტემპერატურა?

- ა) მასალაში მიმდინარეობს პლასტიკური დეფორმაციების თანდათანობითი ზრდა (ცოცვადობა) ნაკლები ძალებისას, ვიდრე ჩვეულებრივ ტემპერატურულ პირობებში;
- ბ) იზრდება მასალის სიმტკიცე;
- გ) იზრდება მასალის კოროზიამდეგობა.

63. როგორ მოქმედებს დაბალი ტემპერატურა კონსტრუქციაზე, თუ მასში არის ძაბვათა კონცენტრაცია?

- ა) იზრდება მასალის მგრძობიარობა ძაბვათა კონცენტრატორებისადმი;
- ბ) არ მოქმედებს;
- გ) უმჯობესდება მასალის თვისებები.

64. როგორი სახის გამოცდით განისაზღვრება მასალის თვისებების ცვლილება, გამოწვეული დაბალი ტემპერატურით ?

- ა) დარტყმით სიბლანტეზე გამოცდით;
- ბ) გაჭიმვაზე გამოცდით;
- გ) ღუნვაზე გამოცდით.

65. რა უპირატესობა გააჩნია შენადული კონსტრუქციებისათვის მსუბუქი შენადნობების გამოყენებას ფოლადებთან შედარებით?

- ა) იზრდება კონსტრუქციის ზიდვის უნარი;
- ბ) მცირდება კონსტრუქციის წონა, მაღლდება მუშაობის უნარიანობა დაბალ ტემპერატურებზე;
- გ) იზრდება კონსტრუქციის სიმტკიცე.

66. როგორ გავლენას ახდენს ნარჩენი შედუღების ძაბვები შენადულ კონსტრუქციებზე ?

- ა) არ მოქმედებს;
- ბ) იწვევს კონსტრუქციის ზომებისა და ფორმის ცვლილებას;
- დ) დადებითად მოქმედებს.

67. როგორ გავლენას ახდენს შენადულ კონსტრუქციაზე ძაბვები ადგილობრივი კოროზიის დროს?

- ა) არ მოქმედებს;
- ბ) აჩქარებს დასკდომას, რაც იწვევს მრავალი დადლილობითი ბზარის გაჩენას;
- გ) აუმჯობესებს შესადული მასალის თვისებებს.

68. რაზეა დამოკიდებული შენადული კონსტრუქციების კოროზია?

- ა) კონსტრუქციის დანიშნულებაზე;
- ბ) აგრესიული გარემოს არსებობაზე;
- გ) კონსტრუქციის გარეგან ფორმაზე.

69. როგორ შეიძლება მოიხსნას ან შემცირდეს შედუღების ნარჩენი ძაბვები კონსტრუქციებში ?

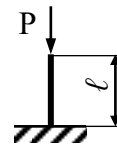
- ა) თერმული დამუშავებით;
- ბ) ანტიკოროზიული საფარის გამოყენებით;
- გ) სპეციალური საღებავის ფენის დატანით.

70. კონსტრუქციის რომელ ელემენტებს ეწოდება დგარი?

- ა) ელემენტებს, რომლების განიცდიან გაჭიმვას;
- ბ) ელემენტებს, რომლების განიცდიან კუმშვას;
- გ) გრეხაზე მომუშავე ელემენტებს.

71. კონსტრუქციის რომელი ელემენტის სქემაა ნაჩვენები ნახაზზე?

- ა) დგარი, რომლის ერთი ბოლო ხისტადაა ჩამაგრებული;
- ბ) დგარი, რომლის ორივე ბოლო არის ჩამაგრებული;
- გ) კოჭი.



72. კონსტრუქციის რომელ ელემენტებს ეწოდება კოჭები?

- ა) რომლებიც ძირითადად განიცდიან ღუნვაზე მუშაობენ;
- ბ) რომლებიც კუმშვას განიცდიან;
- გ) რომლებზეც მოქმედებს მხოლოდ დინამიკური დატვირთვები.

73. რა შემთხვევაშია ხელსაყრელი გავლენის ხაზების მეთოდის გამოყენება?

- ა) კოჭის კვეთის შერჩევას;
- ბ) პირაპირა შენადული შეერთებების გაანგარიშებისას;
- გ) წამწებში მოძრავი ტვირთისაგან წარმოქმნილი ძაბვების განსაზღვრისას.

74. წამწის კვანძების რაციონალური კონსტრუირების პირობაა:

- ა) კვანძებში განმბრჯენებთან ერთად აუცილებლად უნდა იყოს დგარებიც;
- ბ) კვანძებში მხოლოდ დგარები უნდა იყოს განლაგებული;
- გ) შესაერთებელი ღეროების გეომეტრიული ღერძები უნდა იკვეთებოდეს ურთ წერტილში, რომელსაც კვანძის ცენტრი ეწოდება; უნდა იქნას უზრუნველყოფილი შენადული ნაკერების შესრულების შესაძლებლობა.

75. წამწის კონსტრუქცია შედგება:

- ა) ზედა და ქვედა სარტყელებისაგან, განმბრჯენებისა და დგარებისაგან;
- ბ) სარტყელისა და დგარებისაგან;
- გ) ზედა და ქვედა სარტყელებისაგან.

76. რისთვის გამოიყენება ფორმულა  $\sigma = P/F \leq [\sigma]_p$  ?

- ა) ტემპერატურული ზემოქმედებით გამიწვეული ძაბვების საანგარიშოთ;
- ბ) შენადული ნაკერისა და ძირითადი ლითონის თანაბარსიმტკიცის შესამოწმებლად;
- გ) მღუნავი მომენტიტ გამოწვეული ძაბვების საანგარიშოთ.

77. ვერტიკალური ცილინდრული რეზერვუარის ძირითადი შემადგენელი ნაწილებია:

- ა) გვერდითი კედელი (რკალი), საფარი და ძრო (ძირი);
- ბ) გვერდითი კედელი და ძრო;
- გ) გვერდითი კედელი და საფარი.

78. როგორი უნდა იყოს კედლის სისქე ვერტიკალურ ცილინდრულ რეზერვუარში?

- ა) ერთნაირი მთელ სიმაღლეზე;

- ბ) ქვედა ნაწილში უფრო ნაკლები სისქისა, ვიდრე ზედა ნაწილში;
- გ) ქვედა ნაწილში უფრო დიდი სისქისა, ვიდრე ზედა ნაწილში.

79. ცისტერნებში თხევადი პროდუქტების გადაზიდვისას რას აქვს ადგილი ?

- ა) ძროზე სითხის დარტყმებს, რაც ჭარბ შიგა წნევას ქმნის;
- ბ) კოროზიის წარმოქმნას;
- გ) მასალის თვისებების გაუმჯობესებას.

80. რა აქვს უარყოფითი ცისტერნების ბრტყელ ძროებს სფერულთან შედარებით ?

- ა) ასეთი ძრო იოლი დასამზადებელია;
- ბ) შენადულ ნაკერებს მარტივი მოყვანილობა აქვს;
- გ) შესაძლებელია მოხდეს ძროს პლასტიკური დეფორმაციები.

81. რა უპირატესობა გააჩნია სფერულ რეზერვუარებს ცილინდრულ რეზერვუარებთან შედარებით?

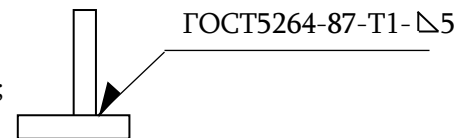
- ა) ძაბვები კედელში ორჯერ უფრო მცირეა;
- ბ) მარტივი დასამზადებელია;
- გ) უფრო კოროზიამედეგია.

82. რის მიხედვით ხდება შენადული კონსტრუქციების დასაშვები ძაბვების განსაზღვრა უმეტეს შემთხვევებში?

- ა) დენადობის ზღვრის მიხედვით;
- ბ) კონსტრუქციის ფორმის მიხედვით;
- გ) შედულების რეჟიმის პარამეტრების მიხედვით.

83. რა არის აღნიშნული ნახაზზე?

- ა) მასალის დამუშავება;
- ბ) შენადული ნაკერის პირობითი აღნიშვნა სტანდარტის მიხედვით;
- გ) შედულების რეჟიმის პარამეტრები.



84. შენადული კონსტრუქციების საიმედოობის უზრუნველყოფისათვის საჭიროა გათვალისწინებული იქნას:

- ა) მასალის შერჩევა რაც შეიძლება ნაკლები წონის მიხედვით;
- ბ) ისეთი მასალების შერჩევა, რომლებიც არ შეიცვლის მახასიათებლებს შედულების პროცესში მნიშვნელოვანი თბური ზემოქმედების შედეგად;
- გ) კოროზიამედეგი დაფარვის გამოყენება.

85. რა ზეგავლენას ახდენს შენადულ კონსტრუქციებზე ელემენტების სიხისტე ?

- ა) ზრდის გაუთვალისწინებელი დამატებითი ნარჩენი ძაბვების წარმოქმნის საშიშროებას, რაც რღვევის მიზეზი შეიძლება გახდეს;
- ბ) არ ახდენს გავლენას კონსტრუქციაზე
- გ) ზრდის კონსტრუქციის პლასტიკურ თვისებებს.

86. რატომ წარმოიქმნება კონსტრუქციების დეფორმაციები ნაკერების შედულების შემდეგ ?

- ა) ნაკერის შეკლების შედეგად;
- ბ) დეფორმაციები არ წარმოიქმნება;
- გ) სამარჯვში შედულების შედეგად.

87. რა უპირატესობა გააჩნია შენადულ კონსტრუქციებს მოქლონებით შეერთებულთან შედარებით:

- ა) უფრო იაფი გადაზიდვა ტრანსპორტით;
- ბ) დამზადების ნაკლები შრომატევადობა;



გ) უფრო მაღალი სიხისტე.

88. როგორ ნაკერს ეწოდება ფლანგური ?

- ა) ნაკერს, რომლის გრძივი ღერძი განლაგებულია ძალვის მოქმედების გასწვრივ (პარალელურად) ;
- ბ) ჭერისულ მდგომარეობაში შესრულებულ ნაკერს;
- გ) მაღალი სიმტკიცის მქონე ნაკერს.

89. შესაძლებელი მასალების სისქის მიხედვით როგორი სახის ძაბვები წარმოიქმნება?

- ა) ერთღერძა, ორღერძა, სამღერძა (მოცულობითი);
- ბ) მხოლოდ ერთღერძა;
- გ) ძაბვები შედუღებისას არ წარმოიქმნება.

90. კონსტრუქციის დამზადებისას რომელ შემთხვევაში მიიღება უფრო მცირე შედუღების ნარჩენი დეფორმაციები?

- ა) შედუღებისას სამარჯვის გარეშე;
- ბ) კონსტრუქციის ელემენტების წინასწარ ჩამაგრებით სამარჯვში და შემდეგ შედუღებისას;
- გ) მაღალმტკიცე ფოლადების შედუღებისას.

4

91. კონსტრუქციის დამზადების რომელ სტადიაზეა საჭირო მისი ხარისხის შემოწმება?

- ა) კონსტრუქციის ელემენტების შედუღების სტადიაზე;
- ბ) მხოლოდ კონსტრუქციის დამზადების შემდეგ;
- გ) დამზადების ყველა სტადიაზე – შერჩეული მასალებიდან დაწყებული მზა პროდუქციით დამთავრებული.

92. ქვემოთ მოყვანილიდან, რომელი წარმოადგენს შენადული კონსტრუქციის ხარისხის მაჩვენებელს?

- ა) სიმტკიცე, დეფექტების არარსებობა, დეფექტების გასწორებათა რაოდენობა;
- ბ) ძირითადი ლითონის ზედაპირის სიმქისე;
- გ) ზედაპირის ფორმის მოყვანილობა.

93. როგორი დეფექტებია ყველაზე საშიში კონსტრუქციის ექსპლუატაციის პროცესში?

- ა) ბზარის ტიპის დეფექტები (ბზარები, შეუდუღებლობა, ჩანაჭრები);
- ბ) ზედაპირის სისუფთავის ხარისხი;
- გ) ნაკერის ზედაპირის ხორკლიანობა.

94. რა ზომები მიიღება ნაკერში დეფექტების აღმოჩენის შემთხვევაში:

- ა) ხდება დეფექტიანი ადგილის თერმული დამუშავება;
- ბ) დეფექტიანი ადგილები ამოიჭრება და ხელმეორედ შედუღდება;
- გ) ზედაპირი შეიღებება საღებავით.

95. რა ხერხით ხდება დეფექტების გამოსწორება:

- ა) ყველა დეფექტის გამოსწორება სხვადასხვანაირად ხდება;
- ბ) დეფექტების გამოსწორებას არ ახდენენ;
- გ) დეფექტიან ადგილს ახურებენ.

96. პროდუქციის ხარისხის კონტროლი რას გულისხმობს:

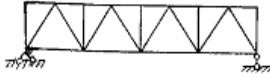
- ა) ნაკეთობის დამზადების პროცესს;
- ბ) ნაკეთობის მონტაჟის პროცესს;
- გ) პროდუქციის ხარისხის მაჩვენებლების დადგენილ მოთხოვნებთან შესაბამისობას.

97. რას წარმოადგენს ხარისხის კონტროლის მრღვევი მეთოდები:
- ა) ძირითადი ლითონის ნიმუშების მექანიკურ გამოცდას, რომლის დროს ხდება მათი რღვევა;
  - ბ) დეფორმაციების შესამოწმებელ მეთოდებს;
  - გ) ზედაპირის მდგომარეობის შესამოწმებელი მეთოდებია.
98. რა არის „ლითონური და არალითონური ჩანართები“:
- ა) შენადული ნაკერის დეფექტების სახეები;
  - ბ) ლითონის სტრუქტურის მახასიათებლები;
  - გ) ტექნოლოგიური პროცესის მახასიათებლები.
99. რას წარმოადგენს ჩანაჭრები, გაწვა, კრატერები:
- ა) გარეგან დეფექტებს;
  - ბ) შინაგან დეფექტებს;
  - გ) შედედების რეჟიმის პარამეტრებს.
100. რა სახის დეფექტები ახდენს ყველაზე მნიშვნელოვან გავლენას შენადული შეერთების მექანიკურ თვისებებზე:
- ა) ჟანგეულების არსებობა;
  - ბ) მცირე ზომის ფორები;
  - გ) ნაკერის ფორმის უსწორობა.
101. რა უნდა იქნას გათვალისწინებული, როცა გამოიყენება კონტროლის მაგნიტური მეთოდი?
- ა) გააჩნია თუ არა შესამოწმებელ მასალას მაგნიტური თვისებები;
  - ბ) შენადული შეერთების სახე;
  - გ) ზედაპირის მდგომარეობა.
102. რომელი პარამეტრებით აკონტროლებენ შედედების რეჟიმს:
- ა) შედედების დენისა და ძაბვის სიდიდით, შედედების სიჩქარით;
  - ბ) მხოლოდ ლითონის სისქით;
  - გ) მხოლოდ ელექტროდების დიამეტრით.
103. რა ეწოდება ისეთ დეფექტებს,, რომლებიც წარმოადგენს ლითონის მოცულობაში აირით შევსებულ არეებს:
- ა) ფორები;
  - ბ) წილის ჩანართები;
  - გ) შეუდედებლობა.
104. კონტროლის რომელი მეთოდი გამოიყენება ყველა სახის შენადული კონსტრუქციის ხარისხის შესამოწმებლად?
- ა) ულტრაბგერითი;
  - ბ) ვიზუალურ-ოპტიკური მეთოდი (გარეგანი დათვალიერება);
  - გ) რენტგენული მეთოდი.
105. რა შემთხვევაში გამოიყენება რადიაციული კონტროლის რენტგენოგრაფიული მეთოდი ?
- ა) საპასუხისმგებლო დანიშნულების ნაკეთობების კონტროლისათვის;
  - ბ) საერთოდ არ გამოიყენება;
  - გ) ნაკეთობის ზედაპირის დასათვალიერებლად.
106. რა სიდიდე მოწმდება კუთხური ნაკერის კონტროლისას?
- ა) ნაკერის კათეტი;
  - ბ) მასალის სისქე;
  - გ) არ ხდება კუთხური ნაკერის კონტროლი.
107. რისთვის გამოიყენება თერმული სწორება:
- ა) მასალის სტრუქტურის გასაუმჯობესებლად;

- ბ) შენადული ნაკერის ზომების შესაცვლელად;  
 გ) თერმული სწორება არ გამოიყენება.
108. რას წარმოადგენს ხარისხის კონტროლის არამრღვევი მეთოდები:  
 ა) მეთოდებია, რომლებიც ეფუძნება კონტროლისას რაიმე ფიზიკურ მოვლენის გამოყენებას (გამოსხივებას, მაგნიტურ თვისებებს, სითხეების დინებას);  
 ბ) მეთოდებია, რომლითაც ხდება შედუღების რეჟიმის პარამეტრების დადგენა;  
 გ) მასალების მექანიკური თვისებების დასადგენ მეთოდებს.
109. რაზეა დამოკიდებული შენადული კონსტრუქციების კოროზია?  
 ა) ფოლადის დნობის ტემპერატურაზე;  
 ბ) აგრესიული კოროზიული გარემოს არსებობაზე;  
 გ) კონსტრუქციების კოროზია არ ხდება.
110. ჩვეულებრივ პირობებში კოროზიული დაზიანების რომელი სახეა ყველაზე საშიში:  
 ა) ელექტროქიმიური კოროზია;  
 ბ) თანაბარი საერთო კოროზია;  
 გ) ადგილობრივი წერტილოვანი კოროზია.
111. რა შემთხვევებში გამოიყენება კაპილარული კონტროლის მეთოდები?  
 ა) საკონტროლო ზედაპირზე გამომავალი დეფექტების აღმოსაჩენად (ზხარების, ფორების, შეუდუღებლობის და სხვა);  
 ბ) შინაგანი დეფექტების გამოსავლენად;  
 გ) მასალის თვისებების დასადგენად.
112. როგორი კონტროლის მეთოდით შეიძლება შემოწმდეს კონსტრუქციის ჰერმეტიკობა?  
 ა) ჟონვის საძიებო მეთოდით;  
 ბ) მაგნიტური მეთოდით;  
 გ) ასეთი მეთოდები არ არსებობს.
113. ნავთით კონტროლის მეთოდის გამოყენებისას ხდება:  
 ა) ნაკერზე საღებავის დატანა;  
 ბ) ნაკერის ზედა მხარეზე ცარცის წყალხსნარის დატანა და გაშრობის შემდეგ ნაკერის ქვედა მხარეზე ნავთის დაშურება;  
 გ) ნაკეთობის წყლის ავზში ჩაშვება.
114. ჭურჭლის პნევმატური კონტროლის მეთოდისას ხდება:  
 ა) ჭურჭლის ზედაპირზე შეკუმშული ჰაერის ზემოქმედება;  
 ბ) ჰერმეტიკულად დახშულ ჭურჭელში შეკუმშული ჰაერის ჩატუმბვა და ჭურჭლის ჩაძირვა წყლიან ავზში;  
 გ) რენტგენული გამოსხივების გამოყენება.
115. მაგნიტური კონტროლის დროს რა ნივთიერება გამოიყენება ველის ძალხაზების განლაგების დასანახად?  
 ა) რკინის ფხვნილი;  
 ბ) თხევადი მინა;  
 გ) ცარცის ფხვნილი.
116. კონსტრუქციაზე მოქმედი როგორი დატვირთვები წინასწარ უნდა ვიცოდეთ ზღვრული მდგომარეობის მეთოდით გაანგარიშების დროს?  
 ა) მუდმივი, სასარგებლო დროებითი, ხანმოკლე და ხანგრძლივი, ატმოსფერული, ტემპერატურული, განსაკუთრებული, სამონტაჟო დატვირთვები;  
 ბ) მოქმედი დატვირთვები ყოველთვის ერთნაირია;  
 გ) მხოლოდ ატმოსფერული და ტემპერატურული დატვირთვები.

117. რა ითვლება განსაკუთრებულ დატვირთვებად სამშენებლო კონსტრუქციების პროექტირებისას?
- ა) სეისმური, აფეთქებითი ან ტექნოლოგიური პროცესის მკვეთრი დარღვევით გამოწვეული დატვირთვები;
  - ბ) ქარისმიერი დატვირთვა;
  - გ) განსაკუთრებული დატვირთვები არ არსებობს.

118. რა არის ნაჩვენები ნახაზზე?



- ა) წამწის კონსტრუქციის სქემა;
  - ბ) დგარის სქემა;
  - გ) კოლონის კონსტრუქცია.
119. როგორ ხდება ნორმატიული წინაღობების  $R_{ნორ}$  დადგენა?
- ა) მრეწველობის მიერ გამოშვებული მასალების მექანიკური თვისებების მაჩვენებლების სტატისტიკური დამუშავებით;
  - ბ) მასალების მაღალ ტემპერატურაზე გამოცდით;
  - გ) აღნიშნული სიდიდე არ გამოიყენება გაანგარიშებებში.
120. რისთვის გამოიყენება ფორმულა  $R = R_{ნორ} / \gamma_{მას}$  ?
- ა) მასალების საანგარიშო წინაღობების განსაზღვრისათვის;
  - ბ) ელექტრული წინაღობის განსაზღვრისათვის;
  - გ) დასაშვები ძაბვების განსაზღვრისათვის.