

# СТЕНДЫ В КАБИНЕТ МАТЕМАТИКИ

Компания АЛИОНА  
тел. (8152) 27-17-53, ф. 25-26-15  
e-mail: [Aliona@com.mels.ru](mailto:Aliona@com.mels.ru)



**ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ УЧЕНИКОВ В КАБИНЕТЕ МАТЕМАТИКИ**

1. В кабинет входит только с разрешения учителя. Учащиеся должны войти в кабинет в спокойном и тихом режиме, не шумя, соблюдая тишину. Запрещены крики, разговоры, шутки на уроке и во время перемены.

2. Ученики должны сидеть в своих местах, не вставая, соблюдая тишину. Запрещены крики, разговоры, шутки на уроке и во время перемены.

3. Ученики должны быть готовы к уроку, иметь учебники, тетради, ручки и карандаши.

4. Ученики в кабинете должны соблюдать правила поведения: не шуметь, не разговаривать, не отвлекать учителя, не мешать другим ученикам.

5. Ученики должны соблюдать правила поведения: не шуметь, не разговаривать, не отвлекать учителя, не мешать другим ученикам.

6. Ученики должны соблюдать правила поведения: не шуметь, не разговаривать, не отвлекать учителя, не мешать другим ученикам.

7. Ученики должны соблюдать правила поведения: не шуметь, не разговаривать, не отвлекать учителя, не мешать другим ученикам.

8. Ученики должны соблюдать правила поведения: не шуметь, не разговаривать, не отвлекать учителя, не мешать другим ученикам.

9. Ученики должны соблюдать правила поведения: не шуметь, не разговаривать, не отвлекать учителя, не мешать другим ученикам.

10. Ученики должны соблюдать правила поведения: не шуметь, не разговаривать, не отвлекать учителя, не мешать другим ученикам.

Артикул ШК-1341  
Правила поведения в кабинете математики  
Размер 0,4x0,6

**НАЗВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ ДЕЙСТВИЯ СЛОЖЕНИЯ**

1 СЛАГАЕМОЕ      2 СЛАГАЕМОЕ      СУММА

$$4 + 2 = 6$$

СУММА

**НАЗВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ ДЕЙСТВИЯ ВЫЧИТАНИЯ**

УМЕНЬШАЕМОЕ      ВЫЧИТАЕМОЕ      РАЗНОСТЬ

$$6 - 2 = 4$$

РАЗНОСТЬ

Артикул ШК-1314  
Компоненты сложения и вычитания  
Размер 0,7\*0,5

**ТАБЛИЦА ПИФАГОРА**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Артикул ШК-1344  
Таблица Пифагора  
Размер 0,6x0,6

**ГРЕЧЕСКИЙ АЛФАВИТ**

Αα	Ββ	Γγ	Δδ	Εε	Ζζ	Ηη	Θθ	Ιι	Κκ	Λλ	Μμ
αλφα	βητα	γμμα	δελτα	εψιλον	ζητα	ητα	θητα	ιωτα	κappa	λambda	μυα
Νν	Ξξ	Οο	Ππ	Ρρ	Σσς	Ττ	Υυ	Φφ	Χχ	Ψψ	Ωω
νυ	ξi	ομικρον	πι	ρo	σiγμα	ταυ	υψιλον	φi	χι	ψi	ομiγα

Артикул ШК-1338  
Греческий алфавит  
Размер 1,2x0,3

**ЛАТИНСКИЙ АЛФАВИТ**

Aa	Bb	Cc	Dd	Ee	Ff	Gg	Hh	Ii	Jj	Kk	Ll	Mm
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
Nn	Oo	Pp	Qq	Rr	Ss	Tt	Uu	Vv	Ww	Xx	Yy	Zz
n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z

Артикул ШК-1339  
Латинский алфавит  
Размер 1,3x0,3

**ТАБЛИЦА КВАДРАТОВ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ от 10 до 99**

единицы	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	100	121	144	169	196	225	256	289	324	361
2	400	441	484	529	576	625	676	729	784	841
3	900	961	1024	1089	1156	1225	1296	1369	1444	1521
4	1600	1681	1764	1849	1936	2025	2116	2209	2304	2401
5	2500	2601	2704	2809	2916	3025	3136	3249	3364	3481
6	3600	3721	3844	3969	4096	4225	4356	4489	4624	4761
7	4900	5041	5184	5329	5476	5625	5776	5929	6084	6241
8	6400	6561	6724	6889	7056	7225	7396	7569	7744	7921
9	8100	8281	8464	8649	8836	9025	9216	9409	9604	9801

Артикул ШК-1302  
Таблица квадратов натуральных чисел  
Размер 0,85\*0,6

**ТАБЛИЦА ПИФАГОРА**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Артикул ШК-1332  
Таблица Пифагора  
Размер 0,9x0,6

**ТАБЛИЦА УМНОЖЕНИЯ**

2x1=2	3x1=3	4x1=4	5x1=5	6x1=6
2x2=4	3x2=6	4x2=8	5x2=10	6x2=12
2x3=6	3x3=9	4x3=12	5x3=15	6x3=18
2x4=8	3x4=12	4x4=16	5x4=20	6x4=24
2x5=10	3x5=15	4x5=20	5x5=25	6x5=30
2x6=12	3x6=18	4x6=24	5x6=30	6x6=36
2x7=14	3x7=21	4x7=28	5x7=35	6x7=42
2x8=16	3x8=24	4x8=32	5x8=40	6x8=48
2x9=18	3x9=27	4x9=36	5x9=45	6x9=54
7x1=7	8x1=8	9x1=9		
7x2=14	8x2=16	9x2=18		
7x3=21	8x3=24	9x3=27		
7x4=28	8x4=32	9x4=36		
7x5=35	8x5=40	9x5=45		
7x6=42	8x6=48	9x6=54		
7x7=49	8x7=56	9x7=63		
7x8=56	8x8=64	9x8=72		
7x9=63	8x9=72	9x9=81		

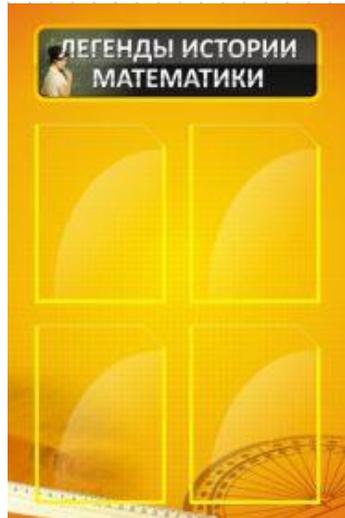
Артикул ШК-1333  
Таблица умножения  
Размер 0,9x0,6

**ГОТОВИМСЯ К ЭКЗАМЕНАМ**

Артикул ШК-1306  
Готовимся к экзаменам  
Размер 0,6\*0,9

# СТЕНДЫ В КАБИНЕТ МАТЕМАТИКИ

Компания АЛИОНА  
тел. (8152) 27-17-53, ф. 25-26-15  
e-mail: [Aliona@com.mels.ru](mailto:Aliona@com.mels.ru)



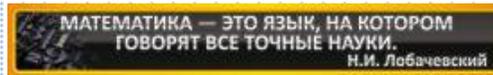
Артикул ШК-1307

Легенды истории математики  
Размер 0,6\*0,9



Артикул ШК-1308

Математический вестник  
Размер 0,6\*0,9

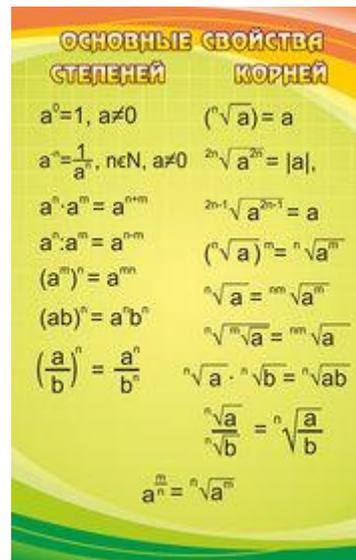


Артикул ШК-1301

Высказывание  
Размер 2\*0,3

Артикул ШК-1343

Сравнительная таблица  
римских и арабских чисел  
Размер 2x0,3



Артикул ШК-1346

Основные свойства степеней и  
корней  
Размер 0,7x1



Артикул ШК-1334

формула сокращенного  
умножения  
Размер 0,9x0,8

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	100	121	144	169	196	225	256	289	324	361
2	400	441	484	529	576	625	676	729	784	841
3	900	961	1024	1089	1156	1225	1296	1369	1444	1521
4	1600	1681	1764	1849	1936	2025	2116	2209	2304	2401
5	2500	2601	2704	2809	2916	3025	3136	3249	3364	3481
6	3600	3721	3844	3969	4096	4225	4356	4489	4624	4761
7	4900	5041	5184	5329	5476	5625	5776	5929	6084	6241
8	6400	6561	6724	6889	7056	7225	7396	7569	7744	7921
9	8100	8281	8464	8649	8836	9025	9216	9409	9604	9801

Артикул ШК-1336

таблица квадратов  
Размер 0,9x0,8



Артикул ШК-1335

квадратный трехчлен  
Размер 0,9x0,8



Артикул ШК-1337

тригонометрические формулы  
Размер 0,9x0,8

# СТЕНДЫ В КАБИНЕТ МАТЕМАТИКИ

### ЗНАЧЕНИЯ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ ОСТРЫХ УГЛОВ

x	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$
sin x	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1
cos x	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0
tg x	0	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$	-
ctg x	-	$\sqrt{3}$	1	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	0

Артикул ШК-1345  
 Значения тригонометрических функций острых углов  
 Размер 0,9x0,8

### ЛОГАРИФМЫ

$\log_a b = c \quad (a > 0, a \neq 1, b > 0)$   
 $a^c = b \quad \boxed{a^{\log_a b} = b}$

#### СВОЙСТВА ЛОГАРИФМОВ

$a > 0, a \neq 1, x > 0, y > 0$

- $\log_a 1 = 0$
- $\log_a a = 1$
- $\log_a (x \cdot y) = \log_a x + \log_a y$
- $\log_a \frac{x}{y} = \log_a x - \log_a y$
- $\log_a x^p = p \cdot \log_a x$
- $\log_{a^p} x = \frac{1}{p} \cdot \log_a x$
- $\log_a x = \frac{\log_b x}{\log_b a}; b > 0, b \neq 1$
- $\log_a b = \frac{1}{\log_b a}; b > 0, b \neq 1$
- $\log_a b = \frac{1}{\log_b a}; b > 0, b \neq 1$
- $a^{\log_a c} = c^{\log_a a}$
- $\log_a a + \log_a b = \log_a a \cdot \log_a b$

Артикул ШК-1318  
 Логарифмы  
 Размер 0,7\*1,1

### ОСНОВНЫЕ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ТОЖДЕСТВА

$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} \quad \operatorname{ctg} \alpha = \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha}$   
 $\operatorname{tg}^2 \alpha + 1 = \frac{1}{\cos^2 \alpha} \quad \operatorname{ctg}^2 \alpha + 1 = \frac{1}{\sin^2 \alpha}$   
 $\operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{ctg} \alpha = 1$

#### ФОРМУЛЫ СПОЖЕНИЯ

$\cos(\alpha + \beta) = \cos \alpha \cdot \cos \beta - \sin \alpha \cdot \sin \beta$   
 $\cos(\alpha - \beta) = \cos \alpha \cdot \cos \beta + \sin \alpha \cdot \sin \beta$   
 $\sin(\alpha + \beta) = \sin \alpha \cdot \cos \beta + \cos \alpha \cdot \sin \beta$   
 $\sin(\alpha - \beta) = \sin \alpha \cdot \cos \beta - \cos \alpha \cdot \sin \beta$   
 $\operatorname{tg}(\alpha + \beta) = \frac{\operatorname{tg} \alpha + \operatorname{tg} \beta}{1 - \operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{tg} \beta}$

#### ФОРМУЛЫ ДВОЙНОГО АРГУМЕНТА

$\cos 2\alpha = \cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha = 2\cos^2 \alpha - 1 = 1 - 2\sin^2 \alpha$   
 $\sin 2\alpha = 2 \cdot \sin \alpha \cdot \cos \alpha \quad \operatorname{tg} 2\alpha = \frac{2\operatorname{tg} \alpha}{1 - \operatorname{tg}^2 \alpha}$

#### ФОРМУЛЫ ПОЛОВИННОГО АРГУМЕНТА

$\sin^2 \frac{\alpha}{2} = \frac{1 - \cos \alpha}{2} \quad \cos^2 \frac{\alpha}{2} = \frac{1 + \cos \alpha}{2}$   
 $\operatorname{tg} \frac{\alpha}{2} = \frac{1 - \cos \alpha}{\sin \alpha} = \frac{\sin \alpha}{1 + \cos \alpha}$

Артикул ШК-1320  
 Основные тригонометрические тождества  
 Размер 0,7\*1,1

### ПРАВИЛЬНЫЕ МНОГОУГОЛЬНИКИ

Длина окружности:  $C = 2\pi R = \pi D$   
 Длина дуги:  $L = \frac{\pi R \cdot n}{180}; L = R \cdot \alpha$   
 Площадь круга:  $S = \frac{\pi D^2}{4} = \pi R^2$   
 Площадь сектора:  $S = \frac{\pi R^2 \alpha}{360}$

	3	4	6
R	$\frac{a\sqrt{3}}{3}$	$\frac{a}{\sqrt{2}}$	a
r	$\frac{a}{2\sqrt{3}}$	$\frac{a}{2}$	$\frac{a\sqrt{2}}{2}$
площадь S(a)	$\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$	$a^2$	$\frac{3a^2\sqrt{3}}{2}$
S(R)	$\frac{3R^2\sqrt{3}}{4}$	$2R^2$	$\frac{3R^2\sqrt{3}}{2}$
S(r)	$3r^2\sqrt{3}$	$4r^2$	$3r^2\sqrt{3}$

Артикул ШК-1322  
 Правильные многоугольники  
 Размер 0,7\*1,1

### КВАДРАТНОЕ УРАВНЕНИЕ

$ax^2 + bx + c = 0 \quad (a \neq 0)$   
 Дискриминант:  $D = b^2 - 4ac$   
 Формула корней:  $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$   
 Теорема Виета:  $\begin{cases} x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} \\ x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} \end{cases}$

### КВАДРАТНАЯ ФУНКЦИЯ

$y = ax^2 + bx + c$

Вершина параболы:  $x_v = -\frac{b}{2a}, y_v = -\frac{b^2 - 4ac}{4a}$

Артикул ШК-1317  
 Квадратное уравнение  
 Размер 0,7x1,1

### МНОГОГРАННИКИ

**ОБЪЕМ ПРИЗМЫ**  
 $V = S \cdot H$   
 Площадь боковой поверхности прямой призмы:  $S_{бок} = P \cdot H$   
 Объем прямоугольного параллелепипеда:  $V = a \cdot b \cdot c$

**ПРАВИЛЬНАЯ ПИРАМИДА**  
 $S_{бок} = \frac{1}{2} \cdot P \cdot H_{бок}$   
 $S_{бок} = \frac{S_{бок}}{\cos \varphi}$   
 Объем пирамиды:  $V = \frac{1}{3} S_{осн} \cdot H$

**ОБЪЕМ УСЕЧЕННОЙ ПИРАМИДЫ**  
 $V = \frac{1}{3} H(S_1 + S_2 + \sqrt{S_1 S_2})$

**ПРАВИЛЬНАЯ УСЕЧЕННАЯ ПИРАМИДА**  
 $S_{бок} = \frac{1}{2} (P_1 + P_2) \cdot H_{бок}$

Артикул ШК-1319  
 Многогранники  
 Размер 0,7\*1,1

### ПРАВИЛА ДИФФЕРЕНЦИРОВАНИЯ

- $(f + g)' = f' + g'$
- $(f \cdot g)' = f' \cdot g + f \cdot g'$
- $(c \cdot f)' = c \cdot f'; c - \text{const}$
- $c' = 0; c - \text{const}$
- $(\frac{f}{g})' = \frac{f' \cdot g - f \cdot g'}{g^2}$
- $(f(g(x)))' = f'(g(x)) \cdot g'(x)$   
 $(f(kx + b))' = k \cdot f'(kx + b)$

#### ФОРМУЛЫ ДИФФЕРЕНЦИРОВАНИЯ

$(x^n)' = nx^{n-1}; (x)' = 1; (\frac{1}{x})' = -\frac{1}{x^2}$   
 $(\sin x)' = \cos x \quad (\frac{1}{x})' = -\frac{1}{x^2} \quad (\cos x)' = -\sin x$   
 $(\operatorname{tg} x)' = \frac{1}{\cos^2 x} \quad (\operatorname{ctg} x)' = -\frac{1}{\sin^2 x}$   
 $(e^x)' = e^x \quad (\ln x)' = \frac{1}{x}$   
 $(a^x)' = a^x \cdot \ln a \quad (\log_a x)' = \frac{1}{x \cdot \ln a}$

#### УРАВНЕНИЕ КАСАТЕЛЬНОЙ

$Y_{кас} = f'(x_0) + f(x_0)(x - x_0)$

Артикул ШК-1321  
 Правила дифференцирования  
 Размер 0,7\*1,1

### ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК

#### ТЕОРЕМА ПИФАГОРА

$c^2 = a^2 + b^2$

Зависимость между сторонами и углами:  
 $a = c \sin A$   
 $a = c \cos B$   
 $a = b \operatorname{tg} A$

Радиус описанного круга:  $R = \frac{c}{2}$

Площадь треугольника:  $S = \frac{1}{2} ab$

Артикул ШК-1323  
 Прямоугольный треугольник  
 Размер 0,7\*1,1

**ТЕЛА ВРАЩЕНИЯ**

**ЦИЛИНДР**  
 $S_{\text{бок}} = 2\pi RH$   
 $S_{\text{полн}} = 2\pi R(R+H)$   
 $V = \pi R^2 H$

**КОНИК**  
 $S_{\text{бок}} = \pi RL$   
 $S_{\text{полн}} = \pi R(R+L)$   
 $V = \frac{1}{3} \pi R^2 H$

**УСЕЧЕННЫЙ КОНИК**  
 $S_{\text{бок}} = \pi(R_1 + R_2)L$   
 $V = \frac{1}{3} \pi H(R_1^2 + R_1R_2 + R_2^2)$

**СФЕРА И ШАР**  
 $S = 4\pi R^2$   
 $V = \frac{4}{3} \pi R^3$

**ШАРОВОЙ СЕКТОР**  
 $S = 2\pi RH$   
 $V = \frac{2}{3} \pi R^2 H$

**ШАРОВОЙ СЕКТОР**  
 $S = \pi R(2H + a)$   
 $V = \frac{2}{3} \pi R^2 H$

Артикул ШК-1324  
 Тела вращения  
 Размер 0,7\*1,1

**ТОЖДЕСТВЕННЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ**

$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$   
 $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$   
 $(a-b)^2 = a^2 - 2a^2b + 3ab^2 - b^2$   
 $(a-b)^2 = a^2 - 3a^2b + 3ab^2 - b^2$

$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$   
 $a^2 + b^2 = (a+b)(a^2 - ab + b^2)$   
 $a^3 - b^3 = (a-b)(a^2 + ab + b^2)$

$a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$   
 $(a^2)^n = a^{2n}$

$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$      $a^m : a^n = a^{m-n}$     ( $a \neq 0$ )  
 $a^0 = 1$  ( $a \neq 0$ )     $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$  ( $a \neq 0$ )  
 $\sqrt[n]{a^m} = a^{\frac{m}{n}}$  ( $a > 0$ )

$\sqrt{a^2} = |a|$      $|a| = \begin{cases} a; & \text{если } a \geq 0 \\ -a; & \text{если } a < 0 \end{cases}$   
 $(\sqrt{a})^2 = a$  ( $a > 0$ )

Артикул ШК-1325  
 Тождественные преобразования  
 Размер 0,7\*1,1

**ТРЕУГОЛЬНИК**

Сумма внутренних углов  
 $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$   
 Свойство биссектрисы  
 $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$   
 Медиана  
 $\frac{AM}{MC} = \frac{CN}{NB} = \frac{BP}{PA} = \frac{2}{1}$   
 Формулы площади  
 $S = \frac{1}{2} ah_a$   
 $S = \frac{1}{2} \cdot b \cdot c \cdot \sin A$   
 $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$

Теорема синусов  
 $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = 2R$   
 Теорема косинусов  
 $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos A$

Артикул ШК-1326  
 Треугольник  
 Размер 0,7\*1,1

**ТРИГОНОМЕТРИЯ**

$\sin \alpha$      $\cos \alpha$   
 (ордината точки P<sub>α</sub>)    (абсцисса точки P<sub>α</sub>)

x	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$
sin x	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1
cos x	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0
tg x	0	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$	-
ctg x	-	$\sqrt{3}$	1	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	0

**Формулы приведения**

α	$\frac{\pi}{2} + \alpha$	π + α	$\frac{3\pi}{2} + \alpha$	-α	$\frac{\pi}{2} - \alpha$	π - α	$\frac{3\pi}{2} - \alpha$
sin	cos α	-sin α	-cos α	-sin α	cos α	sin α	-cos α
cos	-sin α	-cos α	sin α	cos α	sin α	-cos α	sin α
tg	ctg α	tg α	-ctg α	-tg α	ctg α	-tg α	ctg α
ctg	-tg α	ctg α	tg α	-ctg α	-tg α	ctg α	-tg α

Артикул ШК-1327  
 Тригонометрия  
 Размер 0,7\*1,1

**ФОРМУЛЫ СУММЫ И РАЗНОСТИ**

$\sin \alpha + \sin \beta = 2 \sin \frac{\alpha + \beta}{2} \cos \frac{\alpha - \beta}{2}$   
 $\sin \alpha - \sin \beta = 2 \cos \frac{\alpha + \beta}{2} \sin \frac{\alpha - \beta}{2}$   
 $\cos \alpha + \cos \beta = 2 \cos \frac{\alpha + \beta}{2} \cos \frac{\alpha - \beta}{2}$   
 $\cos \alpha - \cos \beta = -2 \sin \frac{\alpha + \beta}{2} \sin \frac{\alpha - \beta}{2}$   
 $\operatorname{tg} \alpha \pm \operatorname{tg} \beta = \frac{\sin(\alpha \pm \beta)}{\cos \alpha \cos \beta}$

ПРОСТЕЙШИЕ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ (n ∈ Z)

Уравнение	Обобщенное	a = -1	a = 0	a = 1
sin x = a,  a  ≤ 1	$x = (-1)^n \arcsin a + \pi n$	$x = \frac{\pi}{2} + 2\pi n$	$x = \pi n$	$x = \frac{\pi}{2} + 2\pi n$
cos x = a,  a  ≤ 1	$x = \pm \arccos a + 2\pi n$	$x = \pi + 2\pi n$	$x = \frac{\pi}{2} + \pi n$	$x = 2\pi n$
Tan x = a, a ∈ R	$x = \arctg a + \pi n$	$x = -\frac{\pi}{4} + \pi n$	$x = \pi n$	$x = \frac{\pi}{4} + \pi n$
ctg x = a, a ∈ R	$x = \operatorname{arctg} a + \pi n$	$x = \frac{3\pi}{4} + \pi n$	$x = \frac{\pi}{2} + \pi n$	$x = \frac{\pi}{4} + \pi n$

Артикул ШК-1328  
 Формулы суммы и разности  
 Размер 1,1\*0,7

**ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ**

$\angle A + \angle B + \angle C + \angle D = 360^\circ$   
 $S = \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2 \cdot \sin \alpha$   
 Описанный четырехугольник  
 $a + c = b + d$   
 $S = p \cdot r$      $p = \frac{a+b+c+d}{2}$   
 Вписанный четырехугольник  
 $\angle A + \angle C = \angle B + \angle D = 180^\circ$   
 Параллелограмм  
 Площадь:  $S = a \cdot h$   
 $S = a \cdot b \cdot \sin A$   
 Свойства диагоналей:  
 $d_1^2 + d_2^2 = 2a^2 + 2b^2$   
 Трапеция:  
 $\angle A + \angle B = 180^\circ$   
 $m = \frac{a+b}{2}$   
 Площадь:  $S = \frac{a+b}{2} \cdot h$   
 $S = m \cdot h$

Артикул ШК-1329  
 Четырехугольники  
 Размер 0,7\*1,1

**УЧИТЬСЯ УЧИТЬСЯ**

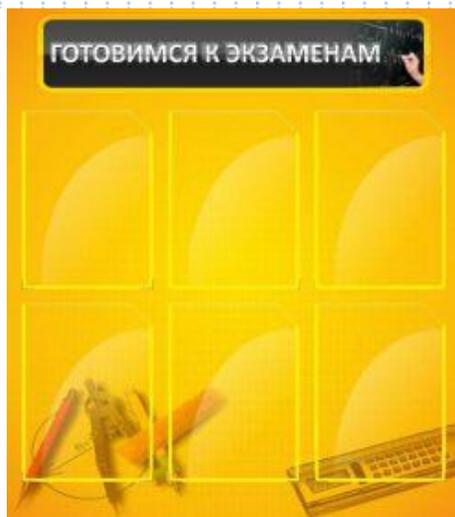
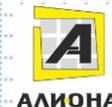
Артикул ШК-1309  
 Учись учиться  
 Размер 0,8\*0,9

**КЛАССНЫЙ УГОЛОК**

Артикул ШК-1310  
 Классный уголок  
 Размер 0,8\*0,9

# СТЕНДЫ В КАБИНЕТ МАТЕМАТИКИ

Компания АЛИОНА  
тел. (8152) 27-17-53, ф. 25-26-15  
e-mail: [Aliona@com.mels.ru](mailto:Aliona@com.mels.ru)



Артикул ШК-1311

Готовимся к экзаменам  
Размер 0,8\*0,9



Артикул ШК-1330

Подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по  
математике (6 карм)  
Размер 0,8\*0,9



Артикул ШК-1312

Уголок математики  
Размер 1\*0,76



Артикул ШК-1304

Великие математики, I часть  
Размер 2\*0,5



Артикул ШК-1305

Великие математики, II часть  
Размер 2\*0,5



Артикул ШК-1340

Портреты Великих математиков,  
II часть  
Размер 2x0,5



Артикул ШК-1342

Портреты Великих математиков,  
I часть  
Размер 2x0,5



Артикул ШК-1303

Юный математик  
Размер 1,2\*0,95



Артикул ШК-1331

Подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по  
математике (10 карм)  
Размер 1,5\*0,9

	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2°	4	8	16	32	64	128	256	512	1024
3°	9	27	81	243	729	2187	6561	19683	59049
4°	16	64	256	1024	4096	16384	65536	262144	1048576
5°	25	125	625	3125	15625	78125	390625	1953125	9765625
6°	36	216	1296	7776	46656	279936	1679616	10077696	60466176
7°	49	343	2401	16807	117649	823543	5764801	40353607	282475249
8°	64	512	4096	32768	262144	2097152	16777216	134217728	1073741824
9°	81	729	6561	59049	531441	4782969	43046721	387420489	3486784401
10°	100	1000	10000	100000	1000000	10000000	100000000	1000000000	10000000000

Артикул ШК-1347

Степени чисел от 2 до 10  
Размер 2x0,8

КЛАССЫ	МИЛИАРДЫ			МИЛЛИОНЫ			ТЫСЯЧИ			ЕДИНИЦЫ		
	СОТ	ДЕС.	ЕД.	СОТ	ДЕС.	ЕД.	СОТ	ДЕС.	ЕД.	СОТ	ДЕС.	ЕД.
РАЗРЯДЫ												
ЧИСЛА	8	6	9	3	4	1	4	2	4	4	7	7

Артикул ШК-1315

Таблица классов и разрядов  
Размер 3\*0,55