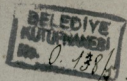


تولکین چاچماق

ایستاتبول



نسخه

10 غروش

.....

پوسته اجرتی

40 پاره در

سنه ۱۰۰۰

100 غروش

.....

پوسته اجرتی

10 غروش در

شک امانتی محمد علی

شهر امانتی طرفندره آبدیه بر نشر اولنوم

ایستاتستیک مباحثی

- 48 نیمی صای: ن مایه د -

فصل-4

نتیجه لرك تام دوغرو لئی

مجهول برخطا بولندی شیبه ایدیان ، عینی جنسیدن بر تدقیقه تشمیل ایدیه بیهلجك دوغرو بر مقیاسك موجودیتی احتوا ایدر .

یوندن ماعدا ، برجدولده کی خطائی تقدیر ایتمك ایچون خارچدن ، اوجدولده کی فرضیاتدن ده صاعلام بر مقایسه نقطه سی بوله بیلمك لزوم قطع یسنی بزه منعلق دخی کافی درجه ده خبر و برز ، شیعدی بزم آرایوب صوراجمنز جهت نه کی احوالده ونه شرائط تحتندم بوله بر مقایسه نقطه سی تعیین ایتمك ممکن اوله جی قضیه سیدر . علوم طبعیه (سانس فیزیک ؟) ساحه سنده پاییلان تدقیقك درجه صحتی حساب ایتمك ایستادلیکی وقت ، ریاضی طریقله کوسرتمش اولان حساب اصول وقاعده سی یوکوقولایقله تطبیق ایدیلر ، چونکه بوساحده عمومیتله ، ازجوق تقرب ایدلمش قویبه لردن بشقه برشی اولمیان نتیجه لرله قابل مقایسه بر نمونه یعنی مودهل تنظیم ایدیلر . اووقت قویبه ده ایدلمش اولان خطائی حساب ایتمكدن ده ساده برشی اوله مز .

فقط ایستاتستیکده جدولار مرزی مقایسه ایدیه بیهلجكمز بوقیاس اورنكلری بزه مطلقا مساعدمیر ؟ وفوق المعاده یعنی تصادفی اولان خطا لر مرزی تثبیت آیه معین مقداری تعیینه امكان وارمیدر ؟ مسئله اكرشهلئ شرائط تحتندم مطالعه ایدلمش حادثات مادیه (فیزیک) یه عائد ایسه بو تدقیقات ومطالعاتی ده اوقوتلی مساحه لرله ، خطا امنالری تعیین صورتیه مقایسه ایتمك نمكندر .

فقط ایستاتستیک جاری ومعتاد اولان تجرباتی بوساحده طولی نامناز . بوتجربایك اكثریا اجتماعی حادثه لر

ایستاتستیکك ریاضی مكنتی (تام دوغرو لئی) تعبیری آئنده ، یاردیملریله برجدولك تحت وقطعتی بیان وایضاح ایدیه بیلن اصول وقواعدك ، اوجدولی بر دیگریه مقایسه ده ، مجموعنی مراد ایدر . عددلرك جمع وضربنده یاخود آرلرنده تقسیمنده وقوعه كه جك خطا لرك تأثیرینی حساب ایتمك ایچون ریاضیاته مراجعت ایلر . بو exposé یه عمومیتله ، عددلری یووارلاق رقمه افراغ قاعده سی ترفیق ایدر ، بو افراغك غایه سی ایسه جداوله کی نتیجه لره حقیقی صورتده اذخال ایدیه بیلن بر قطعیت درجه سنه وارماز .

بوش یعنی ماده بالاخره نتیجه نی تشکیل ایده جك اولان ایستاتستیک تنقیدسك exposé سی اوله رق ابراز ایدیه بیلر . موسیو « بولله ی » تام دوغرو لئی یعنی قطعیت قاعده اساسیه سی یاخود دیگر تعبیرله خطا لرك اهمیتینی حساب ایتمكی شوبله تعریف ایدر : « یاقلاشیلان بر تدقیق ومطالعه ده کی خطا دیمك ، اوپاییلان تدقیق ومطالعه آیه اوکا تقرب ایدن حقیقك صحیح قیمتی آرهنده کی فرقك نسبتیدر . مومالیه سوزینه دوام آیه دیر كه : « هر هانسی بر كمتك بولچوسه ، او كمتك قیمت حقیقه سی u1 اولدیغنی بیهلرك ، u دیبلم ؛ تقرب ایدلمش اولان تخمینده کی خطائی ده e آیه افاده ایدلم ، اووقت
$$e = u1 - u$$

$$eu1 = u(1 + e)$$
 چیلار .

$$e \left(\frac{1}{e} \right)$$
 نك قارشیلانی تقرب ایدلمش اولان بر تدقیقه ده کی قطعیتله خاص بر مقیاسدر ، وخطا صفر اولنجه بومقیاسده نامتناهی اولور . احوالده بومعرفه ، اهمیت

یا خود بوحادثه له صیقی مناسباتی اولان مادی واقعه له له
اتصالی واردر .

نفوس کیفیتی اجتماعی بر حادثه در : یعنی بر شهرده
بر ولایتده ، یا خود بر دولتده کی وطنداشر عددینک
جدولی ، بر کمیت و مقدار مسئله سی ، مذکور نفوسک
بکار ، ثولی ، طول ، بوشائش اوصافی و چفتیجی ،
تاجر ، صنعتکار ، ایشسر آدام اعتباریلهده بر اوصاف
و کیفیت مسئله سیدر . عمومی و خصوصی ثروت ایسه
اوندن ، فعالیت اجتماعی زکینلکه واسطه اولان
وبو زکینلک بالذات عرض ایستدکی علاقتهک مستقلاً
تقدیری زده ، حاصل ایستدکی فعالیت اجتماعیک قوتی
طایفه یغندن دولایی اوفعالیته ملحق و مشتق بولنان
اجتماعی بر حادثه در .

ایستاستیقک بوغنغوی ساحه سنده ، جدولک قطعی
دوغرولغنه عائد درجه ی تعیین ایچون اشارت ایدیلن
مقایسه اصولی اکثریا غیر قابل تطبیق و غیر قابل اعمالدره
یعنی جدولک آغیر ، مشقتی و مصرفی اولان عملیه لری
یا لکسر علم معقولاتی واسطه ایله تجدید ایدیه مز . اگر
الده دیکر لری بونون خطا لری برنجی ایله ساده جه
مقایسه ایدرک تعیین امکانه مساعد فوق التصور بر جدول
وار ایسه بورنجی مکملدن ده آاز دوغرو بر ایستاستیق
تطبیعی بوله کیتتمک اساساً کیمسه دوشونمز و ایسته مز .
عینی معناده موجود ایکی ایستاستیقندن برینک دیکرینه
تقدم ایستدکی ثابت اولورسه اووقتده صائی مقایسه سینه
مراجعه احتیاج قالمز ، چونکه ایکینچا سینگ نتیجه لری
برنجی سینگ قیمتجه دوشنده اولنجه ترکی طبعیدر . خلاصه
اکثر احوالده نقصان اولان شی بو مقایسه نقطه سیدر :
الده اگر مکمل بر جدول وار ایسه اونک بر باشقه سی
یا بتمه نه احتیاج ونده آرزو موجود اوله مز .

عملی علملرده ایسه باشقه درلودر . بونلرده بر مقیاس
اتودجی واردر ، بوتون دیکر لری بونک آاز جوق
دوغرو اولان قویه لری وینه اویله آاز جوق بوزوق
صورتلرندن بشقه برشی دکلدر . مثلاً بر مترو واحد

قیاسیسی واردر ؛ صوکراده بیکرجه معدندن ، آغاچدن ،
قوماشدن معمول و کونلک حیات احتیاجنه خادم مترو
نولچولری واردر . بو قویه لری اصل واحد قیاسی ایله
مقایسه ممکن و بونی بر طاقم موانی ازاله ایچون یا بقی
مجبوریدر .

موسیو « بوهولی » ک بر مثالی بالاده کی فرقی ده
آشکار بر صورتده ایضاح ایدر ، و دیرکه : « بر ایستاستیق
جدولی زده زراعت عمله سینگ هفته اتی اجرتهک بالفرض
13 فرائق اولدینی نتیجه سی و بر سه و زده بیه ایدک که
بو عملهک اجرته حقیقت حالده 14 در ، او وقت
 $\frac{1}{13} = \frac{13}{14}$ یا خود 7,7 %

معادله سی خطایی جدولده کی یا کلشک دوغرو جدولده
مقایسه سی عرض و افاده ایدر . فقط بو ایکی معلوماتی
مقایسه ایچون بزم تقدیر و تخمین مز معارض اولان حقیقتک
نه اولدینی بیه مزه لزوم وار ؛ و بوتون مسئله بوندن
عبارتدر . بو حقیقتی ناصل طائمالی و بوتیجه یه نه ایله
واصل اولمالیدر .

بوکا اکثریا تصادف ایتمکله برابر بعض نادراحوالده
حسابک شرائط لازمه ی جمع ایدن حادثه لره تطبیق نظری
اوله رق تثبیت ایلک کفایت ایدر ، موسیو « بوهولی » ک
خطا تعبیری تعریف بختنده قاعده عمومی اوزرینه مؤسس
اوله رق ذکر ایستدکی بالاده کی مثال بوقیلدندر .

اشخاص صایمنده عینی جسدن ، عینی جزو فرد لره
عائد ، و عینی وقتده یا بلس جدولار نادراً واحوال
استثناییه ده اجرا ایداش اولمقدن دولایی مقایسه ایدیلرلر .
بونکله برابر بو عمومی بر حالک بعضاً شویله بویه
استثنائی واردر . مثلاً بری شودر : بلجیقا دولت
شمند و فیه لرینک حرکاتی حقدنه هر سه چیقان راپور
بو اداره یه عائد عملهک ایستاستیقنی محتویدر ، بو عملهک
عددی 1910 سنه سی 31 کانون اولنده 55.600 ایدی .
عینی تاریخده بلجقاده شخصی بویه اصولیه یا بیلان
صنایع و تجارت تحریر نفوسی ده بلجقاده چالیشان
مستخدمن و عمله عددینی کوستر بوردی . ایستاستیق

قادرولری دولت شمندوفهرینک حال فعالیتده کی افراد مستخدمه سنک تعدادی ایچون خصوصی بر آیر مشدی. شمندوفهر اداره سی طرفدن تنظیم ایدیلان جدول موجبجه 598 ایشسز عملیه یی محتوی برقمده حساب اولنورسه 1910 ایستاتستیک جدولی 56,046 عملیه کی ویر یوردی. یوقاریده دبدیکمز کوره دولت شمندوفهر اداره سنک ویردیکی رقلری دوعرو اوله رق قبول ایله :

$$\frac{55,600 - 56,046}{56,046} = \frac{446}{56,046} \text{ یاخود } \frac{223}{28,023} = 0.0079 \text{ در.}$$

شمندوفهر اداره سنک ویردیکی رقلک عملیه عددی تام و صحیح اوله رق افاده ایتسی حکمی اولدجه زحمتسز اله کچمش بر اساسدر؛ فقط مستخدم ایله عملیه آره سه اولدجه ایچ بر فرق و تمیز القا ایدن بر صایعده خطایه دوشکمدن ده قولا ی بر شی یوقدر.

بوتیجه لره مساوی بر قیمت ویرمک و آرمده پک بسط بر اختلاف حائده اولان عدد فرقنی بر خطاعد ایتمک طریق هر حالده دهامد برانه در. بر حالده جدول نتیجه سی

$$\frac{223}{28,023} + \text{یاخود } 0.0079 + \text{شکلی آیر.}$$

فقط بوقیل مثاللر نادر در؛ بوتون ایستاتستیک مقایسه لری فی الواقع واحد قیاسلرک هر ایکی طرفده ده عینی شی اولسی استلزام ایدر کن بوشطر هر وقت تطبیق ایدیله نمشد. بر بردن آیری مستقل جهت لک اجرا ایتدکاری ایکی ایستاتستیک عملیه سنده واحد قیاسلرک عینی وصف و تعریفله یکدیگریته توافقی نادر آ واقعدر. مثلاً ایشسز لکه متعلق بر جدول بو توعنددر. عمومی بر تحریر نفوسده تنظیم ایدلش بر ایشسز لک جدولی بزجه شهلی بر ماهیتده در. بر مقایسه نقطه سی آلق ایچون بزه وارد اوله جق دوشونجه بالطبع، کسندی تعداد مزدن ده با بونوک بر قیمت ویردی کمز، بر طاق عملیه سندیقارلی طرفندن تنظیم ایدلش اولان، ایشسز لر جدولدر. بوسندیقار لک تنظیم ایتدکاری جدول لک، چالشمایان اعضا سینه تخصیص ایدیلان یومی

تضمیناتک منتظم بردفتر و حسابی طوتمق مجبوریتنه بناء دیگر امثالندن ده دوعرو اولسی شه سیز معقولدر. فقط ایشسز لکک صور تعریف و تعیینی واقع حاله توافق ایتیه یایلر. چونکه سندیقارلر آجق تضمینات آلان ایشسز لری طابیرلر و بتضمینات حق بر مدت معیندن سوکرا زائل اولور، صنایع بحر انلرنده واقع اولدیلنی وجهه سندیقارلر ایشسز قالانلرک بر قسم مهمتی ایشسز لک تضمیناتی حقنی یتیرمش صایارلر؛ دیگر طرفدن ایشسز لک حالی بر سندقیایه منسوب اولمایان عملده منسوب اولانلردن ده ازیاده واقع و واسعدر. احوالده بونوع و ناقه استناداً عرض اوله جق عمومی بر جدولده کی خطایی کشف ایتک و بونجلمک ممکن اوله منر.

بر عدد وسطی ده دوعرو دن دوعرویه ایستاتستیک تدقیقاسنده الد ایدیلان بر رقله مقایسه ایدمه یز. مثلاً معین بر تاریخده بر مملکتک صنایع عملیه سنک تحریری یایلر و معدن کومورلرنده چالشانلرک عددی 147,000 کیشی اولانر چیقاریلر. معادن اداره سی ده کسندی طرفندن عملیه تحریری ایستاتستیکی نشر ایدر: بوا داره ایش کونلری عددی آلهرق بونی 300 رقیته یعنی بر سه ظرفنده کی ایام تعطیلیه مک غیری ایش کونلری مجموعه تقسیم ایدرک بولان بر متوسطه باغلانیر، اووقت چالیشا نلرک عددی 143,000 اوله رق تظاهر ایلر.

بویکی عددک مقایسه سی جائز اولمز چونکه هر ایکی سی ده مختلف اصوللره استخراج ایدلش لردر و عینی شبهی افاده ایتهمکده درلر.

اکثریا واقع اولدیلنی اوزره، الد ایدیلان معلوما تک قابل استفاده متعدد مقایسه نقطه لری وجوده کتیردیکی ده کورولور؛ بعض مواد، ایستاتستیک تنظیمله مکلف متعدد ادار لری علاقه دار ایتدیکسندن مختلف طرفلردن معلومات جمع ایتک و آلق ممکن اولور. بومعلومات عمومی صورنده، حتی بالفرض بر مملکتک مساحه سطحیه سی مقداری کی تمامیه معین بر شیه ییله توافق ایتزلر. بلجیقماک مساحه سطحیه سه متعلق زیرده کی مقدار لک کوستردیکی تفاوت بوکا آبی بر مثالدر:

بلجىقانىك ھكستار حسابيله مساحه سطحيه مى

آ- (من مورت) املاكى ايستانسيفلر يئنه نظر (1866) 2,945,516
 ب- عمومى تحرىر نفوسه نظر (1880) 2,945,715
 ج- زراعى تحرىر عمومى به نظر (1880) 2,945,589
 د- " " " " " " (1895) 2,945,557
 ه- عمومى تحرىر نفوسه نظر (1900) 2,945,503
 و- زراعى تحرىر عمومى به نظر (1910) 2,945,040
 بو مختلف يگونلر آره سندهكى فرق و تفاوتلارك اسابانى
 آراقق بوراده فائده سزدر . 1900 ايله 1910 تحرىرلىرى
 يئىندىكى فرق شو صورتله افاده ايدىلير :

$$\frac{2,945,503 - 2,945,104}{2,945,104}$$

بوايكى معلومات عديده دن برينك ديكربنه ترجيى
 ايچون بسبب معتبر يوق ايسه بونك اشارتى + در .
 اكر آله ده اامين وئوق عرض ايدن بر جدول بولئور ،
 ياخود اوئى ساده جه بر رج و ياطرح ايله ديكىر جدوللرله
 فائده لى صورتده مقاييسه قابل اولورسه او وقت ايجاب
 حاله كوره + ياخود - اشارتلىله افاده اولئور .

بالاده كوستربان نتايج عديده ، صوك درجه ده دقيق
 وقطلى مقياسه تابع صرف علمى مشله به تعلق ايتديكى
 صورتده بك اوراق فرقلارك اھال ايديله يئلمسسه مساغ
 اولان احوالده جارى قاعده عموميه نك برشكيدر . بوندن
 بشقه ، برلر يئنه ايكي اوچ صبرا صفر قويمق ، ياخود بو
 اوچ فرقلارك نھايتلىرى صفرلرله يو و اراق حاله كتيره رك
 اولكى صرملرله علاوه و + اشارتى استعمال ايتك
 قابلدنر . مثلا 1900 سنه سنه عائد اولان رقم شو 500 +
 2,945,000 طرزنده يازيلير .

بو ، تدقيق و مطالعه دوغرولنى وقطعى ماده سنه
 ختام و برمك ايچون خطلارك جى ، ضربى ويا تقسيمى
 كى آره لرنده جريان ايدىلرك احوال انساننده حاصل
 ايدىلركلى متعدد ياكشلفلرلك تاثيرىنى معابنه ايجاب
 ايدنر . ايلزده ، رياضى مكتبته منسوب مؤلفلر طرفندن
 بوكا دائر و يرلش دستورلى تعقيب صورتيله بوحساب

اصولنى تعريف ايتمكه برابر بونى جمع عمليه سنه وبسيط
 رياضى ايله بولئان متوسطلرله حصر ايدىلركىز ، چونكه
 الك حوق تصادف ايدىلن احوال بونك ايچىنده در . موسيو
 « بولولى » ك رايجه : « بر تدقيق يگوننده كى ياكشلفق
 او ياكشلفلر دن هر برينك يگوننده منسوب بولندينى
 قسمده كى نسبتله ضرب ايدلىكى وقت مضر و بلرك ياكشلفلرلى
 مقدارينه مساويدر . » برده ايستانسيفى خلاصه لرلنده
 قاريشق عددرل ذكر ايتمك ايچون آتجق اوصاف
 مخصوصه يى حائز معلوماتك درجيه رقلارك اكثريا
 بسيطلشدير لمسى جهته كيديلير . بونوع بسيطلشدير مملر
 بالخاصه خلقك اكثريتى ايچون ياپلان ياخود تعليم
 و تدريس متعلق بر مقصده معطوف اولان خلاصه لره
 موافق كلير . رقلرى بسيطلشدير مكم ايچون قطعى اصوللرى
 تعقيب اقتضا ايدركه بونلرك اك اولكىسى قطعى تامين
 ايديله جك اولان صوك عددده طور مقدر . بو رقم
 اكر هر مقدارك برنجى عشراتى ايسه رقى او برنجى عشرات
 ايله برابر يازمق و اكر بورقم 5 ي كچور ياخود 5 عديده
 مساوى ايسه و اوتى صفزدن بوقارى برقم تعقيب ايتمشه
 او وقت « جبر » ايديلير . زيرده كى مثاللر بونو كوسترر :
 2.894103 عدى برنجى عشراتده 28.9 ايله بسيطلشدير
 3.295140 » » » » 33.0
 1.990200 » » » » 19.9
 2.705983 » » » » 27.1
 3.304999 » » » » 23.0
 3.905001 » » » » 36.1
 اكر . بوتون رقلر تام و سختلى منظور ايسه بونلرى
 يو و اراق شكله افراغدن ايسه مجموعلر يئك مفادى
 اولدينى كى ذكر ايتك دھا ايدير . ائى يايلمش معدنى
 بر مساحه شرتى 7 مترو 55 ميليمترو تولجر ؛ دوغرولنى
 تام عدا ايتديكمىز بو عددى 7 مترو 2 ياخود 7 مترو
 26 يازه جعمر يره اولدينى كى ذكر ايتك مرھجدر ،
 چونكه عددلرك هيسنك ذكرى اختصارندن دھا سختلى
 و دوغرودر .

دردنجی قسم

معلومات احصائیه نك تفريق عمليه سی و تقديسی

برنجی فصل

تفريق معاملات سنك احضاری

1 — ماده نك عمومائی و تقسیمی

شو نوعدن اولقی اوزره فیلان منطقه ده و معین بر دورده شو قدر جرایم ، بر محله معین بر تاریخده موجود بولان خصوصیتی جائز شو قدر تشبثات صناعیه ، احصائی معلومه لری تشکیل ایدرلر . واحد قیاسی ، ایستانتیقی طرفندن دهالیک آیرمه عملیه سیله معاینه ایدلدیکی وقت اونك ذاتی اوصافی طائیه سیلر ؛ مثلاً اوصاف خصوصیه سی شو پوشویه درج ایدلرلر اوکمه قوش اولان شو صناعی تشبته نام 27 مستخدم و 351 عملهار . بوصافک نی او تشبثات صناعینک درجه اهمیت خصوصیه سنور ایتدیکی قدر بده اونک ممکن مرتبه تثبیت ایدرم . فقط بو خصوصی اوصاف برار سوکرا اورتادن قائلارلر : صناعی مؤسسات و تشبثاتک اهمیتنی تقدیر و تعیین ایدرکن یالکتر اوراده چالیشدیریلان عملهنک عددی اوزرینه تقسیملر یاتمه و بوقسملردن ، کندی تقدیرمه کوره اولجه دیگر تملکاترده قبول و اجرا ایدلش تعدادلر وجوده کتیرمه سوق ایدیلیم . تشبثات صناعیه غایده بوقسملردن بندن 200 دن 499 عملیه قدر چالیشدیریلان واردر ؛ نیم 351 عملیه ایشله تن مؤسسه مده بعضاری دهابو بوک بعضاری دهافواق اولان « دیگرلرله برابر بوصفه کیر . تدقیق ایدیلن و موضوع بحث محله بولان بوقسمه داخل تشبثات صناعیه کومه سی یعنی ییغنی بر « احصائی معلومه » تشکیل ایدر . احصائی برار ویا مطبوعه ده موجود عددلر ، یعنی بر قسم طاقدری « قدر احصائی معلومه لر واردر . احصائی معلومه نی اوصاف مخصوصه ایله تمیز ایتدیرن شی واحد قیاسینک کافه اوصاف ذاتیه سی

آحاد قیاسیه جدولی ایستانتیقچینک اوکته برماز مه ییغنی قویار و اوده بونلرک آره سندن تنقید واسطه سیله بر سجمه عملیه سی اجرا ایدر . بوا یلک ایشی بتینجه اونلری تصنیف و طبعلرته ، و معین صورته آلتش واحد قیاسیلرک بویوکلکنه کوره تفريق ایدر ، سوکراده تأسیس ایتدیکی صورت تقسیمه کوره اونلری صایار . بویکی ماعینک مجموعی « آیرمه » عملیه سی تشکیل ایدر . بونی شو صورته تعریف ایده ییلرلر : « جدول واسطه سیله جمع ایدلش وقایع یا خود واحد قیاسیلرک تدقیقی ممکن قیله جق وحتی راختلقله یاپدیره جق توزیع ایشی اجرایه واسطه اولان عملیه در » . آیرمه ایشی اوچ تورلو عملیه تفريق ایده ییلرلر .

1 — واحد قیاسیلرک اوصاف ذاتیه لر نی ، طبعلرته و مطالعه ایدلش واقعه لر کوره ، توزیعی اجرایه مساعد صورته طابق ؛ 2 — ایستانتیق معلوماتی تشکیل ایچون بعد تأسیس اولنه جق صنفلر داخلده عینی جسندن وزمان و مسافه شرائطه موافق واحد قیاسیلری طوبلامق ؛ 3 — بر تالیف و ترکیب بیانه واصل اولقی ایچون اقسام حالنده کی نتایجی یکون ایتک . بو اوچ عملیه نک بر بندن آیری ایکی شکل و صورت ایله مناسبتی واردر :

آ — احضار ، ب — آیرمه نی بالفعل اجرا .

اصولنه توفیقاً تصنیف ایدلش ایستانتیق وقوعاتک مجموعی « احصائی معلومه » دینلن بر ماده نی تشکیل ایدر . بو احصائی معلومه بر جدول واحد قیاسیسی دیمک دکلدر . بو واحد قیاسی نك بر وقعه افاده ایدر : بر جرم ، صناعی بر تشبث ، بر اشیا ادخالاتی ایستانتیق آحاد قیاسیه سیدرلر .

زائل اوله رق اونلرک برینه ، یکدیگریک نظیری یاخود اولدغه مشابیه اوصاف عرض ایدن بر وقوعات سلسله سی آزجوق طار برحاله احاطه ضبط ایله ن بر حدود صفلریک قائم اولملریدر .

بو حالده آیرمه عملیه سنک سیرو دوامی بریغینلر ویکونلر سلسله سی تضمین ایدر . حدود صفلری قطع و توقیف ایدیلرک واحد قیاسلرک بونلر آرسنده توزیع ایدلسندن یغینلر حصوله کایر ؛ مکتوبلرک پوسته خانه لده سچلمه و آیریلرکی یاخود فیشرلرک بر مصنفه قوللمه سی کی واحد قیاسلرک بوصف لرد طوبلانهرق برلشدر یلسندن ده یغینلر چیقار ؛ خصوصاً عمومی بریکون یاغق ایچون توحید ایدیلان اقسام و فروع بیکونلردن یغینلر حاصل اوله جتی بدیهیدر .

آیرمه عملیه سی ایستاتستیک مساعینک صولک درجه ده مهم برصفحه سیدر ، فقط ، بعضلریک ظن ایدر کوردنیک کی ، منها نقطه سی دکلدر ، عملی چالیشان اگر بو آیرمینی اجرا ایله وظیفه سی اتمام ایلمش عد ایدرسه ، علمک مجلوی اولان ایستاتستیکجی ده یالکیز او وقت کندی وظیفه سنک قسم مهمه باشلامش عد ایلر . آیرمه واسطه سیله قسملر مجموعلری یغین حاله کتیردکن صوکره اونلری برده صرملق ، اونلرک و سطرلری اتمق ، بونلری ده ریاضی برعیایته ویرمک ، احتمالک قریب نتیجه لری تعیین اتمک و بونلری منطق برشرح وایضاحه تابع طومتق لازمدر . بو مختلف عملیه لرله آیرمه عملیه سی آرسنده اوقدر صیقی رابطهلر واردرک بونلری تقریباً یکدیگریک منطقی دوام و تعاقبی کی عد ایتدیرسه ده بری آری اوله رق تدقیق اتمک ده ااییدر . بوسورنله ایستاتستیک اداری غایه لری علمی مساعینک خارجنده برافلمش اولور . او حالده بوتون بوسولک قسم یعنی علمی جهت کندی برلکینی محافظه ایدر . ترکیب ایتدیک اودار رصفحات ایسه یالکیز بر مقصده توجه ایلرک اوده : مشترک و عمومی حادثه لری علمی ماهیتده طابقدر .

بوراده خاطره کتیرلمی فائده لی اوله جق برجهت واردرک بوده جمع ایدلمش اولان معلومات احصایه نلک هیننک آیرمه عملیه سنه تابع وادخال ایدلمدیکیدر . فی الحقیقه ، بوسهلرده کی سؤلارک ایچمه سی اودایه اتحق دیکر سؤلارک قونترولی ایچون ، یاخود بیانات جوابیه نلک رسمیتی تأمین ، ویاخودده معلومات احصایه ایله هیچ برمناسیتی اولیلان صرف اداری بر مقصد ایله قوللمشدر . بوسائلک حتی صرف احصائی نقطه نظر دن عمومیتله فائده لری واردر ، فقط آیرمه عملیه سنک اجزای اصلیه سندن معدود دکلدلر . بوتقرعات پارس شهرینک 1817 ده باپیلان تحریر نفوسندنبری اساسی بر ترقی کوسرتمش و یالکیز عدد تحریری برینه اسماً تحریر اصولی کچمشدر . تحریره داخل اشخاصک خانه بخانه اسملری و برمه رلک یالکیز نفوس عددنی یازمسی مؤلفک او دوره عائد بر مسئله دیدیک کی : « عددلری نامتناهی اولان خطالره معروض قایلر » . بوساماً تحریر انقلابی نه قدر فائده اولورسه اولسون اسملرک دوعرو یازلمش اولمسی آیرمه عملیه سنه فائده بخش ایدرک بر ماده تشکیل ایتمز . بومعلومات ، اصوله توفیقاً آیقلا نوب آیتلمه سی ایجاب ایدن طورطو طرفدن قابل تمثیل اولیه رق بعضاً برنجی درجه ده فائده لیدر ، فقط بوده بشقه بر وقتده یعنی ایستاتستیک تنقیدی زماننده کی وظیفه نی ایفا سکلنده در .

2 - آیرمه عملیه سنک عمومی شرائطی

آیرمه عملیه سنک اساساً ، اشیا نلک عددی بویون یغینلرک احاطه لی برتسلسلی اولدیفنی بیلدیرمشدک . نامتناهی بر تعداده داخل موادک مشابته و اختلافاتی ضبط وحفظ اتمک عقلاً امکانسزانی حسیله ، واحد قیاسلر بسیط واقعه لرده ذاتی وصفلریله عرض اولنه ماملری نتیجه سی آیرمه عملیه سی ده اولیاتنده بریکون ایله باشلار . او وقت بوندن یک مهم بر قاعده منطقیه چیقارک اوده آیرمه عملیه سنک ماده ده کی حالت اصلیه دن منطقی حق تباعد و انحراف ایدمه مدیکیدر . بوخصوصده بالاده کی مثالی آلمه ؛ فرض ایدمک 200 عملدن

اوتیه 200 عمله دن فضله مقداری محتوی اولان مؤسسات صناعیه نك هسینی طوبایان بالکیز برنك صنفدن بشقه سی یوقدر . شیمدی بوصف ، صناعی ایستاتیکلرده بر معتاد صرمیه قونان و استخدام ایستدکری افرادک اهمیتته کوره (200 دن 499 - 500 دن 999 - 1000 دن 1999 - 2000 ودها زیاده واران) اوج یاخود دیرت قسمه آریله رق تسلسل ایستدیریلن صغه نسبتله دهه از بر معانی حائز اولور . بوریکی صنفلر ایسه ایچلرنده ، یکدیگره هر نه قدر اولدقجه مشابه ایسه لرده ، مختلف اوصافده کی احاد قیاسیه نك بر برینه قاریشدینی یگونلر بولنور . بونلر نه قدر سیرکشدیریلر و خفیفاتلیرسه ، اوراده محصور بولنان و احاد قیاسیلر بویوکلکنه و حقیقی طبیعتله طوقونان شبه و قرار سنزلرده اوقدر آرتار . و افراط درجهده بسطلشدیریلرک بر اساس منطقیه مستند هر هانکی بر حکم حصولی معابدیلر و ماده اصلیه سی تقریباً فائده سز حاله کتیریلرک تحریلنک قیمت و اهمیتی ازاله ایدلش اولور . حتی ائی تأسیس ایدلش حدود صنفلرنده بیله ، نوطلر آلق یاردیمیه ، اوصفلره داخل و فقط مجموعدن آیری خطوط علامات اظهار ایدن بعض احاد قیاسیه نی بشقه جه چیقارمق فائده لی اوله بیلر . بالاده کی مطالعه دن فضله اوله رق نظردفته آلتقی ایجاب ایدن دیگر برجهته ده ماده اصلیه نك اولنک حقنده تحریات آرزو واراده سینه تابع اولماسی و مثلاً بر تحری برده اعظمی فائده نك استحصالی ایچون بوسله لرک بیلدیردیکی وضعیتدن ممکن مرسته آز اوله رق انحراف مجبوریتدر . برعله اجر تلی ایستاتیکلر قنده الک چوق مطلوب اولان علمی جهت ، هر ایشچنک ، حال طبیعیده کی بر ایش کوشنده ، بالفعل آلدینی یومیه نك طوبایانوب جمع ایدلسی و بر یاخود بر قاج کشیه متعلق متوسطلرک خارج بر اقله سی و آتسیدر . فقط دوغروانی میدانده اولان بو اساس ایله بیله آیرمه عملیه نك طرز تشکیکنه و اونی عرض شکله کوره بک مختلف محصولات علمیه آتیر . بعض اوقات قرقاعانی اهلان دولای معلومات احصاییه نك سوکرده دن کله چک فائده لری مهم درجهده

اخلال ایدلش اولور . بوده یاسلان ایستاتیکلر نسبی دکرینی آرندیرمقدن کلیر : ویریلن معلوماتک عددی نه قدر آز اولورسه نسبی دکرلی اوقدر چوقدر . اجر تله متعلق بر ایستاتیک متعدد قضیه لر جواب ویرمک ایچون ملاحظه ایدمچکی بر چوق شلر وارد : صنعتک حقیقی طبیعت و کیفیت ، تشبثاتک اجر اسنده کی طرزی ، مؤسس بولندینی محلک اهمیتی ، بلدی یاخود زراعی وضعیتی ، عملک یاشی و جنسی ، صنعت نقطه نظرندن اختصاصلری ، مساعیتک نوع و ماهیتی یعنی ماکنه یاخود آلاله اجر اولئش ... الخ بوقیلدندر . بوعصرلردن برینک نقصانی بویله هم بر تحریاتی بلکیده امکانسز درکیده ایندیرر .

برده ، ایستاتیکلر تاس ایستدیکي موضوعلرک متعدد اولمسی و طوبایان مواددن ممکن مرسته تام بر صورتده استفاده ایچون اولنرک مختلف مناظر تحتندکی احوال و مسائلنی عرض ایلک مجبوریتی بزه آیرمه عملیه نك اکثریا بر برینی تعقیب ایدن متعدد صور و اشکال اظهارینه مساعد اولدینی کافی درجهده آکلاتمقددر ؛ بو صور و اشکالدن هر بری آیری بر سؤال طاقته منسوبدر . سؤاللرک خصوصی بر طاقته عالم معلومات فصل مخصوصلرینک مجموعنه ایستاتیکلر قادروسی اسمی ویریلر . بر تحری نفوسده ناحیه اعتباریه تعداد ، یرلی اولان اولمایان ، اراضی ، نولر و سایر مبانی بر ایستاتیک قادروسی تشکیل ایدر . باجیقلک ، شویله کلیشی کوزل ، 1910 تحری نفوسنی آچدینمز وقت « قورتره » قضااسنده 44.595 نو و 45.153 نو خلقی اولدینی کوروز و بوندن ، استثنای خارج اولتی اوزره ، هر نه و خلقت بر مکانه مالک اولدینی نتیجه سی استحصال ایدرز « بروکسل » شهرنده ایسه بالعکس 58.5299 نو خلقی و بالکیز 20.758 نو وارد . عینی سؤاللر طاقته عالم معلوماتک عینی قادروده توحیدی تحریاتی تسهیل و فائده لی تقریبلری اکثریا حاصل ایدر . دیگر بر قادرولنکده سکته نك یاشاری و معارف درجه لری . الخ ایچون تشکیلی قایلدر .

4 — معلوماتك كندی آرەلرنده ائتلافیه برابر مختلف منظره لرینك ده كوزوكسنی تأمین ایدن برطرزده عرضی ؛ معلوماتك بسیط صورتده بررینه ضم والحاق مقصد مخصوصك حصولی ایچون کافی دكلدر .

برجزواصلی درجه سناشمس اصوله موافق برخطره نك ده بر ایستاستیق قادروسی عد و اعتباری جائز ایسه ده بو عنوان عمومیتله عینی بر موضوع اطرافنده غروپلر تشکیل ایدن معلوماتك مجموعه تخصیص ایداشدر . برئیی حاله مثال اولق اوزره زیرده کی شکل بسیط برقادرونی هر حاله اراؤه ایدر :

فرانسه نك هر سنه تقدیر ایدیلن نفوسی	سنه	فرانسه نك هر سنه ائشاننده تقدیر ایدیلن [مقیم] نفوسی	سنه
1906	39,282,000	1909	39,421,000
1907	39,279,000	1910	39,528,000
1908	39,368,000	1911	39,600,000

برقادرونك آنی ترکیب ایداش اولسی ایچون شو شرائط لازمدر :

1 — سؤالار طاقی حالده منطقی بر مجموعهیت تشکیل ایتك ؛

2 — معلوماتی ، ملحقاره یا قلاشیر صورتده جدی ودوغرو بر نظام آئنده عرض ایتك ؛ 3 — نك بر اساس اوزرینه عرض ایداش متجانس معلوماتدن بشقه برئی بولونماق . معلوماتك متجانس اولیهرق برنك قادرویه بیقیامسی یا کاش بر اقتصاد یا خود قاریشیق و کوچ شیرله عالم كوزوكك مقصدندن ایلری کایر ؛

« استانهای زاوون » ك رأینه كوره بویه بر تحریدن مقصد ، ممكن مرتبه دوغرو برطرزده ، هر هانکی بر اساس منطقی افاده ایدن فردی یعنی ذاتی مواد و شخصیتلر ك ترکیب ایتدیکی صنفلر یا خود طاقلر عددینی تعیین ایتکدر . بو خصوصده قوللانیلان ابتدائی طرزنی بیان ایچون او ایستاستیق موضوعنده نظر مطالعهیه آلمان مختلف اوصاف و علاماتی A, B, C ایله کوستردم . بوراده آ وصف و علامتی حائز اولان بوتون اشخاص هب برلکده بر صنف تشکیل ایدرلر . بو آ وصف و علامتی مثبت یعنی ماده موجوددر ؛ بونك منفیتی یعنی بووصفی حائز اولمایانی ددیگر بر حرقله کوستره بیلیرز . اونیده کوچوك a فرض ایدم ! او حالده بو a ایله B برابر Ba ترکیبی B اوصافی حائز A دن محروم صنفی اراؤه ایدر و بویه جه تسلسل ایلر . بوتألیف حروفه « تمثالی صنف Classe symbolipue عنوانی و بریلر . بونلردن هر صنفك احتوا ایتدیکی معلوماتك عددی بیان ایدمك ایستیلدیکی صورتده اوصفه عائد اولان حرف آلهرق قوس ایچنه

فقط ایستاستیق قادرولی عاده بو بسیط شکله عرض ایدمزلر . او قادرولر برلوجهك مختلف ستونلرنده یکدیگرینه یقین عنصرلرله متحریرلر مختلف سؤاللر ك جوابی تدارك ایدر شکله درلر . بو صورتله ، زیرده کوسترلن و یوقاریده کی بسیط قادرونك آلدینی « فرانسه نك عمومی ایستاستیقی » منبعنه عائد بولان لوحه ، نفوسك حال و کیفیت و حرکتی افاده ایدر :

کیتدجه آرتان بر مخلوطیت و مرکبیت اکتساب ایدن ایستاستیق قادرولرینك تشکیلی خصوصی مقایزیه سنی ایلریده تدقیق و ایضاح ایدمکجنز ، فقط اوندن اول بو مسئله نك الك عمومی منظره سی حقنده بر قاج کله سوبیه جکمز .

مؤلف موسیو U. Yule ك بیانی وجهله اجتماعی بر هیتك اوصاف و علامات مخصوصه سی بینه تشکیل ایتش صنفاری اشارت و اراؤه و هر علامت مخصوصیه عائد معلوماتك عددینی تمثیل ایچون ، نظری بر مقصده ، بعضاً بسیط بر معلوماتك مالک اولق لزومی حاصل اولور .

قونيلير : $(A), (a), (B), (b) \dots$ الح

: ۸۵۰.

$$\Lambda = \text{نقداً يوميه آلان عماله ؛}$$

B = فقدأ يوميه وغدا آلان عمله ؛

$C =$ نقداً بومیه ، غذا آلان واسکان ایدیلن عمله.

نو تعریفك یازدمیله منفی رمز لری ادخال ایله زیرده کی

احتمالاتی تالیف ایدہ سیلرز :

$\Lambda = (\Lambda)$ اوصاف و علامتی حائز اولان اشخاصك

عدد ٥٠٠

$\Lambda = (a)$ علاماتی جائز اولیان اشخاصك عددی؛

$(AB) =$ ایکسنی بردن یعنی $A + B$ علامت

ويا اوصافني حائر اولانلرك عددی ؛

(aB) = بالکمز B علامتی حائز اولوب A دن

مجرد اشخاصك عددي؛

$(A+B+C) = (ABC)$ هر دو علامتی ده جانراولان

اشخاصك عددی؟

$(aBC) = B$ و C بی حائر فقط A و صفندن مرسوم

اشخصاصك عددي؛

(abC) = يالکز C به مالک و A امله B دن محروم

اشخاصك عددي ؟

مثبت صنفار له منفی صنفار هرایکی طرفدں ضد

صنّفاری تشکّل ایدرلر ، ووقوعاری مقداری عکسینه

متناسمدو . نونلر صبره الله يکديکرندن تفريق اولنورلر

و صمد نظامی صنفك اوصاف و علامتی اعتبار بله شویله در:

$$= (ABC) \text{۔ } \textcircled{\ast} = (AB) \text{۔ } \textcircled{\ast} = (A)$$

اوچنچي صره برده صوك درجه تكرر يا خود اعظمي

تکرر وارد . ہونی بولنیچہ دیگر تکرر لری سادہ جہ

بر جمع عملیه سیاه بولاق ممکنند .

مثلاً : اکمکی حامور جیسی عملہ سنک آلفلری

که ندهد لک اعتبار به 16 یاشندن بوقاری اولانلری آلام

[با حقیقت تشرین اول 1896 ده کی صنایع و دستکار۔

تحریر عمومیہ [

[illegible]

عمله مقداری : 445

$$A = \text{بالکز نقداً کوندهک آلان عمله} \quad 122$$

$$B = \text{نقددن باشقه غذا} \quad 64$$

$$C = \text{وسمکنی اولان عمله} \quad 243$$

$$D = \text{هیچ برشی آلمایان عمله} \quad 16$$

بونلرده صوک درجه تکرری آرامق ایچون :

$$(ABC) = 429 = (122 + 64 + 243)$$

$$(AB) = 186 = (64 + 122)$$

$$(aBC) = 357 = (243 + 64) \dots$$

شکلاری حاصل اولور . بروضف وعلامتک برنجی درجه

تکرری آرانیدینی وقت بوعلامتک کوزو کدیکی صنفلرک

هیبسی جمع ایتک کافیدر . مثلاً :

$$A = 1102 = (122 + 365 + 186 + 429)$$

بالادهکی معلوماته نظراً محتمل معطالمتک عدد مجموعه :

$$n = 1732 = (122 + 365 + 186 + 429 + 64 + 243 + 16) \text{ در } .$$

او حالده مثبت اولهرق آتجق شو صنفلر وجوده

کلیر :

$$n = 1732 = (AB) \quad 615$$

$$(A) = 1102 = (AC) \quad 694$$

$$B = 986 = (BC) \quad 736$$

$$C = 1344 = (ABC) \quad 429$$

بونلرک تحلیل شکلی ده آتیدهکی کیدر :

$$\left. \begin{array}{l} \text{نقداً آدیه ایدیلن عمله} \\ \text{نقداً و غذا آلان} \\ \text{وسمکنی آلان} \end{array} \right\} (ABC) \quad \begin{array}{l} 429 = \\ 343 + 64 + 122 \end{array}$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{نقداً تأدیه ایلن} \\ \text{نقد و غذا آلان} \\ \text{(مسکنی اولان خارج)} \end{array} \right\} (AB) \quad \begin{array}{l} 186 = (AB) \\ (64 + 122) \end{array}$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{نقداً تأدیه ایدیلن} \\ \text{نقد، غذا و سمکنی آلان} \\ \text{(نقد و غذا آلان خارج)} \end{array} \right\} (AC) \quad \begin{array}{l} 365 = (AC) \\ (243 + 122) \end{array}$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{نقداً تأدیه ایدیلن} \\ \text{(غدا و سمکنی آلان بی.م.)} \\ \text{(غدا و سمکنی اولان خارج)} \end{array} \right\} (A) \quad \begin{array}{l} (122 = A) \\ (122) \end{array}$$

بسیطلرکدن چیقمش و مرکب و مختلط شکله دوغرو

کیتش ایستانتیق لوحه لری چوققدر . بولوحه لری بالکز

متعدد معلوماتی عرض دکل ، فضل اولهرق ، مثلاً و فیات

سیلرینک یاش ، سجل نفوس ، صنعت تأثیری اعتباریه

جمع و تألیف ، یاخود و فیات تحولاتی سنهک موسملری ،

احوال هوائیه سی و بارو مترو تصدیق نقاط نظرنندن

مطالعه ایدن ایستانتیق لری کی مختلف احوال و نتایجی

ارائه ایدر لر . بونلر دن بالکز بر قاجنی درجه مخلوطیت

و مرکبیتی صر سیه نمونه اولهرق زُرده کوستر یوزر :

1 - انکلتزدهده بالعموم طوقومه صنعتلریله

اشتغال ایدن عمله مقداری

سنه	عمله عددی	سنه	عمله عددی
1896	1,077,687	1901	1,029,353
1897	1,051,564	1904	1,026,378
1898	1,036,570	1907	1,087,223

بونی ارکک و قادین عمله عددی اعتباریه بویولته یاییار

و ایکسجی درجه تقصیلی بر لوحه ییابارز :

اشتغال ایدیلن عمله عددی			
سنه	ارکک	قادر	یکون
1896	412,841	664,846	1,077,687
1897	396,851	654,713	1,051,564
1898	387,583	648,987	1,036,570
1901	379,211	650,142	1,029,353
1904	382,835	643,543	1,026,378
1907	407,360	679,863	1,087,223

بوعمله ایچون ، مساعی قانونی احکامنه موافق اولسی

اعتباریه یاشلره تقصیمی نقطه نظرنندن ده بر آزدها

ایلری لوحه ییاییار . نمونه سی شودر :

ایستانتیق کافه صنایع نسجیه بی برلوحه ده عمومی

صورتده کوستره چکی یرده هر شعبه عائد اولانی آیری

معلومات ایله قید ایدرک مثلاً باموق ، یولک ، کتان ، کنوپر

ایک صنایع نسجیه سنه متعلق عدد ورقلری و شاقه جیللک ،

دانته لاجلیق ، قیل معمولاتی صنعتلرینه عائد اقسامی ده

کوسترر . او وقت لوحه شو زُرده که شکلی آلیر :

اوله رق : جدولك تاریخی ، صنعتك طبیعت و ماهیتی ، عملك یاشلری و جنسی واردر ؛ بونلرك ایستاتستیک اصولجه مختلف جمع و تالیف و مقایسه احتمالات و تکرارلری ده ایستاتستیکچینك او آرائق مقصد و غایه سی و استحصال ایده چکی یا خود آرادینی نتیجه نك نوعه کوره مختلف مساعی به ساحه تشکیل ایدرلر .

۱) — ایستاتستیکلرک تصنیفلری

ایستاتستیکده تصنیفانك مستثنای بر اهمیت واردر ، چونكه جدولك درجه نفوذی و نتایجك قابل استفاده اولسی اعتباریه مهم بر جهتی بوتصنیفله منوطدر . جدولك تنظیمی انسانده اگر بواسالی فرقلر ، واحد قیاسلرك موجنبجه نظامه موصربه قوندوقلری ، تصنیفانده موجود بولنزلرله زمان و مسافیه کوره تدقیق و مطالعه قواعد اساسیه رعایتدن هیچ بر فائده الده ایدیلهمز . احوالده تصنیفی اداره و محافظه ایدن قاعدهلرله جدوله متعلق اولانلر آرسنده صقی بر رابطه واردر ؛ بورابطه بر جوق ایستاتستیکچیلرك کوزندن قاجشه بکزهین و مبادیده هر حالده تبیی اقتضا ایدن مهم بر نقطه در .

تصنیف دیمك ، حادثه واحد قیاسلرنك اوصاف مخصوصه لرینه کوره طاقلره یا خود تالی طاقلره توزیی ، بوده دیگر جهتدن ، تعیین ایدیلان بروصف وسیجه مخصوصیه کوره طاقلره آیرلدقلری وقت عرض ایتدکلری فرقلرك مطالعه می دیمکدر . بو موضوع یعنی حادثه ، سبیلری اعتباریه تصنیف ایدمش بر وفیات ایستاتستیک اولسه : اولاً خسته لقلرك موقع و مرکزی اساسه مستند کی و فیاتك سبیلری ایچون بر تصنیف پاملیدر . صوکره هر خسته لغك باعث اولدینی و فیاتك عددینی معاینه ایدرك بوعددی ثولنلرك یاشی کی یا خود سجل نفوس قیدی کی بعض قسملره توفیقاً توزیع ایتلیدر .

بودن استدلال ایدلایکسه کوره ایستاتستیکده تصنیف ایکی درلودر : بونلرك بر نحیسی حادثه نك ، اونی خصوصی بر کوروشده آلدیفمز وقت اکتساب ایدوبله چکی مختلف اوصافه نصب نظر ایدن وایکهنجیسی بر مجموعك

اقسامی اولق اوزره خصوصی بر نقطه نظرندن مطالعه ایدلمش اولان واحد قیاسلرك مختلف صنفله آیران تصنیفلدر . بوایکهنجیسی اکثریا واقع اولان توزیعدر . بزوراده تصنیفله و بونلکه برابر کیتالوقوع توزیع عملیه سنه متعلق قواعد عمومی ته تمهید ایتدکدن صوکره ، بالاده بیان ایتدیکنمز تصنیفه عائد ایکی اساسلرك جمع و تالیف ایدلایکی ایکی طرفی لوحه لرك تدقیقندن نشأت ایدن تعلیقات منطقیه نك نه اولدقلرنی کوره چکمز . بروفه سور « به رسون » مذکور لو حله ره « احتیال لوحه لری » اسمی ویرر .

اصل تصنیفات ، تدقیق ایدیلان حادثیه متعلق کافه تظاهراتی شامل صورنده ممکن اولدینی قدرك بسیط و لك واسع بر فکر عمومی ته تطمین ایتلیدر . بو فکر عمومی بر جوق شکلره کیرمکه مستعددر ؛ بر ایستاتستیک جدولك یالکمز بر تصنیفدن عبارت قالدینی نادرر ؛ حادثه نك ، تدقیق ایدلمك ایچون طلب ایدلایکی مختلف کوروشلرده اظهاری ایچون علی العاده ایکی یا خود اوچ تصنیف لازمدر . عمومی بشری ایستاتستیک ، نظر اعتباره آلدینی وقوعاته خاص ادله و امارات اوزرینه مؤسس تصنیفلری قولانیر : محیطك تأثیرینی جوغرافی تقسیمات ایله تعیین ایدیبایلر ؛ نفوس تعدادنده ، تحریر ایدیلنلرك یاش اساسی اوزرینه زوج و زوجیه نك نه و لخته یا خود بوشانمه زماننده کی یاشی ، یاش اعتباریه تصنیف ایدیلنلرك تحصیل معارف درجه کوره تقسیمی بوقیلدندر ؛ و فیاتك تقسیمی ، خسته لقلرك نوعه یا خود سجل نفوس یا خود متوفالرك صنعتنه کوره اولدینی کی بالبطع یاش اعتباریه ده تصنیفه اوغرار ؛ اقتصادی ایستاتستیکلرده اساس اوله رق ضایع یا خود آلایشی نوعلرنی آله رق تصنیف پاملیدر ؛ تجاری احصاده مبادله ایدیلان محصولانك جنسی و کلدیکی یرله کیتدیکی یری قید ایتلیدر ؛ بو صورتله هر بر نوع ایستاتستیک ، هیچ اوزاقلاشه میه جفی کندینه مخصوص تصنیف اساسلری واردر . آنجق حادثه نك کافه تظاهراتیه شامل اولق ایچون بواساسلرك کافی درجه ده کنیش

واحاطه لی اولسی لازم و کافیدر. تصنیف اساس هر ایستاتستیک کندیته عائد مقصد معینته خاص اولمیدر؛ بو حال ایلك منظره حادثیه کوره آئی اولان مختلف کورونش لر آرسنده حادثه نك اوصاف اصلیه سی الائی ومکمل

صورته میدانه چیقار هجق وعینی زمانده کثرت تکرر حدود لر نی الزانی اقتباس ایدم چك اولان ایستاتستیک جینک اهلیت واستعدادیدر.

محمد علی

آغستوس 928 آینده استانبولك ات صرفیاتی

حیوانات غنیمه	حیوانات بقریه
قره مان : ارکک	اوکوز یرلی 903
ماریا	اوکوز اجنبی 382
داغلیچ : ارکک	اینک یرلی 632
قویورجق : ارکک	اینک اجنبی 18
ماریا	ماندا ارکک 55
کچی : ارکک	ماندا دیشی 15
قوزی	دانا 18
یکون	مالاق 3
	2709
	16
	8
	24

یکون عمومی

57666

آغستوس آینده مذبحه ده احما اولنان احشا مقداری آغستوس آینده مذبحه ده امراض مختلفه دن احما اولنان لحوم مقداره

اغنامدن	قویون 22	5722
بقراندن	اوکوز 10	1302
	اینک 4	7024
	36	

مقایسه

58122	تموز 928 ماهی ظرفنده ذبح ایدیلان
57666	آغستوس 928 ماهی ظرفنده ذبح ایدیلان
456	تقصاندر