

**Ümumtəhsil məktəblərinin 10-cu sinfi üçün Riyaziyyat fənni üzrə illik  
planlaşdırma nümunəsi<sup>1</sup>**

Sıra №-si	Məzmun standartları	Mövzu	Saat	Dərslik səh.	MMV səh.
1.	-	9-cu sinifdə mart-iyun aylarında keçilənlərin təkrarı.	5	-	-
<b>I BÖLMƏ.</b>					
<b>FUNKSİYALAR</b>					
2.	2.2.1., 2.2.2.	Funksiya və onun verilmə üsulları.	2	7-11	9-15
3.	2.2.1., 2.2.2.	Bəzi funksiyaların təyin oblastı və qiymətlər çoxluğu.	1	12-13	15-17
4.	2.2.2.	Funksiyaların xassələri. Cüt funksiya, tək funksiya.	2	14-19	14-22
5.	2.2.2.	Hissə-hissə verilmiş funksiyalar.	1	20-21	23-26
6.	2.2.5.	$y = x^n$ ( $n \in \mathbb{N}$ ) qüvvət funksiyaları.	2	22	27-29
7.	2.2.1., 2.2.2.	Funksiyaların təsnifatı.	1	23-24	30-32
8.	2.2.1., 2.2.2.	Qrafiklərin çevrilməsi.	3	25-31	33-38
9.	2.2.1., 2.2.2.	Funksiyalar üzərində əməllər.	2	32-33	39-40
10.	2.2.1., 2.2.2.	Mürəkkəb funksiya.	2	34-36	41-42
11.	2.2.1., 2.2.3.	Tərs funksiya. Ümumiləşdirici tapşırıqlar.	3	37-42	43-47
12.	-	Funksiyalar. Summativ qiymətləndirmə.	1	-	48-49
<b>II BÖLMƏ.</b>					
<b>FƏZADA NÖQTƏ, DÜZ XƏTT, MÜSTƏVİ</b>					
13.	3.1.2.	Fəzada nöqtə, düz xətt və müstəvi.	1	44-45	51-53
14.	3.1.2.	Fəzada düz xətlərin və müstəvilərin qarşılıqlı vəziyyəti.	1	46-47	54-55
15.	3.1.2.	Düz xətlə müstəvinin paralelliyi. Düz xəttin müstəviyə perpendikulyarlığı. Düz xətt və müstəvi arasındakı bucaq.	3	48-51	56-58
16.	3.1.4.	Üç perpendikulyar teoremi.	1	52-53	59
17.	3.1.2.	İki müstəvi arasındakı bucaq. İkiüzlü bucaqlar. Perpendikulyar müstəvilər.	2	54-58	59-61
18.	3.1.2.	Paralel müstəvilər. Proyeksiyalar və məsələ həlli. Ümumiləşdirici tapşırıqlar.	3	59-65	61-64
19.	-	Fəzada düz xətt və müstəvi. Summativ qiymətləndirmə tapşırıqları.	1	-	65-66
<b>III BÖLMƏ.</b>					
<b>İSTƏNİLƏN BUCAĞIN TRİQONOMETRİK FUNKSİYALARI.</b>					
20.	2.1.1.	Dönmə bucaqları. Bucağın radian və dərəcə ölçüsü.	2	67-71	68-70
21.	2.1.1.	Qövsün uzunluğu. Sektorun sahəsi. Xətti sürət, bucaq sürəti.	3	72-75	71-73
22.	2.1.1.	Trigonometrik funksiyalar. İstənilən bucağın trigonometrik funksiyaları.	3	76-82	74-78

<sup>1</sup> Planlaşdırma hazırlanarkən X sinif üçün "Riyaziyyat" dərslisi və "Müəllim üçün metodik vəsait" (Müəlliflər: N. Qəhrəmanova, M. Kərimov, İ. Hüseynov. Bakı: RADIUS, 2017) nəzərə alınmışdır.

23.	2.1.1.	Vahid çevrə və istənilən bucağın triqonometrik funksiyaları.	2	83-85	79-83
24.	2.1.2.	Çevirmə düsturları.	2	86-89	84-85
25.	1.2.3., 2.1.2.	Triqonometrik eyniliklər.	2	90-92	86-87
26.	2.1.3.	Toplama düsturları.	3	93-96	88-89
27.	2.1.3.	Toplama düsturlarından alınan nəticələr.	3	97-101	89-90
28.	-	Triqonometrik ifadələrin sadələşdirilməsi. Ümumiləşdirici tapşırıqlar.	3	102-105	91-92
29.	-	İstənilən bucağın triqonometrik funksiyaları. Summativ qiymətləndirmə tapşırıqları.	1	-	93-94
<b>IV BÖLMƏ.</b>					
<b>SİNUSLAR VƏ KOSİNUSLAR TEOREMİ</b>					
30.	3.1.1.	Sinuslar teoremi. Sinuslar teoremi və üçbucağın sahəsi. Sinuslar teoreminin tətbiqi ilə məsələ həlli.	4	107-113	95-98
31.	3.1.1.	Kosinuslar teoremi. Ümumiləşdirici tapşırıqlar.	4	114-120	99-103
32.	-	Sinuslar və kosinuslar teoremi. Summativ qiymətləndirmə tapşırıqları.	1	-	104-105
<b>V BÖLMƏ.</b>					
<b>TRİQONOMETRİK FUNKSİYALAR</b>					
33.	2.2.2., 2.2.4.	Dövri funksiyalar. $y = \sin x$ funksiyasının qrafiki. $y = \cos x$ funksiyasının qrafiki.	3	122-127	107-111
34.	2.2.4.	$y = \sin x$ və $y = \cos x$ funksiyalarının qrafiklərinin çevrilmələri. $y = a \sin bx$ $y = a \cos bx$ funksiyasının dövrü və amplitudu.	4	128-135	112-117
35.	2.2.2., 2.2.4.	Beş əsas nöqtəsinə görə sinisoidin qurulması. Triqonometrik funksiyalar və periodik hadisələr.	4	136-143	118-123
36.	2.2.2., 2.2.4.	Bucağın tangensinin dəyişməsi. $y = \operatorname{tg} x$ və $y = \operatorname{ctg} x$ funksiyaları və qrafikləri.	3	144-149	124-126
37.	2.2.2., 2.2.4.	Tərs triqonometrik funksiyalar. Ümumiləşdirici tapşırıqlar.	4	150-156	127-128
38.	-	Triqonometrik funksiyalar. Summativ qiymətləndirmə tapşırıqları.	1	-	128-129
39.	-	Yarımillik summativ qiymətləndirmə tapşırıqları.	1	-	130-131
<b>I yarımil -90 saat</b>					
<b>VI BÖLMƏ.</b>					
<b>ÇOXÜZLÜLƏR</b>					
40.	3.1.5.	Çoxüzlülər. Prizmalar. Çoxüzlülər və onların müxtəlif tərəfdən görünüşləri.	2	158-165	133-140
41.	3.2.3., 4.1.1., 4.1.2.	Prizmanın səthinin sahəsi.	2	166-170	141-144
42.	3.2.5.	Prizmanın müstəvi kəsikləri.	2	171-173	145-149
43.	3.2.4., 4.1.1, 4.1.2.	Piramida. Piramidanın yan səthinin və tam səthinin sahəsi.	2	174-179	150-152
44.	3.2.4., 3.2.5.	Piramidanın kəsikləri. Kəşik piramida. Ümumiləşdirici tapşırıqlar.	2	180-183	152-155

45.	-	Çoxüzlülər. Summativ qiymətləndirmə tapşırıqları.	1	-	156-157
<b>VII BÖLMƏ.</b>					
<b>TRİQONOMETRİK TƏNLİKLƏR VƏ BƏRABƏRSİZLİKLƏR</b>					
46.	2.3.1.	Sadə triqonometrik tənliklərin həlli.	3	185-192	159-162
47.	2.3.1.	Triqonometrik tənliklərin həll üsulları. Triqonometrik tənliklərin tətbiqi ilə məsələ həlli.	4	193-199	163-168
48.	2.3.1.	Triqonometrik bərabərsizliklər. Ümumiləşdirici tapşırıqlar.	4	200-209	169-171
49.	-	Triqonometrik tənliklər və bərabərsizliklər. Summativ qiymətləndirmə tapşırıqları.	1	-	172-174
<b>VIII BÖLMƏ.</b>					
<b>FƏZA FİQURLARININ HƏCMİ</b>					
50.	3.2.3., 4.1.1., 4.1.2.	Prizmanın həcmi	4	211-217	176-180
51.	3.2.4., 4.1.1., 4.1.2.	Piramidanın həcmi	4	218-221	181-183
52.	3.2.6.	Fəza fiqurlarının oxşarlığı. Oxşar fəza fiqurlarının səthləri və həcmli. Kəşik piramidanın həcmi. Müstəvi kəsiklərinə aid məsələlər.	4	222-228	184-186
53.	3.2.1., 3.2.2.	Fəzada simmetriya. Ümumiləşdirici tapşırıqlar.	3	229-232	187-188
54.	-	Summativ qiymətləndirmə tapşırıqları	1	-	189-190
<b>IX BÖLMƏ.</b>					
<b>ÜSTLÜ VƏ LOQARİFMİK FUNKSİYALAR</b>					
55.	2.2.6.	Həqiqi üstlü qüvvət. Üstlü funksiya. $y = a^x$	3	234-242	194-196
56.	2.2.6.	Üstlü funksiyanın qrafikinə çevrilmələri.	2	243-245	196-200
57.	2.2.6.	Üstlü funksiya. $e$ ədədi.	1	246-247	201
58.	2.2.7.	Ədədin loqarifmi.	2	248-249	202-203
59.	2.2.8.	Loqarifmik funksiya. Loqarifmik şkala və məsələ həlli.	2	250-253	204-208
60.	2.2.7.	Loqarifmin xassələri.	2	254-257	209
61.	2.2.8., 2.3.2.	Üstlü tənliklər. Loqarifmik tənliklər.	3	258-264	209-213
62.	2.2.8., 2.3.2.	Üstlü və loqarifmik bərabərsizliklər. Ümumiləşdirici tapşırıqlar.	3	265-271	213-217
63.	-	Üstlü və loqarifmik funksiyalar. Summativ qiymətləndirmə tapşırıqları.	1	-	218-219
<b>X BÖLMƏ.</b>					
<b>KOMPLEKS ƏDƏDLƏR</b>					
64.	1.1.1., 1.1.2., 1.2.1.	Kompleks ədədlər. Kompleks ədədlər üzərində əməllər.	3	273-276	221-222
65.	1.1.1., 1.1.2., 1.2.1.	Kompleks ədədin həndəsi təsviri. Kompleks ədədin modulu və arqumenti. Kompleks ədədin triqonometrik şəkli	1	277-279	222
66.	1.1.2., 1.2.1.	Triqonometrik şəkildə verilmiş kompleks ədədlər üzərində əməllər	1	280-281	223
67.	1.2.2.	Kompleks ədədin $n$ -ci dərəcədən kökləri.	2	282-284	224-226

		Ümumiləşdirici tapşırıqlar			
68.	-	Kompleks ədədlər. Summativ qiymətləndirmə tapşırıqları	1	-	227-228
<b>XI BÖLMƏ.</b>					
<b>MƏLUMATLAR PROQNOZLAR</b>					
69.	5.1.1.	Külliyyat və seçim. Təsadüfi seçim və növləri. Məlumatın təqdimi.	4	286-296	230-231
70.	5.2.1.	Binomial açılışlar.	3	297-300	232-233
71.	5.2.1.	Bernulli sınaqları.	3	301-306	233-234
72.	-	Məlumatlar proqnozları. Summativ qiymətləndirmə tapşırıqları.	1	167-172	235-236
73.	-	Ümumiləşdirici tapşırıqlar. İllik summativ qiymətləndirmə tapşırıqları.	3	307-313	237-239
<b>II yarımil -80 saat</b>					

**Cəmi : 170 saat**  
**I yarımil 90 saat**  
**II yarımil: 80 saat**