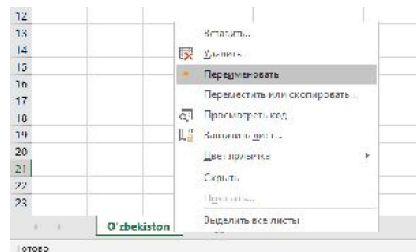


MS EXCEL DASTURIDA ARIFMETIK AMALLARDAN FOYDALANISH

Arifmetik amal nomi	MS Exceldagi ko'rinishi	Amaldan foydalanib tuzilgan formula namunasi
Qo'shish	+	=A2 + B8
Ayirish	-	=B56 - B6
Ko'paytirish	*	=Лист1!C5*Лист3!D5
Bo'lish	/	= Лист1!B56/N7

AMALIY FAOLIYAT

1. MS Excel dasturini ishga tushiring. Yangi faylni D: diskdagi o'z ismingiz bilan ochilgan papkaga "1-amaliy_mashg'ulot" nomi bilan saqlang. Elektron jadvalning birinchi ishchi varag'i nomini "O'zbekiston" deb nomlang. Bunda ishchi varaqning kontekst menyusidan foydalanish mumkin.



2. Yangi ishchi varaqning holatlar satridagi  belgisi yordamida yoki "Shift + F11" tugmachalar kombinatsiyasidan foydalanib, yana 4 ta ishchi varaqni joylashtiring. Ishchi varaqlarni O'zbekiston Respublikasiga qo'shni davlatlar nomi bilan nomlang.

MAVZU YUZASIDAN SAVOLLAR



1. Elektron jadvallarga misollar keltiring. Elektron jadvaldan foydalanish nimasi bilan qulay?
2. MS Excel dasturining yaratilish tarixi haqida qanday ma'lumotlarga ega bo'ldingiz?
3. MS Exceldagi ishchi kitob va ishchi varaq tushunchalarini izohlang.

11-dars. ELEKTRON JADVALNING ELEMENTLARI

Elektron jadvallar ham oddiy jadvallar kabi ustun va satrlardan iborat bo'lib, ular katta ma'lumotlarni qayta ishlashga mo'ljallangan.

Dastur interfeysining katta qismini egallagan ishchi maydon ustun va satrlardan iborat (*qarang: dastur interfeysi rasmi*). Ustunlar ingliz alifbosining bosh harflarida A, B, C, D, E, F, ..., AA, AB, AC, ..., ZZ ... kabi, satrlar esa sonlarda 1, 2, 3, 4, ..., 100, 101, ... kabi nomlanadi.

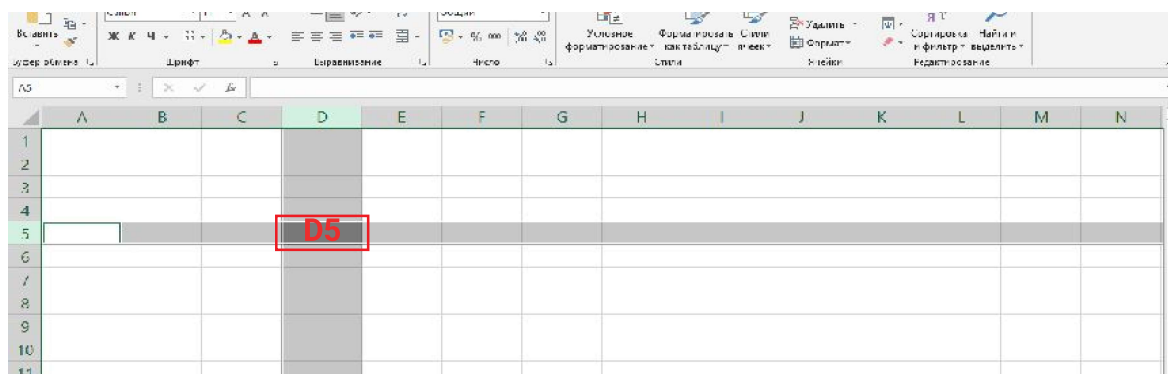
TAYANCH TUSHUNCHALAR

Ustun – elektron jadvalning harf bilan nomlangan vertikal ustuni.

Satr – elektron jadvalning son bilan nomlangan gorizontall qatori.

MS Excel 2019 dasturida satrlar soni 1 048 570 tadan, ustunlar soni esa 16 380 tadan ziyod. Ustun va satrning kesishgan qismiga *katak* deyiladi. Har bir katak o'z manziliga ega. Katak manzilida dastlab ustun nomi, so'ngra satr raqami ko'rsatiladi. Masalan: D5, H59, AA123,

Sichqoncha bilan belgilangan katakka *faol katak*, bir necha kataklarni belgilashdan hosil qilingan maydonga esa *kataklar diapazoni* deyiladi. Kataklar diapazonini ko'rsatish uchun dastlab belgilangan maydonning yuqori chap burchagidagi katak manzili, so'ngra ikki nuqta (:) belgisidan keyin quyida joylashgan o'ng burchakdagi katak manzili yoziladi. Masalan: A2:B6, G8:U12,



KATAKKA KIRITILADIGAN MA'LUMOT TURI

MS Excel dasturining kataklariga uch turdagi ma'lumotlarni kiritish va ularni tahrirlash mumkin:

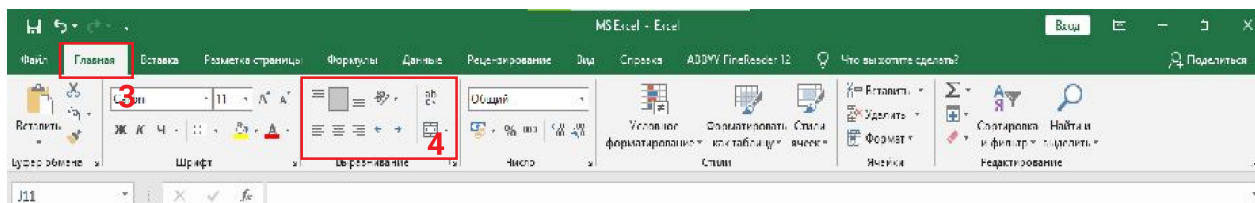
	A	B	C	D
1				
2	1	Matn	Microsoft Excel	
3	2	Raqam	2019	
4	3	Formula	=C2+C3	
5				

MS Excel dasturi jadval kataklariga kiritilgan ma'lumotlar turini avtomatik ravishda aniqlashga harakat qiladi. Formulalarni kiritish "=" belgisi bilan boshlanadi hamda dastur kiritilayotgan ma'lumotni formula sifatida qabul qiladi.

Dastur kiritilgan ma'lumotlarni raqam sifatida qabul qilgan bo'lsa, katakdagi raqamlar katakning o'ng tomoniga (1) joylashadi. Formula va raqam bo'lmagan barcha ma'lumotlarni dastur matn sifatida qabul qiladi hamda ular katakning chap tomonida (2) joylashadi:

58		Microsoft Excel 2019	
125,3	1	Informatika va AT fani	2
-0,6		qiyin parol: %Ft^733	

Foydalanuvchi o'z xohishiga ko'ra katakdagi ma'lumotlar joylashuvini o'zgartirishi mumkin. Ushbu vazifalarni bajarish "Главная" (3) – "Выравнивание" (4) buyruqlari yordamida amalga oshiriladi:



Katakka formula joylashtirilgach, "Enter" tugmachasi tanlanadi. Tugmachaga bosilganda, katakda formulaning o'zi emas, balki shu formula asosidagi hisob-kitoblar natijasi bo'lmish ma'lumot (5) hosil bo'ladi. Ushbu katakdagi formulani formulalar satrida (6) ko'rish va tahrirlash mumkin.

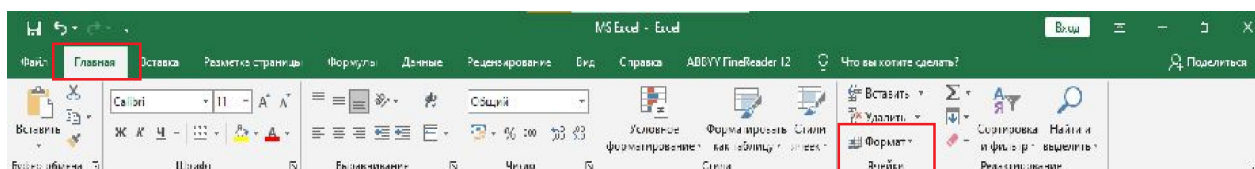
	A	B	C	D	E
1					
2		Bo'yi	Eni	Yuzasi	
3		5	12	60	
4					

MS EXCEL DASTURIDA KATAK FORMATI

MS Excelda elektron jadvali yaratilgach, foydalanuvchi uchun o'z xohishiga ko'ra katak formatini o'zgartirish imkoniyati ham mavjud. Yaratilgan jadval dizayni bejirim, o'qish uchun qulay bo'lishi uchun kataklar formati o'zgartiriladi.

Katak formatini o'zgartirish uchun "Формат ячеек" dialoglar oynasi ishga tushiriladi. Bunda quyidagi usullardan foydalanish mumkin:

- 1) kerakli katak faollashtiriladi hamda kontekst menyudan "Формат ячеек" buyrug'i tanlanadi;
- 2) "Главная" – "Ячейки" – "Формат" – "Формат ячеек" buyruqlari ketma-ketlikda tanlanadi.

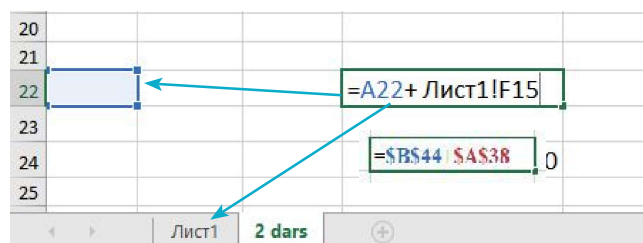


KATAKKA MUROJAAT ETISH USULLARI

Murojaat – formula kiritishda kerak bo'ladigan obyekt (katak, satr, ustun, katak diapazoni) manzili.

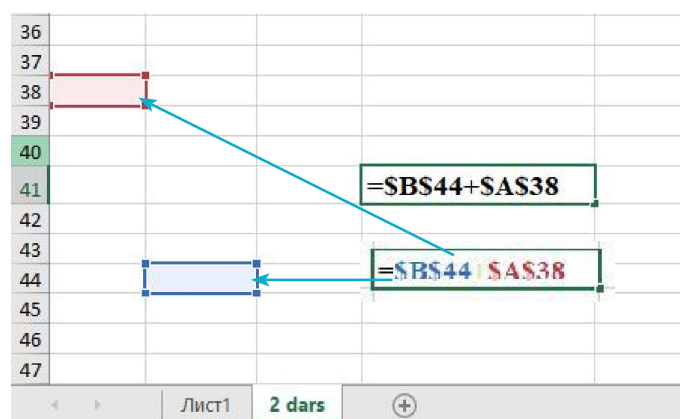
Formulalarni kiritishda uch xil murojaatdan foydalanish mumkin.

Nisbiy murojaat. Formuladan nusxa ko'chirilganda, undagi katak manzili o'zgarsa, bunday murojaatga *nisbiy murojaat* deyiladi. Quyida D22 katakda joylashgan formuladan D24 katakka nusxa ko'chirish holati tasvirlangan:



Лист1!F15 – “Лист1” nomli ishchi varaqning F15 katagiga nisbiy murojaatni anglatadi.

Absolyut murojaat. Formuladan nusxa ko'chirilganda, undagi katak manzili o'zgarmasligi uchun absolyut murojaatdan foydalaniladi. Undan foydalanish uchun, formulani kiritish jarayonida ustun hamda satr nomini kiritishdan avval dollar belgisi (\$) yoziladi. Quyida D41 katakda joylashgan formuladan D44 katakka nusxa ko'chirish holati tasvirlangan:



Bunda formuladagi \$ belgisi satr va ustun nomlari mustahkamligini hamda nusxa ko'chirishda formulaning o'zgarishsiz qolishini ta'minlaydi.

Aralash murojaat deyilganda, yuqorida so'z yuritilgan murojaat ikkala turining kombinatsiyasidan iborat manzil tushuniladi. Bunda ustun absolyut murojaat ko'rinishida, satr esa nisbiy murojaat shaklida yoki aksincha ko'rinishda bo'ladi. Qaysi qismda absolyut murojaatdan foydalanilsa, aynan o'sha qismdan oldin \$ belgisi qo'yiladi.

Masalan:

\$D\$4 – ustun ham, satr ham o'zgarmaydi;

D\$4 – satr o'zgarmaydi;

\$D2 – ustun o'zgarmaydi;

Quyida D30 katakda joylashgan formuladan E31 katakka nusxa ko'chirish holati tasvirlangan

MAKC							=D\$28 / (\$B\$30+\$C27)	
	A	B	C	D	E	F		
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								

#ДЕЛ/0!

=E\$28 / (\$B\$30+\$C28)

AMALIY FAOLIYAT

1. Avvalgi darsda yaratilgan "1_amaliy_mashg'ulot" faylini oching. Uning nomini "2_amaliy_mashg'ulot" deb qayta nomlang va saqlang. Quyidagi elektron jadvalni yarating:

- 1) A1:E7 kataklar diapazonini belgilab oling;
- 2) "Главная" – "Границы" – "Все границы"

buyruqlari yordamida belgilangan diapazonga jadval chiziqlarini joylashtiring.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

2. Elektron jadval birinchi qatorini quyidagi ma'lumotlar bilan to'ldiring:

	A	B	C	D	E	F
1	T/R	Viloyat nomi	Maydoni	Aholi soni	Aholi zichligi	
2						
3						

1) shrift: Arial; shrift o'lchami: 15; shrift rangi: ko'k;

2) birinchi satr rangi: och yashil; kataklar tekislanishi: gorizonttal – o'rtadan; vertikal – markazdan.

3. 2-amaliy mashg'ulotda tayyorlangan jadvalning A ustunidagi T/R larni avtomatik ravishda raqamlang.

Buning uchun:

1) A2 katakka 1 soni, A3 katakka 2 soni kiritiladi;

2) A2 : A3 diapazon belgilanib, sichqonchani chap tugmachasini ushlab turgan holda, pastki o'ng burchakdagi kichik nuqta A7 katakka siljiriladi.

	A	B
1	T/R	Viloyat nomi
2	1	
3	2	
4		
5		
6		
7		

MAVZU YUZASIDAN SAVOLLAR



1. Ustun, katak, satr va katak diapazoni tushunchalarini izohlang.
2. Ms Excelda kataklarga qanday turdagi ma'lumotlar kiritiladi?
3. Daftaringizga "Murojaat va uning turlari" haqida "Mind map" yarating va asoslang.

UYGA VAZIFA



1. Sinfda bajarilgan elektron jadvalni boshqa 6 ta viloyat uchun to'ldiring.
2. Yangi elektron jadval yarating va C2 katakka "67 890" matnini kiriting. So'ngra katak formatini "Формат ячеек" – "Число" buyruqlari yordamida o'zgartirib ko'ring. Natijalarni tushuntiring.

12-dars. ELEKTRON JADVALLARDA MATEMATIK AMALLAR VA FORMULALAR BILAN ISHLASH

Elektron jadval bilan ishlash jarayonining afzallik tomoni kataklardagi ma'lumotlarni hisoblash maqsadida formulalarni kiritish imkoniyatining mavjudligidadir. Bunda formulalarda keltirilgan murojaatlardagi qiymatlar o'zgartirilsa, o'zaro bog'liq holda natijalarning ham avtomatik ravishda o'zgarishi foydalanuvchiga qulaylik tug'diradi.

Formula – hisob-kitoblar amalga oshiriladigan ifodaning ko'rinishi. Formulalar bilan ishlaganda bilish muhim bo'lgan tushunchalardan biri bu – "xatoliklar"dir. Bo'sh yoki o'chirilgan katakka murojaat qilinganda, argument yoki funksiyalar noto'g'ri kiritilganda, katakda xatoliklar yuz berishi mumkin.

Jadvalda ko'p uchraydigan xatoliklar hamda ularning kelib chiqish sabablari keltirilgan:

TAYANCH TUSHUNCHALAR

Nusxalash – ma'lumotning aslini saqlagan holda uning nusxasini hosil qilish jarayoni.

Tahrirlash – ma'lumotning keraksiz qismlarini o'chirish, ko'chirish yoki belgi qo'shish jarayoni.

Xatolikning ko'rinishi	Xatolikning kelib chiqish sabablari
####	Katakning kengligi katakda joylashgan ma'lumotning formatiga mos kelmaydi.
#ДЕЛ/0!	Formulaning qaysidir qismida 0 ga bo'lish amali mavjud.