

FELSEFE VE İÇTİMAİYAT MECMUASI

Müdürü :	Türk Felsefe Cemiyetinin	Müessisi :
Memet Servet	resmî organıdır .	Agâh Sırrı

Bu sayıda :

Mukaddime	Müdüriyet
Tedrisî kısım :	
Fizikte usûl	M . İlhamî
Riyasî İlimlerde usûl	Hatemi. Seniha
Dinî içtimaiyat	Hilmi ziya
Kymetlerin tefaruku	Nuset Servet
Ruhiyat meseleleri	Muzaffer Şerif
Tahlil ve tenkit kısmı	
İstatistik ve tecrübe	H . Z .
Mecellei umuru belediye	Ali kâmi
Usûl hakkında nutuk	Z . Fahri

İlave

« Türk Mantıkçıları »

Prof . Memet Ali Aynî

(Türk Felesefe Cemiyetinin 5 inci ilmi
İçtimainda okunan tebiğdir)

İdarehane : İstanbul - Şehzadebaşı , İstiklal lisesinde

İktisat Matbaası

ریاضی علملرک اصولی و منشای

بر علمک اصولی تعیین ایچین موضوعی تعیین ایتک لازمدر . ریاضی علملرک موضوعی « مقدار *grandeur* » یاخود « کمیت *quantité* » در . ایکی جنس کمیت تفریق ایدیورز : (۱) متصل کمیتلر . (۲) منفصل کمیتلر . منفصل کمیتلرک مثالی عددلردر . متصل کمیتلر مکاندر . برخط ، برسطح ، برکره متصل کمیتلر . ریاضی علملرک موضوعی متصل و منفصل کمیتلر ، یعنی کرک عددلر ، کرک شکللر آراسنده موجود مناسبتلرله بونلرک خواصی تعیین ایتک و بو کمیتلری ئولچمکدن عبارتدر .

ریاضی علملر ایکی قسمه آیریلیر : برنجیسی ، حساب ، جبر و هندسه پی احتوا ایدن صرف ریاضی بیلکیلر ؛ ایکنجیسی ده هیئت و میخانیکندن عبارت فیزیقو - ماته ماتیک بیلکیلر .

ریاضیاتک موضوعی تشکیل ایدن منفصل و متصل کمیتلرک یعنی ، عددله شکللرک اساس مفهومی زده دن کلشدر ؟ بونلرک منشای نهدر ؟ بونلرک حقنده شیمدیلک بسیط بر اشارت یاهلم ، که ریاضی تحریلره اک زیاده مناسب اصولک هانکیسی اولدینی قولای آ کلاشیلین .

عدد فکری تجربه دنی کلشدر ؟ یوقسه ذهنمزلک وجوده کتیردیکی برطاقم مفهوملمزیدر ؟ تجربه ، زده عدد فکرینک نه صورتله وجوده کلدیکنی ایضاح ایده مز . چونکه عدد فکری ، رنگ و صدا کی اطرافزده کوردیکمز جسملره اسناد ایده جکمز بر خاصه ده کلدر . تجربه زده عدد فکرینی ایضاح ایده میور . چونکه تجربه نلک زده بیلدیردیکی یالکز « وحدت » و « کثرت » فکریلریدر . شوقدار که نه وحدت ، نه ده کثرت عدد دیمک ده کلدر . عدد فکرینک حصوله کلسی ایچین ، ذهنک فعالیتده بولونماسی ، یعنی ، آلدینی انطباعلری ترکیب ایتسی ایجاب ایدره .

عدد، آنجاق صایماسنی بیلن ایچین موجوددر. چوقمحتملدر، که حیوان و آبدال نظرنده عددیوقدر. او حالده تجربه دن حصوله کله یهن عدد نه صورتله وجوده کلیور؟ ذهن، بو فکری آنجاق « وحدت unite » عنصری یاردیمیه تشکیل ایدیور. یعنی وحدتی ینه وحدتله ترکیب ایدهرک... مثلا: ایکی عددینی بر وحدته دیگر بر وحدت علاوه سیله تشکیل ایدیورم. طبقی بونک کبی، اون عددینی ده طقوز وحدته بر وحدت علاوه سیله... الح تشکیل ایدیورم. اویله که، عددک موجودینی وحدتله ترکیبنی تضمن ایدر. عدد، وحدتله بر برینه بسیط بر انضمامیه حاصل اولمایورده، بر « جمع » بر « یکون » دن میدانه کلیور. مثلا، بن، معین بر عدد آله ایتکسزین بر بر بر... دییه نامحدود بر طرزده تکرار ایدم بیلیرم. دیمک عددک حاصل اولماسی ایچین بو وحدتله بر کله جمع ایدیلله لری لازمدر. بو صورتله، ذهن، منفصل اولان کیتلره بر نوع آفاقی شأیت ماهیتی ویریور واونلری آیری برر کله ایله تثبیت ایدیور.

متصل کیتلرک، یعنی هندسی شکللرک منشأنه کلنجه: شکللرک منشألری ده عددلره بکنیور. یعنی بو شکللر ذهنمک اثریدر. ناصل، عدد فکرینی، تجربه دن آلدیغمز « وحدت » و « کثوت » ی ذهنده اعمال ایدهرک حاصل ایدیورساق، هندسی شکللری ده، طبیعتده کی اشیا شکللرینک تخالفنی کوره رک، ذهنمزه، نقطه، خط، محیط داثره و حجم مفهوملرینی ابداع صورتیه حاصل ایدیورز. هندسی شکللر، باصره و لامسه نک زه ویردیکی « ایماژ » لرده کلدر. اگر اویله اولسایدی هندسه ده تصور ایدم بیله جکمز هر دورلو شکللرک خارجی عالمده موجود اولدیغنه راست کله مز ایجاب ایدهردی. هندسی شکللری ذهنمز ترکیب ایدیور. بو ترکیب ایچین مکان، نقطه و حرکت کبی اوج مفهوم لازمدر. فی الحقیقه، مکان داخلنده حرکت کله کلن بر نقطه، خطی وجوده کتیریر. وصره سیله، خط آله ایدیلد کدن صوکره سطح و حجمی حصوله کتیریورز.

هندسی شکللر، ذهنک اثری اولدیغندن دولایی در، که مکمل و صحیح اولاراق تلقی ایدیلیرلر.

بو بسیط اشارتدن صوکره، ریاضی علملرده اصولک ماهیتی تعین ایدر کبی کورونور. فی الحقیقه تجربه نک موضوعی مشخص شیلردر. ریاضیاتک موضوعی

اولان عدد و شکل ایسه ذهنی در . تجربه ، عدد و شکللرک بربری آراسنده موجود مناسبتری تعیین ایده من . او حالده تجربی اصول ریاضیاتک اصولی اولاماز .

ریاضی تحریرله عائد اصول تعلیلی اصول ، یا خود داها دوغریسی « اثبات *Démonstration* » اصولی در . بوتعلیل و یا اثبات اصولی نک « و تیره *procédé* » سیله ذهن ، بر پره نسپیک نتیجه لری آراسنده کی ضروری مناسبتی کشف ایده در . آریستو ، ریاضیاتده قوللانیلان « اثبات » اصولی *le syllogisme du nécessaire* دییه تعریف ایتشدرد . اثبات اصولنک قوتی قضیه لری آراسنده کی ضروری تسلسلیدن دوغار . یعنی ، ذهن ، ضروری نتیجه لری استحصال ایتک ایچین ضروری پره نسپیلردن حرکت ایده در . و ذهنک بو عملیه سی ، عادتاً بر « عینیت » سه ریسی نک انکشافیدن عبارت اولور .

شوقادار که تعلیل ایله اثبات بر برینه قاریشیدیرلما لیدر . شبهه سز هر اثبات بر تعلیل و یا بر تعلیل لر سلسله سیدر . فقط هر تعلیل بر اثبات ده کلدرد . منطقی تعلیل آنجاق قضیه لری آراسنده شکلی بر صحقی تأمین ایده در . منطقی بر صورتده ، خطادن دخی تعلیل یا یقنی ممکن در . اثباته کلنجه ، اثباتک دوغریانی ، مکمل عائد اولدینی قادر ماده نک ده دوغرو اولماسنی شرط قیلار . و بونک ایچین ، اثبات ، دوغری پره نسپیلردن ، دوغری نتیجه لری آلدی ایتک ایچین حرکت ایده در .

اثبات اصولی نک مختلف شکللری تعلیلی اصول و ترکیبی اصول اولق اوزره ایکی در .

تحلیلی اصول ، بر قضیه یی داها بسیط بر قضیه یه ربط ایتک و بو قضیه پی ده یینه داها بسیط بر دیکرینه ارجاع ایده بیلمکدن عبارتدر ، که نتیجه ده اولجه اثبات ایدیش و یا بدیهی بر قضیه آلدی ایدیش اولور . اثباتک تحلیلی شکلی ، مجهولدن معلومه دوغری جمعی بر یولدر .

اثباتک بو تحلیلی شکلی ، ریاضی تحریرده کی *découverte* ک طبیعی بر و تیره سی در . تعلیلی علملرده ، بیلنمه یه ن شیلری آلدی ایتک ایچین ، اونی داها بسیط اولان حقیقتلره ارجاع ضرورتی واردر . بو طرز ، ریاضی مسئله لری حلندنه مجبوری بر طرزده در . فی الحقیقه بر مسئله یی حل ایچین بر اصول واردر : مسئله یی

معلوم فرضیه اونی دها بسط حقیقتله ارجاعه چالیشمق . بر جبر مسئله سنک معادله یه وضعی بو اصولک بر افاده سیدر .

ترکیبی اصوله کلنجه : اثباتک بو ترکیبی قسمی ، الک بسط قضیه لردن باشلا یه رق کیتدکجه معضل اولانلرینه واصل اولمقدرد . یعنی پره نسپیلردن نتیجه لره انتقال ایتمک صورتیه اولان بو طرز اصل تعلیل دن عبارتدر ، که معلومدن مجهوله دوعری ذهنک بر حرکتی در . ریاضی مسئله لرك اثباتی ایچین عمومیتله استعمال اولوفان اصولک اساسی بودر .

اثبات اصولنک پره نسپیلری — ریاضی تعلیلک اوچ عنصری ، اوچ اساسی وارددر ، که اثباتی اصولی بو پره نسپیلره استناد ایددر . بونلر تعریف ، متعارف و موضوعه لردر .

ریاضی تعریفلر ایلمک و عمومی پره نسپیلردن عبارتدر ، که اوزه رنده محاکمه یوروتیلن ماده یی اعطا ایددر لر . ریاضی تعریفلر بونک ایچین علمک مبدأنده وضع ایدیلر لر . و بو صورتله بر حرکت نقطه سی تشکیل ایددر لر . [حالبو که بالعکس طبیعت علملرنده کی تعریفلر علمک منتها سنده واصل اولونه جق نقطه لردر . بو فرقک سبی : ریاضی تعریفلر ذهنی و *apriori* در لر . طبیعت علملرنده تعریفلر ایسه شائی و تجربی در لر] .

متعارف لره کلنجه بونلر بدیهی ، اثباته احتیاجی اولمایان بر طاقم قضیه لردر ، که غیر معین کیتلر آراسنده کی ضروری نسبتی افاده ایددر لر . (کل ؛ جزئدن بویوکدر ؛ بر اوچونجی کیمته مساوی ایکی کیمت کندی آرالرنده مساویدر ، کبی) بو متعارف لرك عدد و شکل جنسندن بوتون کیتلره تطبیقی قابل اولدیغندن حساب و هندسه ده جاری بولونور لر . عینیت پره نسپیندن تحلیلی بر صورتده استنتاج اولومشلردر .

متعارف لر ، اثبات اصولنک ناظم پره نسپیلرینی تشکیل ایددر . یعنی ، اثبات اصولنه ضروری شکلنی ویرن بونلردر . فقط ریاضی تحریاتده متعارف لرماده اولمق اعتباریه بزه برشی ویرمز لر . بوفکری آ کلامق ایچین لوق Locke ک شوسوزینی بیلملی یز : « ریاضی حقیقتله دائر بر حبه بیله آلد ایدمه دن ، الی نهایه متعارف لر اوزه رنده اعمال ذهن ایدیه بیلیر » بویله جه واقعا متعارف لردن برشی آلد ایتمک قابل ده کسه ده ، متعارف لر واسطه سیله اثبات ممکن اولور . ریاضی قضیه لرك تسلسلی

مشروع قیلان متعارفہ لردر ، عضله نك با جاقلمزك حر كتنده کی وضعی نه ایسه ، متعارفہ لرك ریاضی استدلالده کی موقعی واردر .

موضوعه لردر ه هندسه یه عائد خصوصی متعارفہ لردر ، دییه بیلیرز . بونلر معین کیتلر آراسنده کی معین بر طاقم نسبتلرک افاده سی در . اوندن دولای متعارفہ لركی هر جنس کیتلره تطبیق ایدیله مزلر . بونلر متعارفہ لركی ذهنمز ایچین ضروری ده ده کلدلر . اوندن دولای اثبات ایدیلرلر . بعض مسئله لرك حل و وضعی ایچین بونلره احتیاجی اولان عالم ، موضوعه سنی دلیلمز اولاراق سرد ایدر .

ثوقلیدییه هندسه ده کی اوچ موضوعه معلومدر . بو اوچ موضوعه دن ماعداء بو هندسه ، ضمناً ، شو ایکسینی ده قبول ایتمش صاییلر : مکان اوچ بعدلی در و مکان متجانسدر .

ریاضی علملرده تجربه نك رولی : تجربه بزه منحصرأ مشخص و شائی اولانی وهریر . مکمل بر قطعیلک ایسه ریاضی تحریاتک غایه سی اولدیغندن ، تجربه ، کرک ریاضی موضوعلرک منشائی ایضاحده ، کرک ریاضی تحریاته بر اصول ویره یلمک خصوصنده کفایتسزدر . عجبا بوندن تجربه نك ریاضی تحریاته تمامیله یامانچی بر عنصر اولدینی معناسی چیقارمی ؟ اصلاً . ایشته دلیلمری : کرک عدد ، کرک شکلک ابتدائی عنصرلری اولق اعتباریله تجربه نك موجودیتی انکار اولوناماز .

بالخاصه ، فیزیک عالمنک ریاضیاته وضع ایتدیکی یکی مسئله لری اشارت ایتک لازمدر : فیزیک ، طبیعتده کشف ایتدیکی یکی مناسبت سیسته ملرینک عقلی و تعلیلی ایضاحی ریاضیاتدن ایسته مکده در . هاری برآنقاره ، فیزیک ریاضیاته یابدینی بو خدمت اوزرنده اصرار ایدنلرک برنجیسیدر . بووقعه شونی پک کوزل کوستریر ، که تجربه نك تلقینی آلتنده و تجربه نك ویردیکی بر طاقم نسبتلر سیسته می واسطه سیله ، ریاضیات یکی فونکسیونلرک تدقیقه سوق و تحریک ایدیلکده در .

نتیجه شو اولویور : ریاضیاتک ، تجربه ایله و تجربه نك تماسیله انکشاف وضعیتنده اولدینی تسایم ایتمه مک دوزرو اولماز . تجربه ، ریاضیاته حادثه لر آراسنده کی نسبت و نسبتلر سیسته منی وهریر . ریاضیاتک غایه سی بو نسبتلری و بونلر آراسنده کی سیسته ماتیک تسلسلی عقلی بر جهندن ایضاح ایتکدر .

ریاضی استقراء و Le raisonnement par récurrence - کرک تعریفلر کرک

متعارفه و موضوعه‌لر تجربی بر استقرانك محصولی ده‌کدرلر . بونی باشلارکن سویله‌دک . بونلرک هر اوچنده‌ده تجربه‌نک معطالینه‌قا رشی بر تجاوز واردر .

تعریف ، متعارفه و موضوعه‌لر ؛ ماضی و استقباله عائد تجربه‌لره کوره
 متعال درلر . اختباره‌جیلره قارشلی Le roy ، Poincaré ، M.M. Duhem
 بو فکرده‌درلر . و ریاضی تحریانده عمومی استقرایه موقع ویرمه‌ین هانری پوانکاره ،
 Raisonement parrécarrence اسمی ویریان بر استقرا اقامه ایتمکده‌در .
 پوانکاره‌یه کوره ، ریاضی استدلالک ، ایلک حقیقتلردن و تعریفلردن حرکت
 ابدہ‌رک قیاس واسطه‌سیله قضیه‌لری بر بردن استنتاج ایتمکدن عبارت اولماسی دوغرو
 ده‌کدر . ریاضی استدلال بوندن عبارت اولسایدی هیچ بر یکی ریاضی مسئله
 اولمزدی . ریاضیات برداثره‌اوزرنده دورایدوب دوراجق ، عادتا بر Tautologie دن
 عبارت بولونا جقدی . حقیقتده ایسه ، ریاضیانده یارانجی بر خاصه واردر . ریاضیات ،
 ذهنی حرکتلرنده ترکیب ایله معامله یاپار . طبقی فیزیک عالمنک جزئی دن کلی
 استنتاج ایتمه‌سی کبی ، ریاضیات عالمی ده ، مناهی دن نامناهی یه یو کسه‌لیر .

ینه پوانکاره یه کوره ، Raisonement par récurrence ، ریاضی
 استقرانک خصوصی حالندن باشقا برشی ده‌کدر . ریاضی استقرا ، هر دفعه بر حال
 ایچین حقیقی طانیلان حکمک . بوتونه هالده ایچین حقیقی طانلق شمولندن عبارتدر .
 بویله‌جه ، بر هندسه عالمی ، بر مثلثک اوج زاویه‌سی ایکی قائمه اولدیغنی اثبات ایتدکدن
 صوکر ، بو اثباتی راست کلدیکی بوتون مثلثلر ایچین تکراره کندینی مجبور طوتاجق
 ده‌کدر . زیرا ، یالکز بر مثلث ایچین دوغرو طانیلان حکمی بوتون مثلثلره
 تشمیل ایدر .

ریاضی استقرا ایله علی‌العموم استقرا آراسنده کی فرقی ، پوانکاره نک شو صورتله
 تمیز ایتدیکنی کورورز : ریاضی استقرانک مشروعیتی بالذات ذهنک بر خاصه‌سنه
 استناد ایدر . پوانکاره دیورکه : « ریاضی استقرانک مقاومتی قابل اولمایان برداهنه
 کندینی بزه قبول ایتدیرمه‌سی ، بر حالک بر کره ممکن اولماسندن اعتباراً ، عینی
 حالک غیر معین تکررینی تصور ایدہ‌بیان ذهنک قدرتی تصدیقدن باشقا برشی
 ده‌کدر . » دیگر استقرایه کلنجه ، اوندکی مشروعیت ، بالعکس ؛ کائناتک
 عمومی نظامنه ، بزه کوره خارجی اولان نظامه عائد اعتقاد مزه مستنددر .

هانری پوانکاره واونک کبی دوشونهن ریاضیات عالملری ، علمک ، عقلک
مداخله سنه مطلقاً محتاج اولدیغنی ، یوقسه منحصر آتجربه ، علمک انکشاف و مشروعیتی
تأمین ایدمه یه جکینی اختیاریه جیلره قارشى سرد ایتدکلری زمان حقلیدرلر . فقط
علمک بو توسع و انکشافی ، آنجاق استقرا ایله ممکن اولدیغنی ادعا ایتمک خطادر.
ریاضیاتده بو استقرا موجود ده کلدر: تعلیل ، ریاضی نتیجه لرک عمومی و ضروریلکینی ،
تمک باشنه ایضاحه مقتدر اولور . یوقاریده کی مثاللری خاطر لایلم : برمثلک اوج
زاویه سی ایکی قائمه اولدیغنی اثبات ایدهرکن ، بنم آلدیغم مثلث هر هانکی برمثلدر .
یوقسه شو ویا بو مثلث ، خلاصه خصوصى برمثلک ده کلدر . عینله ، بنم اثباتمک
بوتون عنصرلری عمومی بر شموله مالکلدر . A ، B ، C زاویه لرندن بحث
ایده رکن بوتون زاویه لری قصد ایدیورم .

چونکه سوبله دیکم زاویه لرک اثباتی ، شامل و عمومیدر . بو اثباتک تشمیلی ایچین
هر هانکی بر استقرا یه احتیاج یوقدر .

عینی اشارت پوانکاره نلک *par récurrence* استدلالی حقنده ده وارذ اولور .
بو استدلال ، عینی حالک غیرمعین تکرری تصویرینی کندمه بولمق قدرتنه مستنددر .
فقط بو قدرت نه کور ، نه ده غافلدر . اونک موجودیتک سببی عینیت بره نسبی نلک
مطابق قطعیلکی ایچنده در . ریاضیات عالمی تثبیت ایتدیکی برنسبتی ، دائماً کندی
کندینک عینی قاله جقدر دییه ضمناً تصدیق ایدهر . بو تقدیرده ، بر استقرا ده کل ،
فقط تام معناسیله حقیقی بر تعلیل قارشیدسنده یز .

عینی مسئله حقنده « غوبلو » نلک فکری ده شودر: ریاضیاتده استقرا صورتیله
استدلال یاپیلماز . بویالکز ریاضیاتده اختیاری قونستاناسیون یاپیلما دیغندن دولایی
ده کل ، اودن ده باشقه ، ریاضی تعلیلک هیچ برشکلکی ، ریاضی استقرا اسمنی مشروع
قیلاجق مماثلت عرض ایتمز .

شیمدی ریاضی مفهوم لرک منشای مسئله سی حقنده دوشونه بیلیرز .

حل ایدیه جک مسئله بو : ریاضی مفهوم لری ، ده قارتک تعبیریه ، بو « بسیط
طبیعتلری » ، بواساسلی عنصرلری (عدد ، شکل ، تعریف ، متعارفه ، موضوعه) که
بونلر ریاضیاتک ماده سنی تشکیل ایدهرلر ؛ ذهن بونلری نره دن استباط ایدیور ؟ -
اولا ، ابره آبرزم مازمانیک نظریه جیلرینک جوابلرینی تدقیق ایدلم :

۱ — فورمالیست نظریه — بعضیلرینه کوره، ریاضیات منحصر آذهنک اثریدر، اولنک تشکل و انکشافی آنجاق عقلک قانونلری یاردیمیه، یعنی، باشقه عنصرلره احتیاج کوسترمه دن صوری منطقک یاردیمیه ممکن در. بو نظریه ده تعریفلر، متمارفه لر و موضوعه لر، عقلک کندی قانونلرینه کوره اولان قومینه زونلرینک بر نتیجه سیدر.

۱ — حدسیه جی نظریه — دیگر ایده آلیست بعض متفکرلره کوره، «عقل محض» دن ماعدا بر عنصره احتیاج وار، که ریاضی مفهوملرده اصل حرکت نقطه سی بو عنصر دره. بو عنصر حدسی در، یعنی «دیگر خاصه لر ونسبتلردن یالکز استدلال طریقله تعلیل ایدیه مهین و بزم طرفزدن معلوم اولق ایچین، ذهنک صوری منطق و استدلال عملیه لرتدن تمامیه فرقلی، خصوصی بر عملیه سنی ضروری قیلان خاصه لرك و نسبتلرك ملاحظه سیدر.»

بو حدس نه یی احتوا ایدر؟ بو آنقاره نك اشارته کوره «بو، حواسک شهادته. استناد ایتمز. زیرا حواسک قدرتسنزلکی میدانده در. مثلاً بز chiliogone تصویرینه مقتدر ده کلز. اولیه ایکن حدس واسطه سیله عمومیتله کثیرالاضلاع لر اوزه رنده دوشونه بیلورز.» او حالد بوراده موضوع بحث اولان حدس بر intuition intellectuelle در، که او بزه آنجاق کندینه خاص بر طاقم معطالری طایتیر. اولیه معطالره، که اونلر طرفزدن تأمل نتیجه سنده موضوع درلر، تشکیل ایدیلشدرلر، فقط اصلاً تعلیل ایدیلشده کلدرلر. نهایت بونلر قبی درلر. بو ذهنی حدسک وظیفه و اهمیتته کلنجه، بوراسی مختلف صورتده تفسیر ایدیلشدر.

اولا ده قارت. کوره: ذهنی حدس، حواسک بزه ویرمه مقتدر اولمادیغی شائی بر طاقم إحصاه لری طایتیر. ده قارت بونلره «بسیط طبیعتلر» اسمنی ویرمکده در، که بونلر ذهنه دوغریدن دوغریه ظاهر اولور: ریاضیاتده عدد و شکل کی.

ثانیاً قانت. کوره: ذهنی حدس، بزم ذهنمزه کوره ضروری نسبتلردن باشقه بر شی ده کلدر. قانت، بونسبتلره Jugoments synthétiques a priori اسمنی ویرر. بناء علیه مکان و زمان عمومی قادرولدر، عمومی شکلدر، که ذهن

بونلری ادر اکلرمزه ادخال ایدر . بالتذیجه، زمان و مکان داخلنده موجود نسبتلر - و البته بوتون ریاضی قضیهلر - بویله قبلی ترکیبی حکملردن عبارتدر .

قانتک اشارتنه کوره ، منطق ، تک باشنه ریاضیاتی تولید مقتدر ده کلدرد . چونکه منطق آنحاق تحلیلی حکملرله ، یعنی محمولک موضوعدن دوغریدن دوغری به استخراج ایدیلدیکی حکملرله اوغراشیر . حالبوکه، بوتون ریاضی قضیهلر، بالعکس ترکیبی درلر .

ثالثاً بو آقاره و معاصر متعدد ریاضیات علملری قانتک فکرنده درلر . اونلر ایچین ریاضی مفهوملر بر اعتبار Convention دن، ذهنک حدسندن عبارتدر، که بذاته ، نه شائی ، نه ده ضروریدرلر . اساساً بو آقاره نك ، ریاضیاینده فرضیه نك رولی اوزرنده کی اصراری بوندن دولایی در . چونکه بو آقاره یه کوره بوتون ریاضی قضیهلر ذهنک بر ابداعیدر .

برنجی غایه سی تدریس ماهیتنده اولان بوقیصه تدقیقمزده مختلف مسلكلرک نقطه نظرلرینک مناقشه سنی یا یقمق ایسته میورز . اونلره یالکیز اشارتله کچورز . ایسته بو خلاصه ایتدیکمز متفکرلرک نظریه سنه ده شونی علاوه ایده جکیز : شاید ریاضی بیلگی لرمن تمامیه ذهنندن مشتق ایسه لر ، و حتی بو آقاره نك ادعاسی کی، نهایت بونلر اعتباری برطاقم موضوعاته منجر اولویورلرسه، ریاضیاتک تجربی علملرده بوقادار شایان دقت نتایج ویرمسنی و عملی تطبیقاتده بو درجه رول صاحبی بولونماسنی ناصل ایضاح ممکن اولور ؟

ریاضی اختیاریه جیلک Emprisme mathématique . - ایده آلیست متفکرلرله قارشى قونت، ستوئورت میل، سپه نسر کی اختیاریه جی ریاضیه خیبر بالعکس تجربه نك ریاضی موضوعلری وجوده کتیردیکنی ادعا ایتمکده درلر .

بوقاریده ده اشارت ایتدیکمز کی، حال بویله ایسه ریاضیاتک ممکن و جزئی اولسی لازم کلیردی . حالبوکه ریاضیات ضروری وکلی قضیهلرک عرض ایتدیکی برتسلسلدن حصوله کلشدر . ثانیاً ، اختیاریه جی متفکرلرک ادعاسی دوغرو اولسا ، طبیعتک تجربه سنه معروض اولان حیوانلرده ده عدد فکرینه راست کله جکدک . بوندن باشقه ریاضی تحریاتده ، بزه تجربه نك اصلا ویرمه یه جکی اعظم و اصغر

نامتناهی حسابلریله ، آنجاق ذهنک تصور ایده بیله جکی میلیون، تریلیون فکرلری واردر .

نتیجه — ریاضی مفهوملر بزم ذهنمزک بر طاقم ایده آل ترکیلرندن عبارتدر . فقط بو ترکیلرک ایلك عنصرلری تجربه دن مقتبسدر . اوحالده ذهن و تجربه اونلری وجوده کتیرمکده برله شمشدر .

اگر ذهنک بو ابداعلری عالمده بر تطبیق ساحه سی بولویور ، واشیاده تقریباً تحقق ایدیور کورونویورسه ، بو، ذهنک قانونلری عینی زمانده اشیانکده قانونلری اولماسنددر .

استانبول قیز ایسه سی فلسفه واجتماعیات معلمی

هانمی سنج