

- ❖ Düzgün cavabların QR kodu
- ❖ 1-ci və 2-ci hissə



2. Üstlü tənliklər və bərabərsizliklər.

1. 1) 3 2) 4 3) 4 4) 3 5) 0,4 6) 15/7 7) 0,5 8) -3 9) -2 10) 0,8
 11) 5/3 12) 1,5 13) 1,2 14) 1,5 15) 7/6 16) -0,5 17) 2,5 18) 2,5 19) -3 20) 4/3
 21) -0,25 22) 1,25 23) -1,5 24) 2,25 25) 8 26) 22 27) 10/3 28) -9/8 29) -2 30) 3/8
 31) 23/6 32) -6 33) 11 34) 4,25 35) 11/3 36) 8 37) 5/3 38) 0 39) -5 40) -1/4

2. 1) -4/3 2) 23/6 3) 28/9 4) 17/5 5) 6 6) 5 7) 72/15 8) 29/5
 9) -0,(3) 10) 10,5 11) 1,(3) 12) 31/21 13) -3 14) -2,5 15) -1,75 16) -7
 17) -2 18) -1,5 19) -2 20) -2,5 21) -4,5 22) -35 23) 2,,5 24) -13/6
 25) 7 26) 23/5 27) -16 28) 2,8 29) 18 30) -3,5 31) 4,4 32) -4

3. 1) 3 2) 1 3) 1,0,(3) 4) 3 5) 2 6) 0,(3) 7) 3 8) -1 9) 2,5
 10) 1;3 11) -0,(3) 12) 7/6 13) 3 14) 4/3 15) 5; 0,(3) 16) 8 17) 4 18) 1; -0,(6)
 19) 6,5 20) 4; 0,5 21) -1;5 22) 3 23) 3,2 24) 1,75 25) -1 26) -3; 0,5 27) 1
 28) -0,(3) 29) 4;6 30) 3 31) -2 32) 1;5 33) -1; 2 34) 3/8 35) 11/12 32) 0,5

5. TRİQONOMETRİYA

1. 1) 2 2) -1,5 3) 3,(3) 4) $3\sqrt{2}$ 5) 0 6) 0,25 7) 2 8) 0 9) 2,75
 10) 0,375 11) 0,5 12) 1,5 13) $-\sqrt{3}$ 14) 1 15) $4+\sqrt{3}$ 16) $\frac{1}{2\sqrt{3}} + 1$ 17) $\sqrt{3}$ 18) $\frac{5}{\sqrt{3}}$
2. 1) -3 2) -3 3) 0 4) 1 5) 0,5 6) 0 7) 2 8) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ 9) -3
 10) 0,5 11) 0 12) $-\frac{1}{2\sqrt{3}}$ 13) 1 14) 0,5 15) $\sqrt{3}$ 16) 0,75 17) 1 18) 0,5
3. 1) $\cos^2\alpha$ 2) $\sin^2\alpha$ 3) $-\sin^2\alpha$ 4) $-\cos^2\alpha$ 5) $-\sin^2\beta$ 6) $-\cos^2\alpha$ 7) 0 8) $1+\cos\alpha$
 9) $\cos^2\alpha$ 10) $\frac{1}{\cos^2\alpha}$ 11) $\frac{1}{\sin^2\alpha}$ 12) $\cos^2\alpha$ 13) $-\cos 2\alpha$ 14) $\cos^2\alpha$ 15) $1-\frac{3}{4}\sin^2 2\alpha$
 16) $1-\sin\alpha$ 17) $\frac{1+\sin\alpha}{1-\cos\alpha}$ 18) $1-\frac{1}{2}\sin 2\alpha$ 19) $\sin^4\alpha$ 20) $\sin^2\alpha$ 21) $-\sin^2\alpha$
 22) 0 23) 3 24) $-\sin^2\alpha$ 25) $\sin\alpha + \cos\alpha$ 26) $\frac{1}{\cos\alpha}$ 27) $\tan\alpha$
5. 1) $\frac{1}{\cos\alpha}$ 2) $\operatorname{tg}^2\alpha \cdot \sin^2\alpha$ 3) 1 4) $-\frac{1}{\sin\alpha}$ 5) $\sin^2\alpha$ 6) 1
 7) 1 8) 1 9) $2\sin^2\alpha$ 10) 1 11) $\cos^2\alpha$ 12) $-\cos^2\alpha$
7. 1) $\operatorname{tg}\alpha$ 2) $\frac{2}{\cos\alpha}$ 3) $\cos\alpha$ 4) $\operatorname{tg}^2\alpha$ 5) $\frac{-2\operatorname{ctg}\alpha}{\sin\alpha}$ 6) $\frac{2}{\cos\alpha}$

7) $\frac{\cos\alpha - \sin\alpha}{\cos\alpha + \sin\alpha}$ 8) 1 9) $\sin\alpha - \cos\alpha$ 10) 2 11) $\frac{\cos\alpha}{2}$ 12) $\frac{1}{\cos\alpha}$
13) $-\cos 2\alpha$ 14) 1 15) $\tan^2\alpha$ 16) 0 17) 2 18) $\frac{3}{2}$

8. 1) $\frac{4}{5}$ 2) 0 3) $\frac{19}{8}$ 4) $\frac{2}{5}$ 9. 1) $\frac{7}{5}$ 2) $\frac{5}{3}$ 3) $\frac{17}{8}$ 4) $\frac{7}{5}$

10. 1) 7 2) $\frac{4}{3}$ 3) $-\frac{11}{27}$ 4) 52 5) 0 6) -0,2

11. 1) $[-1; 5]$ 2) $[-9; 1]$ 3) $[-6; 8]$ 4) $[-16; -12]$ 5) $[-6; -3]$ 6) $[-3; 1]$

7) $[-4; 3]$ 8) $[2; 5]$ 9) $[-\sqrt{34}; \sqrt{34}]$ 10) $[-13; 13]$ 11) $(-\infty; 1]$ 12) $[-4; +\infty)$

13) $[-10; 10]$ 14) $[-1; 7]$ 15) $[5; 11]$ 16) $[3; 11]$ 17) $[-15; 15]$ 18) $[0; 9]$

19) $(-\infty; -2] \cup [2; +\infty)$ 20) $(-\infty; \infty)$ 21) $[0; 3]$ 22) $[-3; 5]$

23) $(-\infty; -4\sqrt{3}] \cup [4\sqrt{3}; +\infty)$ 24) $[-\sqrt{41}; \sqrt{41}]$

12. 1) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ 2) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ 3) $-\sqrt{3}$ 4) $\sqrt{3}$ 5) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

§ 14. Düzbucaqlı koordinat sistemi.

Nöqtələr	Rüb	Ox	Oy	Koord. başlanğıcı	y=x	(3;1)	y=1	x=3
A (3;2)								
B (-3;5)								
C (4;-6)								
D (-2;-7)								
C (-1;0)								
M (4;-2)								
			K (7;3)					
		L (2;7)						
				S (-1;7)				
					U (3;-2)			
								Z (12;4)
						F (-1;2)		
							T (-6;7)	
						J (-4;-7)		
Nöqtə	Oktant	Ox	Oy	Oz	O (0;0;0)	Oxy	Oxz	Oyz
(2;-3;4)								
		(1;4;2)						
			(5;-3;1)					
				(3;7;-4)				
					(0;1;2)			
								(-1;3;7)

DÜZBUCAQLI PARALELEPİPED.

a	b	c	d ₁	d	tg α	V	S _{tam}	S _{yan}	S _{AA₁CC₁}
3	4	12	5	13	$\frac{12}{5}$	144	192	168	60
8	15	10	17	$\sqrt{389}$	$\frac{10}{17}$	1200	700	460	170
2	$\sqrt{7}$	$\sqrt{5}$	$\sqrt{11}$	4	$\frac{\sqrt{55}}{11}$	$2\sqrt{35}$			$\sqrt{55}$
6	3	6	$3\sqrt{5}$	9	$\frac{2\sqrt{5}}{5}$	108	144	108	$18\sqrt{5}$
$\sqrt{3}$	$\sqrt{6}$	4	3	5	$\frac{4}{3}$	$12\sqrt{2}$			12
$\sqrt{11}$	$\sqrt{2}$	$6\sqrt{3}$	$\sqrt{13}$	11		$6\sqrt{66}$			$6\sqrt{39}$
16	12	15	20	25	$\frac{3}{4}$	2880	1224	840	300
4	6	$2\sqrt{3}$	$2\sqrt{13}$	8	$\frac{\sqrt{39}}{13}$	$48\sqrt{3}$			$2\sqrt{13}$
5	12	2	13	$\sqrt{173}$	$\frac{2}{13}$	120	188	168	26
12	16	8	20	$4\sqrt{29}$	$\frac{2}{5}$	1538	822	640	160

KUB.

a	d	d ₁	R	tgα	V	S _{tam}	S _{YAN}	S _{AA₁C₁C}
2	2√3	2√2	√3	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	8	24	16	4√2
6	6√3	6√2	3√3	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	216	216	144	36√2
5	5√3	5√2	2,5√3	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	125	150	100	25√2
4√3	12	4√6	6	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	192√3	288	192	48√2
9	9√3	9√2	4,5√3	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	729	486	324	81√2
2√3	6	2√6	3	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	24√3	72	48	12√2
2√2	2√6	4	√6	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	16√2	48	32	8√2
3√2	3√6	6	1,5√6	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	54√2	108	72	18√2

DÜZGÜN ALTIBUCAQLI PRİZMA

a	H	S _{tam} = ?	d ₁ = ?	d ₂ = ?	d = ?	d ₃ = ?	V = ?	S _{ADD₁A₁} = ?	S _{BDD₁B₁} = ?
4	6	24√3+144	8	4√3	10	2√21	144√3	48	24√3
2√3	4	66√3	4√3	6	8	2√13	72√3	16√3	24
3√3	6	148,5√3	6√3	9	12	3√13	243√3	36√3	54
4√3	8	264√3	8√3	12	16	4√13	576√3	64√3	96
6	9	54√3+324	12	6√3	15	3√21	486√3	108	54√3
8	12	96√3+576	16	8√3	20	4√21	1152√3	192	96√3
2	3	6√3+36	4	2√3	5	√21	18√3	12	6√3

DÜZGÜN TETRAEDR

$a = ?$	$R = ?$	$r = ?$	$m = ?$	$S_{üz} = ?$	$S_{AFM} = ?$	$S_{yan} = ?$	$S_{tam} = ?$	$V = ?$
3	$\sqrt{3}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$1,5\sqrt{3}$	$\frac{9\sqrt{3}}{4}$	$\frac{9\sqrt{2}}{4}$	$\frac{27\sqrt{3}}{4}$	$9\sqrt{3}$	$\frac{27\sqrt{2}}{8}$
18	$6\sqrt{3}$	$3\sqrt{3}$	$9\sqrt{3}$	$81\sqrt{3}$	$81\sqrt{2}$	$243\sqrt{3}$	$324\sqrt{3}$	$486\sqrt{2}$
8	$\frac{8\sqrt{3}}{3}$	$\frac{4\sqrt{3}}{3}$	$4\sqrt{3}$	$16\sqrt{3}$	$16\sqrt{2}$	$48\sqrt{3}$	$64\sqrt{3}$	$\frac{128\sqrt{2}}{3}$
6	$2\sqrt{3}$	$\sqrt{3}$	$3\sqrt{3}$	$9\sqrt{3}$	$9\sqrt{2}$	$27\sqrt{3}$	$36\sqrt{3}$	$18\sqrt{2}$
12	$4\sqrt{3}$	$2\sqrt{3}$	$6\sqrt{3}$	$36\sqrt{3}$	$36\sqrt{2}$	$108\sqrt{3}$	$144\sqrt{3}$	$144\sqrt{2}$
10	$\frac{10\sqrt{3}}{3}$	$\frac{5\sqrt{3}}{3}$	$5\sqrt{3}$	$25\sqrt{3}$	$50\sqrt{2}$	$75\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	$\frac{250\sqrt{2}}{3}$

DÜZGÜN DÖRDBUCAQLI PİRAMİDA.

a	b	d	H	h	S_{ot}	S_{yan}	S_{tam}	V	$tg\alpha$	$cos\beta$
8	6	$8\sqrt{2}$	2	$2\sqrt{5}$	64	$32\sqrt{5}$		$\frac{128}{3}$	$\frac{\sqrt{2}}{4}$	$\frac{2\sqrt{2}}{3}$
10	13	$10\sqrt{2}$	$\sqrt{119}$	12	100	240	340	$\frac{100\sqrt{119}}{3}$	$\frac{\sqrt{238}}{20}$	$\frac{5}{12}$
6	5	$6\sqrt{2}$	$\sqrt{7}$	4	36	48	84	$12\sqrt{7}$	$\frac{\sqrt{14}}{6}$	$\frac{3}{4}$
12	10	$12\sqrt{2}$	$2\sqrt{7}$	8	144	192	336	$576\sqrt{2}$	$\frac{2\sqrt{2}}{6}$	$\frac{3}{4}$
16	17	$16\sqrt{2}$	$\sqrt{161}$	15	256	480	736	$\frac{256\sqrt{161}}{3}$	$\frac{2\sqrt{161}}{17}$	$\frac{8}{15}$
40	29	$40\sqrt{2}$	$\sqrt{41}$	21	1600	1680	3280	$\frac{1600\sqrt{41}}{3}$	$\frac{\sqrt{82}}{40}$	$\frac{20}{21}$

DÜZGÜN ALTIBUCAQLI PİRAMİDA.

$a = ?$	$b = ?$	$d_1 = ?$	$d_2 = ?$	$H = ?$	$\operatorname{tg}\alpha$	$\cos\gamma$	$S_{ot} = ?$	$S_{yan} = ?$	$S_{tam} = ?$	$V = ?$
3	5	$3\sqrt{3}$	6	4	$\frac{4}{3}$	$\frac{3\sqrt{3}}{10}$	$\frac{27\sqrt{3}}{2}$	$\frac{9\sqrt{91}}{2}$	$\frac{27\sqrt{3} + 9\sqrt{91}}{2}$	$18\sqrt{3}$
8	10	$8\sqrt{3}$	16	6	$\frac{3}{4}$	$\frac{2\sqrt{3}}{5}$	$16\sqrt{3}$	$48\sqrt{21}$	$16\sqrt{3} + 48\sqrt{21}$	$32\sqrt{3}$
5	13	$5\sqrt{3}$	10	12	$\frac{12}{5}$	$\frac{5\sqrt{3}}{26}$	$\frac{75\sqrt{3}}{2}$	$\frac{15\sqrt{651}}{2}$	$\frac{75\sqrt{3} + 15\sqrt{651}}{2}$	$150\sqrt{3}$
8	17	$8\sqrt{3}$	16	15	$\frac{15}{8}$	$\frac{4\sqrt{3}}{17}$	$96\sqrt{3}$	$24\sqrt{273}$	$24\sqrt{273} + 96\sqrt{3}$	$480\sqrt{3}$

DÜZGÜN KƏSİK PİRAMİDA.

$a = ?$	$b = ?$	$c = ?$	$H = ?$	$\operatorname{tg}\alpha$	$S_{yan} = ?$	$S_{tam} = ?$	$S_{d.k} = ?$	$V = ?$
$8\sqrt{2}$	$5\sqrt{2}$	5	4	$\frac{4}{3}$	$26\sqrt{41}$	$26\sqrt{41} + 178$	52	$\frac{8}{3}(89 + 2\sqrt{5})$
$12\sqrt{2}$	$7\sqrt{2}$	13	12	$\frac{12}{5}$	$38\sqrt{313}$	$38\sqrt{313} + 385$	228	$8(193 + \sqrt{41})$
$12\sqrt{2}$	$4\sqrt{2}$	17	15	$\frac{15}{8}$	$32\sqrt{514}$	$32(\sqrt{514} + 10)$	240	2080
$16\sqrt{2}$	$4\sqrt{2}$	15	9	$\frac{3}{4}$	$120\sqrt{34}$	$120\sqrt{34} + 544$	180	2026

ASAN - BURAXILIŞ İMTAHANI. 11 sinif

No 1	BURAXILIŞ İMTAHANI -11 Asan													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C	E	E	B	D	D	D	E	C	E	A	C	C	1	10
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	+1	+2	+3	+4	+5
192	14	14	42	10		29	4,5	48π	1/6		7	2	4	B

21. $k > 0; b < 0$ +1. $\beta < 0$ alınır.

No 2	BURAXILIŞ İMTAHANI -11 Asan													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	D	A	B	B	A	C	C	B	D	E	B	E	B	72
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	+1	+2	+3	+4	+5
294	2	54	3	1	1,5		10	4	6/35	25/3	12	24	6	5

22. $abc < 0$

No 3	BURAXILIŞ İMTAHANI -11 Asan													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C	B	A	E	C	A	E	A	E	B	A	C	B	16	4
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					
2	76	42	6	8	(0; 3)	1	40	18	1/9					

No 4	BURAXILIŞ İMTAHANI -11 Asan													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D	E	A	B	B	D	C	C	A	E	C	A	A	0,75	73
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	+1	+2	+3	+4	+5
2	2	-2	5	13	62	84	5	8	1-ci	13				

No 5	BURAXILIŞ İMTAHANI -11 Asan													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C	B	A	C	D	A	E	C	C	C	E	B	C	10	1
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	+1	+2	+3	+4	
10	25	-3	2c-2a	21	0,5	2		-3	256	7/11	3	4	32√2	

23. $(a + 1 - b)(a + 1 + b)$

No 6	BURAXILIŞ İMTAHANI -11 Asan													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C	D	A	C	E	D	B	E	A	D	B	D	A	C	2
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	+1	+2	+3	+4	+5
24	6	27	-6	12√3	2,8	144π	-2/15	29	1/6	30	kb < 0			

№ 7 BURAXILIŞ İMTAHANI -11 Asan														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D	E	D	A	B	E	B	A	B	E	C	B	D	8	219,5
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	+1	+2	+3	+4	+5
8	4	5	9	7	10	36	15	kb>0	1/3	4		16		

+2. 19% azalar

№ 8 BURAXILIŞ İMTAHANI -11 Asan														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D	B	A	D	C	30	D	E	D	E	C	B	C	20	288π
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	+1	+2	+3	+4	+5
1	abc<0	14		1	1	16	0,2	3/5	18	4				

19. 4% azalar

№ 9 BURAXILIŞ İMTAHANI -11 Asan														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D	E	B	E	B	A	B	D	A	D	D	B	D	121	26
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	+1	+2	+3	+4	+5
0	3	½	24	7	35	17	7	1/6	42	√10	36			

№10 BURAXILIŞ İMTAHANI -11 Asan														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C	E	A	E	D	B	D	D	E	E	C	D	E	9	1,25
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	+1	+2	+3	+4	+5
51	4/9	49	2	[2; 6]		3	8√3		25/28	A	±3			

21. 51% azalar

24. $5-2\sqrt{7}$

BURAXILIŞ İMTAHANI - 11 sinif

№ 1 BURAXILIŞ İMTAHANI -11.														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	E	A	C	A	C	B	C	B	B	E	D	E	4	11
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	+1	+2			
17	12	4	15	28	(0;2)	5	4	80	9	4	24			

№ 2 BURAXILIŞ İMTAHANI -11.														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D	B	C	A	B	B	E	E	D	E	B	E	C	1	-4
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					
2	4	7	4√2	27√2	100	55	28	50	-12					

№ 3 BURAXILIŞ İMTAHANI -11.														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	E	E	E	B	A	A	E	C	A	A	A	B	62	45
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					
45	$\frac{800}{3}$ m ²	26-4i	12	6	42	2	$3\sqrt{3}$	$\frac{1}{3}$	13					

№ 4 BURAXILIŞ İMTAHANI -11.														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C	E	B	B	D	D	E	B	A	B	B	E	B	$3\pi/8$	-701
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					
4	10	-1	12	432π	4	120	96	15	5					

№ 5 BURAXILIŞ İMTAHANI -11.														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D	B	D	E	C	E	B	C	B	C	D	E	B	$8\sqrt{2}$	$81\sqrt{3}$
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	+1	+2			
6	abc>0	25,5	20	41	18	2,75	1,(3)	114	$\frac{4}{9}$	10	2			

№ 6 BURAXILIŞ İMTAHANI -11.														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C	A	B	B	D	A	B	C	D	D	E	B	E	5	12
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	+1	+2	+3		
1	4	2	10	2410	21	8	400	$\frac{1}{8}$	65	5	36	156		

№ 7 BURAXILIŞ İMTAHANI -11.														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
E	A	E	B	D	A	D	A	E	B	C	D	D	81	22
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	+1				
12	6	88		4	1	18	16	3	$\frac{1}{12}$	96				

19. $\frac{\pi}{3} + 2\pi k$

+1. Belə üçbucaq mövcud deyil

№ 8 BURAXILIŞ İMTAHANI -11.														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	B	A	A	C	C	E	B	A	E	B	E	D	$27 \cdot 2^8$	270
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	+1				
1	1.5	49	14	5			40	256	3					

21. $a = \pm\sqrt{13}$; $b = -2$

22. $\operatorname{ctg} \frac{\alpha}{2}$

+1. $y = 2x^2 - 8x + 6$

№9 BURAXILIŞ İMTAHANI -11														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C	B	A	C	E	A	B	C	E	C	C	D	E		186
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	+1	+2	+3		
1	48	(2;1)	30 ⁰		23	22		7	0,4	45	6	24		

14. $\frac{x-1}{x+5}$ 20. $(2x^2 + y^2 - 2xy)(2x^2 + y^2 + 2xy)$ 23. $\frac{\pi}{4} + \pi k$

№10 BURAXILIŞ İMTAHANI -11.														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
E	D	C	C	E	B	E	A	B	E	C	B	A	110	7
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	+1	+2			
-3;1	13	a-3	7;8		2	8	12	-10	19/27	2	1,8m ²			

20. $3x^{n-2}(2-3x)(2+3x)$

№11 BURAXILIŞ İMTAHANI -11.														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C	D	C	D	E	D	B	B	E	A	B	E	D	114	-12
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	+1				
9,6	-3	48	24	36√3	117	12	41 ⁰	5	10/63					

+1. $[-3;5) \cup (5;+\infty)$

№12 BURAXILIŞ İMTAHANI -11.														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	E	B	E	C	C	A	D	D	C	B	D	B	6√3	3
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	+1				
1/8	3/8	-2	29π	48	16	20	150	4	0,(6)	30				

№13 BURAXILIŞ İMTAHANI -11.														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	D	B	C	E	D	A	B	E	E	C	C	D	108√2π	2
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	+1				
51	23	132	4			5	12√3		19/35	B				

20. $[-1; 4]$ 21. 36% azalar 24. $\sqrt[4]{17}-2$

№14 BURAXILIŞ İMTAHANI -11.														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
E	D	B	B	D	C	C	B	E	B	D	23	D	Tək	5
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	+1	+2			
	3	21	100	9	15	121	126	9	1/9	25π				

16. $y=0$ $x=1/4$ +2. $2\sqrt[5]{|a|^3} - \sqrt[5]{a^3}$

№15 BURAXILIŞ İMTAHANI -11.														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D	B	C	E	E	E	D	B	2b-2a	D	B	D	B	$\sqrt{3}$	18,5
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	+1				
0,5		21	35	-14	19,5	192	$\sqrt{192}$	10	1/8	$4,8\sqrt{2}$				

$$17. \frac{\pi}{4} + \pi k$$

№16 BURAXILIŞ İMTAHANI -11.														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	D	A	C	A	C	E	B	B	C	C	C	12	2	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					
12	-2	31	5	-2	48π	-5	42	76	30					

15. Müsbət

№17 BURAXILIŞ İMTAHANI -11.														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	B	E	D	E	C	C	B	D	A	C	B	C	0	$5\sqrt{5}$
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					
4	0	$4/3$	810π	13	πk	36	2	12	$3/7$					

№18 BURAXILIŞ İMTAHANI -11.														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
E	B	D	C	D	A	A	B	D	B	E	D	70	432	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	+1				
179,9	3	2	324	-1	5		$9\sqrt{3\pi}$	12,4	20	4				

№19 BURAXILIŞ İMTAHANI -11.														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D	E	C	A	A	C	D	E	E	D	C	D	D	C	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	+1				
-1	5	5	8	b-20	3	$7/40$	2	42°	8	38sm				

$$15. 2y + 2x - 10 = 0$$

№20 BURAXILIŞ İMTAHANI -11.														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
E	C	E	B	D	C	C	D	A	B	E	C	6	30	4
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	+1	+2			
3	-2;6	$(-\infty; 3)$	4	40	36	$36\sqrt{3}$	$1/4$	30π	720		0,1			

Kombinatorikaya aid məsələlər 84 test.														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	256	120	360	24	840	42	15	60	7!	35	15	120	45·5!	1440
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
48		7!	30	4	720	24	648		336	5	20	336	430	210
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41-a	b	c	42	43
840	6	30	18	2 ³⁰	90	35	380	648	15	120	72	48	60	3!·6!
44	45	46	47	48-a	b	c	d	e	50	51	52	53-a	b	c
10!		71	6	48	36	18	21	6	5:36	0,(3)	4	6	3	10
d	54	55-a	b	c	56-a	b	c	d	e	s	f	g	57-a	b
4	120	12	24	12	20	60	44	36	25	38	6	18	2	15
c	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
30	A	B	A	D	B	B	A	C	A	C	D	C	C	C
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
C	B	A	B	D	E	B	B	C	B	B	A	B	C	A
106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
B	C	E	A	B	D	22	110	1440	40	170	50	25%		

❖ Texniki səhvlərin düzgün variantı.

Səhifə -12 Çalışma-1.

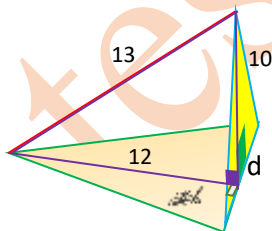
$$\frac{S_n}{S_k} = \frac{n^2 + 1}{k^2 + 1}$$

14) $a_1 = 2$
 $a_2 = ?$

Səhifə - 122

78.

$10\sqrt{3}$



Səhifə - 122

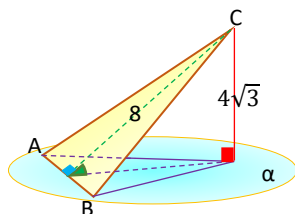
82.

17 sm^2

Səhifə - 155

17.

250 sm^2



Səhifə - 156

27

 64 sm^2

28.

 $2\sqrt{5} \text{ sm}$

30.

 $4\sqrt{7} \text{ sm}$

32.

 4 sm

33.

 $\sqrt{82} \text{ sm}$

Səhifə - 157

36. Düzgün üçbucaqlı piramidanın oturacağıın tərəfi apofemin 3 misli uzunluğunda olarsa, oturacağı bitişik ikiüzlü bucağı təyin edin.

 30°

Səhifə - 157

47.

18

Səhifə - 157

51. Prizmanın tam səthinin sahəsi 200 sm^2 və yan səthi 40 sm^2 olarsa, oturacağıın sahə-sini tapın.

 80 sm^2

Səhifə - 158

57.* Düzbucaqlı paralepipedin diaqonalı 6 sm , oturacağıın tərəfləri isə 2 sm və 4 sm -dir. Onun kiçik tilə bitişik diaqonalları arasındakı bucağının kosinusunu tapın.

0,(7)

Səhifə - 158

63.

10

Səhifə - 158

66.

 144 sm^2

Səhifə - 159

69. Üçbucaqlı piramidanın hündürlüyü 5 sm , oturacağıın tərəfləri isə 10 sm , 10 sm və 12 sm -dir. Yan tilləri bərabər olarsa, onu tapın.

 $1,25 \sqrt{41} \text{ sm}$

73.

40 sm

Səhifə - 159

82

$$72 \text{ sm}^2$$

Səhifə - 159

85.

$$50\sqrt{3} \text{ sm}^2$$

Səhifə - 160

90.

$$128\sqrt{21} \text{ sm}^2$$

99.

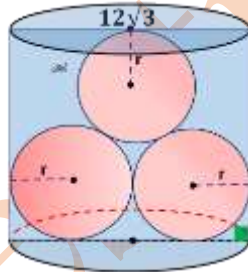
$$150\sqrt{3} \text{ sm}^2$$

Səhifə - 161

105. oturacağının tərəfindəki ikiüzlü bucaq deyil, **oturacağındakı ikiüzlü** bucaq isə 30° -dir. olmalıdır.

Səhifə - 172

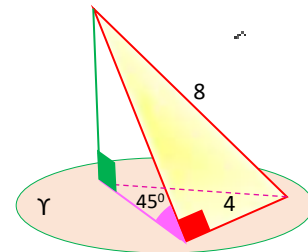
32. Oturacağının diametri $12\sqrt{3}$ sm olan silindrin daxilində bir – birinə və silindrin səthinə toxunan üç kürə yerləşdirilmişdir. Silindr maye ilə dolu olarsa, bu mayenin həcmi tapın.



$$(972 + 324\sqrt{3})\pi$$

Səhifə - 193

126. Hipotenuzu 6 sm (**8 sm olmalıdır**) olan üçbucağın 4 sm - lik katetindən üçbucaq müstəvisi ilə 45° -li bucaq əmələ gətirən Υ müstəvisi keçirilmişdir. Müstəviyə aid olmayan təpəsindən Υ müstəvisinə qədər olan məsafəni tapın.



$$2\sqrt{6} \text{ sm}$$

Səhifə - 193 № 15. Buraxılış - 11

11. Həndəsi silsilədə $b_1 + b_3 + b_4 = 1$,
 $b_4 + b_6 + b_7 = 64$ olarsa, silsilə vuruğunu tapın.
A) 6 B) 4 C) 7 D) -5 E) -4

DƏRSLƏRİN İZAHININ QR KODU.



KVADRATİK funksiyada a , b , c
parametrlərinin işarəsinin təyini

KVADRATİK funksiyanın QRAFİKİNƏ
əsasən funksiyanın yazılması



FIRLANMA CİSİMLƏRİ



QÖVSÜN uzunluğu və
SEKTORUN sahəsi