

13-dars. ELEKTRON JADVALLARDA MATEMATIK VA MATNLI FUNKSIYALARNI QO'LLASH

MS Excel dasturida foydalanuvchiga matematik va statistik hisob-kitoblar, matnli va mantiqiy amallarni bajarish, shu bilan birga, ishchi varaqdagi ma'lumotlarga qayta ishlov berish imkoniyatini beruvchi turli xil funksiyalar mavjud.

Elektron jadval funksiyalari maxsus ko'rsatma bo'lib, ular yordamida hisob-kitob amallari bajariladi. Funksiyalarni kiritishda argumentlar ko'rsatilishi shart.

Funksiyaning argumentlari – funksiyani hisoblash uchun foydalaniladigan ma'lumotlardir. Ular funksiya nomidan keyin qavs ichida yoziladi. Funksiya argumentlari sifatida raqam, matn, katak yoki kataklar diapazoni ishlatilishi mumkin.

Masalan:

=КОРЕНЬ(A1)

Bu yerda "Корень" – funksiyaning nomi, A1 – argument.

Agar funksiya bir nechta argumentga ega bo'lsa, u holda har bir argumentdan so'ng vergul qo'yiladi. MS Excel dasturida 400 dan ortiq funksiya mavjud. Funksiyani kiritish uchun kerakli katak belgilab olinadi, klaviaturadan "=" belgisi kiritiladi, so'ngra formulalar satrida joylashgan "Мастер функций" buyrug'i tanlanadi. Hosil bo'lgan oynada MS Excel dasturida mavjud funksiya sinflarining ro'yxati paydo bo'ladi.

Matematik funksiyalar. Aksariyat Excel foydalanuvchilari matematik funksiyalarga murojaat etishadi. Ularda algebraik hamda arifmetik amallarni bajarish imkoniyati mavjud bo'lib, ular o'quvchi, talaba, muhandis, olim va iqtisodchilar uchun juda qulay. Mazkur sinfga 80 ga yaqin matematik funksiyalar kiradi. Ulardan ayrimlariga to'xtalib o'tamiz.

"CYMM" funksiyasidan bir necha katakdagi ma'lumotlar yig'indisini topishda foydalaniladi.

Funksiya sintaksisi:

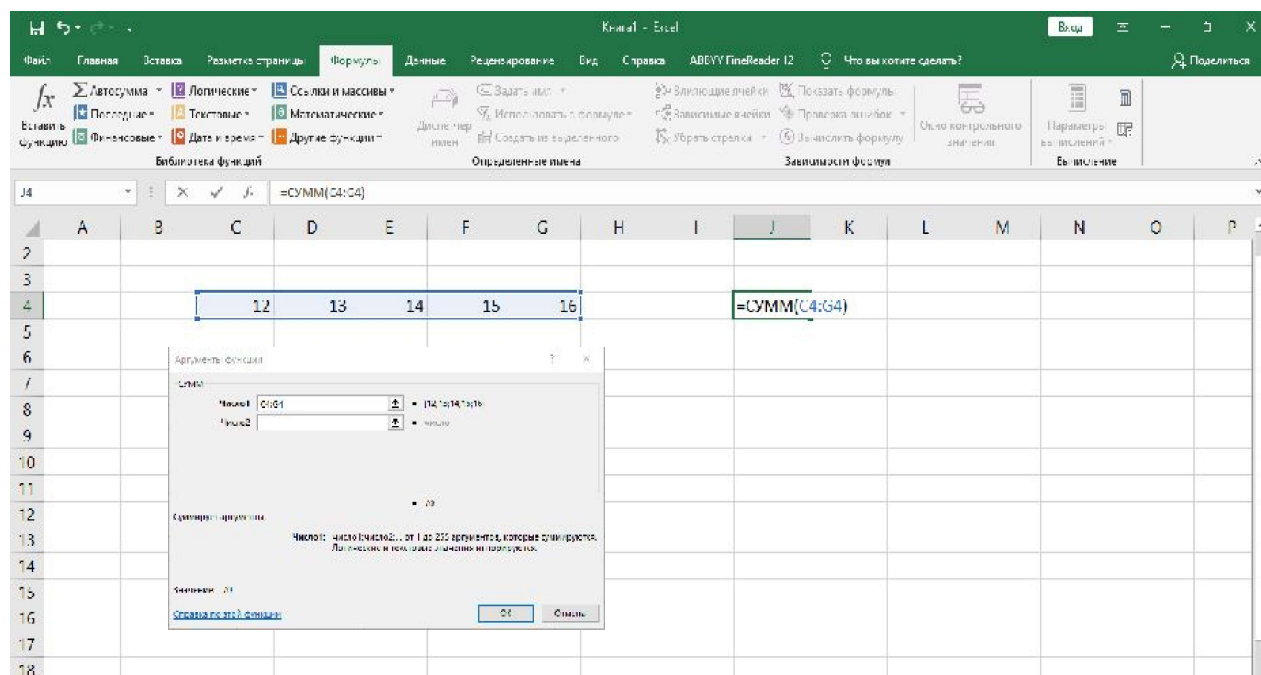
=CYMM (1 argument; 2 argument;...)

Argument sifatida sonli ma'lumotni yoki katak diapazoniga murojaatni kiritish lozim. Kiritilgan jami ma'lumotlarning yig'indisi belgilangan katakning natijasi hisoblanadi.

TAYANCH TUSHUNCHALAR

Funksiya – ayrim hisoblash amallari avtomatik ravishda bajarilishi uchun oldindan yaratib qo'yilgan formulalar.

Argument – funksiya tarkibidagi qiymat, katak manzili, kataklar diapazoni.

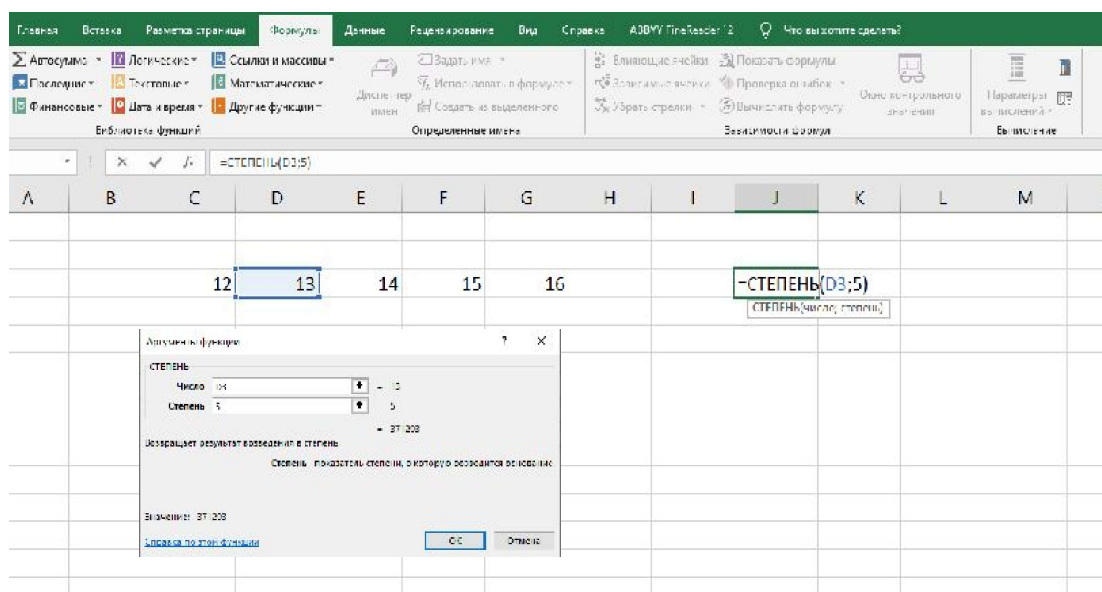


“СТЕПЕНЬ” funksiyasi berilgan sonning kerakli darajasini hisoblash uchun foydalaniladi.

Funksiya sintaksisi:

=СТЕПЕНЬ (“son”; “daraja ko’rsatkichi”)

Bu funksiyada ikkita argument mavjud: “Son” hamda “Daraja ko’rsatkichi”. Son argumenti o’rniga sonning o’zini yoki son joylashgan katak manzilini kiritish mumkin:



Matnli funksiyalar. MS Excel dasturi matnli ma'lumotlarni qayta ishlash imkoniyatini beruvchi turli funksiyalardan foydalanish imkoniyatiga ham ega. Matnli funksiyalar faqat matnli ma'lumotlarni qayta ishlash bilan chegaralanib qolmay, ularda sonli ma'lumotga ega kataklar bilan ishlash imkoniyati ham mavjud. Ulardan eng ko'p foydalaniladiganlariga to'xtalib o'tamiz.

"ПСТР" funksiyasidan katakdagi matnli satrning belgilangan qismidan ma'lum miqdordagi belgilarni ajratib olib, ularni yangi katakka yozish uchun foydalaniladi. Bunda so'zlar orasidagi bo'sh joy (probel) ham bitta belgi hisoblanadi.

Funksiya sintaksisi:

= ПСТР ("Katak manzili", "Son1", "Son2")

Bu yerda: "Katak manzili" – qayta ishlanishi kerak bo'lgan matnli satr joylashgan katak manzili;

"Son1" – kesib olinadigan birinchi belgining joylashgan o'rnini;

"Son2" – kesib olinadigan matnning uzunligi.

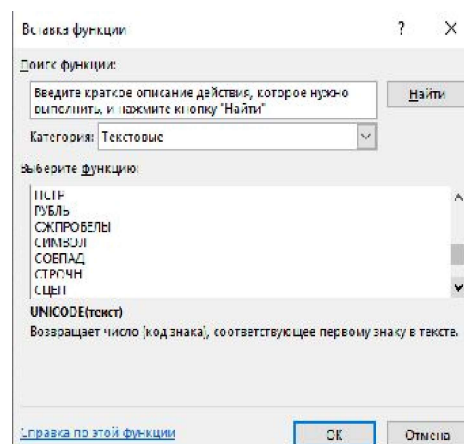
B1		:				=ПСТР(A1;6;7)
	A	B	C	D		
1	Microsoft Excel	soft Ex				
2						
3						
4						

"СЦЕПИТЬ" funksiyasi. MS Excel katakdagi tarkibni birlashtirish uchun biriktirish operatori bilan bir satrda "СЦЕПИТЬ" matn funksiyasi yordamga keladi. U belgilangan kataklar qiymatlarini bitta katakka ketma-ketlikda joylashtiradi.

Funksiya sintaksisi:

= СЦЕПИТЬ (Matn1; Matn2;...)

C1		:	  <i>fx</i>	=СЦЕПИТЬ(A1;A2;A3;A4;A5;" ";B1)
	A	B	C	D
1	E	2013	EXCEL 2013	
2	X			
3	C			
4	E			
5	L			
6				



Yuqoridagi misoldan, kataklardagi matnli ma'lumotlar birlashtirilganda, so'zlar orasida bo'sh joy qolmasligini ko'rish mumkin. Bo'sh joy qoldirish uchun formulaning ko'rinishini biroz o'zgartirishning o'zi kifoya. Buning uchun (" ") belgisidan foydalaniladi, formulaga ixtiyoriy matn, tinish belgisi qo'shilganda esa ular qo'shtirnoqqa olinadi.

C1				
	A	B	C	D
1	Microsoft	Excel	Microsoft Excel	
2				
3				
4				

AMALIY FAOLIYAT

1. "СТЕПЕНЬ" funksiyasi yordamida 8 dan 12 gacha bo'lgan sonlarning 3 va 4-daraja qiymatlarini hisoblab, natijalar aks etgan elektron jadval yarating.
2. "ДЛСТР" funksiyasidan foydalanib, ismingiz va otangiz ismida qancha belgi mavjudligini aniqlang (oradagi bo'sh joy hisoblanmasin).
3. "ПСТР" funksiyasi yordamida ismingiz va otangiz ismi yozilgan bitta katakdagi matndan ismingizni ajratib olib, uni alohida katakda hosil qiling.
4. Berilgan ifoda qiymatini toping:

$$\sqrt{\frac{x+y}{xy}} + \sin^2(x) - \cos^2(x)$$

Bunda x uchun qiymatlarini A2, y qiymatlarni esa B2 katakka joylashtiring.

Matematik formulalarda "КОПЕНЫ", "SIN" va "COS" funksiyalaridan foydalanish tavsiya etiladi.

MAVZU YUZASIDAN SAVOLLAR



1. MS Excel dasturida funksiya tushunchasini ta'riflang.
2. Dasturda qanday funksiya sinflari mavjud?
3. Matematik va matnli funksiyalar vazifalarini tushuntiring.
4. "СЖПРОБЕЛЫ" funksiyasidan qanday masalalarni hal etishda foydalaniladi?
5. "СЦЕПИТЬ" funksiyasidan qanday masalalarni hal etishda foydalaniladi?

UYGA VAZIFA



1. Mashg'ulot vaqtida tanlab olingan funksiyalar va ulardan foydalanish yuzasidan ma'lumot to'plang.