**Alqoritmləşdirmə nəzəriyyəsi fənninin sualları. NMİ II Kurs RİM.**

1. Alqoritmlər nəzəriyyəsinin əsas tədqiqar sahələri:
2. Alqoritmlərin qrafik təsviri
3. Alqoritmlərin xüsusiyyətləri
4. Alqoritmik dil anlayışı
5. Alqori*t*mlər nəzəriyyəsi fənninin məqsəd və vəzifələri
6. Alqoritmlərin nəzəri modellərinin üç əsas qurulma xətti
7. Alqoritm anlayışının dəqiqləşdirilməsinə yanaşmalar
8. Alqoritm anlayışının formalaşmasında tələbə nəyi bilməlidir
9. Markovun normal alqoritmləri
10. Post Və Türinq Maşınlarının İşləmə Prinsipi
11. Proqramın Post maşınında yerinə yetirilməsi
12. Türinq maşını
13. Hesablanabilən və hesablanabilməyən funksiyalar
14. Türinq tezisi
15. Alqoritmik həll oluna bilən məsələlər üçün alqoritmin təsvir formaları
16. Xətti alqoritmlərin tərtibinə aid proqram nümunəsi
17. Budaqlanan alqoritmlərin tərtibinə aid proqram nümunəsi
18. Dövrü alqoritmlərin tərtibinə aid proqram nümunəsi
19. N! Alqoritminin tərtibi
20. N!! Alqoritminin tərtibi
21. 1-dən n-ədək ədədlərin toplanması alqoritmi
22. 2 ölçülü matrislərin toplanması alqoritmi
23. 2 ölçülü matrislərin toplanması alqoritmi
24. 2 ölçülü matrislərin vurulmasıması alqoritmi
25. Alqoritmlərin mürəkkəblik məsələsinin qoyuluşu.
26. Mürəkkəblik anlayişi
27. Alqoritmin zamana görə mürəkkəbliyi
28. Proqram mətninə əsasən çeşidləmə alqoritminin mürəkkəbliyinin qiymətləndirilməsinə misal
29. *n\*n* ölçülü 2 matrisin hasili alqoritminin mürəkkəbliyinin qiymətləndirilməsi.
30. NP – mürəkkəb məsələlər.
31. Determinə olunan alqoritmlər
32. Formal dillər nəzəriyyəsi.
33. Tərcümə və kompilyasiya
34. Alqoritmintəsvirinin müxtəlif üsulları
35. Alqoritmin blok-sxem şəkilli təsvirinin konstruksiyası.
36. Əsas alqorimik konstruksiyalar:
37. Alqoritm anlayışının riyazi dəqiqləşməsi.
38. Kompyuterlər üçün proqram tərtibinin yeni metodologiyası.
39. Çoxluqlar
40. Rekursiv alqoritmlər.
41. Mürəkkəb rekursiya alqoritmlərinin tərtibi metodikası
42. Funksiyanın qiymətinin hesablanmasına aid alqoritmlərin tərtibi.
43. Müxtəlif funksiyaların alqoritmlərinin tərtibi
44. Hörner sxeminin qurulması məsələsi.
45. Rekursiya və iterasiya ilə bağlı alqoritmlərin tərtibi metodikası
46. Ağaclarla bağlı alqoritmlərin tərtibi metodikası
47. Çoxluqlar
48. Ağaclarin təsviri üsullari.
49. Ağacın kompyuterin yaddaşında təsviri
50. VERİLƏNLƏRİN STRUKTURU
51. Verilənlərin strukturunun klassifikasiyası
52. Verilənlərin xətti strukturu.
53. Əlaqəli siyahı- Stek ,Xeş-cədvəl
54. Stek və növbə. Bu strukturlarda yerinə yetirilən əsas əməliyyatlar
55. Verilənlərin iyerarxik strukturu
56. . İyerarxik siyahı
57. Verilənlərin şəbəkə strukturu
58. Qraflar və alqoritmlər
59. Verilənlərin cədvəl strukturu
60. Axtarış alqoritmlərinin analizi
61. Axtarış alqoritmlərinin mürəkkəbliyinin qiymətləndirilməsi
62. Çeşidləmə alqoritmlərinin mürəkkəbliyinin qiymətləndirilməsi
63. Max elementin axtarışı alqoritminin tərtibi
64. Min elementin axtarışı alqoritminin tərtibi
65. Verilənlərin strukturundan istifadə etməklə alqoritmlərin qiymətləndirilməsi
66. Rekursiv alqoritmlərə aid nümunələr:
67. Ağacın çəkilməsi.
68. Hanoy qülləsi alqoritmləri.
69. Axtarış alqoritmlərinin analizi
70. Çeşidləmə alqoritmlərinin analizi
71. Qraflarla bağlı alqoritmlərin analizi
72. Birölçülü massiv elementlərinin nizamlanması alqoritmi
73. Requlyar obrazların yaradılması alqoritmləri .
74. Rənglənmə haqqında məsələ alqoritminin tərtibi metodikası
75. Alqotitmlər nəzəriyyəsinin informatikada tətbiqi.
76. Təqribi (lokal) alqoritmlər
77. Kommivayajor haqda məsələ
78. Rəngləmə alqoritmləri .
79. Massivlər üzərində işləyən alqoritmlər
80. [Xətti axtarış (Linear Search)](https://az.wikipedia.org/wiki/X%C9%99tti_axtar%C4%B1%C5%9F) alqoritmləri,
81. [İkili axtarış (Binary Search)](https://az.wikipedia.org/wiki/%C4%B0kili_axtar%C4%B1%C5%9F_alqoritmi)alqoritmləri
82. [İnterpolyasiya axtarışı (Interpolation Search)](https://az.wikipedia.org/w/index.php?title=%C4%B0nterpolyasiya_axtar%C4%B1%C5%9F%C4%B1&action=edit&redlink=1) alqoritmləri
83. [Kruskal Alqoritmi](https://az.wikipedia.org/w/index.php?title=Kruskal_Alqoritmi&action=edit&redlink=1),
84. [Prima Alqoritmi](https://az.wikipedia.org/w/index.php?title=Prim_Alqoritmi&action=edit&redlink=1),
85. [Deykstra Alqoritmi](https://az.wikipedia.org/w/index.php?title=Dijkstra_Alqoritmi&action=edit&redlink=1)
86. [Bellman Ford Alqoritmi](https://az.wikipedia.org/w/index.php?title=Bellman_Ford_Alqoritmi&action=edit&redlink=1)
87. [İkili axtarış ağacı (Binary Search Tree)](https://az.wikipedia.org/w/index.php?title=%C4%B0kili_axtar%C4%B1%C5%9F_a%C4%9Fac%C4%B1_(Binary_Search_Tree)&action=edit&redlink=1),
88. Eninə axtarış alqoritmi
89. [Qabarcıq nizamlama](https://az.wikipedia.org/wiki/Qabarc%C4%B1q_nizamlama) alqoritmi,
90. [Seçmə üsulu ilə nizamlama](https://az.wikipedia.org/w/index.php?title=Se%C3%A7m%C9%99li_nizamlama&action=edit&redlink=1),
91. [Əlavə etməklə nizamlama](https://az.wikipedia.org/wiki/%C6%8Flav%C9%99_etm%C9%99kl%C9%99_nizamlama),
92. [Birləşdirməklə nizamlama](https://az.wikipedia.org/wiki/Birl%C9%99%C5%9Fdirm%C9%99kl%C9%99_nizamlama),
93. [Sürətli nizamlama](https://az.wikipedia.org/wiki/S%C3%BCr%C9%99tli_nizamlama_(Quicksort)) alqoritmi
94. Alqoritmlərinin mürəkkəblik dərəcəsinin qiymətləndirilməsi
95. Piramidal nizamlama
96. Binar axtarış alqoritmi
97. Pascal da max elementin axtarışı alqoritmi
98. Pascal da birölçülü massivlərdə min elementin axtarışı alqoritmi
99. Alqoritmləşdirmə nəzəriyyəsi və kombinatorika
100. Axtarış alqoritmlərinin mahiyyəti

Müəllim R.Gülarə Əli qızı.

Kafedra müdiri: E.Ağayev

**Alqoritmlər nəzəriyyəsi fənnindən I Kollokvium sualları**

1. Alqoritmlər nəzəriyyəsinin əsas tədqiqar sahələri:
2. Alqoritmlərin qrafik təsviri
3. Alqoritmlərin xüsusiyyətləri
4. Alqoritmik dil anlayışı
5. Alqori*t*mlər nəzəriyyəsi fənninin məqsəd və vəzifələri
6. Alqoritmlərin nəzəri modellərinin üç əsas qurulma xətti
7. Alqoritm anlayışının dəqiqləşdirilməsinə yanaşmalar
8. Alqoritm anlayışının formalaşmasında tələbə nəyi bilməlidir
9. Markovun normal alqoritmləri
10. Post Və Türinq Maşınlarının İşləmə Prinsipi
11. Proqramın Post maşınında yerinə yetirilməsi
12. Türinq maşını
13. Hesablanabilən və hesablanabilməyən funksiyalar
14. Türinq tezisi
15. Alqoritmik həll oluna bilən məsələlər üçün alqoritmin təsvir formaları
16. Xətti alqoritmlərin tərtibinə aid proqram nümunəsi
17. Budaqlanan alqoritmlərin tərtibinə aid proqram nümunəsi
18. Dövrü alqoritmlərin tərtibinə aid proqram nümunəsi
19. N! Alqoritminin tərtibi
20. N!! Alqoritminin tərtibi
21. 1-dən n-ədək ədədlərin toplanması alqoritmi
22. 2 ölçülü matrislərin toplanması alqoritmi
23. 2 ölçülü matrislərin toplanması alqoritmi
24. 2 ölçülü matrislərin vurulmasıması alqoritmi
25. Alqoritmlərin mürəkkəblik məsələsinin qoyuluşu.
26. Mürəkkəblik anlayişi
27. Alqoritmin zamana görə mürəkkəbliyi
28. Proqram mətninə əsasən çeşidləmə alqoritminin mürəkkəbliyinin qiymətləndirilməsinə misal
29. *n\*n* ölçülü 2 matrisin hasili alqoritminin mürəkkəbliyinin qiymətləndirilməsi.
30. NP – mürəkkəb məsələlər.
31. Determinə olunan alqoritmlər
32. Formal dillər nəzəriyyəsi.
33. Tərcümə və kompilyasiya
34. Alqoritmintəsvirinin müxtəlif üsulları
35. Alqoritmin blok-sxem şəkilli təsvirinin konstruksiyası.
36. Əsas alqorimik konstruksiyalar:
37. Alqoritm anlayışının riyazi dəqiqləşməsi.
38. Kompyuterlər üçün proqram tərtibinin yeni metodologiyası.
39. Funksiyaların alqoritmlərinin tərtibi
40. Max elementin axtarışı alqoritminin tərtibi
41. Min elementin axtarışı alqoritminin tərtibi

Müəllim R.Gülarə Əli qızı.

Kafedra müdiri: E.Ağayev

**İxtisas, kurs: Riyaziyyat İnformatika müəllimliyi, II kurs**

**Fənn: Alqoritmlər nəzəriyyəsi**

**Kollokvium №1**

**Bilet №1**

1. Alqoritmik dil anlayışı
2. Mürəkkəblik anlayişi
3. Əsas alqorimik konstruksiyalar:

Müəllim: R.Gülarə Əli qızı

Kafedra müdiri: E.Ağayev

**İxtisas, kurs: Riyaziyyat İnformatika müəllimliyi, II kurs**

**Fənn: Alqoritmlər nəzəriyyəsi**

**Kollokvium №1**

**Bilet №2**

1. Formal dillər nəzəriyyəsi.
2. Alqoritmlərin nəzəri modellərinin üç əsas qurulma xətti
3. 3. 2ölçülü matrislərin toplanması alqoritmi

Müəllim: R.Gülarə Əli qızı

Kafedra müdiri: E.Ağayev

**İxtisas, kurs: Riyaziyyat İnformatika müəllimliyi, II kurs**

**Fənn: Alqoritmlər nəzəriyyəsi**

**Kollokvium №1**

**Bilet №3**

1. Alqoritmlərin qrafik təsviri
2. Determinə olunan alqoritmlər
3. Funksiyaların alqoritmlərinin tərtibi

Müəllim: R.Gülarə Əli qızı

Kafedra müdiri: E.Ağayev

**İxtisas, kurs: Riyaziyyat İnformatika müəllimliyi, II kurs**

**Fənn: Alqoritmlər nəzəriyyəsi**

**Kollokvium №1**

**Bilet №4**

1. Alqoritmlər nəzəriyyəsinin əsas tədqiqar sahələri:
2. Kompyuterlər üçün proqram tərtibinin yeni metodologiyası.
3. 1-dən n-ədək ədədlərin toplanması alqoritmi

Müəllim: R.Gülarə Əli qızı

Kafedra müdiri: E.Ağayev

**İxtisas, kurs: Riyaziyyat İnformatika müəllimliyi, II kurs**

**Fənn: Alqoritmlər nəzəriyyəsi**

**Kollokvium №1**

**Bilet №5**

* + - 1. Alqori*t*mlər nəzəriyyəsi fənninin məqsəd və vəzifələri
      2. Alqoritmlərin mürəkkəblik məsələsinin qoyuluşu.
      3. 1-dən n-ədək ədədlərin toplanması alqoritmi

Müəllim: R.Gülarə Əli qızı

Kafedra müdiri: E.Ağayev

**İxtisas, kurs: Riyaziyyat İnformatika müəllimliyi, II kurs**

**Fənn: Alqoritmlər nəzəriyyəsi**

**Kollokvium №1**

**Bilet №6**

1. Alqoritm anlayışının riyazi dəqiqləşməsi.
2. Alqoritmin zamana görə mürəkkəbliyi
3. Alqoritmlərin xüsusiyyətləri

Müəllim: R.Gülarə Əli qızı

Kafedra müdiri: E.Ağayev

**İxtisas, kurs: Riyaziyyat İnformatika müəllimliyi, II kurs**

**Fənn: Alqoritmlər nəzəriyyəsi**

**Kollokvium №1**

**Bilet №7**

1. Alqoritmlərin qrafik təsviri
2. Determinə olunan alqoritmlər
3. Funksiyaların alqoritmlərinin tərtibi

Müəllim: R.Gülarə Əli qızı

Kafedra müdiri: E.Ağayev

**İxtisas, kurs: Riyaziyyat İnformatika müəllimliyi, II kurs**

**Fənn: Alqoritmlər nəzəriyyəsi**

**Kollokvium №1**

**Bilet №8**

1. Alqoritm anlayışının dəqiqləşdirilməsinə yanaşmalar
2. Max elementin axtarışı alqoritminin tərtibi
3. N!! Alqoritminin tərtibi

Müəllim: R.Gülarə Əli qızı

Kafedra müdiri: E.Ağayev

**İxtisas, kurs: Riyaziyyat İnformatika müəllimliyi, II kurs**

**Fənn: Alqoritmlər nəzəriyyəsi**

**Kollokvium №1**

**Bilet №9**

1.Alqoritm anlayışının formalaşmasında tələbə nəyi bilməlidir

2.Tərcümə və kompilyasiya

3. Min elementin axtarışı alqoritminin tərtibi

Müəllim: R.Gülarə Əli qızı

Kafedra müdiri: E.Ağayev

**İxtisas, kurs: Riyaziyyat İnformatika müəllimliyi, II kurs**

**Fənn: Alqoritmlər nəzəriyyəsi**

**Kollokvium №1**

**Bilet №10**

1. Alqoritm anlayışının riyazi dəqiqləşməsi.
2. Alqoritmin zamana görə mürəkkəbliyi
3. Proqram mətninə əsasən çeşidləmə alqoritminin mürəkkəbliyinin qiymətləndirilməsinə misal

Müəllim: R.Gülarə Əli qızı

Kafedra müdiri: E.Ağayev

**İxtisas, kurs: Riyaziyyat İnformatika müəllimliyi, II kurs**

**Fənn: Alqoritmlər nəzəriyyəsi**

**Kollokvium №1**

**Bilet №11**

1. Post Və Türinq Maşınlarının İşləmə Prinsipi
2. Determinə olunan alqoritmlər
3. Dövrü alqoritmlərin tərtibinə aid proqram nümunəsi

Müəllim: R.Gülarə Əli qızı

Kafedra müdiri: E.Ağayev

**İxtisas, kurs: Riyaziyyat İnformatika müəllimliyi, II kurs**

**Fənn: Alqoritmlər nəzəriyyəsi**

**Kollokvium №1**

**Bilet №12**

1. Markovun normal alqoritmləri
2. Alqoritmin blok-sxem şəkilli təsvirinin konstruksiyası.
3. N! Alqoritminin tərtibi

Müəllim: R.Gülarə Əli qızı

Kafedra müdiri: E.Ağayev

**İxtisas, kurs: Riyaziyyat İnformatika müəllimliyi, II kurs**

**Fənn: Alqoritmlər nəzəriyyəsi**

**Kollokvium №1**

**Bilet №13**

1. Markovun normal alqoritmləri

2.Tərcümə və kompilyasiya

3. 2 ölçülü matrislərin vurulmasıması alqoritmi

Müəllim: R.Gülarə Əli qızı

Kafedra müdiri: E.Ağayev

**İxtisas, kurs: Riyaziyyat İnformatika müəllimliyi, II kurs**

**Fənn: Alqoritmlər nəzəriyyəsi**

**Kollokvium №1**

**Bilet №14**

1. NP – mürəkkəb məsələlər.
2. .Alqoritmin zamana görə mürəkkəbliyi
3. Proqram mətninə əsasən çeşidləmə alqoritminin mürəkkəbliyinin qiymətləndirilməsinə misal

Müəllim: R.Gülarə Əli qızı

Kafedra müdiri: E.Ağayev

**İxtisas, kurs: Riyaziyyat İnformatika müəllimliyi, II kurs**

**Fənn: Alqoritmlər nəzəriyyəsi**

**Kollokvium №1**

**Bilet №15**

1. Alqoritmintəsvirinin müxtəlif üsulları
2. Determinə olunan alqoritmlər
3. Proqramın Post maşınında yerinə yetirilməsi

Müəllim: R.Gülarə Əli qızı

Kafedra müdiri: E.Ağayev

**İxtisas, kurs: Riyaziyyat İnformatika müəllimliyi, II kurs**

**Fənn: Alqoritmlər nəzəriyyəsi**

**Kollokvium №1**

**Bilet №16**

1. Markovun normal alqoritmləri
2. Budaqlanan alqoritmlərin tərtibinə aid proqram nümunəsi
3. 2 ölçülü matrislərin toplanması alqoritmi

Müəllim: R.Gülarə Əli qızı

Kafedra müdiri: E.Ağayev

**İxtisas, kurs: Riyaziyyat İnformatika müəllimliyi, II kurs**

**Fənn: Alqoritmlər nəzəriyyəsi**

**Kollokvium №1**

**Bilet №17**

1. NP – mürəkkəb məsələlər.

2. Hesablanabilən və hesablanabilməyən funksiyalar

3. Alqoritmik həll oluna bilən məsələlər üçün alqoritmin təsvir formaları

Müəllim: R.Gülarə Əli qızı

Kafedra müdiri: E.Ağayev

**İxtisas, kurs: Riyaziyyat İnformatika müəllimliyi, II kurs**

**Fənn: Alqoritmlər nəzəriyyəsi**

**Kollokvium №1**

**Bilet №18**

1. Mürəkkəblik anlayişi
2. Alqoritmin zamana görə mürəkkəbliyi
3. Proqram mətninə əsasən çeşidləmə alqoritminin mürəkkəbliyinin qiymətləndirilməsinə misal

Müəllim: R.Gülarə Əli qızı

Kafedra müdiri: E.Ağayev

**İxtisas, kurs: Riyaziyyat İnformatika müəllimliyi, II kurs**

**Fənn: Alqoritmlər nəzəriyyəsi**

**Kollokvium №1**

**Bilet №19**

1. Post Və Türinq Maşınlarının İşləmə Prinsipi
2. Determinə olunan alqoritmlər
3. Xətti alqoritmlərin tərtibinə aid proqram nümunəsi

Müəllim: R.Gülarə Əli qızı

Kafedra müdiri: E.Ağayev

**İxtisas, kurs: Riyaziyyat İnformatika müəllimliyi, II kurs**

**Fənn: Alqoritmlər nəzəriyyəsi**

**Kollokvium №1**

**Bilet №20**

1.Alqoritmik həll oluna bilən məsələlər üçün alqoritmin təsvir formaları

2.Hesablanabilən və hesablanabilməyən funksiyalar

3.Max elementin axtarışı alqoritminin tərtibi

Müəllim: R.Gülarə Əli qızı

Kafedra müdiri: E.Ağayev