

ВАРИАНТ №1

Работа в MS Word

Создайте текст следующего содержания и формата.

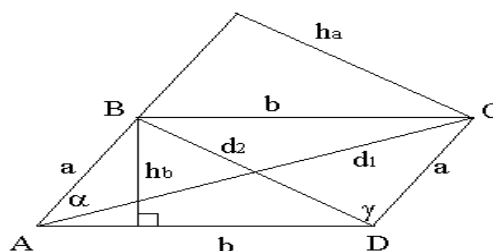
Обратите внимание на моменты:

- 1) Весь текст оформлен шрифтом «Times New Roman»; размер основного текста - 12 пт, размер и стиль написания заголовков подберите сами так, чтобы получился текст, похожий на данный.
- 2) Заголовок “Четырехугольники” - это объект WordArt.

Четырехугольники

Параллелограмм ▽

a, b – стороны параллелограмма.
 h_a, h_b – высоты параллелограмма, опущенные из вершин параллелограмма на прямые, содержащие стороны a, b параллелограмма.
 d_1, d_2 – диагонали параллелограмма.
 α, γ – углы параллелограмма,
 $\alpha + \gamma = 180^\circ$.



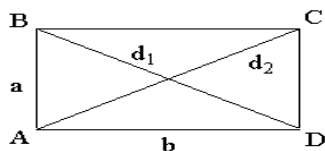
Площадь параллелограмма

$$S = ah_a, S = bh_b, S = ab \sin \alpha.$$

Связь между сторонами и диагоналями параллелограмма

$$d_1^2 + d_2^2 = 2(a^2 + b^2).$$

Прямоугольник



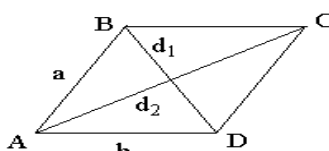
$$\alpha = \gamma = 90^\circ,$$

$$d_1 = d_2,$$

$$S = ab,$$

$$d_1^2 = a^2 + b^2.$$

Ромб



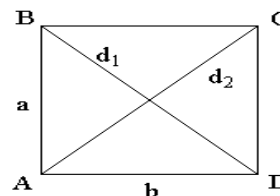
$$d_1 \perp d_2,$$

$$S = a^2 \sin \alpha,$$

$$S = \frac{1}{2} d_1 d_2,$$

$$d_1^2 + d_2^2 = 4a^2.$$

Квадрат



$$\alpha = \gamma = 90^\circ,$$

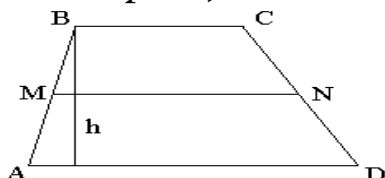
$$d_1 = d_2, d_1 \perp d_2,$$

$$S = a^2,$$

$$d_1 = a\sqrt{2}.$$

Трапеция

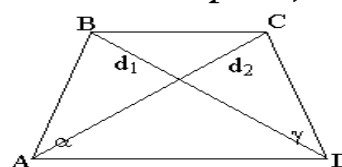
Трапеция



$$MN = \frac{a+b}{2} \text{ — средняя линия трапеции;}$$

$$S = \frac{a+b}{2} \cdot h.$$

Равнобокая трапеция



$$AB = CD,$$

$$\alpha = \gamma,$$

$$d_1 = d_2.$$

Работа в MS Excel

Задание 1

Создать таблицу и отформатировать ее по образцу.

Содержание столбца «Кто больше» заполнить с помощью функции ЕСЛИ.

<i>Страна</i>	<i>Девушки</i>	<i>Юноши</i>	<i>Кто больше</i>
Италия	37%	36%	Девушки
Россия	25%	30%	Юноши
Дания	32%	24%	Девушки
Украина	18%	21%	Юноши
Швеция	33%	28%	Девушки
Польша	23%	34%	Юноши
Минимум	18%	21%	
Максимум	37%	36%	

Задание 2

Создать таблицу и отформатировать ее по образцу.

- Столбец **«Количество дней проживания»** вычисляется с помощью функции ДЕНЬ и значений в столбцах «Дата прибытия» и «Дата убытия»
- Столбец **«Стоимость»** вычисляется по условию: от 1 до 10 суток – 100% стоимости, от 11 до 20 суток – 80% стоимости, а более 20 – 60% общей стоимости номера за это количество дней.

**Ведомость регистрации проживающих
в гостинице «Рога и копыта».**

Ф.И.О.	Номер	Стоимость номера в сутки	Дата прибытия	Дата убытия	Количество дней проживания	Стоимость
Иванов И.И.	1	10 грн	2.09.2004	2.10.2004		
Петров П.П.	2	20 грн	3.09.2004	10.09.2004		
Сидоров С.С.	4	30 грн	1.09.2004	25.09.2004		
Кошкин К.К.	8	40 грн	30.09.2004	3.10.2004		
Мышкин М.М.	13	100 грн	25.09.2004	20.10.2004		
Общая стоимость						

Задание 3

Составить таблицу умножения

Для заполнения таблицы используются формулы и абсолютные ссылки.

Таблица умножения должна быть автоматической (вручную вбиваются только значения, выделенные серым цветом, все остальное должно высчитываться с помощью формул)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
...									
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

ВАРИАНТ №2

Работа в MS Word

Создайте текст следующего содержания и формата.

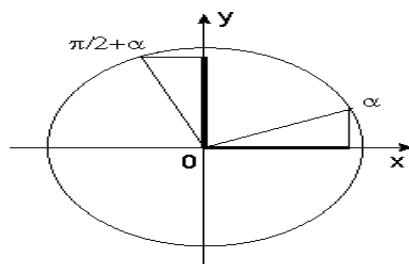
Обратите внимание на моменты:

- 1) Весь текст оформлен шрифтом «Times New Roman»; размер основного текста - 12 пт, размер и стиль написания заголовков подберите сами так, чтобы получился текст, похожий на данный.
- 2) Заголовок “Формулы приведения” - это объект WordArt.

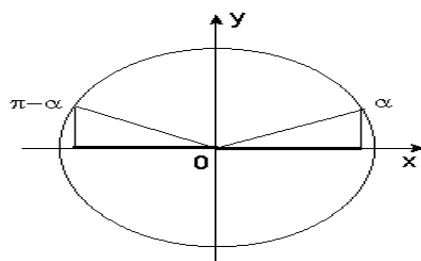
Формулы приведения

Под формулами приведения понимают обычно формулы, сводящие значение тригонометрической функции аргумента вида $\frac{\pi n}{2} \pm \alpha$, $n \in \mathbb{Z}$, к функции аргумента α . Покажем, как получаются некоторые из формул приведения.

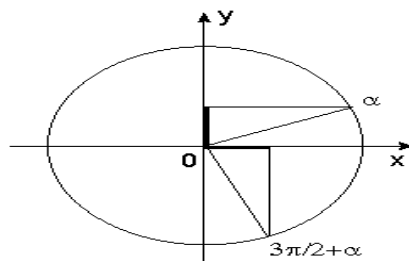
$$\begin{aligned}\sin\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) &= \sin\frac{\pi}{2} \cdot \cos\alpha + \cos\frac{\pi}{2} \cdot \sin\alpha = \\ &= 1 \cdot \cos\alpha + 0 \cdot \sin\alpha = \cos\alpha\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}\sin(\pi - \alpha) &= \sin\pi \cdot \cos\alpha - \cos\pi \cdot \sin\alpha = \\ &= 0 \cdot \cos\alpha - (-1) \cdot \sin\alpha = \sin\alpha.\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}\cos\left(\frac{3\pi}{2} + \alpha\right) &= \cos\frac{3\pi}{2} \cdot \cos\alpha - \sin\frac{3\pi}{2} \cdot \sin\alpha = \\ &= 0 \cdot \cos\alpha - (-1) \cdot \sin\alpha = \sin\alpha.\end{aligned}$$



Подобным же образом выводятся^① и остальные формулы приведения, эти формулы даны в следующей таблице:

Функция	Аргумент t						
	$\frac{\pi}{2} - \alpha$	$\frac{\pi}{2} + \alpha$	$\pi - \alpha$	$\pi + \alpha$	$\frac{3\pi}{2} - \alpha$	$\frac{3\pi}{2} + \alpha$	$2\pi - \alpha$
sin t	cos α	cos α	sin α	−sin α	−cos α	−cos α	−sin α
cos t	sin α	−sin α	−cos α	−cos α	sin α	sin α	cos α
tg t	ctg α	−ctg α	−tg α	tg α	ctg α	−ctg α	−tg α
ctg t	tg α	−tg α	−ctg α	ctg α	tg α	−tg α	−ctg α

Работа в MS Excel

Задание

Создать таблицу и отформатировать ее по образцу.

Вычисления в столбце **Отчетный год** в % к **предыдущему** выполняются по формуле:

Отчетный год, тонн / Предшествующий год, тонн,

А в столбце **Выполнение поставок** с помощью функции ЕСЛИ(больше или равно 100% – выполнено, иначе – нет)

Продукция	Предшествующий год, тонн	Отчетный год, тонн	Отчетный год в % к предыдущему	Выполнение поставок
Огурцы	9,7	10,2	105,15	Выполнено
Яблоки	13,4	15,3	114,18	Выполнено
Сливы	5,7	2,8	49,12	Не выполнено
Морковь	15,6	14,6	93,59	Не выполнено
Лук	20,5	21	102,44	Выполнено
Всего	64,9	63,9	98,46	Не выполнено

Задание 2

Создать таблицу расчета оптимального веса и отформатировать ее по образцу.

- Столбец «**Оптимальный вес**» вычисляется по формуле:
Оптимальный вес = Рост - 100
- Если вес человека оптимальный, то в столбце «**Советы**» напротив его фамилии должна появиться запись «Оптимальный вес». Если вес меньше оптимального – «Вам надо поправиться на», с указанием в соседней ячейке количества недостающих килограмм. Если вес больше оптимального – «Вам надо похудеть на» с указанием в соседней ячейке количества лишних килограмм.

Сколько мы весим?

Ф.И.О.	Вес, кг	Рост, см	Оптимальный вес, кг	Советы	Разница веса, кг
Иванов И.И.	65	160	60	Вам надо похудеть на	5
Петров П.П.	55	155	55	Оптимальный вес	
Сидоров С.С.	64	164	64	Оптимальный вес	
Кошкин К.К.	70	170	70	Оптимальный вес	
Мышкин М.М.	78	180	80	Вам надо поправиться на	2

Задание 3

Составить таблицу умножения

Для заполнения таблицы используются формулы и абсолютные ссылки.

Таблица умножения должна быть автоматической (вручную вбиваются только значения, выделенные серым цветом, все остальное должно высчитываться с помощью формул)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
...									
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81