



## მაცივარაგენტზე მომუშავე მოწყობილობების მომსახურე ტექნიკოსთა საგამოცდო ტესტები

სწორია ხაზგასმული და გამუქებული პასუხი

გარემოს დაცვის საკითხები

1. სად არის განთავსებული დედამიწისათვის სასიცოცხლო ოზონის შრე?
  - a. ტროპოსფეროში (დედამიწიდან 15კმ-მდე)
  - b. სტრატოსფეროში (დედამიწიდან 15 - 60კმ-ზე)**
  - c. მეზოსფეროში (დედამიწიდან 60კმ-ზე მაღლა)
  - d. ყველა შრეში
2. რა ტიპის რადიაციას შთანთქავს და ირეკლავს ოზონის შრე და არ ატარებს დედამიწის ზედაპირამდე?
  - a. ულტრაიისფერ (უი) B და C რადიაციას**
  - b. რენტგენის გამოსხივებას
  - c. ინფრაწითელ რადიაციას
  - d. გამა-გამოსხივებას
3. დედამიწის ატმოსფეროს რომელ შრეში ავლენს ოზონი სათბური გაზის თვისებას და განიხილება როგორც დამაბინძურებელი?
  - a. ტროპოსფეროში (დედამიწიდან 15კმ-მდე)**
  - b. სტრატოსფეროში (დედამიწიდან 15 - 60კმ-ზე)
  - c. მეზოსფეროში (დედამიწიდან 60კმ-ზე მაღლა)
  - d. იონოსფეროში (დედამიწიდან 85კმ-ზე მაღლა)



4. რომელი კონტინენტის თავზე აქვს ადგილი ოზონის შრის ყველაზე ძლიერ პერიოდულ გაიშვიათებას?
- ევროპის
  - ჩრდილო ამერიკის
  - ავსტრალიის
  - ანტარქტიდის**
5. რა იწვევს ატმოსფეროში ოზონის შრის დაშლას?
- ნახშირორჟანგი
  - ამიაკი და ნახშირწყალბადები (პროპანი, იზობუტანი და სხვ.)
  - ხელოვნური ქიმიკატები, რომლებიც შეიცავენ ჰალოგენებს (მაგ. ქლორს)**
  - ყველა ჩამოთვლილი
6. რა მახასიათებლის გამო აზიანებენ ოზონის შრეს ხელოვნური მაცივარაგენტები
- არიან ქიმიურად ძალიან აქტიური ნივთიერებები
  - გააჩნიათ ხანგრძლივი სიცოცხლისუნარიანობა**
  - არიან ჰაერზე მსუბუქი და სწრაფად ადიან სტრატოსფეროში
  - არცერთი პასუხი არ არის სწორი
7. ჩამოთვლილთაგან რომელი ჯგუფის მაცივარაგენტებს გააჩნია ყველაზე დიდი ოზონის დაშლის პოტენციალი?
- ქფნ-ებს**
  - წქფნ-ებს
  - წფნ-ებს
  - ყველას გააჩნია თანაბარი ოზონის დაშლის პოტენციალი
8. ჩამოთვლილთაგან რომელ მაცივარაგენტს გააჩნია ნულოვანი ოზონის დაშლის პოტენციალი?
- R12
  - R22
  - R502
  - R717 (ამიაკი)**



9. ჩამოთვლილთაგან რომელი კოეფიციენტი აღნიშნავს მაცივარაგენტის სრულ ზემოქმედებას კლიმატის ცვლილებაზე?
- HGWP
  - TEWI**
  - ODP
  - GWP
10. სამაცივრო ტექნიკის, ჰაერის კონდიციონერებისა და თბური ტუმბოების სექტორის გარდა სად გამიყენება ოზონდამშლელი ნივთიერებები?
- სოფლის მეურნეობაში
  - ცეცხლმაქრობებში
  - გამხსნელების სექტორში
  - ყველა ჩამოთვლილში**
11. რომელი სექტორია საქართველოში ოდნ-ების ყველაზე დიდი მომხმარებელი?
- სოფლის მეურნეობა
  - სახანძრო უსაფრთხოება
  - სამაცივრო ტექნიკის, ჰაერის კონდიციონერებისა და თბური ტუმბოების სექტორი**
  - გამხსნელების სექტორი
12. რა კატეგორიაა მანრეალის ოქმის მე-5 მუხლის ქვეყნები, რომელსაც მიეკუთვნება საქართველო?
- განვითარებადი ქვეყნები, რომლებშიც კონტროლირებადი ნივთიერებების მოხმარება მონრეალის ოქმთან მიერთების დროს არ აღემატებოდა 0.3კგ-ს ერთ სულ მოსახლეზე**
  - ყველა განვითარებადი ქვეყანა
  - ყველა განვითარებული ქვეყანა
  - ქვეყნები, რომლებსაც არ გააჩნიათ კონტროლირებადი ნივთიერებების საკუთარი წარმოება



13. რამდენი პროცენტით უნდა შემცირდეს R22-ის მოხმარება საქართველოში 2020 წლისათვის?

- a. 10%-ით
- b. **35%-ით**
- c. 50%-ით
- d. 75%-ით

14. რომელ წელს უნდა შეწყდეს სრულად ახალი R22-ის მოხმარება საქართველოში?

- a. 2025 წ.
- b. 2030 წ.
- c. **2040 წ.**
- d. 2050 წ.

15. მონრეალის ოქმი წარმოადგენს:

- a. კანადაში მოქცევის დასაშვები და აკრძალული წესების ჩამონათვალს
- b. მაცივარაგენტებთან მუშაობის წესების ჩამონათვალს
- c. **ოზონდამშლელი ნივთიერებების წარმოებისა და გამოყენების რეგულირების საერთაშორისო შეთანხმებას**
- d. შეერთებული შტატების მიერ გაწეული ჰუმანიტარული საკვები პროდუქტის განაწილების რეგულირებას

16. რა დაავადებები შეიძლება გამოიწვიოს ადამიანებში უი-რადიაციის სიჭარბემ?

- a. თვალის კატარაქტი
- b. კანის კიბო
- c. იმუნური სისტემის დაქვეითება
- d. **ყველა ჩამოთვლილი**

17. დედამიწის პირობებში ოზონის შრის დაშლის ყველაზე ძლიერი პოტენციალის მქონე ქვანახშირის სიცოცხლის ხანგრძლივობაა:

- a. 100-150 წელი
- b. **50-100 წელი**



- c. 25-50 წელი
  - d. 10-25 წელი
18. რა ჯგუფის მაცივარაგენტების წარმოებისა და გამოყენების ეტაპობრივ შემცირებას განსაზღვრავს მონრეალის ოქმის კიგალის დანართი?
- a. წფნ-ების
  - b. ქფნ-ების
  - c. წქფნ-ების
  - d. ბუნებრივი მაცივარაგენტების
19. მონრეალის ოქმის კიგალის დანართის მიხედვით რომელ წლებში უნდა შესრულდეს წფნ-ების მოხმარების გაყინვა საბაზო დონეზე საქართველოში?
- a. 2017-2020 წ.წ.
  - b. 2020-2022 წ.წ.
  - c. 2022-2024 წ.წ.
  - d. 2024-2028 წ.წ.
20. როგორ დადგინდება წფნ-ების მოხმარების საბაზო დონე საქართველოსთვის?
- a. 2018-2020 წ.წ . მოხმარების საშუალო არითმეტიკულით
  - b. 2020-2022 წ.წ . მოხმარების საშუალო არითმეტიკულით
  - c. 2021-2023 წ.წ . მოხმარების საშუალო არითმეტიკულით
  - d. 2022-2024 წ.წ . მოხმარების საშუალო არითმეტიკულით
21. საქართველოს კანონმდებლობით რა ვადით მიეცემა შესაბამისი სერტიფიკატი ტექნიკოსს, რომელიც ემსახურება ჰაერის კონდიციონერებს, სამაცივრო მოწყობილობებს და თბურ ტუმბოებს?
- a. 1 წლით
  - b. 2 წლით
  - c. 3 წლით
  - d. 5 წლით



22. საქართველოს კანონმდებლობით რა მინიმალური რაოდენობის მაცივარაგენტის შემცველ

სატაციონარულ მოწყობილობის მფლობელს ეკისრება ვალდებულება აწარმოოს

სარეგისტრაციო ჟურნალი მაცივარაგენტების მოხმარებაზე?

- a. **3კგ**
- b. 5კგ
- c. 10კგ
- d. 50კგ

23. საქართველოს ეროვნული კანონმდებლობის რეგულირების სფეროებია:

- a. ოზონის შრის დაცვა
- b. სამაცივრო ტექნიკის, ჰაერის კონდიციონერებისა და თბური ტუმბოების სექტორის რეგულირება
- c. ოზონდამშლელი ნივთიერებების იმპორტ-ექსპორტის რეგულირება
- d. **ყველა ჩამოთვლილი**

24. რა სიხშირით უნდა ხდებოდეს მოწყობილობის გეგმურად ჟონვაზე შემოწმება,

რომელიც შეიცავს 3 კგ-დან 30 კგ-მდე მაცივარაგენტს?

- a. სულ მცირე, 3 თვეში ერთხელ
- b. სულ მცირე, 6 თვეში ერთხელ
- c. ყოველკვარტალურად
- d. **სულ მცირე, 12 თვეში ერთხელ**

25. რამდენი ლარით ჯარიმდება „მაცივარაგენტების მართვის ელექტრონული

სისტემის წარმოების წესის“ მოთხოვნების დარღვევა?

- a. 100
- b. 200
- c. **500**
- d. 400



26. რამდენი ლარით ჯარიმდება თბური ტუმბოების, ჰაერის კონდიციონერებისა და სამაცივრო მოწყობილობების მომსახურების გარემოსდაცვითი მოთხოვნების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის ზოგადი მოთხოვნების დარღვევა?
- a. 500
  - b. 300
  - c. **1000**
  - d. 1500
27. რამდენი ლარით ჯარიმდება არასერტიფიცირებული იურიდიული პირი მომსახურების გაწევის შემთხვევაში?
- a. **1000**
  - b. 500
  - c. 1500
  - d. 2000
28. რამდენი ლარით ჯარიმდება არასერტიფიცირებული იურიდიული პირი მომსახურების განმეორებით გაწევის შემთხვევაში?
- a. 1500
  - b. 700
  - c. 1000
  - d. **2000**
29. რამდენი ლარით ჯარიმდება არასერტიფიცირებული ფიზიკური პირი ან ინდივიდუალური მეწარმე მომსახურების გაწევის შემთხვევაში?
- a. 300
  - b. 100
  - c. 600
  - d. **400**



30. რამდენი ლარით ჯარიმდება არასერტიფიცირებული ფიზიკური პირი ან ინდივიდუალური მეწარმე მომსახურების განმეორებით გაწევის შემთხვევაში?

- a. 500
- b. 150
- c. 200
- d. **800**

31. მონრეალის ოქმით გათვალისწინებული ნივთიერების დადგენილი წესის დარღვევით შექმნა/გასხვისება გამოიწვევს დაჯარიმებას აღნიშნული ნივთიერების თითოეულ კილოგრამზე

- a. **150 ლარის ოდენობით**
- b. 500 ლარის ოდენობით
- c. 200 ლარის ოდენობით
- d. 400 ლარის ოდენობით

სსტ 70 : 2013 საქართველოს სტანდარტიდან "სამაცივრო სისტემების და თბური ტუმბოების მომსახურების უსაფრთხოებისა და გარემოს დაცვის მოთხოვნები"

32. რას ეწოდება მეორადი გაცივების ან გათბობის სისტემა?

- a. **სისტემას, რომელშიც გასაცივებულ ან გასათბობ გარემოსა და სამაცივრო სისტემას შორის თბოცვლისათვის გამოიყენება დენადი თბომატარებელი**
- b. სისტემას, რომელშიც გაცივება ან გათბობა სრულდება ორ ან მეტ საფეხურად
- c. კასკადურ სამაცივრო სისტემას
- d. არცერთს ჩამოთვლილთაგან





33. სსტ 70 : 2013 საქართველოს სტანდარტის "სამაცივრო სისტემების და თბური ტუმბოების მომსახურების უსაფრთხოებისა და გარემოს დაცვის მოთხოვნები" მიხედვით რას ეწოდება დაკავებული სათავსო?
- a. სათავსოს, სადაც განთავსებულია სამაცივრო სისტემის ძირითადი კომპონენტები
  - b. სათავსოს, სადაც განთავსებულია ავტომატური მართვის ბლოკი
  - c. სათავსოს, რომელშიც მნიშვნელოვანი დროის განმავლობაში იმყოფებიან ადამიანები
  - d. ყველა ჩამოთვლილს
34. რა მოწყობილობაა ჰერმეტიკული კომპრესორი?
- a. ერთიან გარსაცმში ჩამონტაჟებული კომპრესორი და ელექტროძრავა, რომლის გარსაცმი იხსნება საჭიროების შემთხვევაში
  - b. ერთიან გარსაცმში ჩამონტაჟებული კომპრესორი და ელექტროძრავა, რომლის გარსაცმიც არ იხსნება
  - c. კომპრესორი, რომლის ჰერმეტიკულ გარსაცმიდან გამოდის ლილვის ნაწილი ელექტროძრავთან მისაერთებლად
  - d. ყველა კომპრესორი, რომლიდანაც მაცივარაგენტის გაჟონვას არა აქვს ადგილი
35. რა მოწყობილობაა ნახევრად-ჰერმეტიკული კომპრესორი?
- a. ერთიან გარსაცმში ჩამონტაჟებული კომპრესორი და ელექტროძრავა, რომლის გარსაცმი იხსნება საჭიროების შემთხვევაში
  - b. ერთიან გარსაცმში ჩამონტაჟებული კომპრესორი და ელექტროძრავა, რომლის გარსაცმიც არ იხსნება
  - c. კომპრესორი, რომლის ჰერმეტიკულ გარსაცმიდან გამოდის ლილვის ნაწილი ელექტროძრავთან მისაერთებლად
  - d. ყველა კომპრესორი, რომლიდანაც შეიძლება ადგილი ჰქონდეს მაცივარაგენტის გაჟონვას



36. რა მოწყობილობაა ღია კომპრესორი?
- a. ერთიან გარსაცმში ჩამონტაჟებული კომპრესორი და ელექტროძრავა, რომლის გარსაცმი იხსნება საჭიროების შემთხვევაში
  - b. ერთიან გარსაცმში ჩამონტაჟებული კომპრესორი და ელექტროძრავა, რომლის გარსაცმიც არ იხსნება
  - c. კომპრესორი, რომლის ჰერმეტიკულ გარსაცმიდან გამოდის ლილვის ნაწილი ელექტროძრავთან მისაერთებლად
  - d. ყველა კომპრესორი, როდესაც მისი ჰერმეტიკულობა დარღვეულია და ადგილი აქვს მაცივარაგენტის გაჟონვას
37. რა მოწყობილობაა კონდენსატორული აგრეგატი?
- a. კონდენსატორისა და მისი ჰაერით ან წყლით გამაგრილებელი მწყობილობის ერთობლიობა
  - b. კონდენსატორისა და სითხის რესივერის კომბინირება
  - c. კასკადური სისტემის კონდენსატორი, რომელიც ამავდროულად ასრულებს საორთქლებლის როლს
  - d. მარეგულირებელი ხელსაწყოებით აღჭურვილი ერთი ან მეტი კომპრესორის, კონდენსატორის, სითხის რესივერის (როდესაც აუცილებელია) ერთობლიობა
38. რა სახის ტესტირება უნდა ჩატარდეს სამაცივრო სისტემას მის მომსახურებაზე აყვანამდე?
- a. სიმტკიცეზე წნევის ტესტი
  - b. გაჟონვაზე ტესტი
  - c. დამცავი მოწყობილობის ფუნქციონირების ტესტი
  - d. ყველა ჩამოთვლილი



39. სსტ 70 : 2013 საქართველოს სტანდარტის "სამაცივრო სისტემების და თბური ტუმბოების მომსახურების უსაფრთხოებისა და გარემოს დაცვის მოთხოვნები" მიხედვით რა მინიმალური ხანგრძლივობის სტაჟირება უნდა ჰქონდეს გავლილი ტექნიკოსს სამაცივრო სისტემის დამოუკიდებლად მომსახურებაზე დასაშვებად?

- a. 1 თვე
- b. 3 თვე
- c. 6 თვე
- d. 12 თვე

40. უსაფრთხოების რომელ ჯგუფს მიეკუთვნება მაცივარაგენტი R22?

- a. A3
- b. A1
- c. A2
- d. B2L

41. უსაფრთხოების რომელ ჯგუფს მიეკუთვნებიან მაცივარაგენტები R600a (იზობუტანი) და R290 (პროპანი)?

- a. A3
- b. A1
- c. A2L
- d. B2

42. უსაფრთხოების რომელ ჯგუფს მიეკუთვნება მაცივარაგენტი R744 (ნახშირორჟანგი)?

- a. A3
- b. A1
- c. A2
- d. B2L

43. უსაფრთხოების რომელ ჯგუფს მიეკუთვნება მაცივარაგენტი R717 (ამიაკი)?

- a. A1
- b. A3
- c. A2L
- d. B2



44. უსაფრთხოების რომელ ჯგუფს მიეკუთვნება მაცივარაგენტი R1234yf?
- a. A1
  - b. A2
  - c. A3
  - d. **B2L**
45. უსაფრთხოების რომელ ჯგუფს მიეკუთვნება მაცივარაგენტი R410A?
- a. **A1**
  - b. A2L
  - c. A3
  - d. B2
46. როგორია R134a მაცივარაგენტის მაქსიმალური ჩატვირთვის ნორმა დაკავებული სათავსოს ერთეულ მოცულობაში (პრაქტიკული ნორმა)?
- a. 0.008კგ/მ<sup>3</sup>
  - b. 0.00035კგ/მ<sup>3</sup>
  - c. **0.25კგ/მ<sup>3</sup>**
  - d. 0.07კგ/მ<sup>3</sup>
47. როგორია R717-ის (ამიაკის) მაქსიმალური ჩატვირთვის ნორმა დაკავებული სათავსოსერთეულ მოცულობაში (პრაქტიკული ნორმა)?
- a. 0.008კგ/მ<sup>3</sup>
  - b. **0.00035კგ/მ<sup>3</sup>**
  - c. 0.25კგ/მ<sup>3</sup>
  - d. 0.07კგ/მ<sup>3</sup>



48. როგორია R290-ის (პროპანის) მაქსიმალური ჩატვირთვის ნორმა დაკავებული სათავსოსერთეულ მოცულობაში (პრაქტიკული ნორმა)?
- 0.008კგ/მ<sup>3</sup>
  - 0.00035კგ/მ<sup>3</sup>
  - 0.25კგ/მ<sup>3</sup>
  - 0.07კგ/მ<sup>3</sup>
49. როგორია R744-ის (ნახშირორჟანგის) მაქსიმალური ჩატვირთვის ნორმა დაკავებულსათავსოს ერთეულ მოცულობაში (პრაქტიკული ნორმა)?
- 0.008კგ/მ<sup>3</sup>
  - 0.00035კგ/მ<sup>3</sup>
  - 0.25კგ/მ<sup>3</sup>
  - 0.07კგ/მ<sup>3</sup>
50. რაზეა დამოკიდებული მაცივარაგენტის მაქსიმალური რაოდენობა სამაცივრო სისტემაში, როდესაც მაცივარაგენტის შემცველი ნაწილები განთავსებულია დაკავებულ სათავსოში?
- პრაქტიკულ ნორმაზე
  - აალებადობის ქვედა ზღვარზე (LFL)
  - სათავსოს მოცულობაზე
  - ყველა ჩამოთვლილზე
51. რას უდრის მაღალი ტოქსიკურობის (კლასი B) მქონე მაცივარაგენტის ზღვრული კონცენტრაცია, რომლის მიღწევა და გადაჭარბება ავნებს ყველა მუშაკს, ვინც შეიძლება იმყოფებოდეს მისი ზემოქმედების ქვეშ ყოველდღე 8 სამუშაო საათის და 40-საათიანი სამუშაო კვირის განმავლობაში?
- 300 მლ/მ<sup>3</sup>
  - 400 მლ/მ<sup>3</sup>
  - 500 მლ/მ<sup>3</sup>
  - 600 მლ/მ<sup>3</sup>



52. აალეზადობის რომელი კლასი შეესაბამება მაღალი აალეზადობის მაცივარაგენტს?
- 1
  - 2
  - 3**
  - 4
53. როგორი უნდა იყოს ჰაერის ცვლა სამანქანო და სააპარატო ოთახებში, როდესაც ისინი დაკავებული სათავსოებია?
- 4-ჯერადი ცვლა საათში**
  - 3-ჯერადი ცვლა საათში
  - 2-ჯერადი ცვლა საათში
  - 1-ჯერადი ცვლა საათში
54. რას უდრის მინიმალური სხვაობა ცხელი ზედაპირის ტემპერატურასა და მასთან შეხებაში მყოფი მაცივარაგენტის თვითაალების ტემპერატურას შორის?
- 120°C
  - 130°C
  - 140°C
  - 150°C**
55. A2 და A3 კლასის მაცივარაგენტის დეტექტორმა უნდა დაიწყოს ფუნქციონირებამაშინ, როდესაც ჰაერში მაცივარაგენტის კონცენტრაციის დონე მიაღწევს მისიაალეზადობის ქვედა ზღვრის:
- 10%-ს
  - 20%-ს**
  - 30%-ს
  - 40%-ს



56. მოწყობილობის განთავსების ადგილის ვიზუალურ ინსპექტირებისას უნდა შემოწმდეს:
- a. სამანქანო და სააპარატო ოთახების მექანიკური ვენტილაციის ვარგისიანობა
  - b. მაცივარაგენტის დეტექტორის, განგაშებისა და საავარიო განათების ვარგისიანობა
  - c. პერსონალის დამცავი აღჭურვილობის ხელმისაწვდომობა
  - d. ყველა ჩამოთვლილი
57. გარეგანი ვიზუალური ინსპექტირების ფურცელში მოცემული უნდა იყოს შემდეგი ინფორმაცია:
- a. მთლიანი მოწყობილობის შედარება სამაცივრო და ელექტრო სისტემების ნახაზებთან
  - b. წნევის ქვეშ მყოფ ჭურჭლებზე დოკუმენტაციის არსებობა
  - c. მიერთებების, სამაგრების, ფიქსატორების და შედუღების ადგილების ვარგისიანობა
  - d. ყველა ჩამოთვლილი
58. ამიაკის რა რაოდენობის შემცველ სამაცივრო სისტემებს უნდა ჰქონდეს ჩამკეტი არმატურა სისტემიდან რესივერების იზოლირებისათვის?
- a. 50კგ-ზე მეტი
  - b. 100კგ-ზე მეტი
  - c. 150კგ-ზე მეტი
  - d. 200კგ-ზე მეტი
59. მოწყობილობები, რომლებიც შეიცავენ 3კგ და მეტ მაცივარაგენტს, გარდა ჰერმეტიული სისტემებისა, რომლებიც შეიცავენ 6კგ და ნაკლებ მაცივარაგენტს, უნდა შემოწმდეს გაჟონვაზე სულ მცირე ყოველ:
- a. 3 თვეში ერთხელ
  - b. 6 თვეში ერთხელ
  - c. 9 თვეში ერთხელ
  - d. 12 თვეში ერთხელ



60. მოწყობილობები, რომლებიც შეიცავენ 30კგ და მეტ მაცივარგენტს უნდა შემოწმდეს გაჟონვაზე სულ მცირე ყოველ:
- a. 3 თვეში ერთხელ
  - b. 6 თვეში ერთხელ**
  - c. 9 თვეში ერთხელ
  - d. 12 თვეში ერთხელ
61. მოწყობილობები, რომლებიც შეიცავენ 300კგ და მეტ მაცივარგენტს უნდა შემოწმდეს გაჟონვაზე სულ მცირე ყოველ:
- a. 3 თვეში ერთხელ**
  - b. 6 თვეში ერთხელ
  - c. 9 თვეში ერთხელ
  - d. 12 თვეში ერთხელ
62. სამაცივრო სისტემის რეკონსტრუქციის შემდეგ აუცილებელია:
- a. ჩაიხსნას ზედმეტი მილგაყვანილობა
  - b. შემოწმდეს ჩამკეტი არმატურის გამართულობა
  - c. დაიხშოს მილების ღია ბოლოები
  - d. შესრულდეს ყველა ჩამოთვლილი ქმედება**
63. მაცივარაგენტის რა მინიმალური ტევადობის რესივერი უნდა აღიჭურვოს სითხის დონის მაჩვენებლით?
- a. 100 კგ A1 ჯგუფის მაცივარაგენტისათვის
  - b. 25 კგ A2, B1, B2 ჯგუფის მაცივარაგენტისათვის
  - c. 2.5 კგ A3, B3 ჯგუფის მაცივარაგენტისათვის
  - d. ყველა ჩამოთვლილი**





64. რა ინფორმაციას უნდა მოიცავდეს სამაცივრო დანადგარზე განთავსებული საიდენტიფიკაციო ფირფიტა?
- a. დამამზადებლის ან დამმონტაჟებლის დასახელებას, დანადგარის მოდელს და სერიულ ნომერს
  - b. მაცივარაგენტის ტიპს და რაოდენობას
  - c. დამამზადებლის ან დამმონტაჟებლის დასახელებას, დანადგარის მოდელს, დამზადების წელს და სერიულ ნომერს, მაცივარაგენტის ტიპს და რაოდენობას, მაქსიმალურად დასაშვებ წნევას მაღალ და დაბალ მხარეს
  - d. დამზადების წელს
65. სამაცივრო სისტემის მონტაჟზე დოკუმენტი უნდა მოიცავდეს შემდეგ ინფორმაციას:
- a. მხოლოდ ინფორმაციას დამამზადებლის და დამმონტაჟებლის შესახებ
  - b. დადასტურებას, რომ მონტაჟი შესრულდა პროექტის მოთხოვნის შესაბამისად და სისტემა აღჭურვილია დამცავი და საკონტროლო ხელსაწყოებით, ასევე ინფორმაციას ექსპლუატაციაში გაშვების შემდგომ დარეგულირებაზე.
  - c. ინფორმაციას დამამზადებლის და დამმონტაჟებლის შესახებ და დანადგარის ტექნიკურ მონაცემებს
  - d. ექსპლუატაციის ინსტრუქციას
66. რა მოთხოვნებს უნდა უკმაყოფილებდეს სამანქანო ან სააპარატო ოთახის კარები სსტ 70 : 2013 საქართველოს სტანდარტის "სამაცივრო სისტემების და თბური ტუმბოების მომსახურების უსაფრთხოებისა და გარემოს დაცვის მოთხოვნები" მიხედვით?
- a. უნდა გააჩნდეს ზომები საკმარისი რაოდენობის ადამიანების თავისუფლად გასასვლელად
  - b. უნდა იყოს მჭიდროდ მიმაგრებული, თვითჩამკეტი და იღებოდეს ორივე მხრიდან
  - c. უნდა იყოს სულ მცირე ერთ საათიანი ცეცხლგამძლე კონსტრუქციის
  - d. ყველა ჩამოთვლილს



67. სად უნდა განთავსდეს მაცივარაგენტის სტაციონარული დეტექტორი?
- a. სათავსოს ყველაზე მაღალ წერტილში
  - b. სათავსოს ყველაზე დაბალ წერტილში
  - c. ყველაზე მაღალ წერტილში ჰაერზე მსუბუქი მაცივარაგენტის შემთხვევაში, ყველაზე დაბალ წერტილში ჰაერზე მძიმე მაცივარაგენტის შემთხვევაში
  - d. კომპრესორის გვერდით
68. უსაფრთხოების რომელი ჯგუფის მაცივარაგენტის გამოყენების დროს არის აუცილებელი პერსონალისათვის დამცავი ხელთათმანებისა და სათვალის გამოყენება?
- a. ყველა ჯგუფის მაცივარაგენტის მისი თვისების მიუხედავად
  - b. B2
  - c. A2
  - d. A1 და B1
69. სისტემაში არსებულ მაცივარაგენტებთან დაკავშირებული პირველადი დახმარების აღჭურვილობა და წამლები უნდა ინახებოდეს:
- a. სამანქანო ოთახში
  - b. სამანქანო ოთახის გარედან შესასვლელთან ახლოს
  - c. სამაცივრო საკანში
  - d. საოფისე ოთახში
70. B2 ჯგუფის მაცივარაგენტიანი სამაცივრო სისტემისათვის გამოიყენება შემდეგი მოთხოვნები:
- a. სისტემის რესივერმა უნდა დაიტოს სამაცივრო სისტემაში ცირკულირებადი მაცივარაგენტის სრული რაოდენობა
  - b. მილგაყვანილობა და კოლექტორები უნდა შედუღდეს ან მიირჩილოს მილტუჩების გამოყენების გარეშე და ჩაიწყოს ბეტონის იატაკში
  - c. კოლექტორი და გამანაწილებელი მილები უნდა ჩალაგდეს გამოყოფილ გამანაწილებელ არხში, რომელიც იქნება შეერთებული სამანქანო ოთახთან
  - d. ყველა ჩამოთვლილი



71. რა ინფორმაცია უნდა იყოს მუდმივად და სიმედოდ მიმაგრებული თხევადი მაცივარაგენტის ტუმბოზე?
- დამამზადებლის დასახელება და დამზადების წელი
  - მოდელის დასახელება და სერიული ნომერი
  - საპროექტო ან მაქსიმალურად დასაშვები წნევა
  - ყველა ჩამოთვლილი**
72. ვინ უნდა განსაზღვროს მაქსიმალურად დასაშვები წნევა სამაცივრო სისტემის სხვადასხვა ნაწილისათვის?
- დამამზადებელმა დამკვეთის მოთხოვნის შესაბამისად
  - დამპროექტებელმა სამაცივრო სისტემის მიხედვით და ადგილობრივი პირობების გათვალისწინებით**
  - მემონტაჟემ სამაცივრო სისტემის მიხედვით და ადგილობრივი პირობების გათვალისწინებით
  - არცერთმა ჩამოთვლილთაგან
73. რაზეა დამოკიდებული მილგაყვანილობის დამაგრების მანძილი?
- მილის მასალაზე
  - მილის კვეთის ფართზე
  - მილის სიგრძეზე
  - ყველა ჩამოთვლილზე**
74. რა შემთხვევაში შეიძლება მაცივარაგენტის მილების გატარება სავენტილაციო და ჰაერის კონდიციონერების არხებში?
- არ შეიძლება არცერთ შემთხვევაში**
  - შეიძლება A1 მაცივარაგენტის შემთხვევაში
  - ყველა შემთხვევაში, თუ არ გამოიყენება A3 ან B3 ჯგუფის მაცივარაგენტი
  - ყველა შემთხვევაში, თუ არ გამოიყენება ბუნებრივი მაცივარაგენტი



75. რას ეწოდება მაცივარაგენტის ფარდობითი დანაკარგი?
- სისტემის დატენისას გაჟონილი მაცივარაგენტის რაოდენობის შეფარდებას სისტემაში არსებული მაცივარაგენტის სრულ რაოდენობასთან
  - სისტემაში რეალურად არსებული მაცივარაგენტის რაოდენობის შეფარდებას სისტემის ტექნიკური დოკუმენტაციით განსაზღვრულ რაოდენობასთან
  - ერთი წლის განმავლობაში სისტემიდან გაჟონილი მაცივარაგენტის რაოდენობის შეფარდებას სისტემაში არსებული მაცივარაგენტის სრულ რაოდენობასთან
  - გაჩერებული სისტემიდან გაჟონილი მაცივარაგენტის რაოდენობის შეფარდებას მუშა მდგომარეობაში მყოფი სისტემიდან გაჟონილი მაცივარაგენტის რაოდენობასთან
76. როგორ მოწმდება უსაფრთხოების ვენტილი, გახეთქვის ფირფიტა და ლლობადი საცობი?
- მხოლოდ ვიზუალურად
  - ვიზუალურად და გაჟონვაზე
  - მაქსიმალურად დასაშვებ წნევაზე
  - არ საჭიროებენ შემოწმებას
77. A3 ჯგუფის მაცივარაგენტის შემცველი აღჭურვილობის შეკეთების გზამკვლევიუნდა შეიცავდეს შემდეგ ინფორმაციას:
- ნორმალური ფუნქციონირების, გაშვების და გაჩერების წესებს
  - სისტემატური მომსახურების და შეკეთების წესებს ცალკეული ელემენტების უსაფრთხო გახსნის წესების ჩათვლით
  - უსაფრთხოების სისტემის და მისი ელემენტების ტესტირების წესებს
  - ყველა ჩამოთვლილს



78. რას ეწოდება "კონტროლირებადი ნარჩენი"?
- სისტემიდან ამოღებულ მაცივარაგენტს, ვიდრე მას ჩაუტარდება იდენტიფიკაცია
  - რეციკლირებულ მაცივარაგენტს
  - აღდგენილ მაცივარაგენტს
  - გასანადგურებელ მაცივარაგენტს
79. სამაცივრო სისტემაში ნორმის შესაბამისი რაოდენობის მაცივარაგენტის ვიზუალური ინსპექტირება შეიძლება:
- სათვალთვალო მინით
  - დონის ინდიკატორით
  - ფუნქციონირების წნევით და ტემპერატურით
  - ყველა ჩამოთვლილი
80. რა სიხშირით უნდა ჩატარდეს ფტორირებული მაცივარაგენტების სტაციონარული დეტექტორული სისტემის დაკალიბრება?
- ყოველთვიურად
  - 6 ვეში ერთხელ
  - 12 თვეში ერთხელ
  - არ საჭიროებს დაკალიბრებას
81. როდის შეიძლება სისტემიდან ამოღებული ფტორირებული მაცივარაგენტის იმავე სისტემაში გამოყენება მისი რეციკლირების გარეშე?
- მას შემდეგ, რაც სისტემაში შეიცვალა ელექტრულად დაზიანებული ჰერმეტიკული ან ნახევრად ჰერმეტიკული კომპრესორი
  - თუ გამორიცხულია სისტემაში მჟავების, ტენის და მექანიკური დამაზინძურებლების არსებობა
  - მას შემდეგ, რაც სისტემაში შეიცვალა გამომშრობი ფილტრი
  - ყველა შემთხვევაში



## თერმოდინამიკა

82. რომელი თერმოდინამიკური პარამეტრი იზომება გრადუსებში?

- a. წნევა
- b. სიმკვრივე
- c. ტემპერატურა**
- d. მოცულობა

83. რა ეწოდება სითბოს რაოდენობას, რომელიც ესაჭიროება ერთეული მასის სხეულის ერთი გრადუსით გათბობას ან გაცივებას?

- a. თბოგამტარობა
- b. თბოგადაცემა
- c. თბოართმევა
- d. კუთრი თბოტევადობა**

84. რა ეწოდება დროის ერთეულში შესრულებულ მუშაობას?

- a. სიბლანტე
- b. სიხშირე
- c. სიმძლავრე**
- d. სითბო

85. რა ეწოდება სითბოს რაოდენობას, რომელსაც შთანთქავს 1კგ თხევადი მაცივარაგენტი სრულად აორთქლებისას?

- a. კუთრი სიცივემწარმოებლურობა**
- b. თბოგადაცემა
- c. თბოართმევა
- d. კუთრი თბოტევადობა



86. კრიტიკული ტემპერატურა არის ტემპერატურა

- a. რომლის ზევით ნივთიერება შეიძლება აფეთქდეს
- b. რომლის ზევით შეუძლებელია ნივთიერების გათხევადება**
- c. რომლის ქვევით ნივთიერება მხოლოდ თხევად მდგომარეობაშია
- d. რომლის ქვევით ნივთიერების მყარი და თხევადი ფაზა წონასწორობაშია

87. ნორმალური დუდილის წერტილი არის:

- a. ტემპერატურა, რომელზეც ნივთიერება დულს ატმოსფერული წნევის ქვეშ (1.01 ბარი)**
- b. მდგომარეობა, როდესაც ორთქლის ბუმტუკები ჩნდება მხოლოდ სითხის ზედაპირზე
- c. მდგომარეობა, როდესაც ორთქლის ბუმტუკები ჩნდება სითხის მთელ მოცულობაში
- d. ყველა ჩამოთვლილი

88. აბსოლუტური ტემპერატურის საზომი ერთეულია:

- a. ცელსიუსის გრადუსი
- b. ფარენგეიტის გრადუსი
- c. კელვინი**
- d. სამივე

89. როდესაც რომელიმე ნივთიერების ტემპერატურა თერმომეტრის ჩვენების მიხედვით უდრის 00C-ს, მაშინ მისი აბსოლუტური ტემპერატურაა:

- a. 125.3K
- b. 360.0K
- c. 273.15K**
- d. 80.5K



90. რას უდრის განსხვავება აბსოლუტურ და მანომეტრულ წნევებს შორის?

a. 2 ბარი

**b. 1 ბარი**

c. 0 ბარი

d. 0.1 ბარი

91. ჩამოთვლილთაგან რომელი მაცივარაგენტი მიეკუთვნება ქფნ-ს (CFC)?

a. **R12**

b. R22

c. R1234yf

d. R143a

92. ჩამოთვლილთაგან რომელი მაცივარაგენტი მიეკუთვნება წქფნ-ს (HCFC)?

a. R12

**b. R22**

c. R134a

d. R1234yf

93. ჩამოთვლილთაგან რომელი მაცივარაგენტი მიეკუთვნება წფო-ს (HFO)?

a. R12

**b. R1234yf**

c. R134a

d. R744





94. ჩამოთვლილთაგან რომელი მაცივარაგენტი მიეკუთვნება წფნ-ს (HFC)?

- a. R12
- b. R22
- c. R134a**
- d. R744

95. ჩამოთვლილთაგან რომელი მაცივარაგენტი მიეკუთვნება ნახშირწყალბადებს (HC)?

- a. R134a
- b. R404A
- c. R407C
- d. R600a**

96. ჩამოთვლილთაგან რომელი ნარევი მიეკუთვნება აზეოტროპებს?

- a. R402
- b. R502**
- c. R407C
- d. R410A

97. ჩამოთვლილთაგან რომელი ნარევი მიეკუთვნება ზეოტროპებს?

- a. R404A**
- b. R500
- c. R502
- d. R507



98. რომელ ნარევეს უწოდებენ სერვისულს?

- a. ყველა ზეოტროპულ ნარევეს
- b. ყველა აზეოტროპულ ნარევეს
- c. ნარევეს, რომლის ერთ-ერთ კომპონენტს წარმოადგენს R22**
- d. არცერთს ჩამოთვლილთაგან

99. როგორ უნდა დადგინდეს მაცივარაგენტის ტიპი?

- a. ჰალოიდური ლამპით
- b. იდენტიფიკატორით**
- c. ჟონვის დეტექტორით
- d. ყველა ჩამოთვლილით

100. კაპილარულ მილში წნევის ვარდნას იწვევს:

- a. კედელთან ხახუნის ძალა
- b. ნაკადის აჩქარება
- c. ნაკადის მიმართულების შეცვლა
- d. ყველა ჩამოთვლილი**

101. რომელი თერმოდინამიკური პროცესი მიმდინარეობს კომპრესორში?

- a. მაცივარაგენტის შეკუმშვა**
- b. მაცივარაგენტის გადამეტხურება
- c. მაცივარაგენტის აორთქლება
- d. ყველა ჩამოთვლილი



102. რომელი თერმოდინამიკური პროცესი მიმდინარეობს კონდესატორში?
- a. მაცივარაგენტის შეკუმშვა
  - b. მაცივარაგენტის გათხევადება**
  - c. მაცივარაგენტის აორთქლება
  - d. არცერთი ჩამოთვლილი
103. რომელი თერმოდინამიკური პროცესი მიმდინარეობს საორთქლებელში?
- a. მაცივარაგენტის შეკუმშვა
  - b. მაცივარაგენტის გათხევადება
  - c. მაცივარაგენტის აორთქლება**
  - d. არცერთი ჩამოთვლილი
104. თუ დუდილის ტემპერატურა კლებულობს, კომპრესორის სიცივემწარმოებლურობა:
- a. იზრდება
  - b. მცირდება**
  - c. რჩება უცვლელი
  - d. სხვადასხვა მაცივარაგენტისთვის შეიძლება გაიზარდოს ან შემცირდეს
105. მაცივარაგენტის სიჩქარე მილში დამოკიდებულია:
- a. მაცივარაგენტის სიმკვრივეზე
  - b. მაცივარაგენტის ნაკადის ხარჯზე
  - c. მილის შიგა დიამეტრზე
  - d. ყველა ჩამოთვლილზე**



106. თუ კონდენსაციის ტემპერატურა იზრდება, კომპრესორის სიცივემწარმოებლურობა:
- a. იზრდება
  - b. მცირდება**
  - c. რჩება უცვლელი
  - d. სხვადასხვა მაცივარაგენტისთვის შეიძლება გაიზარდოს ან შემცირდეს
107. თუ ორთქლის გადამეტხურება ნორმალურ სიდიდეზე მეტად იზრდება, კომპრესორის სიცივემწარმოებლურობა:
- a. იზრდება
  - b. მცირდება**
  - c. რჩება უცვლელი
  - d. სხვადასხვა მაცივარაგენტისთვის შეიძლება გაიზარდოს ან შემცირდეს
108. კონდენსატორში გაცემული სითბო:
- a. ყოველთვის მეტია საორთქლებელში ართმეულ სითბოზე**
  - b. ყოველთვის ნაკლებია საორთქლებელში ართმეულ სითბოზე
  - c. ყოველთვის ტოლია საორთქლებელში ართმეული სითბოსი
  - d. მეტია ან ნაკლები საორთქლებელში ართმეულ სითბოზე კონდენსატორის თბოცვლის ზედაპირის მიხედვით
109. კონდენსატორში ზეოტროპული ნარევის კონდენსაცია მიმდინარეობს:
- a. ცვლად წნევაზე და ტემპერატურაზე
  - b. მუდმივ წნევაზე და ტემპერატურაზე
  - c. მუდმივ წნევაზე და ცვლად ტემპერატურაზე**
  - d. ცვლად წნევაზე და მუდმივ ტემპერატურაზე



110. ფარდობითი ტენიანობის გასაზომად გამოიყენება:
- a. მანომეტრო
  - b. ფსიქრომეტრი**
  - c. ბარომეტრო
  - d. ანემომეტრი
111. მაცივარაგენტიდან გაზობრივ დამაბინძურებლებს შთანთქავს:
- a. აქტივირებული ნახშირბადი**
  - b. აზოტი
  - c. ქლორი
  - d. წყალბადი
112. რომელი სიდიდის საზომი ერთეულია Btu/სთ?
- a. მუშაობის
  - b. სითბოს რაოდენობის
  - c. ენერჯის
  - d. სიმძლავრის**
113. სამაცივრო კონტურის რომელ წერტილში აქვს მაცივარაგენტს ყველაზე მაღალი ტემპერატურა?
- a. კომპრესორის გამოსასვლელში**
  - b. კონდენსატორის გამოსასვლელში
  - c. რესივერში
  - d. საორთქლებლის შესასვლელში



114. მუდმივი კონდენსაციის ტემპერატურის პირობებში დუღილის ტემპერატურის მატებით სამაცივრო კოეფიციენტი:
- a. იზრდება
  - b. მცირდება
  - c. რჩება უცვლელი
  - d. სხვადასხვა მაცივარაგენტისთვის შეიძლება გაიზარდოს ან შემცირდეს
115. რას უდრის 1 სამაცივრო ტონა (TR)?
- a. 24000Btu/სთ
  - b. 18000Btu/სთ
  - c. 3.5კვტ
  - d. 5.4კვტ
116. საორთქლებლში დაბალი წნევის თხევადი მაცივარაგენტი გარდაიქმნება:
- a. მაღალი წნევის სითხედ
  - b. მაღალი წნევის ორთქლად
  - c. დაბალი წნევის სითხისა და ორთქლის ნარევად
  - d. დაბალი წნევის ორთქლად
117. R744 მაცივარაგენტი არის:
- a. უფერო
  - b. არააალებადი
  - c. არატოქსიკური
  - d. ყველა ჩამოთვლილი



118. სამაცივრო კოეფიციენტი ყოველთვის:
- a. ნაკლებია 1-ზე
  - b. მეტია 1-ზე**
  - c. ტოლია 1-ის
  - d. შეიძლება იყოს ნებისმიერი
119. ჩამოთვლილთაგან რომელი თვისება არ არის სასურველი მაცივარაგენტისთვის?
- a. კარგი ხსნადობა ზეთთან
  - b. ნორმალურ პირობებში დუდილის დაბალი ტემპერატურა
  - c. აორთქლების დიდი კუთრი სითბო
  - d. კარგი ელექტროგამტარობა**
120. როგორ მოქმედებს გადამეტცივება სამაცივრო კოეფიციენტზე?
- a. ამცირებს
  - b. ზრდის**
  - c. არ მოქმედებს
  - d. სხვადასხვა მაცივარაგენტისთვის შეიძლება გაზარდოს ან შემცირდოს
121. მუდმივი დუდილის ტემპერატურის პირობებში კონდენსაციის ტემპერატურის დაწევით სამაცივრო კოეფიციენტი:
- a. იზრდება**
  - b. მცირდება
  - c. რჩება უცვლელი
  - d. სხვადასხვა მაცივარაგენტისთვის შეიძლება გაიზარდოს ან შემცირდეს



122. R717 არის:
- a. არატოქსიკური
  - b. არააალეზადი
  - c. ძალიან ტოქსიკური და აალეზადი**
  - d. ტოქსიკური და არააალეზადი
123. როგორ იცვლება ელექტროენერჯის ხარჯი, როცა დაჭირხვნის წნევა მატულობს?
- a. არ იცვლება
  - b. მცირდება
  - c. იზრდება**
  - d. დამოკიდებულია კომპრესორის ძრავის ტიპზე
124. როგორ იცვლება მაცივარაგენტის მასური ხარჯი, როცა შეწოვის წნევა მატულობს?
- a. მცირდება
  - b. იზრდება**
  - c. არ იცვლება
  - d. დამოკიდებულია მაცივარაგენტის ტიპზე
125. რა აერთიანებს სამაცივრო მოწყობილობებს, ჰაერის კონდიციონერებს და თბურ ტუმბოებს?
- a. ყველა მათგანში სრულდება შებრუნებული თერმოდინამიკური ციკლი, რომლის დროსაც სითბო გადაეცემა უფრო თბილი გარემოდან უფრო ცივს**
  - b. ყველა მათგანის დანიშნულებაა გარემოს ტემპერატურაზე დაბალი ტემპერატურის მქონე გარემოს შექმნა
  - c. ყველა მათგანში ელექტროენერჯია გარდაიქმნება თბურ ენერჯიად
  - d. არაფერი აქვთ საერთო





126. მაცივარაგენტის რა მახასიათებლები განსაზღვრავს სამაცივრო სისტემის სრულ სიცივემწარმოებლურობას?
- a. აორთქლების კუთრი სითბო
  - b. კუთრი თბოტევადობა
  - c. სიმკვრივე
  - d. ყველა ჩამოთვლილი**

### მომსახურების თანამედროვე პრაქტიკა

127. მაცივრის ძირითადი ელემენტებია:
- a. კომპრესორი და კონდენსატორი
  - b. საორთქლებელი და კონდენსატორი
  - c. საორთქლებელი და თ.მ.ვ.
  - d. ყველა ჩამოთვლილი**
128. უმარტივესი ორთქლის კომპრესიული მაცივარი-მანქანის მუშა ციკლი შედგება შემდეგი პროცესებისგან:
- a. აორთქლება და კონდენსაცია
  - b. შეკუმშვა და აორთქლება
  - c. შეკუმშვა და გაფართოვება
  - d. შეკუმშვა, კონდენსაცია, გაფართოვება და აორთქლება**
129. რა სახის სამაცივრო ზეთი გამოიყენება R134a-ზე მომუშავე სამაცივრო აგრეგატებში?
- a. პოლიეთერული (POE)**
  - b. მინერალური (MO)
  - c. მინერალური + ალკილბენზოლური (MA)
  - d. პოლიალფაოლფენური (PAO)



130. რომელი მათგანი არ არის თავსებადი მინერალურ ზეთთან?  
a. R12  
b. R22  
c. R134a  
d. R502
131. რომელი გაზით უნდა მოვახდინოთ სამაცივრო სისტემის გამოშრობა?  
**a. აზოტით**  
b. სისტემის შესაბამისი მაცივარაგენტით  
c. ჟანგბადით  
d. არცერთი ჩამოთვლილით
132. ტენისგან დაბინძურებული სისტემის გასუფთავებისათვის საჭიროა:  
a. სისტემის გათბობა  
b. სულ მცირე 0.03 ბარი ვაკუუმის შექმნა  
c. 24 საათით ვაკუუმის შენარჩუნება  
**d. გრემოს ტემპერატურაზე ტენის აორთქლებისათვის საკმარისი ვაკუუმის შექმნა**
133. რომელი კომპონენტი აქვთ საერთო კომპრესიულ და აბსორბციულ სამაცივრო სისტემებს?  
**a. საორთქლებელი**  
b. აბსორბერი  
c. კომპრესორი  
d. გენერატორი



134. რას უდრის რეციკლირებისათვის განკუთვნილ მაცივარაგენტში შერეული სხვა მაცივარაგენტის დასაშვები რაოდენობა?
- a. წონის 0.2%
  - b. წონის 2%**
  - c. წონის 5%
  - d. წონის 10%
135. რას უდრის მრავალჯერადი ბალონის მაცივარაგენტით უსაფრთხო შევსების ნორმა?
- a. 60%
  - b. 75%
  - c. 80%**
  - d. 100%
136. კომპრესიულ სამაცივრო სისტემაში მაცივარაგენტის გადამეტებურებას ადგილი აქვს:
- a. კომპრესორის შემდეგ
  - b. კონდენსატორის შემდეგ
  - c. კაპილარული მილის შემდეგ
  - d. საორთქლებლის შემდეგ**
137. სად მდებარეობს მაცივარაგენტის წნევის დამგდები მოწყობილობა (თ.მ.ვ. ან კაპილარული მილი)?
- a. საორთქლებლის შემდეგ
  - b. საორთქლებლის წინ**
  - c. კომპრესორის შემდეგ
  - d. კონდენსატორის წინ



138. ჩამოთვლილთაგან რომელი ქმედებაა "მაცივარაგენტის შეგროვება"?
- a. მაცივარაგენტის სისტემიდან ამოღება შენახვისათვის და შემდგომი გამოყენებისათვის**
- b. მაცივარაგენტის ატმოსფეროში გაშვება
- c. მაცივარაგენტის დაყვანა პირვანდელ სახემდე
- d. მაცივარაგენტის მყარი ნაწილაკებისგან, ტენისგან, მჟავებისგან და ზეთისგან გასუფთავება
139. ჩამოთვლილთაგან რომელი ქმედებაა "მაცივარაგენტის რეციკლირება"?
- a. მაცივარაგენტის სისტემიდან ამოღება შენახვისათვის და შემდგომი გამოყენებისათვის
- b. მაცივარაგენტის ატმოსფეროში გაშვება
- c. მაცივარაგენტის დაყვანა პირვანდელ სახემდე
- d. მაცივარაგენტის მყარი ნაწილაკებისგან, ტენისგან, მჟავებისგან და ზეთისგან გასუფთავება**
140. ჩამოთვლილთაგან რომელი ქმედებაა "მაცივარაგენტის აღდგენა"?
- a. მაცივარაგენტის სისტემიდან ამოღება შენახვისათვის და შემდგომი გამოყენებისათვის
- b. მაცივარაგენტის ატმოსფეროში გაშვება
- c. მაცივარაგენტის დაყვანა პირვანდელ სახემდე**
- d. მაცივარაგენტის მყარი ნაწილაკებისგან, ტენისგან, მჟავებისგან და ზეთისგან გასუფთავება
141. რომელი ქმედებაა დაუშვებელი?
- a. მაცივარაგენტის სისტემიდან ამოღება შენახვისათვის და შემდგომი გამოყენებისათვის
- b. მაცივარაგენტის ატმოსფეროში გაშვება**
- c. მაცივარაგენტის დაყვანა პირვანდელ სახემდე
- d. მაცივარაგენტის მყარი ნაწილაკებისგან, ტენისგან, მჟავებისგან და ზეთისგან გასუფთავება



142. რას ნიშნავს "უბრალო შეცვლა" ("დროჰ-ინი")?
- a. სისტემის გადაყვანა ალტერნატიულ მაცივარაგენტზე, როდესაც იცვლება ზეთი კომპრესორში, თ.მ.ვ. და ფილტრი
  - b. სიტემის გადაყვანა ალტერნატიულ მაცივარაგენტზე, როდესაც იცვლება კომპრესორი
  - c. სიტემის გადაყვანა ალტერნატიულ მაცივარაგენტზე, როდესაც იცვლება საორთქლებელი და კონდენსატორი
  - d. სიტემის გადაყვანა ალტერნატიულ მაცივარაგენტზე, როდესაც სისტემაში მაცივარაგენტის მეტი არაფერი იცვლება**
143. რას ნიშნავს "რეტროფიტი"?
- a. სისტემის გადაყვანა ალტერნატიულ მაცივარაგენტზე, როდესაც იცვლება ზეთი კომპრესორში, თ.მ.ვ. და ფილტრი**
  - b. სიტემის გადაყვანა ალტერნატიულ მაცივარაგენტზე, როდესაც იცვლება კომპრესორი
  - c. სიტემის გადაყვანა ალტერნატიულ მაცივარაგენტზე, როდესაც იცვლება საორთქლებელი და კონდენსატორი
  - d. სიტემის გადაყვანა ალტერნატიულ მაცივარაგენტზე, როდესაც სისტემაში მაცივარაგენტის მეტი არაფერი იცვლება
144. რას ნიშნავს "გადაიარაღება"?
- a. სისტემის გადაყვანა ალტერნატიულ მაცივარაგენტზე, როდესაც იცვლება ზეთი კომპრესორში, თ.მ.ვ. და ფილტრი
  - b. სიტემის გადაყვანა ალტერნატიულ მაცივარაგენტზე, როდესაც იცვლება კომპრესორი**
  - c. სიტემის გადაყვანა ალტერნატიულ მაცივარაგენტზე, როდესაც იცვლება საორთქლებელი და კონდენსატორი
  - d. სიტემის გადაყვანა ალტერნატიულ მაცივარაგენტზე, როდესაც სისტემაში მაცივარაგენტის მეტი არაფერი იცვლება



145. სისტემაში მაცივარაგენტის ნაკლებობამ შეიძლება გამოიწვიოს:
- a. საორთქლებლის არასრული გაცივება
  - b. ბუმტუკები სათვალთვალო მინაში
  - c. სიცივემწარმოებლურობის შემცირება
  - d. ყველა ჩამოთვლილი**
146. საორთქლებლის ვენტილიატორის დაზიანებამ შეიძლება გამოიწვიოს:
- a. დუღილის ტემპერატურის შემცირება
  - b. საორთქლებლის არასრული გაცივება
  - c. თხევადი მაცივარაგენტის კომპრესორში მოხვედრა**
  - d. ყველა ჩამოთვლილი
147. სამაცივრო სისტემის თბოიზოლაციის დანიშნულებაა:
- a. სითბოს კარგი გატარება
  - b. რაც შეიძლება ნაკლები სითბოს გატარება**
  - c. სითბოს აკუმულირება
  - d. სითბოს არინება
148. თბური ტუმბო არის მოწყობილობა, რომლის მეშვეობითაც:
- a. გარე ჰაერის სითბო მიეწოდება სათავსოს შიგა ჰაერს**
  - b. ითბოს ნაკადი იცვლის მიმართულებას
  - c. მაცივარაგენტის ნაკადი იცვლის მიმართულებას
  - d. თბილი წყალი გადადის ერთი ჭურჭლიდან მეორეში



149. რა ფუნქციას ასრულებს თ.მ.ვ. სამაცივრო სისტემაში?
- a. მაცივარაგენტის დონის მაჩვენებლის
  - b. ჟონვის დეტექტორის
  - c. ზეთის მაჩვენებლის
  - d. საორთქლებლის დაბალი წნევის თხევადი მაცივარაგენტით შევსების რეგულირების საშუალებას**
150. კონდესატორის წიბოების გაჭუჭყიანება იწვევს:
- a. წნევათა სხვაობის ზრდას
  - b. სიცივემწარმოებლობის დაქვეითებას
  - c. მაღალი წნევის მხარეს მიღების გახურებას
  - d. ყველა ჩამოთვლილს**
151. სისტემაში გამომშრობი ფილტრის გაჭუჭყიანების ნიშანია:
- a. წნევათა სხვაობის შემცირება
  - b. გამომშრობი ფილტრის გაცივება**
  - c. სიცივემწარმოებლობის ზრდა
  - d. ყველა ჩამოთვლილი
152. მაღალი წნევის რელეს მიერ კომპრესორის გათიშვა შეიძლება გამოიწვიოს:
- a. კონდესატორის ვენტილატორის დაზიანებამ
  - b. გამომშრობი ფილტრის გაჭუჭყიანებამ
  - c. მაღალი წნევის რელეს მწყობრიდან გამოსვლამ
  - d. ყველა ჩამოთვლილმა**



153. რა მასალის მიღები გამოიყენება ამიაკის სამაცივრო სისტემებში?
- a. ნაჭედი რკინა ან სხმული ფოლადი**
- b. ალუმინი
- c. სპილენძი
- d. თითბერი
154. რა აირი გამოიყენება სამაცივრო სისტემის ჰერმეტიკობის შესამოწმებლად, ვიდრე ის შეივსება მაცივარაგენტით?
- a. მშრალი ჟანგბადი
- b. მშრალი ნახშირორჟანგი
- c. მშრალი წყალბადი
- d. მშრალი აზოტი**
155. დაბალი წნევის რელე თიშავს კომპრესორს, როდესაც:
- a. შეწოვის წნევა ეცემა დასაშვებ სიდიდეზე დაბლა**
- b. დაჭირხვნის წნევა ეცემა დასაშვებ სიდიდეზე დაბლა
- c. შეწოვის ან დაჭირხვნის წნევა ეცემა დასაშვებ სიდიდეზე დაბლა
- d. შეწოვის ან დაჭირხვნის წნევა იზრდება დასაშვებ სიდიდეზე მაღლა
156. სამაცივრო სისტემის მაღალ და დაბალ მხარეს შორის წნევათა სხვაობას კომპრესორთან ერთად უზრუნველყოფს:
- a. სოლენოიდური ვენტილი
- b. თ.მ.ვ.**
- c. გამომშრობი ფილტრი
- d. ცხელი გაზის მაყუჩი





157. შეწოვის ხაზში მაქსიმალურად დასაშვები რეკომენდირებული სიჩქარეა:
- a. 20მ/წ
  - b. 15მ/წ
  - c. 10მ/წ
  - d. 5მ/წ
158. მაცივარაგენტის ორთქლის არსებობა ძალიან არასასურველია:
- a. კომპრესორის შესასვლელში
  - b. კონდენსატორის შესასვლელში
  - c. თ.მ.ვ.-ს შესასვლელში
  - d. არცერთში ჩამოთვლილთაგან
159. ჩამოთვლილთაგან რომელმა მაცივარაგენტმა შეიძლება შეცვალოს R22 "უბრალო შეცვლით" (დროკ-ინით):
- a. R417A
  - b. R410A
  - c. R404A
  - d. R407C
160. ხახუნზე მინიმალური დანაკარგებისათვის კონდიციონერის არხულ სისტემაში ჰაერის სიჩქარე არხში უნდა იყოს:
- a. მაღალი
  - b. საშუალო
  - c. გონივრულად დაბალი
  - d. ძალიან დაბალი



161. გათბობის რეჟიმში სპლიტ-კონდიციონერის გარე ბლოკი არის:
- a. კონდესატორი
  - b. საორთქლებელი**
  - c. ან კონდენსატორი, ან საორთქლებელი
  - d. ჰაერის გამათბობელი
162. დაკეტილი თ.მ.ვ.-ს ან გაჭედილი კაპილარული მილის შედეგია:
- a. შეწოვის წნევის მკვეთრი დაცემა
  - b. გამორთულ სამაცივრო სისტემაში წნევათა სხვაობის დიდი ხნით შენარჩუნება
  - c. დაჭირხვნის წნევის მკვეთრი ზრდა
  - d. ყველა ჩამოთვლილი**
163. თ.მ.ვ.-ს მგრძნობიარე ელემენტის არასწორმა მონტაჟმა ან ცუდმა კონტაქტმა მილთან შეიძლება გამოიწვიოს:
- a. თხევადი მაცივარაგენტის მოხვედრა კომპრესორში**
  - b. შეწოვის წნევის მკვეთრი დაცემა
  - c. კონდენსაციის ტემპერატურის გაზრდა
  - d. ყველა ჩამოთვლილი
164. დგუშიანი კომპრესორის სარქველების დაზიანების ნიშანია:
- a. დაჭირხვნის წნევის მკვეთრი ზრდა
  - b. დუღილის ტემპერატურის დაწევა
  - c. წნევათა შორის სხვაობის სიმცირე ან არარსებობა**
  - d. ყველა ჩამოთვლილი



165. ჩამოთვლილთაგან რომელი ქმედება უნდა შეასრულოს ტექნიკოსმა სამაცივო მოწყობილობის, ჰაერის კონდიციონერის ან თბური ტუმბოს მომსახურების დროს?
- a. გამოიყენოს დამცავი ხელთათმანები მაცივარაგენტის შეგროვების ან გადატუმბვის დროს
  - b. გამორთოს მოწყობილობა ელექტროქსელიდან სარემონტო სამუშაოების დაწყებამდე
  - c. ამოიღოს მაცივარაგენტი სისტემიდან სისტემის გახსნამდე
  - d. ყველა ჩამოთვლილი**
166. ჩამოთვლილთაგან რომელი ქმედება არ უნდა შეასრულოს ტექნიკოსმა სამაცივო მოწყობილობის, ჰაერის კონდიციონერის ან თბური ტუმბოს მომსახურების დროს?
- a. დაცალოს მაცივარაგენტისგან დრეკადი მილები მათ ჩახსნამდე
  - b. შეავსოს მაცივარაგენტით სამაცივრო სისტემა, რომელსაც დარღვეული აქვს ჰერმეტიკულობა**
  - c. გამოიყენოს მშრალი აზოტი სისტემის გასაქრევად და წნევაზე შესამოწმებლად
  - d. გამოიყენოს ელექტრონული ჟონვის დეტექტორი მაცივარაგენტის ჟონვის ადგილის დასადგენად
167. ლითიუმის ბრომიდის აბსორბციულ სამაცივრო სისტემაში:
- a. ლითიუმის ბრომიდი არის აბსორბენტი და წყალი -მაცივარაგენტი**
  - b. ლითიუმის ბრომიდი არის მაცივარაგენტი და წყალი - აბსორბენტი
  - c. ლითიუმის ბრომიდი არის მაცივარაგენტი და ამიაკი -აბსორბენტი
  - d. ლითიუმის ბრომიდი არის აბსორბენტი და ამიაკი -მაცივარაგენტი
168. ამიაკის აბსორბციულ სამაცივრო სისტემაში:
- a. ლითიუმის ბრომიდი არის მაცივარაგენტი და ამიაკი აბსორბენტი
  - b. ლითიუმის ბრომიდი არის აბსორბენტი და ამიაკი მაცივარაგენტი
  - c. ამიაკი არის მაცივარაგენტი და წყალი აბსორბენტი**
  - d. ამიაკი არის აბსორბენტი და წყალი მაცივარაგენტი



169. სამაცივრო სისტემაში მაცივარაგენტის ნაკადი რეგულირდება:
- a. არაინვენტორული კომპრესორით
  - b. კონდენსატორით
  - c. საორთქლებლით
  - d. თერმომარეგულირებელი ვენტილით**
170. ჩამოთვლილთაგან რომელი მაცივარაგენტი გამოიყენება აბსორბციულ სამაცივრო სისტემაში?
- a. R22
  - b. R717**
  - c. R410A
  - d. R744
171. ჩამოთვლილთაგან რომელი მაცივარაგენტი გამოიყენება საოჯახო მაცივრებში?
- a. R744
  - b. R22
  - c. R600a**
  - d. ყველა ჩამოთვლილი
172. აბსორბციულ საოჯახო მაცივარში გამოყენებული მუშა ნივთიერებებია:
- a. ამიაკი და წყალბადი
  - b. ამიაკი და წყალი
  - c. ამიაკი, წყალი და წყალბადი**
  - d. წყალი და წყალბადი
173. ჩამოთვლილთაგან რომელი გამაფართოვებელი მოწყობილობა გამოიყენება ზამთარი-ზაფხული ტიპის სპლიტ-კონდიციონერში?
- a. თ.მ.ვ.
  - b. კაპილარული მილი**



- c. ელექტროგამაფართოვებელი ვენტილი
- d. დეტანდერი

174. როტაციული კომპრესორები გამოიყენება, როდესაც მოთხოვნილია მაცივარაგენტის:

- a. დიდი მიწოდება და მაღალი კონდენსაციის წნევა
- b. მცირე მიწოდება და მაღალი კონდენსაციის წნევა
- c. მცირე მიწოდება და დაბალი კონდენსაციის წნევა
- d. დიდი მიწოდება და დაბალი კონდენსაციის წნევა**

175. ტემპერატურის სხვაობა საორთქლებელში დუღილის ტემპერატურასა და გასაცივებელ გარემოს ტემპერატურას შორის უნდა იყოს:

- a. 25°C და მეტი
- b. რაც შეიძლება ნაკლები (3°C-დან 10°C-მდე)**
- c. 0°C
- d. არცერთი ჩამოთვლილი

176. შეწოვის მილის კვეთი:

- a. მეტია დაჭირხვნის მილის კვეთზე**
- b. ტოლია დაჭირხვნის მილის კვეთის
- c. ნაკლებია დაჭირხვნის მილის კვეთზე
- d. მეტია ან ნაკლები სამაცივრო სისტემის სიცივემწარმოებლურობის მიხედვით

177. მაცივარაგენტში არსებული ტენი მოქმედებს:

- a. კომპრესორზე
- b. კონდენსატორზე
- c. კაპილარულ მილზე**
- d. საორთქლებელზე



178. სამაცივრო სისტემის რომელ კომპონენტში ხდება თხევადი მაცივარაგენტის გადამეტცივება?
- a. კონდენსატორში
  - b. კომპრესორში
  - c. საორთქლებელში
  - d. კაპილარულ მილში
179. ჩამოთვლილთაგან რომელ მოწყობილობაში გამოიყენება კაპილარული მილი?
- a. საყოფაცხოვრებო მაცივარში
  - b. ფანჯრის ჰაერის კონდიციონერში
  - c. წყლის გამაგრილებელში
  - d. ყველა ჩამოთვლილში
180. თუ საჭიროა, სამაცივრო სისტემაში სითხის რესივერი ჩართულია:
- a. კომპრესორის შემდეგ
  - b. თ.მ.ვ.-ს შემდეგ
  - c. კონდსატორის შემდეგ
  - d. საორთქლებლის შემდეგ
181. ჩამოთვლილთაგან რომელი მაცივარაგენტი გამოიყენება თვითმფრინავის სამაცივრო მოწყობილობებში?
- a. R22
  - b. R410A
  - c. R744
  - d. R729



182. ჩამოთვლილთაგან ASHRAE-ს რომელი საერთაშორისო აღნიშვნა შეესაბამება ნახშირორჟანგს როგორც მაცივარაგენტს?
- a. R729
  - b. R744**
  - c. R717
  - d. R718
183. ჩამოთვლილთაგან ASHRAE-ს რომელი საერთაშორისო აღნიშვნა შეესაბამება წყალს როგორც მაცივარაგენტს?
- a. R718**
  - b. R744
  - c. R717
  - d. R729
184. ჩამოთვლილთაგან ASHRAE-ს რომელი საერთაშორისო აღნიშვნა შეესაბამება ამიაკს როგორც მაცივარაგენტს?
- a. R718
  - b. R744
  - c. R717**
  - d. R729
185. ჩამოთვლილთაგან ASHRAE-ს რომელი საერთაშორისო აღნიშვნა შეესაბამება ჰაერს როგორც მაცივარაგენტს?
- a. R718
  - b. R744
  - c. R717
  - d. R729**



186. თოვლის ქურქი საორთქლებელში:

a. უმჯობესებს თბოცვლას

**b. ზრდის ენერგიის მოხმარებას**

c. ზრდის სამაცივრო კოეფიციენტს

d. ამცირებს ენერგიის მოხმარებას

187. თუ კონდენსაციის წნევა ძალიან გაიზარდა, მიზეზი შეიძლება იყოს:

a. გამაცივებელი წყლის მიწოდების შეფერხება

b. კონდენსატორის წიბოების გაჭუჭყიანება

c. სისტემაში არაკონდენსირებადი გაზის (ჰაერის ან აზოტის) არსებობა

**d. ყველა ჩამოთვლილი**

188. თუ საჭიროა, სამაცივრო სისტემაში სითხის გამომყოფი ჩართულია:

**a. კომპრესორის წინ**

b. თ.მ.ვ.-ს წინ

c. კონდენსატორის წინ

d. საორთქლებლის წინ

189. კომპრესორში ჰიდრაულიკური დარტყმის მიზეზი შეიძლება იყოს:

a. თოვლის ქურქი საორთქლებელში

b. არასწორად შერჩეული თ.მ.ვ.

c. მაცივარაგენტის სიჭარბე სისტემაში

**d. ყველა ჩამოთვლილი**





190. რა შემთხვევაში არ შეიძლება იყოს მაცივარაგენტის კონტეინერი მიერთებული სისტემის მაღალი წნევის მხარეს?
- a. როდესაც სისტემაში იტვირთება ერთკომპონენტიანი მაცივარაგენტი
  - b. როდესაც სისტემაში იტვირთება ზეოტროპული ნარევი
  - c. როდესაც წნევა სისტემაში კონტეინერში მოთავსებული მაცივარაგენტის წნევაზე მაღალია**
  - d. როდესაც სისტემაში იტვირთება აზეოტროპული ნარევი
191. რა შემთხვევაში არის აუცილებელი, რომ მაცივარაგენტი ჩაიტვირთოს სისტემაში სითხის სახით?
- a. როდესაც სისტემაში იტვირთება ერთკომპონენტიანი მაცივარაგენტი
  - b. როდესაც სისტემაში იტვირთება ზეოტროპული ნარევი**
  - c. როდესაც სისტემაში იტვირთება ბუნებრივი მაცივარაგენტი
  - d. როდესაც სისტემაში იტვირთება აზეოტროპული ნარევი
192. რა შემთხვევაში შეიძლება ჩაიტვირთოს თხევადი მაცივარაგენტი სამაცივრო სისტემაში მისივე კომპრესორის მეშვეობით?
- a. როდესაც სისტემა აღჭურვილია სითხის გამომყოფით**
  - b. როდესაც სისტემაში იტვირთება ზეოტროპული ნარევი
  - c. როდესაც სისტემა შეიცავს ხაზურ რესივერს
  - d. როდესაც სისტემაში იტვირთება აზეოტროპული ნარევი
193. რა შემთხვევაში შეიძლება ზეოტროპული ნარევის დამატება სამაცივრო სისტემაში?
- a. თუ გაჟონილი მაცივარაგენტის რაოდენობა არ აღემატება საერთო რაოდენობის 10%-ს
  - b. თუ გაჟონილი მაცივარაგენტის რაოდენობა არ აღემატება საერთო რაოდენობის 25%-ს
  - c. თუ გაჟონვა მოხდა სამაცივრო სისტემის დაბალი წნევის მხარეს
  - d. მხოლოდ მას შემდეგ, რაც იდენტიფიკატორით დადასტურდება, რომ გადახრა ნარევის კომპონენტების პროცენტულ შემადგენლობაში დასაშვებ ფარგლებშია**



194. რა განსხვავებაა მაცივარაგენტის სტაციონარულ დეტექტორსა და ჟონვის დეტექტორს შორის?
- a. სტაციონარული დეტექტორის მგრძნობიარობა მეტია
  - b. სტაციონარული დეტექტორი განასხვავებს მეტი სახის მაცივარაგენტს
  - c. სტაციონარული დეტექტორი ვერ ადგენს გაჟონვის ადგილს**
  - d. არავითარი განსხვავება არ არის, გარდა იმისა, რომ ერთი სტაციონარულად მაგრდება და მეორე პორტაბელურია
195. საორთქლებლის გასაცემელი წყლის ჩაყინვით გამოწვეული დაზიანების მთავარი მიზეზია:
- a. დუღილის ტემპერატურის შემცირება
  - b. სამაცივრო სისტემაზე თბური დატვირთვის შემცირება
  - c. ნაკადის რელეს დაზიანება**
  - d. თ.მ.ვ.-ს დაზიანება
196. რა განსხვავებაა ჰაერის კონდიციონერის სამაცივრო კოეფიციენტსა და ენერგოეფექტურობის კოეფიციენტს შორის?
- a. ერთმანეთის შებრუნებული კოეფიციენტებია
  - b. პირველი წარმოადგენს მიღებული სიცივის შეფარდებას კომპრესორში შეკუმშვაზე დახარჯულ ენერგიასთან, მეორე - მიღებული სიცივის შეფარდებას ენერგოდანახარჯების სრულ რაოდენობასთან**
  - c. პირველი არის გაგრილების ეფექტურობის მაჩვენებელი, მეორე - გათბობის ეფექტურობის
  - d. ჰაერის კონდიციონერის შემთხვევაში ეს კოეფიციენტები ტოლია
197. რას უდრის მაცივარაგენტის ფარდობითი დანაკარგის დასაშვები ნორმა?
- a. ნორმალურად მომუშავე სამაცივრო სისტემიდან მაცივარაგენტის გაჟონვას ადგილი არა აქვს**
  - b. 10%
  - c. 25%
  - d. 40%



198. როგორ მოქმედებს ადამიანზე სათავსოს ჰაერში ჟანგბადის შემცველობის 15%-მდე შემცირება?
- a. დაზარალებული კარგავს გონებას
  - b. დაზარალებულს ემართება კრუნჩხვა
  - c. იწვევს ფიზიკური და გონებრივი შესაძლებლობების დაქვეითებას, რომელიც შეუმჩნეველია დაზარალებულისათვის**
  - d. არ მოქმედებს ჯანმრთელ ადამიანზე
199. სათავსოში ჟანგბადის უკმარისობით დაზარალებულის პირველი დახმარება ითვალისწინებს:
- a. დაზარალებულის სასწრაფო გაყვანას სუფთა ჰაერზე
  - b. სათავსოში არსებული გაზით დაბინძურებული ტანსაცმლის გახდას
  - c. დაზარალებულის მოთავსებას მშვიდ და თბილ გარემოში
  - d. ყველა ჩამოთვლილს**
200. როგორ მოქმედებს ადამიანზე სათავსოს ჰაერში 0.04%-0.07% ამიაკის არსებობა?
- a. იწვევს სასუნთქი გზების სპაზმს
  - b. იწვევს თვალის, ცხვირის, ყელის და სასუნთქი გზების დაუყოვნებლივ გაღიზიანებას**
  - c. იგრძნობა დამახასიათებელი სუნი, რომელიც შეიძლება იყოს გამაღიზიანებელი
  - d. არ მოქმედებს ჯანმრთელ ადამიანზე
201. როგორ მოქმედებს ადამიანზე სათავსოს ჰაერში 2% ნახშირორჟანგის არსებობა?
- a. გრძნობის სწრაფი დაკარგვა და კრუნჩხვა
  - b. იწვევს სასუნთქი გზების სპაზმს
  - c. შეიძლება იმოქმედოს სუნთქვით ფუნქციაზე და გამოიწვიოს აღზნება ცენტრალური ნერვული სისტემის შემდგომი დეპრესიით. იზრდება სუნთქვის სიხშირე**
  - d. არ მოქმედებს ადამიანზე



202. რატომ უნდა შეიცვალოს პოლიეთერული ზეთი კომპრესორში, თუ სამაცივრო სისტემა ხანგრძლივი დროის განმავლობაში იყო არაჰერმეტიული?
- a. იმიტომ, რომ პოლიეთერული ზეთი არის ძალიან ჰიგროსკოპული და ჰაერიდან იღებს ტენს
  - b. იმიტომ, რომ მასში კომპრესორის მუშაობის დროს გროვდება ლითონის ნაფხვენები
  - c. რადგან პოლიეთერულ ზეთს შეიძლება გასული ჰქონდეს ვარგისიანობის ვადა
  - d. რადგან ასე წერია შესაბამის სტანდარტში
203. სისტემიდან მაცივარაგენტის გაჟონვის მიზეზი შეიძლება იყოს:
- a. ვიბრაცია
  - b. კოროზია
  - c. არასწორად შერჩეული მასალები
  - d. ყველა ჩამოთვლილი
204. სამაცივრო სისტემის გამოყენების განმსაზღვრელი ძირითადი ფაქტორია:
- a. ტექნოლოგიურობა
  - b. უსაფრთხოება
  - c. ღირებულება
  - d. ყველა ჩამოთვლილი
205. რა დანიშნულება აქვს სამაცივრო სისტემაში სოლენოიდურ ვენტილს?
- a. ამცირებს მაცივარაგენტის წნევას
  - b. ელექტრულად კეტავს ან ხსნის სისტემის რომელიმე ნაწილს
  - c. მართავს კომპრესორის ჩართვა-გამორთვას
  - d. უზრუნველყოფს სისტემის ავარიულ გამორთვას
206. რა დანიშნულება აქვს სამაცივრო სისტემაში წნევის რელეს?
- a. ამცირებს მაცივარაგენტის წნევას
  - b. ელექტრულად კეტავს ან ხსნის სისტემის რომელიმე ნაწილს
  - c. იცავს სისტემას ავარულ რეჟიმში მუშაობისგან
  - d. უზრუნველყოფს სისტემის ეფექტურობას