5- AMALIY MASHG`ULOT.JISMONIY TARBIYA VA SPORTGA OID MASALALARNI HAL QILISHDA ELEKTRONJADVALNING ASOSIY XUSUSIYATLARI VA IMKONIYAT|ARIDAN FOYDALANISH.

Maqsad:jismoniy tarbiya va sportdan olingan ko’rsatkichlarni microsoft excel dasturi yordamida tahlil qilish usularini o’rganish.

MS Excel dasturida kiritilgan ma'lumotlarni Funktsiya masteri yordamida tahlil qilish. Brave-Pirsonning korrelyatsiya koeffitsienti va Spirmenning rangga oid korrelyatsiya koeffitsientini qo’llashga oid misollar echish.

Bir guruh suzuvchilarning tanasi absolyut yuzalarining son qiymati X (m^2) va og’irliklari Y (kg) o’lchanganda quyidagi natijalar olindi.

X : 1,86; 1,76; 1,74; 1,80; 1,68; 1,81; 1,71; 1,80;

Y : 69, 64, 63, 67, 60, 66, 63, 58.

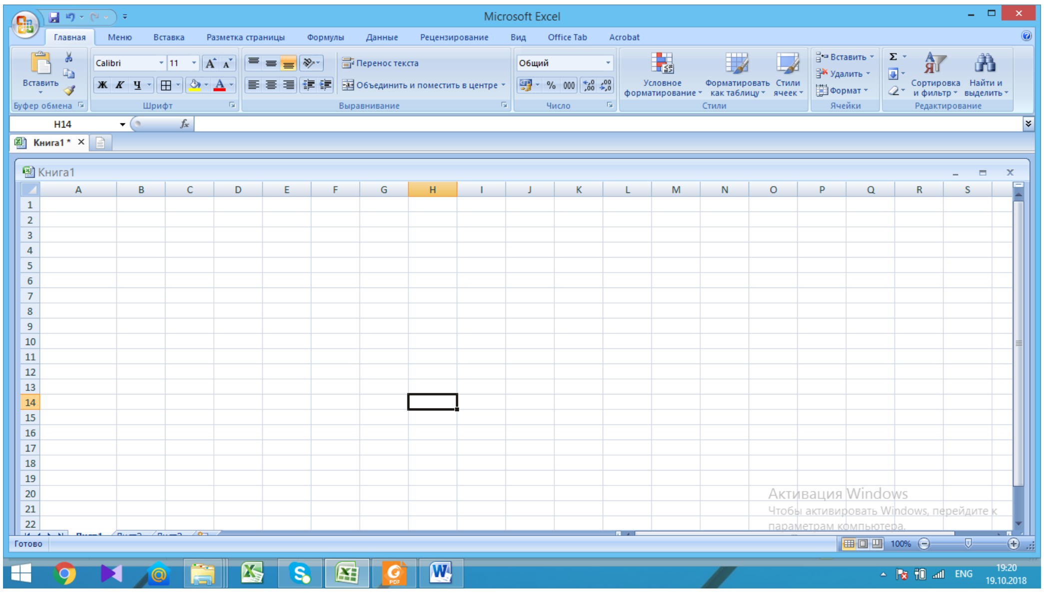
Tana og’irligi bilan uning absolyut yuzalari orasidagi korrelyatsiya koeffitsienti sportchilar guruhi uchun keltirilgan natijalarga asosan aniqlansin. Bu misolda o’lchash natijalarining soni, ya'ni tanlanma hajmi n = 8.

Buning uchun Brave-Pirsonning korrelyatsiya koeffitsientini hisoblash zarur.

Hisoblashjarayonini MS Excel dasturiyordamidabosqichma-bosqichbayonetamiz.

Ishning bajarilish tartibi.

1. MS Excel dasturini ishga tushiring.



2. Natijalarni tahlil qilish uchun ko'rsatgan natijalarini MS Excel dasturining ishchi maydoniga kiriting.

	A	B	C
1	№	X	У
2	1	1,86	69
3	2	1,76	64
4	3	1,74	63
5	4	1,8	67
6	5	1,68	60
7	6	1,81	66
8	7	1,71	63
9	8	1,8	68

X va У ustunlar bo'yicha Summani Σ va O'rtacha qiymatlarni СРЗНАЧ funktsiyalari yordamida aniqlang.

Buning uchun X ustunini belgilab olib, Стандартная asboblar panelidagi Σ belgisi yordamida ustundagi sonlar yig'indisi aniqlanadi.

X va Y ustunlarbo'yichanatijalarningo'rtachaqiymatlariniFunktsiamasteriyordamidaaniqlanadi. Buninguchun, FunktsiaustasimaydongachaqiriladiСРЗНАЧfunktsiyasitanlanib, OK tugmasibosiladi. «Аргументфункции» muloqotoynasigasonlardiapazoniko'rsatiladi, ya'ni, Xustunidagisonlarnibelgilab OK tugmasibosiladi. Natijanidasturbelgilangankatakchgajoylashtiradi.

Книга1

	A	B	C
1	№	X	У
2	1	1,86	69
3	2	1,76	64
4	3	1,74	63
5	4	1,8	67
6	5	1,68	60
7	6	1,81	66
8	7	1,71	63
9	8	1,8	68
10	∑=	14,16	520
11	Срзнач	1,77	65

3. Keyingiustunnito'dirishuchun (X-Xo'p) funktsiyaningqiymatinianiqlaymiz. Harbir X ningqiymatidan Xningo'rtachaqiymatniayiramiz. Agar formulanikiritibaftoto'ldirishmarkeribilanto'dirsak, noto'g'rinatijaberadi. Bu erdayuqoridaaytibo'tilganabsolyutkatakchaniishlatisho'rnikeldi. Buninguchun,

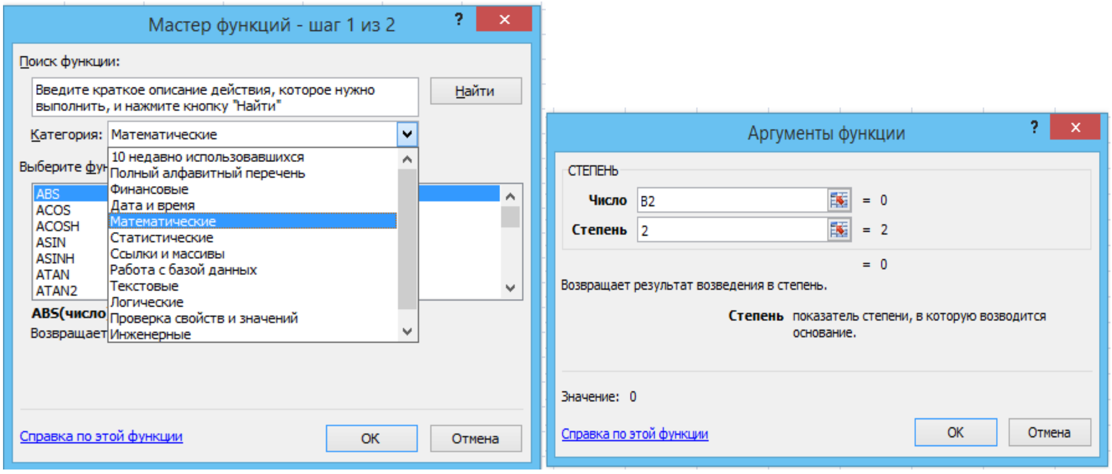
formula kiritilib ,katakchamiznimutloqqilishuchun F4 tugmachamiznibosamiz, natijadaquyidagimanzarahosilbo’ladi.

4. Manaendito’ldirishmarkeriniishlatsak ham bo’ladi. (Y-Yo’p) funktsiyaning qiymatini aniqlashda ham huddishupunktlarniamalgaoshiramiz.

5. (X-Xo’p) va (Y-Yo’p) funktsiya qiymatlar yig’indisi nolga teng bo’lganligi sababli, keyingi ustunda ularni ko’paytiramiz.

	A	B	C	D	E
1	№	X	У	$(X-\bar{X})$	$(Y-\bar{Y})$
2	1	1,86	69	0,09	4
3	2	1,76	64	-0,01	-1
4	3	1,74	63	-0,03	-2
5	4	1,8	67	0,03	2
6	5	1,68	60	-0,09	-5
7	6	1,81	66	0,04	1
8	7	1,71	63	-0,06	-2
9	8	1,8	68	0,03	3
10	$\sum=$	14,16	520		
11	Срзнач	1,77	65		

6. formuladan foydalanib X ko’rsatkich uchun ayirmaning kvadratlar yig’indisinianiqlaymiz. Buninguchun, (X-Xo’p) qiymatlarini kvadratga olamiz.FunktsiyalarustasidanfoydalanganholdaСтепеньdarajagaolinshnimurojaatqilamiz. «Аргументфункции» muloqotoynasida sonturgankatakchamizgamurojaatqilamizvapastdagidarchaga 2 soninikiritamiz.



7. (Y-Yo’p) qiymatlarini kvadratga olishda ham shu punktlar amalga oshiriladi. Yig’indi hisoblanadi.

8. Ishni bajarganingizdan keyin quyidagi jadval hosil bo’ladi.

	A	B	C	D	E	F	G
1	№	x	y	$(X-\overline{X})$	$(Y-\overline{Y})$	$(X-\overline{X})\cdot(Y-\overline{Y})$	$(X-\overline{X})^2$
2	1	1,86	69	0,09	4	0,36	0,0081
3	2	1,76	64	-0,01	-1	0,01	0,0001
4	3	1,74	63	-0,03	-2	0,06	0,0009
5	4	1,8	67	0,03	2	0,06	0,0009
6	5	1,68	60	-0,09	-5	0,45	0,0081
7	6	1,81	66	0,04	1	0,04	0,0016
8	7	1,71	63	-0,06	-2	0,12	0,0036
9	8	1,8	68	0,03	3	0,09	0,0009
10	$\sum =$	14,16	520			1,19	0,0242
11	Срзнач	1,77	65				

Topshiriq va nazorat savollari

1. Elektron jadval imkoniyatlarini aytib bering.
2. Funksiya nima?
3. Darajani hisoblash qanday amalgam oshiriladi?
4. Arifmetik progressiyani qanday amalga oshiriladi?