

Elektron jadvalda mantiq elementlarini qo'llash

G'.Jo'rayev-Tabiiy va aniq fanlar ta'limi kafedrası katta o'qituvchi

Elektron jadvalda mantiq elementlarini qo'llash mavzusi umumiy o'rta ta'lim maktablarining 8-sinf informatika fanining 4-chorakgida 2 soat o'tiladi, shundan 1 soati amaliy mashg'ulot tarzida tashkil etiladi.

Metodik tavsiyada MS Excel elektron jadvalida mantiq elementlari qo'llash yuzasidan misollar va ularning yechish usullarini ko'rsatib o'tishdan oldin mantiq deganda nima tushuniladi degan savolga javob bersak.

Mantiq - mantiqiy tafakkur shakli va qonunlari haqidagi fan. Mantiq fanining obyekti - tafakkur qonunlari, shakllari, uslublari va amallaridir. Mantiq fani u o'rganadigan predmet sohasining turi bo'yicha ikki bo'limdan iborat: formal mantiq va dialektik mantiq.

Formal mantiq statik borliqqa, dialektik mantiq dinamik borliqqa oiddir. Formal mantiq ilmining asoslari eramizdan avvalgi IV asrda buyuk yunon olimi Arastu (Aristotel) tomonidan yaratilgan. IX asrda yashab o'tgan Markaziy Osiyolik alloma Abu Nasr Forobiy Arastuning umumiy formal mantiq tizimini uning boshqa asarlari asosida to'ldirib, o'z zamonasi uchun eng muhim mantiq fanini shakllantirib bergan. Yo rost, yo yolg'on bo'lishi mumkin, qiymatlari ikkilik sanoq tizimiga xos fikrlar, ya'ni hukmlar ustida matematik tahlil va deduktiv fikrlashni birinchi bo'lib XIX asrda ingliz matematigi (irlandiyalik) Jorj Bul qo'llagan. Bu Bul algebrasi deb ataluvchi mantiq algebrasi yaratilishiga va oxir-oqibatda XX asr o'rtalarida elektron hisoblash mashinalarining yaratilishiga olib kelgan. Chunki, zamonaviy kompyuterlar faqat 0 va 1 qiymatlarni tushunadi va shularga asoslanib mantiqiy bog'liqlik asosida ishlaydi.

MS Excel elektron jadvalida matematik formulalar bilan ishlash uchun keng imkoniyat ochib beradi. Shulardan biri funksiyalar to'plamining mavjudligidir. Excel funksiyalar to'plamida 400 dan ortiq funksiya bo'lib, ular matematik, mantiqiy, statistik, matn, moliya va boshqa turlarga bo'linadi.

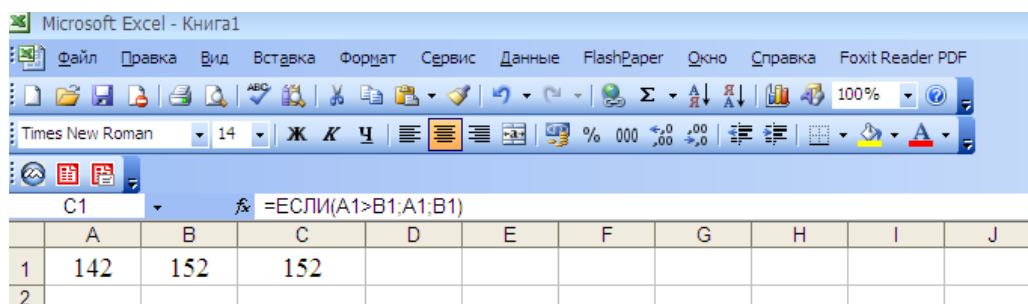
MS Excel dasturida mantiqiy ifodalar yordamida bajariladigan amallar bajarishda mantiqiy funksiyalardan foydalaniladi. MS Excelda quyidagi mantiqiy funksiyalarni uchratishimiz mumkin.

И (mantiqiy ifoda1; mantiqiy ifoda2; ...)	Agar mantiqiy ifodalarning barchasining qiymati ROST bo'lsa, (VA ning) funksiyaning qiymati ROST, aks holda funksiyaning qiymati YOLG'ON.
ИЛИ (mantiqiy ifoda1; mantiqiy ifoda2; ...)	Agar mantiqiy ifodalardan birortasining qiymati ROST bo'lsa, (YOKI ning) funksiyaning qiymati ROST, aks holda funksiyaning qiymati YOLG'ON.
ЕСЛИ (mantiqiy ifoda; ifoda1; ifoda2)	(AGAR) funksiyasi qiymatining mantiqiy ifoda qiymati ROST bo'lsa, ifoda 1 ga, yolg'on bo'lsa ifoda 2 ga teng bo'ladi.

Quyida esa siz bilan mantiqiy funksiyalardan foydalangan holda misollar va ularni yechish yuzasidan tavsiyalarni berib o'tamiz.

1-misol. A1 va B1 katakchalardagi sonlardan kattasini C1 katakchaga o'tkazing.

Yechish: Bu misolni bajarish uchun bizga ЕСЛИ(shart;1-ifoda;2-ifoda) mantiqiy funksiyasidan foydalanamiz.



Formuladan ko'rinib turibdiki, kiritilgan 142 va 152 sonlaridan 152 soni kattaligi uchun C1 katakchaga B1dagi 152 soni hosil bo'lmoqda. Bu masalada "Ular teng bo'lsachi?" degan savolga qanday javob chiqadi. To'g'ri albatta unda ham B1 dagi son hosil bo'ladi.

2-misol. A1 va B1 katakchalardagi sonlarni kattasidan kichigining ayirmasini C1 katakchaga o'tkazing:

Yechish: Bunda =ЕСЛИ(A1>B1; A1-B1;B1-A1) formulasini kiritish kifoya.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	142	152	10							

3-misol. A1 va B1 katakchalardagi sonlardan kichigining 1-belgisini D1 katakchaga o`tkazing:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	142	152	162	1					
2									

4-misol. A1 va B1 katakchalardagi sonlardan kichigining 2-belgisini D1 katakchaga o`tkazing:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	2340	1524	5262	2					
2									

5-misol. A1=-5; 0; 7 da ЕСЛИ(A1>0; A1; -A1) formula natijasini aniqlang va javobini izohlang. Bu funksiyani Excelning qaysi funksiyasi bilan almashtirish mumkin?

Yechilishi: A1=-5 bo`lgani uchun, A1>0 shart “yolg`on” qiymat oladi. Shu sababli

ЕСЛИ(A1>0; A1; -A1)=-A1=-(-5)=5 bo`ladi.

6-misol. A1=-5; 0; 7 da ЕСЛИ(A1<0; “Manfiy”; “Musbat”)) formula natijasini aniqlang va javobini izohlang. Natijada xatolik bormi?

Yechilishi: Formulada xatolik bor, oxirgi qavs ortiqcha. Agar qavsni olib tashlasak natijalar quyidagicha bo`ladi:

$A1=-5$ da $\text{ЕСЛИ}(A1<0; \text{“Manfiy”}; \text{“Musbat”})=\text{Manfiy}$

$A1=0$ da $\text{ЕСЛИ}(A1<0; \text{“Manfiy”}; \text{“Musbat”})=\text{Musbat}$

$A1=7$ da $\text{ЕСЛИ}(A1<0; \text{“Manfiy”}; \text{“Musbat”})+=\text{Musbat}$

Ikkinchi natijada xatolik bor.

7-misol. $A1=-5; 0; 7$ da $\text{ЕСЛИ}(A1<0; \text{“Manfiy”}; \text{ЕСЛИ}(A1=0; \text{“Nolga teng”}; \text{“Musbat”}))$ formula natijasini aniqlang va javobini izohlang.

$A1=-5$ da $\text{ЕСЛИ}(A1<0; \text{“Manfiy”}; \text{ЕСЛИ}(A1=0; \text{“Nolga teng”}; \text{“Musbat”}))=\text{Manfiy}$

$A1=0$ da $\text{ЕСЛИ}(A1<0; \text{“Manfiy”}; \text{ЕСЛИ}(A1=0; \text{“Nolga teng”}; \text{“Musbat”}))=\text{Nolga teng}$

$A1=7$ da $\text{ЕСЛИ}(A1<0; \text{“Manfiy”}; \text{ЕСЛИ}(A1=0; \text{“Nolga teng”}; \text{“Musbat”}))=\text{Musbat}$

8-misol. Agar $A1=5$, $C1=3*A1$, $B1=A1*A1-4*C1$ bo`lsa, $\text{ЕСЛИ}(A1>B1; \text{“A1”}; \text{“B1”})$ formula qanday natija beradi?

$A1=5$ da $C1=3*A1=3*5=15$; $B1=A1*A1-4*C1=5*5-4*15=25-60=-45$.

$5>-45$ bo`lgani uchun $A1>B1$ shart “Rost” qiymat oladi. Demak:

$\text{ЕСЛИ}(A1>B1; \text{“A1”}; \text{“B1”})=A1$ bo`ladi.

9-misol. Agar $A1=5$, $C1=3*A1$, $B1=A1*A1-4*C1$, $B1$ katakcha nusxasi $B3$ katakchaga ko`chirilgan bo`lsa, $\text{ЕСЛИ}(A1>B3; \text{“A1”}; \text{“B3”})$ formula qanday natija beradi?

Yechilishi:

$A1=5$ da $C1=3*A1=3*5=15$;

$B1$ katakchadagi $=A1*A1-4*C1$ formulaning $B3$ katakchadagi nusxasi $=A3*A3-C3$ bo`ladi.

$A3, C3$ katakchalar bo`sh bo`lgani uchun $B3==A3*A3-C3=0$ bo`ladi.

Demak, $\text{ЕСЛИ}(A1>B3; \text{“A1”}; \text{“B3”})=A1$ bo`ladi.

10-misol. A1 va B1 katakka ikkita son kiritib C1 katakda ulardan uzunini 3-raqamidan to 5-raqamigacha kaltasi bilan almashtirib ko'rsatuvchi amallarni yozing.

Yechilishi:

C1=ЕСЛИ(ДЛСТР(A1)>ДЛСТР(B1);
ЗАМЕНИТЬ(A1;3;3;B1);ЗАМЕНИТЬ(B1;3;3;A1))

11-misol. A10 va B10 katakka ikkita so'z kiritib C10 katakda ulardan kaltasini 2-belgisidan to 4-belgisigacha uzuni bilan almashtirib ko'rsatuvchi amallarni yozing.

Yechilishi: C10 katakchaga quyidagi formulani yozamiz:

=ЕСЛИ(ДЛСТР(A10)<ДЛСТР(B10);
ЗАМЕНИТЬ(A10;3;3;B10);ЗАМЕНИТЬ(B10;3;3;A10))

Informatika-8

Mavzu: Elektron jadvalda mantiq elementlarini qo'llash

Darsning texnologik xaritasi

Mavzu	Elektron jadvalda mantiq elementlarini qo'llash
Maqsad va vazifalar	<p>Darsning maqsadi: O'quvchilarga MS Excelda mantiqiy elementlarni qo'llanilishi haqida ma'lumot berish;</p> <p>Darsning ta'limiy vazifasi: O'quvchilarga MS Excelda mantiqiy elementlarni qo'llash: И (mantiqiy ifoda1; mantiqiy ifoda2; ...), ИЛИ (mantiqiy ifoda1; mantiqiyifoda2; ...), ЕСЛИ (mantiqiy ifoda; ifoda1; ifoda2) mantiqiy funksiyalar haqida tushunchalar berish.</p> <p>Darsning tarbiyaviy vazifasi: o'quvchilarni yangi bilimlar egallashga va fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirish.</p> <p>Darsning rivojlantiruvchi vazifasi: o'quvchilarning kompyuterdan foydalanish haqidagi bilim va tasavvurlarini kengaytirish va mantiqiy fikrlash darajasini kengaytirish.</p>
O'quv	O'quvchilarga MS Excelda mantiqiy elementlarni qo'llash: И

jarayonining mazmuni	(mantiqiy ifoda1; mantiqiy ifoda2; ...), ИЛИ (mantiqiy ifoda1; mantiqiyifoda2; ...), ЕСЛИ (mantiqiy ifoda; ifoda1; ifoda2) mantiqiy funksiyalar haqida ma'lumot.
O'quv jarayonini amalga oshirish texnologiyasi	Uslub: Aralash. Shakl: Savol-javob. Jamoa va kichik guruhlarda ishlash. Vosita: Elektron resurslar, darslik, plakatlar; tarqatma materiallar. Usul: Tayyor prezentatsiya va slayd materiallari asosida. Nazorat: Og'zaki, savol-javob, muhokama, kuzatish. Baholash: Rag'batlantirish, 5 ballik reyting tizimi asosida.
Kutiladigan natijalar	O'quvchilar yangi bilim va ko'nikmaga ega bo'ladi. O'quvchilarga MS Excelda mantiqiy elementlarni qo'llash: И (mantiqiy ifoda1; mantiqiy ifoda2; ...), ИЛИ (mantiqiy ifoda1; mantiqiyifoda2; ...), ЕСЛИ (mantiqiy ifoda; ifoda1; ifoda2) mantiqiy funksiyalar haqida ma'lumot. MS Excelda mantiqiy elementlarini qo'llashga doir misollar yechish makakasi shakllanadi.
Kelgusi rejarlar (tahlil, o'zgarishlar)	O'qituvchi o'z faoliyatining tahlili asosida yoki hamkasblarining dars tahlili asosida keyingi darslariga o'zgartirishlar kiritadi va rejalashtiradi.

Darsning borishi

I. Tashkiliy davr.

- a) salomlashish
- b) davomatni aniqlash

II. Takrorlash.

1. Ma'lumotlarni saralash yoki filtrlash deganda qanday ish tushuniladi?
2. Filtrlash belgisini o'rnatish ketma-ketligini so'zlab bering.
3. Filtrlash belgisi beradigan imkoniyatlar haqida so'zlab bering.
4. Filtrlash belgisi nechta nomga birdan o'rnatilishi mumkin?

III. Yangi mavzuni o'rganish.

Bobning avvalgi darslarida elektron jadvalning ba'zi funksiyalari va amallari bilan ishlab ko'rdingiz. Quyida yana bir qancha masalalarni ko'rib chiqamiz-ki, ular yordamida elektron jadvallar orqali ko'pgina mantiqiy masalalarni hal etish mumkin.

1–misol. A1 va B1 katakchalardagi sonlardan kattasini C1 katakchaga o'tkazing.

Yechish. Bu IKT (ikkitasidan kattasini topish) masalasini huddi o'zi. Bu masalani hal etish uchun C1 katakchaga elektron jadvalning ЕСЛИ(shart; ifoda1; ifoda2) mantiqiy funksiyasini yozamiz va turli xil sonlar uchun tekshirib ko'ramiz:

a)

	C1		f_x =ЕСЛИ(A1>B1; A1; B1)		
	A	B	C	D	E
1	21	23	23		

b)

	C1		f_x =ЕСЛИ(A1>B1; A1; B1)		
	A	B	C	D	E
1	21	19	21		

d)

	C1		f_x =ЕСЛИ(A1>B1; A1; B1)		
	A	B	C	D	E
1	19	19	19		

e)

	C1		f_x =ЕСЛИ(A1>B1; A1; B1)		
	A	B	C	D	E
1	-274	0	0		

Ko'rib turganingizdek, formulamiz 21 va 23 sonlaridan 23 kattaligini, 21 va 19 sonlaridan 21 kattaligini, -274 va 0 sonlaridan 0 kattaligini aniqlab berdi. Lekin, 19 va 19 sonlaridan kattasini 19 deb oldi. Nima uchun? Savolga javob shunday: $A1 > B1$ mantiqiy amal tekshiriladi, agar natija ROST bo'lsa, u holda C1 katakchaga A1 katakchadagi qiymat, aks holda, ya'ni agar natija YOLG'ON bo'lsa, C1 katakchaga A2 katakchadagi qiymat o'tadi. Ma'lumki, a va b sonlar orasida shunday munosabat o'rinli: $a > b$ yoki $a = b$ yoki $a < b$. Shunga ko'ra, natija

YOLG'ON bo'lishi uchun ">" amalning inkori, ya'ni o'zaro tenglik yoki birinchi son ikkinchisidan kichik bo'lishi kerak.

2–misol. A1 va B1 katakchalardagi sonlardan kattasidan kichigini ayirmasini C1 katakchaga o'tkazing.

Yechish. Bu masalani yechish uchun avvalgi masaladagi formulaga ozgina o'zgartirish kiritamiz xolos, ya'ni: "=-ЕСЛИ(A1>B1; A1-B1; B1-A1)".

3–misol. A1 va B1 katakchalardagi sonlardan kichigini 1-belgisini D1 katakchaga o'tkazing.

Yechish. 1-misoldagi formulani o'zgartirib sonlardan kichigini C1 katakchada topib olamiz: "=-ЕСЛИ(A1<B1; A1; B1)". Endi C1 katakchadagi sonni birinchi belgisini topish uchun ЛЕВСИМВ(matn;belgi soni) matn bilan ishlash funksiyasidan foydalanamiz:

a)

	D1			=ЛЕВСИМВ(C1;1)
	A	B	C	D
1	21	19	19	1

b)

	D1			=ЛЕВСИМВ(C1;1)
	A	B	C	D
1	-274	0	-274	-

4–misol. A1 va B1 katakchalardagi sonlardan kichigini 2-belgisini D1 katakchaga o'tkazing.

Yechish. 3-misoldagi kabi sonlardan kichigini C1 katakchada topib olamiz: "=-ЕСЛИ(A1<B1; A1; B1)". Endi C1 katakchadagi sonni 2-belgisini topish uchun ПСТР(matn; boshlang'ich o'rin; belgilar soni) matn bilan ishlash funksiyasidan foydalanamiz:

a)

	D1			=ПСТР(C1;2;1)
	A	B	C	D
1	200489	210763	200489	0

b)

D1		fx =ПСТР(C1;2;1)		
	A	B	C	D
1	480,455	-2,74	-2,74	2

5–misol. A1 va B1 katakchalarga matn kiritib C1 katakchaga ulardan uzunining 3-4-harflari “va” yoki “va” emasligiga javob yozing.

Yechish. A2 va B2 katakchalarda, mos ravishda, A1 va B1 katakchalardagi matnlarning uzunligini ДЛСТР(matn) matn funksiyasidan (a)-rasm), C2 katakchada uzunini ЕСЛИ(shart; ifoda1; ifoda2) funksiyasidan (b)-rasm), D2 katakchada uzunini 3-4-harfini ПСТР(matn; boshlang'ich o'rin; belgilar soni) foydalanib (d)-rasm), va nihoyat, C1 katakchada ulardan uzunining 3-4-harfi “va” yoki “va” emasligiga javobni ЕСЛИ(shart; ifoda1; ifoda2) funksiyasidan foydalanib (e)-rasm) aniqlaymiz:

a)

B2		fx =ДЛСТР(B1)	
	A	B	C
1	barkamol avlod	kelajak sari	
2	14	12	

b)

C2		fx =ЕСЛИ(A2>B2;A1;B1)	
	A	B	C
1	barkamol avlod	kelajak sari	
2	14	12	barkamol avlod

d)

D2		fx =ПСТР(C2;3;2)		
	A	B	C	D
1	barkamol avlod	kelajak sari		
2	14	12	barkamol avlod	rk

e)

C1		fx =ЕСЛИ(D2="va";"ha";"yo'q")		
	A	B	C	D
1	barkamol avlod	kelajak sari	yo'q	
2	14	12	barkamol avlod	rk

Bu amallar ketma-ketligini bitta formulaga birlashtirish imkoniyati quyida ko'rsatilgan:

C1	=ЕСЛИ(ПСТР(ЕСЛИ(ДЛСТР(A1)>ДЛСТР(B1);A1;B1);3;2)="va";"ha";"yo'q")							
	A	B	C	D	E	F	G	
1	barkamol avlod	kelajak sari	yo'q					

6–misol. Agar A1 katakchadagi son manfiy va butun bo‘lsa, uni 2 ga bo‘linmasini B1 katakchaga, musbat va juft bo‘lsa uning 4 ga bo‘lgandagi qoldig‘ini B2 katakchaga, boshqa hollarda sonni o‘zini B3 katakchaga o‘tkazing.

Yechish. Avval misol shartini tushunib olaylik. Ma’lumki, agar $a > 0$ shart bajarilsa a son musbat bo‘ladi, agar $a < 0$ shart bajarilsa a son manfiy bo‘ladi, agar $a = [a]$ shart bajarilsa a son butun bo‘ladi ($[a]$ – sonni butun qismi), agar $a/2 = [a/2]$ shart bajarilsa a son juft bo‘ladi. Sizga avvalgi dasrlardan sonni butun qismi elektron jadvallarda ЦЕЛОЕ(son) yordamida hisoblanishi ma’lum.

Bu masalada A1 katakchadagi songa “va” bog‘lovchisi yordamida juft shart qo‘yilmoqda. Mantiqiy amallar mavzusida bu kabi hollarda VA mantiqiy amalini qo‘llagan edik. Elektron jadvallarda ham bu amalga mos mantiqiy funktsiya borligini bob boshlarida ko‘rgan edingiz: И(mantiqiy ifoda1; mantiqiy ifoda2; ...). Shu funktsiya yordamida A2 katakchada “manfiy va butun” shartini (a)-rasm), A3 katakchada “musbat va juft” shartini (b)-rasm) tekshiramiz:

a)

A2	=И(A1<0;A1=ЦЕЛОЕ(A1))			
	A	B	C	D
1	44			
2	ЛОЖЬ			

b)

A3	=И(A1>0;A1/2=ЦЕЛОЕ(A1/2))			
	A	B	C	D
1	44			
2	ЛОЖЬ			
3	ИСТИНА			

Masalani yechimini yozish uchun ЕСЛИ(shart; ifoda1; ifoda2) funksiyasidan foydalanamiz. Agar “manfiy va butun” sharti o‘rinli bo‘lsa, u holda B1 katakchaga A1 katakchadagi sonni 2 ga nisbatini chiqaramiz, aks holda hech qanday ma’lumot chiqarmaymiz (d)-rasm):

B1		fx =ЕСЛИ(A2;A1/2;"")	
	A	B	C
1	44		
2	ЛОЖЬ		
3	ИСТИНА		

d)

Agar “musbat va juft” sharti o‘rinli bo‘lsa, u holda B2 katakchaga A1 katakchadagi sonni 4 ga bo‘lgandagi qoldig‘ini chiqaramiz, aks holda hech qanday ma’lumot chiqarmaymiz (e)-rasm):

B2		fx =ЕСЛИ(A3;ОСТАТ(A1;4);"")		
	A	B	C	D
1	44			
2	ЛОЖЬ	0		
3	ИСТИНА			

e)

Boshqa hollarda esa, ya’ni “manfiy va butun” va “musbat va juft” shartlari bir vaqtda YOLG‘ON bo‘lgan holda, B3 katakchaga sonni o‘zini o‘tkazamiz, aks holda hech qanday ma’lumot chiqarmaymiz. Bu qo‘shaloq shartni ham И(mantiqiy ifoda1; mantiqiy ifoda2; ...) yordamida tekshiramiz:

B3		fx =ЕСЛИ(И(A2;A3);A1;"")		
	A	B	C	D
1	44			
2	ЛОЖЬ	0		
3	ИСТИНА			

Ko‘rib turganingizdek, A1 katakchadagi son “musbat va juft” shuning uchun B1 va B3 katakchalarda hech qanday ma’lumot aks etmayapti. B2 katakchada esa A1 katakchadagi 44 sonini 4 ga bo‘lgandagi qoldiq, ya’ni 0, aks etib turibdi. Endi A1 katakchadagi sonni o‘zgartirib amallar qanday natijalar berishini tekshirib ko‘rish mumkin. Agar yordamchi A2 va A3 katakchalarda hech qanday ma’lumot aks etishini xohlamasangiz, quyidagi ikkita usuldan birini tanlashingiz mumkin:

1) A2 va A3 katakchalardagi funksiyani bevosita B1, B2 va B3 katakchalardagi funksiyalar ichiga joylashtiring;

2) A2 va A3 katakchalardagi shrift rangini katakchalar fon rangi bilan bir xil qilib oling.

7–misol. A1 va C1 katakchaga ikkita matn kiritib B1 katakchada ulardan uzunini birinchi ikkita belgisini kaltasini oxirgi uchta belgisi bilan qo‘shib ko‘rsatuvchi amallarni yozing.

Yo‘llanma. Avvalgi masalalar yechimlarini e‘tiborga olib, bu masala yechimi uchun ДЛСТР(matn), ЕСЛИ(shart; ifoda1; ifoda2), ЛЕВСИМВ(matn;belgi soni), ПРАВСИМВ(matn;belgi soni) funksiyalardan foydalanish kerakligini tushunish mumkin. Faqat yana bitta matn funksiyasi kerak bo‘ladi: СЦЕПИТЬ(matn1; matn2;...). Masalani mustaqil hal etib ko‘ring.

8–misol. Agar A1 katakchadagi son 1 dan kichik yoki 5 dan katta bo‘lsa, u holda B1 katakchada “Xato ball qo‘yilgan” yozuvi chiqsin.

Yechish. Masala shartini matematik usulda ifodalab olamiz: $A1 < 1$ yoki $A1 > 5$. Tushungan bo‘lsangiz, biz masalani YOKI mantiqiy amaldan foydalanib hal etmoqchimiz. Bu amalga mos elektron jadvalning ИЛИ(mantiqiy ifoda1; mantiqiy ifoda2; ...) funksiyasi bor. Yordamchi A2 katakchaga shu funksiyani kiritib, natija ROST bo‘lsagina B1 katakchada kerakli matnni aks ettiramiz:

B1		fx =ЕСЛИ(A2;"Xato ball qo'yilgan";"")				
	A	B	C	D	E	
1	4					
2	ЛОЖЬ					

yoki

B1		fx =ЕСЛИ(A2;"Xato ball qo'yilgan";"")				
	A	B	C	D	E	
1	5,01	Xato ball qo'yilgan				
2	ИСТИНА					

9–misol. Avvalgi misolni ИЛИ funksiyasidan foydalanmasdan hal eting.

Yo‘llanma. Masala shartining matematik ifodasiga INKOR amalini qo‘llasak, quyidagiga ega bo‘lamiz: $A1 \geq 1$ va $A1 \leq 5$. Endi И mantiqiy funksiyasini qo‘llash mumkin. Bu kabi almashtirishlar sizga mantiqiy amallar mavzusidan ma‘lum.

IV. Mstahkamlash.

1. Qanday mantiqiy amallarni bilasiz?

2. Mantiqiy amallar qanday qiymatlar qabul qiladi?
3. Excel elektron jadvalida qanday mantiqiy funksiyalar bor?
4. И, ИЛИ va НЕ mantiqiy funksiyalar qiymati qanday bo‘ladi?
5. И(-2>0, 2-4>3), ИЛИ(5-8/2=1; 9/3-3>=-1), НЕ(2<3-4) ning natijasini aniqlang.

6. ЕСЛИ(4>1; 5; 2), ЕСЛИ(99/9=9; “Xato”; “To‘g‘ri”) ning natijasini aniqlang.

7. A5 katakchaga “Informatika” paroli kiritilsa B5 katakchada “Zamonaviy fan”, aks holda “Parol noto‘g‘ri” yozuvlarini aks ettiruvchi amallarni yozing.

Mashqlar

$$5. y = \begin{cases} x + 5, & \text{agar } x > 5 \\ 5 - 3x, & \text{agar } x \leq 5 \end{cases} \text{ funksiyani } x \text{ ning } -11; 1; 3; 5; 7,9$$

qiymatlarida hisoblang.

$$6. y = \begin{cases} 0, & \text{agar } x \leq 0 \\ 5 + x, & \text{agar } 0 < x \leq 1 \\ 2\sqrt{x}, & \text{agar } x > 1 \end{cases} \text{ funksiyani } x \text{ ning } -23; -1; 0; 2; 4; 7; 20; 21$$

qiymatlarida hisoblang.

V. Uyga vazifa

7. Uchta x, y, z sonlar berilgan. Tomonlari x, y, z bo‘lgan uchburchak mavjud yoki mavjud emasligini aniqlovchi jadval tuzing (javob: “mavjud” yoki “mavjud emas”).