

## სამაგისტრო ტესტები „გარემოს დაცვით ინჟინერიაში“

1. საწარმოებში გამოყენებული წყალი დანიშნულების მიხედვით იყოფა:

1. გამრეცხი;
2. რეაქციული;
3. ტექნიკური;
4. საბრუნო.

2. გაწმენდის ეფექტურობის მიხედვით ციკლონების კონსტრუქცია არის:

1. ცილინდრული;
2. ცილინდრული ციკლონი წაგრძელებული კონუსური ნაწილით;
3. დიამეტრით  $> 3000$  მმ;
4. დიამეტრით  $< 1200$  მმ.

3. ქიმიურად მოქმედი მხუთავი აირებია:

1. წყალბადი, ჰელიუმი, აზოტი;
2. ნახშირბადის ოქსიდი(2),ციანწყალბად მჟავა;
3. ქლორი;ფენოლი,მჟავასა და ტუტის ორთქლი;

4. ტოქსიკური ნივთიერებების კონცენტრაციების განსაზღვრისათვის სამუშაო ზონის ჰაერში სინჯს იღებენ?

1. მთელ საწარმოში;
2. საწარმოს გარე პერიმეტრზე;
3. 1.5–2 მეტრ სიმაღლეზე სამუშაო ადგილის სუნთქვის ზონაში;
- 4.საწარმოდან 500 მეტრის დაშორებით.

5. რას წარმოადგენს ბიოსფერო?

1. პალეობიოსფერო;
2. დედამიწის ბირთვი;
3. ნეობიოდფერო;
4. სიცოცხლის სფერო.

6. რომელი აირები გამოიყოფა ვულკანების მოქმედების შედეგად:

1.  $H_2S$ ;
2.  $PH_3$ ;
3.  $NH_3$ ;
4.  $CO_2$ .

7. მტკნარ წყალში გახსნილ ნივთიერებათა რაოდენობა?

1. 6-7 გ/ლ;
2. 1 გ/ლ;
3. 18 გ/ლ ;
4. 35 გ/ლ.

8. აზოტმაფიქსირებული ბაქტერიების საშუალებით რომელი ნივთიერების სინთეზი ხორციელდება.

1.  $NH_4Cl$ ;
2.  $NH_4NO_3$ ;
3.  $NH_3$ ;
4.  $(NH_4)_2SO_4$ .

9. პიროლიზი არის:

1. ორგანული პროდუქტების დაშლა მაღალი ტემპერატურის მოქმედებით ჰაერის მიწოდებით;
2. არაორგანული ნივთიერებების დაშლა მაღალ ტემპერატურაზე ჰაერის მიწოდებით;
3. ორგანული პროდუქტების დაშლა მარალ ტემპერატურაზე ჰაერის მიუწოდება და ირადი, მყარი და თხევადი ნივთიერებების წარმოქმნით;
4. ყველა პასუხი სწორია.

10. რომელია სმოგის წარმოქმნის ხელშემწყობი ფაქტორები?

1. ძლიერი ქარი
2. მაღალი გაიშვიათება
3. ტემპერატურული ინვერსიის მოვლენა;
4. წნევის ცვლილება.

## ლიტერატურა

1. გვერდწითელი ლ., „ჰიდროსფეროსა და ნიადაგის დაცვის ფიზიკო-ქიმიური მეთოდები“ - თბილისი. საგამომცემლო სახლი ”ტექნიკური უნივერსიტეტი“. სახელმძღვანელო. 2014წ. 215გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკის კეტერი 502.7(02)/27
2. გვერდწითელი ლ. „ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ფიზიკო-ქიმიური მეთოდები“. თბილისი საგამომცემლო სახლი ”ტექნიკური უნივერსიტეტი“.სახელმძღვანელო.2014. 146გ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკის კეტერი 502.505/1
- 3.ლ. გვერდწითელი , „ჰიდროსფეროსა და ნიადაგის დაცვის ტექნიკა“ ელექტრონული ვერსია 2018წ. გვ. 215. სტუ-ს ბიბლიოთეკა CD-4536
4. გვერდწითელი. ლ , „ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ტექნიკა“ . საგამომცემლო სახლი ”ტექნიკური უნივერსიტეტი“. სახელმძღვანელო. თბილისი 2017. 191გ. სტუ-ს ბიბლიოთეკის კეტერი 504:3.06(02)/1
5. გვერდწითელი ლ., ალასანია რ. “სამრეწველო ტოქსიკოლოგია”. თბილისი. სტუ-ს გამომცემლობა “ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2005. 138 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკის კეტერი 615.9(02)/1
6. ერისთავი დ. „გარემოს ობიექტების ეკოლოგიური მონიტორინგი 1“, თბილისი. სალექციო კონსპექტი (ელექტრონული ვერსია). 2018 წ. 95 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა [CD-4109](#)
7. ბაზღაძე ი. „ზოგადი ეკოლოგია“, თბილისი. 2012 წ. 80 გვ. სალექციო კონსპექტი (ელექტრონული ვერსია) სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა. CD 728
8. მუმლაძე ნ. „ატმოსფეროს და ნიადაგის ქიმია“. თბილისი. 2012 წ. 60გვ. სალექციო კონსპექტი-ელექტრონული ვერსია. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა CD 734
9. ბაზღაძე ი. :” ქიმიური ნაერთების გავლენა ბიოსფეროსა და ცოცხალ ორგანიზმებზე “. თბილისი. 2018 წ. 181 გვ. დამხმარე სახელმძღვანელო (ელექტრონული ვერსია) სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა CD – 4857
10. მუმლაძე ნ., დემეტრაძე მ., “ზუნებრივი რესურსები და ენერგეტიკის ეკოლოგიური ასპექტები”. თბილისი, საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. 2009წ. 90 გვ. დამხმარე სახელმძღვანელო. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკის კეტერი 502 (2) /13
11. ბაზღაძე ი. ”სამრეწველო მიკრობიოლოგია”, თბილისი, სტუ-ს საგამომცემლო სახლი ”ტექნიკური უნივერსიტეტი”, 2016 წ. 174 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკის კეტერი 663. 1(02)/7

12. მუმლაძე ნ., ქავთარაძე მ. „მეორადი მასალების გადამუშავების ტექნოლოგია“ .თბილისი. სალექციო კონსპექტი ( ელექტრონული ვერსია). 2017 წ. გვ. 271.  
სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა CD 1408
13. ბერიტაშვილი ბ., კლიმატი და მისი ცვლილება. თბილისი. სტუ, საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, სახელმძღვანელო, 2012, 180 გვ.  
სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკის კეტერი 551.58(02)/1
14. ბერიტაშვილი ბ.; კაპანაძე ნ.; ერისთავი დ..”კლიმატის ცვლილება და გეოინჟინერია”. თბილისი. საგამომცემლო სახლი ”ტექნიკური უნივერსიტეტი”. 2016. 196 გ. დამხმარე სახელმძღვანელო. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკის კეტერი 551.58(02)/12
15. მჭედლიშვილი გ., ჩხუბიანიშვილი ნ., ანდლულაძე შ.. ბუნებათსარგებლობის ეკონომიკა და პროგნოზირება. თბილისი. გამომცემლობა „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. 2017წ. 90გვ.  
სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა კეტერი 330.15(02)/12