

NAĞI TƏZƏXAN oğlu TALIBOV

RİYAZİYYAT-4

IV siniflər üçün vəsait

Bakı - 2024

Nağı Talıbov. Riyaziyyat - 4. Bakı, 2024, 256 səh.

Vəsaitdən 4-cü sinif şagirdləri, ibtidai sinif müəllimləri, eləcə də uşaqlarını müstəqil hazırlaşdıran valideynlər istifadə edə bilər.

Müəllifin rəsmi razılığı olmadan kitabın və ya onun hər hansı hissəsinin təkrar çapı, yayılması, elektron və ya mexaniki üsulla surətinin çıxarılması

QADAĞANDIR!

Marketing üçün əlaqə: (055) 502-93-53

ISBN 978-9952-38-988-3

© Nağı Talıbov, 2024

M Ü N D Ə R İ C A T

Ön söz.....	5
1. Natural ədədlər. Natural ədədlərin yazılması və oxunması.....	6
2. Sadə və mürəkkəb ədədlər	11
3. Roma rəqəmləri	12
4. Natural ədədlərin yuvarlaqlaşdırılması	14
5. Birrəqəmli ədədə vurma	15
6. İkirəqəmli ədədə vurma	16
7. Üçrəqəmli ədədə vurma.....	17
8. Birrəqəmli ədədə bölmə	18
9. İkirəqəmli ədədə bölmə.....	19
10. Üçrəqəmli ədədə bölmə.....	21
11. Uzunluq vahidləri	22
12. Kütlə vahidləri	24
13. Zaman vahidləri	26
14. Qiymət, miqdar, dəyər	29
15. Sürət, zaman, gedilən yol.....	30
16. İki cəmə (fərqi) görə məchulun tapılması.....	35
☛ Ümumiləşdirici testlər	38
17. Kəsrlər. Hissələr. Ədədin hissəsinin tapılması.....	41
18. Hissəsinə görə ədədin tapılması	47
19. Düzbucaqlı. Kvadrat.....	51
20. Sahə vahidləri	55
21. Bölünmə əlamətləri	57
22. Vahid işə aid və ya xəyali ədəd seçməklə həll olunan məsələlər.	61
☛ Ümumiləşdirici testlər	65
23. Vurmanın paylama qanunu. Ortaq vuruğun mötərizə xaricinə çıxarılması.....	67
24. Tənlilər	69
25. Tənlilik qurmaqla məsələ həlli	73
26. İki dəyişəni olan tənliliklər.....	78
27. Qalıqlı bölmə.....	79
28. Azalan, çıxılan, fərq	85
29. Sutka məsələləri.....	88
☛ Ümumiləşdirici testlər	91
30. Nisbət. Tənasüb. Düz mütənasib kəmiyyətlər	93
31. Tərs mütənasib kəmiyyətlər	97
32. Düz və tərs mütənasib kəmiyyətlərin birgə tətbiqinə aid məsələlər (mürəkkəb üçlük qaydası)	99

33. Kater məsələləri	100
34. Natural ədədlər (ardı).....	108
35. Sürət. Zaman. Gedilən yol (ardı)	112
☛ Ümumiləşdirici testlər	118
36. Qab, su	121
37. Ağaclar və aralıqlar	124
38. Parçanın bölünməsi.....	127
39. Hər birindən neçəsi var?	131
40. Otaq məsələləri (Sonda bərabərləşən kəmiyyətlərin əvvəlki qiymətlərinin tapılması)	134
41. Cəmin fərqi bölünməsi. Parta-şagird məsələsi	138
42. Yaş məsələləri	142
43. Hərəkətə aid məsələlər (qatar və tunellə bağlı).....	147
44. Ədədlərin müqayisəsi.....	149
45. Səmərali üsulla hesablama.....	151
☛ Ümumiləşdirici testlər	153
46. Ədədi orta. Moda. Median (statistik orta ədəd). Ən böyük fərq.....	155
47. Mümkün hallar, əlverişli hallar	157
48. Hadisə anlayışı. Hadisənin ehtimalı	161
☛ Ümumiləşdirici testlər	166
49. Düzbucaqlı. Kvadrat (ardı).....	169
50. Plan. Miqyas.....	173
51. Fiqurların perimetri və sahəsi	175
52. Kitabın səhifələrinin nömrələnməsi	182
53. Təkrarlanan sıra	184
54. Təkrarlanan hadisələr-1.....	186
55. Təkrarlanan hadisələr-2.....	189
56. Təkrarlanan hadisələr-3.....	192
57. Çoxluq anlayışı. Boş çoxluq. Alt çoxluq. Bərabər çoxluqlar	193
58. Çoxluqların birləşməsi, kəsişməsi və fərqi.....	195
59. İki sonlu çoxluğun birləşmə, kəsişmə və fərqi elementləri sayı	198
60. Bərabərsizliklər	201
☛ Ümumiləşdirici testlər	204
61. Düşündürücü məsələlər	207
62. Ədəd ardıcılığı.....	210
63. Şifrəli yazılar	213
64. Ədəd ardıcılığına aid testlər	216
Cavablar	240

ÖN SÖZ

Bu kitab çoxillik təcrübənin və zəhmətin nəticəsidir.

Sonuncu nəşrdə bəzi mövzulara yeni məsələlər, hər bölmənin sonuna isə ümumiləşdirici testlər əlavə edildi.

Bu vəsaitdən 4-cü sinif şagirdləri, ibtidai sinif müəllimləri, eləcə də uşaqları ilə müstəqil hazırlaşan valideynlər istifadə edə bilər.

Vəsait haqqında fikir və təkliflərinizi talibovnaqi27@gmail.com elektron ünvanına göndərə bilərsiniz.

Ümidvaram ki, bu kitab minlərlə övladımızın riyazi və məntiqi bacarıqlarının formalaşmasında və inkişafında böyük rol oynayacaq!

Müəllifdən

1. NATURAL ƏDƏDLƏR. NATURAL ƏDƏDLƏRİN YAZILMASI VƏ OXUNMASI

Əlifbamızda 32 hərf (simvol) var. Hərflərin köməyi ilə sözlər düzəlir. Buna uyğun olaraq riyaziyyatda on rəqəm var: 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9. Bu rəqəmlərin köməyi ilə ədədlər düzəlir. Məsələn, 15, 20, 35, 256 və s.

Əşyaları sayarkən istifadə etdiyimiz ədədlərə natural ədədlər deyilir və belə işarə olunur: $N = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, \dots\}$

- ✓ Natural ədədlərin ən kiçiyi 1-dir, ən böyüyü yoxdur.
- ✓ Birrəqəmli natural ədədlər: 1-dən 9-a kimi; sayı 9-dur.
- ✓ İkirəqəmli natural ədədlər: 10-dan 99-a kimi; sayı 90-dır.
- ✓ Üçrəqəmli natural ədədlər: 100-dən 999-a kimi; sayı 900-dür.
- ✓ Dödrəqəmli natural ədədlər: 1000-dən 9999-a kimi; sayı 9000-dir.

Natural ədədlərin yazılışında rəqəmin tutduğu yer mərtəbə adlanır. Mərtəbələr sağdan sola belə adlanır: təkliklər, onluqlar, yüzliklər, minliklər, on minliklər, yüz minliklər, milyonluqlar, on milyonluqlar, yüz milyonluqlar, milyardlıqlar, on milyardlıqlar, yüz milyardlıqlar, trilyonluqlar və s. Mərtəbə vahidləri bunlardır: 1, 10, 100, 1000, 10000, 100000, 1000000 və s. Ədədin yazılışında sağdan sola hər üç mərtəbə bir sinif adlanır. Siniflər bunlardır: təkliklər sinfi, minliklər sinfi, milyonluqlar sinfi, milyardlıqlar sinfi və s.

- ✓ *Təklik, onluq, yüzlik* – I sinif; təkliklər sinfi,
- ✓ *Minlik, on minlik, yüz minlik* – II sinif; minliklər sinfi,
- ✓ *Milyonluq, on milyonluq, yüz milyonluq* – III sinif; milyonluqlar sinfi,
- ✓ *Milyardlıq, on milyardlıq, yüz milyardlıq* – IV sinif, milyardlıqlar sinfi adlanır.

Misal 1. 48 970 654 321 ədədini oxumaq üçün onu sağdan 3-3 siniflərə ayıraraq və sinifləri adlandıraraq.

IVs	IIIs	IIs	Is					
⏟	⏟	⏟	⏟	və ya	mlrd.	mln.	min.	tək.
48	970	654	321		48	970	654	321

Belə oxunur: 48 milyard 970 milyon 654 min 321 təklik. Çox vaxt “təklik” sözünü işlətmirlər. Göründüyü kimi hər sinifdə üç rəqəm, yalnız ən yüksək sinifdə bir, iki və ya üç rəqəm ola bilər.

Misal 2. 6 723 000 013 ədədini oxuyaq: Sağdan sola 3-3 siniflərə ayıraraq:

mlrd.	mln.	min.	tək.
6	723	000	013

6 milyard 723 milyon 13. Minliklər sinfinin hər 3 rəqəmi 0 olduğundan

oxunuşda adı çəkilmir. İndi isə sözlə deyilmiş ədədi yazaq.

Misal 3. On iki milyon beş min on yeddi. Milyonluqlar sinfi üçüncü sinif olduğu üçün üç sinif ayıraq:

$$\overbrace{12} \quad \overbrace{005} \quad \overbrace{017}$$

Göründüyü kimi hər sinifdə çatışmayan rəqəmlərin yerinə sıfırlar yazılır. Ən yüksək sinifdə bu sıfırları yazmamaq olar.

Misal 4. Yeddi milyard iki yüz on bir milyon on. Əvvəlcə belə yazmaq yaxşı olar: 7 milyard 211 milyon 10. Sonra dörd sinif ayırırıq:

$$\overbrace{7} \quad \overbrace{211} \quad \overbrace{000} \quad \overbrace{010}$$

Minliklər sinfinin adı çəkilmədiyinə görə bu sinfin yerində üç sıfır yazılır. Hər bir natural ədədi mərtəbə toplananlarının (vahidlərinin) cəmi şəklində yazmaq olar. Məsələn, $25 = 2 \cdot 10 + 5$

$$348 = 3 \cdot 100 + 4 \cdot 10 + 8$$

$$5462 = 5 \cdot 1000 + 4 \cdot 100 + 6 \cdot 10 + 2$$

Ümumi şəkildə: ikirəqəmli ədədlər üçün: $\overline{ab} = a \cdot 10 + b$,

üçrəqəmli ədədlər üçün: $\overline{abc} = a \cdot 100 + b \cdot 10 + c$

Misal 5. 8256 ədədində neçə təklik, onluq, yüzlik, minlik var?

$$8256:1=8256 \quad \text{təklik}$$

$$8256:10=825 \quad \text{onluq}$$

$$8256:100=82 \quad \text{yüzlik}$$

$$8256:1000=8 \quad \text{minlik var.}$$

Misal 6. 7293 ədədində onluqlar mərtəbəsinin neçə vahidi var? (və ya onluqlar mərtəbəsini göstərən rəqəm neçədir?) Cavab: 9

Misal 7. 5451 ədədində 5 rəqəmlərinin mərtəbə vahidləri neçədir? Cavab: sağdan sola 10 və 1000.

Misal 8. 6267 ədədində 6 rəqəmlərinin mərtəbə qiymətləri neçədir? Cavab: sağdan sola 60 və 6000.

Misal 9. Riyaziyyat dərində müəllim ev tapşırığı olaraq 17-ci çalışmadan 43-cü çalışmaya kimi həll edərsiniz,– dedi. O, evə neçə çalışma verdi?

Həlli. Biz $43-17=26$ yazsaq, 17-ci çalışmanı saymırıq. Ona görə $43-17+1=27$.

Misal 10. İdman dərində uşaqlar bir sraya düzüldülər. Bu sırada Yusif 5-ci, Səid 15-ci yerdə dayanıb. Yusif ilə Səidin arasında neçə uşaq var?

Həlli. $15-5=10$ yazsaq, Səidi də saymış olarıq. Ona görə $10-1=9$.

Misallar

1. Ədədləri siniflərə ayıraraq yazın və oxuyun: 87654321; 9070503; 62003002; 85002007; 654030002024; 72000005; 12000000001; 23232323.
2. Ədədləri yazın:
 - 1) 7 yüzlük, 5 onluq, 3 təkliyi;
 - 2) 3 minlik, 2 yüzlük, 8 onluq, 9 təkliyi;
 - 3) 6 təklik, 5 onluq, 4 yüzlük, 3 minliyi;
 - 4) 8 yüzlük, 7 onluq, 1 minlik, 2 təkliyi olan.
3. Rəqəmlərlə yazın:
 - 1) 15 min 608
 - 2) 7 min 14
 - 3) 3 mln 234 min 568
 - 4) 7 mln 48 min 5
 - 5) 12 mln 15 min
 - 6) 14 mln 72
 - 7) 123 mlrd 448mln 376 min 214
 - 8) 19 mlrd 18 mln 5 min 3
 - 9) 26 mlrd 28 mln 17
 - 10) 32 mlrd 10 min 90
 - 11) 48 mlrd 95 min
 - 12) 57 mlrd 132
4. Ədədləri rəqəmlərlə yazın:
 - 1) On yeddi milyon yüz otuz iki min on beş;
 - 2) Əlli beş milyard qırx beş min iki yüz;
 - 3) Altı yüz milyard iyirmi min üç yüz yetmiş beş;
 - 4) Otuz milyon otuz beş min;
 - 5) Əlli altı milyon qırx səkkiz;
 - 6) İki milyard on üç milyon iyirmi üç.
5. Ədədləri rəqəmlərlə yazın:
 - 1) On iki milyon beş yüz otuz dörd min on üç;
 - 2) Səkkiz milyon doqquz min on;
 - 3) Yetmiş iki milyon on üç min yüz iyirmi beş;
 - 4) İki yüz altmış beş milyard əlli üç milyon;
 - 5) Doqquz milyard səkkiz milyon yeddi min altı;
 - 6) Yetmiş beş milyon on iki;
 - 7) On beş milyard iyirmi;
 - 8) Altı milyard iki yüz yetmiş iki milyon yeddi yüz qırx yeddi;
 - 9) İki milyon iki min iki yüz;
 - 10) Beş yüz on milyard əlli üç milyon on bir;
 - 11) İyirmi bir milyard iyirmi beş min üç yüz on yeddi;
 - 12) Doqquz yüz səksən yeddi milyard yeddi yüz altmış beş milyon dörd yüz otuz üç min iki yüz on.
6. Rəqəmlərlə yazın:
 - 1) 256 min;
 - 2) 5234 mln;
 - 3) 8015 min;
 - 4) 1002 mln;
 - 5) 1000 min;
 - 6) 72 mlrd;

7. Ədədləri mərtəbə toplananlarının cəmi şəklində yazın:
1) 543; 2) 9087; 3) 26754; 4) 59374;
8. 59786 ədədində neçə təklik, onluq, yüzlik, minlik, on minlik, yüz minlik var?
9. 7893 ədədində yüzliklər mərtəbəsinin neçə vahidi var? (və ya yüzliklər mərtəbəsini göstərən rəqəm hansıdır?)
10. Rəqəmləri cəmi 6 olan ikirəqəmli ədədləri yazın.
11. Hər rəqəmdən bir dəfə istifadə etməklə 3, 5, və 8 rəqəmləri ilə yazılan üçrəqəmli ədədləri yazın.
12. 0 və 6 rəqəmləri ilə yazılan bütün üçrəqəmli ədədləri yazın.
13. 777777 + 333333 cəmində neçə minlik var?
14. Rəqəmləri müxtəlif olan ən böyük və ən kiçik üçrəqəmli ədədlərin cəmində neçə onluq var?
15. Hərflərlə yazılmış ədədləri mərtəbə toplananlarının cəmi şəklində yazın:
 $\overline{ab}; \overline{abc}; \overline{aa}; \overline{aaa}; \overline{abcd}; \overline{mnp}$
16. 3, 7, 4, 0, 8, 1 rəqəmlərindən düzəldilmiş (hər rəqəmdən bir dəfə istifadə olunmaqla) ən böyük və ən kiçik altırəqəmli ədədlərin fərqi tapın.
17. Onluqlar mərtəbəsindəki rəqəmi təklilər mərtəbəsindəki rəqəmindən 2 vahid böyük olan ikirəqəmli ədədləri yazın.
18. 573284 ədədinin minliklər mərtəbəsindəki rəqəmin qiyməti ilə onluqlar mərtəbəsindəki rəqəmin qiymətləri cəmini tapın.
A) 11 B) 3100 C) 3010 D) 3080
19. 234338 ədədindəki 3 rəqəmlərinin mərtəbə qiymətlərinin cəmini tapın.
A) 3330 B) 33030 C) 30330 D) 33330
20. b-nin neçə qiymətində $5467 > 54b6$ bərabərsizliyi doğrudur?
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8
21. 65355 ədədindəki 5 rəqəmlərinin mərtəbə vahidlərinin cəmini tapın.
A) 5055 B) 1001 C) 1011 D) 1055
22. 37727 ədədindəki 7 rəqəmlərinin mərtəbə qiymətləri ilə mərtəbə vahidlərinin cəmini tapın.
A) 7707 B) 1101 C) 888 D) 8808
23. Öz təklik rəqəmindən 6 dəfə böyük olan ikirəqəmli ədədlərin cəmini tapın.
A) 72 B) 108 C) 84 D) 120
24. İkirəqəmli ədədlərin cəmi onların hər birini 1 vahid artırmaqla alınan ədədlərin cəmindən neçə vahid azdır?

- A) 89 B) 90 C) 99 D) 100
25. Üçrəqəmli ədədlərin cəmi onların hər birini 2 vahid azaltmaqla alınan ədədlərin cəmindən neçə vahid çoxdur?
A) 900 B) 899 C) 1800 D) 1798
26. Onluq rəqəmi təklik rəqəmindən 2 dəfə böyük olan ikirəqəmli ədədlərin cəmini tapın.
A) 126 B) 189 C) 210 D) 147
27. Rəqəmləri cəmi 7 olan neçə ikirəqəmli ədəd var?
A) 7 B) 6 C) 5 D) 4
28. Rəqəmləri cəmi 8 olan neçə ikirəqəmli ədəd var?
A) 4 B) 5 C) 8 D) 7
29. Rəqəmləri cəmi 5 olub, onluqlar mərtəbəsindəki rəqəmi 1 olan neçə üçrəqəmli ədəd var?
A) 6 B) 7 C) 5 D) 4
30. Rəqəmləri cəmi 4 olan neçə üçrəqəmli ədəd var?
A) 6 B) 10 C) 8 D) 9
31. 1-dən 100-ə kimi natural ədədlərin yazılışında 9 rəqəmi neçə dəfə işlənir?
A) 9 B) 10 C) 11 D) 20
32. 10-dan 60-a kimi natural ədədlərin yazılışında 5 rəqəmi neçə dəfə iştirak edir?
A) 6 B) 13 C) 15 D) 16
33. Yazılışında 7 rəqəmi iştirak edən neçə ikirəqəmli ədəd var?
A) 10 B) 19 C) 18 D) 20
34. Rəqəmləri müxtəlif olan ən kiçik üçrəqəmli və dörd rəqəmli ədədlərin cəmini tapın.
A) 1125 B) 925 C) 1123 D) 1102
35. İki ədəddən biri rəqəmləri cüt və müxtəlif olan ən kiçik üçrəqəmli ədəd, digəri isə rəqəmləri tək və müxtəlif olan ən böyük üçrəqəmli ədəddir. Cəmi tapın.
A) 1089 B) 1179 C) 1191 D) 1101
36. İdman dərində uşaqlar boy sırası ilə düzüldülər. Sırada Hüseyn 5-ci, Kamran isə 22-cidir. Hüseyn ilə Kamranın arasında neçə şagird var?
A) 17 B) 18 C) 16 D) 15
37. Kitabda nağıl 42-ci səhifədən başlayır və 82-ci səhifədə qurtarır. Nağıl neçə səhifədir?
A) 40 B) 39 C) 41 D) 42

38. 1-dən 30-a kimi ədədlər içərisində 3-ə bölünən rəqəmlərlə, 7-yə bölünən ədədlərin cəmini tapın.
A) 81 B) 88 C) 185 D) 155
39. Çevrə boyunca bərabər məsafə ilə düzülmüş uşaqlardan 5-ci ilə 15-ci tam qarşı-qarşıya dayanmışdır. Çevrə boyunca neçə uşaq dayanmışdır?
A) 18 B) 20 C) 22 D) 24

2. SADƏ VƏ MÜRƏKKƏB ƏDƏDLƏR

Yalnız 1-ə və özünə bölünən ədədə sadə ədəd deyilir.

Məsələn, 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43 və s.

İkidən çox böləni olan ədədə mürəkkəb ədəd deyilir.

Məsələn, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 24, 25 və s.

1 – nə sadə, nə də mürəkkəb ədəddir.

Hər bir mürəkkəb ədədi sadə vuruqlara ayırmaq olar.

Məsələn, $54=2\cdot3\cdot3\cdot3$, $72=2\cdot2\cdot2\cdot3\cdot3$.

Böyük ədədləri sadə vuruqlara belə ayırırlar:

400	2	500	2	120	2	$400=2\cdot2\cdot2\cdot2\cdot5\cdot5$
200	2	250	2	60	2	$500=2\cdot2\cdot5\cdot5\cdot5$
100	2	125	5	30	2	$120=2\cdot2\cdot2\cdot3\cdot5$
50	2	25	5	15	3	
25	5	5	5	5	5	
5	5	1		1		
1						

Bölmə prosesi bölünənin altında 1 alınana kimi davam etdirilir.

Misallar

1. İki müxtəlif sadə ədədin hasilinin neçə böləni var?
2. İki eyni sadə ədədin hasilinin neçə böləni var?
3. Hansı təklif doğrudur?
 - a) İki mürəkkəb ədədin cəmi mürəkkəb ədəddir.
 - b) İki sadə ədədin cəmi mürəkkəb ədəddir.
 - c) Sadə ədədlə mürəkkəb ədədin cəmi mürəkkəb ədəddir.
 - d) Sadə ədədlə mürəkkəb ədədin cəmi sadə ədəddir.
 - e) Sadə ədədlə mürəkkəb ədədin hasili mürəkkəb ədəddir.
4. 15, 29, 33, 39, 41, 45, 49 ədədlərinin hansı sadə, hansı mürəkkəb ədəddir?