

سفن تی عسوا نیی بت

دوج و زا رمالا

سنا مدآ دیاب طقف، تسای بللاج یاهزیچ یلیخ، یرمألا سفن بللاطم رد تسای نکمم ضقانت هک نیی] هب -دوب مسیئتآ بللاطم هک ییاج کی رد. دوب منهد رد شلبق لئاسم نیی طسب آقافاتا. دریگب

زا یکی آلثم، [1] دن دوب هدروآ یئالالدتسا کی - دنتشادرب مه ادعب، دوب مه یسراف نابز اه عومجم سکوداراپ، لساار شدعب و روتناک یاه عومجم رد ضقانت هار زا هک دوب نیی ناشئالالدتسا هک دنراد یئالالدتسا کی! درادن دوج و مه ادخ سپ درادن ققحت نوچ اه عومجم همه عومجم: دوب هدمآ شپ ییاه نیی! بجع هک مدید نم هک دوب اضف نآ، دهد یم روج او روج یاه باوج، نیی هب یسک ره، تسه حرطم لیصفت هب ادل دروخ یم درد هب اج نیی ردقچ متشاد ار شرکف یگ بلط ملع ردآل بق نم هک نیی و اه سکوداراپ نیی اساسا. مدرک ضرع یئاحیضوت هدمام شا هیقب زونه ولو اج آاب بسانتم هقلطم تیئدبم و یسانش ادبم لئاسم هب، دنز یم منهد مص یزیچ چی هب دورب ولج رگا ییابم. دنک یم ادیپ طبر لاعتم یادخ

هیرمالا سفن قیاقح نیی ب طابترا

یم امش رگی ترابع هب، مینیب یم کت اه نآ هب سنا زا لبق ار هیرمألا سفن قیاقح ام. میتشادن مه یعیبط ددعآالصا ام ولو دوب لاجم ضقانت، دوبن مه یعیبط دادعا ماظن رگا: دیوگ مینیب یم میوش یم سونأم هک نیی زا دعب اما؟ دراد یطبر هچ: میوگ یم مه یروف، درادن یعام نیی مه هب اه نیی، یعیسو دید رد اما؟ دراد مه هب یطبر هچ: میوگ یم مینکب هاگن شدوخ هب رگا هک ضقانت هلاجتسا هب ماظن نآ رد یعیبط دادعا هیضقی تح و یروض یاه متسیس مامت، تسای طوبرم حوضو رد میوگ یم تالیوالا یلوا رگا، تسای طوبرم اه نآ هب مه ضقانت هلاجتسا و تسای طوبرم مه. تسای نم ضرع نیی. شن دوب راد تیرمالا سفن و ندوب تیئاقح طابترا رد هب، تسای شکرد

هطبارارف: دنوادخ

نارمع اب هک یلصف هرظانم و شحب رد دنراد قودص دیحوت رد مالسلای هیلع اماما ار یشیامرف اج نیی زا و تسای درف هک تسه لاعتم یادخ اهنت و اهنت: دنیامرف یم ترضح، تسای بللاج یلیخ، دنراد ییابص

زا، [2] اضعب هضعب کس می، تسین یرگی دزیچ هب دنب و ددیمن لیکشت ماظن رگی دزیچ اب نکمم - تسای دوصقم هب ندش کی دزن یارب هک تسای احماسم همه رباعت نیی - دیورب رد ادخ ماظن، تسای دنب، دشابن شدوخ ریغ هب جاتحم شدوخ تیئاقح رد هک دینکب ادیپ ار یقح کی تسین لودج، تسای طوبرم رگی cell هب cell ره هک تسای برض لودج لثم، تسه هک بش، تسای هداد لیکشت

[3] تسای رت هدیچیپ دشاب یدعب n برض لودج و رت هدیچیپ دشاب یدعب هس برض

دن وادخ هب قوبسم؛ هیرمالاسفن قیاقح

قطنم یروض یاهنابز

هک دنیب یم دوش یم دراو یسک یتقو ار یروض یاه نابز نی، [4] دیدی قطنم رد ار یروض یاه نابز نی دوخ نه دآمی قتسم آلصا، دنکب تبحص اضف نی رد تعاس کی دنکب عورش داتسا ادتبا

مامت و میتخیری ار اهنیا: دیوگ یم. [5] نابز ارف غارس دور یم، نابز کی اب یهدنوش انشآ، مّلعتم زادنارب بوخ ار هاگتسد و تفرگ سنّا هکنیا زا دعب اّما. دش اپ هب شدوخ یارب هاگتسد کی و دش نابزارف کی هب رگم دوشب اپ هب هاگتسد نی تسی نکمم: دیوگ یم، درک

یروض یاهنابز رب قباس؛ نابزارف

دیابّامتح. میرادن یروض متسیس، میرادن نابز، میشاب هتشان نابزارف کی ات ام ینعی؟ میراد نابزارف هب راک هچ تسا ضحم متسیس کی: تفرگ یم شلّوا اّما، میشاب هتشان نابزارف راک هیاپ هک دشاب ییاهزیچ کی دیابّامتح ینعی تسا قوبسم متسیس نی هک دنیب یم شدعب تسا یثحابم نیرت یروزیپ یروض متسیس. دوشب اپ هب یروض متسیس کی دناوتب ات دشاب هثحابم رد ررکم. تسا نه دضرف فرص: دنیوگ یم جیار یاه باتک رد یتح هک تسه همه تسد مد هک لصا نیب هک یماطن ره، عوضوم لصا ره، متسیس ره، تسا غابرد، تسی نضرف هک مدرک ضرع نام

هب هک [6] عوضوم لصا ماطن و axiomatic لصا ماطن، دوش یم راب وا رب عرفتم ایاضق اب عوضوم اهنآ نودب نی تسی نکمم، دنراد ماطن ارف، دنراد نابز ارف هناوتشپ لوصا نی مامت دوش یم اپ ات، هلب: دیوگ یم تفرگ سنّا هکنیا زا دعب!؟ دنکی مهجوت نآ هب اچک مدآ ادتبا اّما دوشب اپ هب دوش یم دنشابن اهنآ

هک نی رگم درک شحب ضقانت هلاجتسا تیناقح زا دوش یم ینعی، تسا نی تقبس زا ام روظنم، دراد ار شدوخ تیناقح نی ماطن کی رد و رتسب کی رد هک مینیب یم میتفرگ سنّا هک نی زا دعب قدص: دیوگ یم، نارگید ای هدروآ رد لسار مناد یم ار یمتا نی- تسی ن یمتا لقتسم رصنع کی لام یکی هک تسا روح او روح تاحالطصا، یمتا ایاضق دنیوگ یم ار اهنیا هک دیدی قطنم رد، یمتا رد یبوخ تاکن یضعب و دنرب یم راک هب ار اهنیا، تسا نیاتشنگت یولام یرگید و تسا لسار

هلاجتسا مینیب یم، میدش هاگآ بوخ هک نی زا دعب هک تسا نی نم ضرع- [7] دراد یرکف ایاضق. لودج کی زا تسا cell کی هکلب تسی نمتا کی، ضقانت

لاعتم دن وادخ هب قیاقح تی قوبسم نیبیت

هرعاشا هک یروط نامه ار هنابآم سدقم زیچ کی ام ینعی هکنیا هن، تسا نی تقبس زا نم ضرع سپ هشمشم وا ار هشمشم یراد لوبق ار ادخ رگا؟ یراد لوبق ار ادخ روطج: مییوگب و میروآرد دنیوگ یم سدقم نی، تسی ن ام روظنم اه نی آلصا، هداد رارق وا مه ار ضقانت ای؟ تسا یفرح هچ نی، هدرک هک یقطنم یاه ماطن کی، یتح اه قطنم مامت هک تسا نی نم ضرع. تسا تالوقعم و قطنم رد یبآم یاه توافت افرص هک یا هزادنا نآ، یضایر قطنم، ییوسطسرا قطنم، دنروچاو روح یاه قطنم ناشدوخ یصاصتخا یاه هزوح و تسا طوبرم تخانشرفلتخم یاه هزوح هب اّعقاو هک اچنآ، چیه هک تسا یروض: مییوگ یم یتقو هک مینادب دیاب اّما دوش یم نّالصا، تسا لاعتم یادخ هب قوبسم همه، ناشدوخ زا نآلا هک وحن نی هب هن تیناقح اّما، تسه وا هب همه تیناقح هک یقلطم ادبم نآ، لاعتم یادخ هک دوش یم راد هدنخ نی. دوب نکمم ضقانت سپ دوب هدرکن ادخ رگا هک میدوب هتفرگ ضرق اچنیا. دوب نکمم ضقانت

دن وادخ هب قوبسم؛ ضقانت هدعاق

نکمم سږ دوب هدرکن نینچ ار وا ادخ **رگا**، دوبن لاجم ضقانت **رگا**: دیوگ یم امش دینیب الاح لاجم ار ضقانت ادخ رگا: دیوگ یم؟ دینک یم راک هچ دیراد دیوگ یم هک ییاهرگا نیا مامت. دوب هیضق ای دینک یم رارقرب هک «**رگا**» نیا. دوخ. دشاب نکمم تسناوت یم ضقانت سږ دوب هدرکن زاب نیا، تسنا تسرد دیوگ یم هک یا همزالم و دیوگ یم تسنا دیراد رگا، هبذاک ای تسنا هقداص لابند، دیا هطبار کی لابند؟ دیتسه یزیچ هچ لابند دینک یم زاب ناهد ات ینعی؛ تسنا قوبسم شاینا بزارف بلطم. تسنا قدص، تسنا قح، تسنا تسرد: دیوگب دیاوخ یم هک دیتسه یزیچ کی یم هزاج ناتدوخ هب ارچ؟ تسنیچ «رگا» نیا. نابزارف، q هاگنآ P رگا: دیوگ یم ات؟ تسنیچ اجنیا رد الصا، میراد قدص. طانم شزرا کی ام هک دیتفریذپ نوچ؟ یروج نآ هاگنآ، یروج نیا رگا: دیوگب دیهد ام: دیوگب امش ال و «هاگنآ، رگا»: میوگ یم ادل میراد یطلغ و حیحص ام، تسنا حرطم یبذک و قدص هجوت ال بق دینیب «هاگنآ، رگا»: دیوگب دیناوت یم دیریذپن رگا. میرادن یبذک و قدص ال صا هدرکن لاجم ار وا ادخ رگا: میوگ یم نم ات، (تسنا تسرد هلب: دیوگ یم میوگ یم هک دعب) دیرادن هاگتسد کی هک مناد یم ینعی همزالم یرارقرب. منکب رارقرب همزالم مه اوخ یم «رگا» نیا اب، دوب همزالم کی مه اوخ یم مه نم، تسنه تقباطم و بذک و قدص یاضف، تسنه یقدص کالم، تسنه یقدص کالم رتسب دوب یرتسب کی دینیب سږ. میوگب تسنا، قدص، قح همزالم، منکب رارقرب هقداص هجوت مدرک یم رارقرب هک یتقو یلو منک یم رارقرب همزالم مراد نم رتسب نآ رد، قدص شزرا، قدص تسنا هزیچ زا یکی زاب قدص کالم نی. دوخ. متشادن رتسب نآ هب

لطب و قح، بذک و قدص یاضف، دیرادن لباقم هک میراد ییاه قح کی ام هک تسنا نیا نم ضرع ادل و نهذ مدآ هک یطرش هب؛ تسنا بلج یلیخ تسنه حرطم نآ رد اهنیا هک تسنا یرتسب هک نآ ش نابزارف و قدص، یلباقم لطب و قح ینعی؛ دیرادن لباقم هک تسنا یقدص و قح کی اهنآ رتسب دوخ. دربب ار ینعی، نالطب ال شم. دیرادن لباقم هک تسنا یتیناق رتسب کی شرتسب، اهنیا همه یلباقم بذک. تسنا یطافل، یچی: دیوگ یم؟ تسنا یرتسب هچ رد لطب رمال نالطب، لطب رما، ندوب لطب یم؟! تسنا قح نالطب! بجع، تسنا قح و نالطب: دیوگ یم؟! دیریذپ یم امش ار لطب رما نالطب یرتسب کی ینعی دینک یم قیدصت اعیرس دیرک کرد یتقو. تسنا قح نالطب، هلب هلب: دیوگ یسک رگا ام، دیرادن مه ییایا چیه و دوش یم قح مه لطب و تسنه نالطب اجنآ هک دینیب یم ار [8]. دنک یم هرخسم دشاب هتفرگن ار امش دوصقم

راشتنا «ماگ هب ماگ ییادخ اب» ناو نع اب هکنآ خساپ و ماگ هب ماگ ییادخ یب هلاقم هب هراشا [1] دش حرطم قباس لصف رد نآ زا یسخب و تفای

ناک و ریذقت و دیرتسب اردقم اقلخ قلخ دیرتسب ال و ریذقت ریغب مئاق وه یذلا دحاولا نأ ملعاً و [2] لرعجف نزو ال و قوذا ال و نول امهنم دحاو لك یف سیلف ردقم ال و ریذقت لال نی نثا نی قلخ قلخ یذلا هرغب نود هسفن ب امئاق ادرف ائی ش قلخ ی مل و امهسفن أب نی کردم امهلعج و رخآ اب کردی امه دحأ هعم ی ناث ال دحاو درفی لاعت و کرابت هلال و هوجو تابث؛ و هسفن یلع ةلال دلل نم دارأ یذلل دیرتسب ال) هتیشم و هلال نذاب اضعب هضعب کسم ی قلخ ال و هکسم ی ال و هضعی ال و همیقی (قودصلل) 438-439 ص؛ (قودصلل)

نهر بم رب یه یبنت ناهرب هس» یروآدرگ هلاقم رد و هطبارارف ناهرب رد ار بلطم نیا لیصفت [3] دینک هدهاشم «ناهرب ال

یروص نابز و یعیبط نابز [4]:

رد. میزاسیم فرطرب ار دوخ یعامتجا یاهزاین و مییوگیم نخس نآ اب هک تسا نامه یعیبط نابز دوشیم هتخاس نوگانوگ میلع یاهزاین هب هجوت اب هک تسا ینابز یروص نابز، لباقم

تسا ریز هدنهد لیکشت رصانع اراد L لثم یروص نابز کی

(ناگژاو) L یاهدامن زا یسرهف

«اه لومرف» ندروآتسدهب روظنمهب L یاهدامن بیگرت یارب «تخاس دعاق» زانیعم یاهوعومجم

تسا نکمم) L هیلوا یاهدامن ینبم رب دیدج یاهدامن یفرعم یارب «فیراعت» مان هب نیعم یاهوعومجم (۸ ص، دیدج قطنم ینابم) (دشاب فیرعت نودب L ینعی؛ دشاب یهت روبزم هوعومجم

هناشن زایاه هریجنز هب لیدبت هلمج قطنم نابز هب همجرت رد یعیبط نابز یاه هلمج هک میدید یروص یاه راتخاس یعون دنم ایم اج هب اه هلمج زا هچنآ همجرت نیار دندشیم (symbols) اهدامن ای اه نابز ای (formalized language) هدش یدامن نابز ار نابز نیار ورنیا زا دوب یقطنم یاهتخاس ینابز شور هرابرد اما، میدش انشآ یروص نابز نیار اب شپ لصف رد. دنمانیم (formal language) یروص هتخاس نوگانوگ یاهزاین ساسا رب هک دنتسه ییاهنابز یروص یاهنابز میتفگن نخس نآ نتخاس یارب. دنیوگ یم زین (artificial languages) یگتخاس یاهنابز ار اه نآ لیلد نیمه هب و دنوش یم دیاب اه نابز نیار نتخاس

؛درک فیرعت دنوش یم هتخاس اه نآ زا نابز یاه هلمج هک ار ییاه هناشن هوعومجم (۱)

هب دور یم راک هب نآ یاه هلمج نتخاس یارب اه هناشن نداهن مه رس تشپ یارب هک ار ییاه هدعاق (۲) داد تسد.

میمان یم تخاس تسرد یاه هلمج دنشاب هدش هتخاس اه هدعاق نیار ساسا رب هک ار ییاه هلمج

تساه هدعاق ساسا رب اه هناشن زا هدش هتخاس ینعم هب (well-formed) تخاس تسرد اجنیار رد

(formation rules) تخاس یاههدعاق ار اههدعاق و (vocabulary) ناگژاو ار اههناشن هوعومجم

(۶۸-۶۷ ص، دیدج قطنم هب یدمآرد). مییوگیم

نابز دوخ هرابرد مه و مینک وگوتفگ تسا نابز زا نوریب هچنآ هرابرد میناوتیم نابز کمک هب [5]

لاثم یارب. ینابز یاههیش مود دربراک رد و تسا نابز زا نوریب یاههیش نابز عوضوم لوا دربراک رد هلمج رد

؛تسا هدیمدیشروخ (فلا)

یئیش یارب ناونع هب هن هملک نیار هرابرد میهواخب رگا اما، یجراخ یئیش یارب تسا یمان لوا هملک یئیش نیار مییوگب لاثم یارب و مینک تبخص، ینابز یاههیش زا یکی ناونع هب هکلب یجراخ

(فلا) رد هک یلکش نامه هب ار هملک نیار میناوت یم نرگید، تسا هدش هتخاس فرح شش زا ینابز میسیونب و میرب راک هب، میرب راک هب

؛تسا هدش هتخاس فرح شش زا دیشروخ (ب)

عیش زایش نیانویچ اما، یئیش یارب تسایمان یلوا هم لک مه هلمج نیانرد تساملسم هچن آریز نیان یارب مه ی توافقتم مان دیاب، میتفین هابتشارد هکنیا یارب راچان تسا توافقتم (فلا) هلمج مینک باختنا.

کی یارب، دنتسین امان اهنت ی نابز یاه یئیش اما دوب مان کئی شحب دروم ی نابز عیش (ب) هلمج رد وگتفگ عوضوم، مه اب اه هانشن نیانوگانوگ یاه بی کرت و نابز کی یاه هانشن مامت سانش نابز مامت، مینک یسررب ارینانوی نابز ییانعم و یوحن راتخاس میه اوخ ب رگا لاثم یارب، دنتسه دوب دنه اوخ ام ی نابز یاه یئیش هلمج ات فرح زانابز نیان یاه هانشن

یسراف نابز، مینک یم وگتفگ ییانوی نابز هرابرد یسراف نابز اب دینک صرف یسررب نیانرد یاهدادیور و اه یئیش نیان عوضوم و، چراخ ناهج هرابرد وگتفگ یارب تسایزابا دوخ لوادتتم درب راک رد یم ییانوی نابز نیان عوضوم مینک وگتفگ ییانوی نابز هرابرد نیان اب ی تقو اما دن چراخ ناهج دوش.

یزاسادج نیان، تسارگیدکی زانابز درب راک هنوگ وود نیاندرک ادج دیدج انانادقطنم یاه یفاکشوم زانابز هرابرد یسراف نابز اب میه اوخ ب لاثم یارب و دشاب نابز نیان دوخ نابز کئی شحب عوضوم هک یدروم رد **تسا شحب عوضوم هک ی نابز، قطنم رد**، دبای یم ناوارف تیمها مینک وگتفگ یسراف نابز نابز **نابزارف مینک یم وگتفگ ی عوضوم نابز هرابرد نیان اب هک ارینابز و ی عوضوم نابز** رد و نابز ارف، یسراف نابز و ی عوضوم نابز، ییانوی نابز لو لاثم رد بیترت نیان هب، **دندانیم** ی عوضوم نابز رتقی قد نایب هب و، تسانابز ارف مه و ی عوضوم نابز مه یسراف نابز مود لاثم ارسراف نابز ییاهدادرارق و اه هانشن ندوزفا اب دیاب ییاهدروم نیانچ رد، تسانابز ارف زایشخب هرابرد یقطنم یاهسک داراپ رد ندش راتفرگ نودب و ینشور هب نیان اب ناوتب هک درک ینگ نادنچ درک وگتفگ ی عوضوم نابز

نابز اه هلمج قطنم نابز میدرک یم یرادنگ هیاپ ار اه هلمج قطنم نابز وحن هک ییاج رد باتک نیانرد گرزب یاه فرح نابز ارف ندرک ینگ یارب ورنیانزا و دوب ام نابز ارف یسراف نابز و ی عوضوم زانابز، میدی مان ریغتم نابز ارف هب نتشاد قلعت لیلد هب ار اه نیان و میدوزفا نیان هب ار نی تالی اب فلا ار یلکشمنونکا، می یازفا یم نابز ارف نیان هب یرگید یاه هانشن نوگانوگ یاهاج رد زین سپ نیان یارب یشور دیاب نابز ارف رد هک درک نایب نیانچ ناوت یم میدش ورنیان اب (ب) هلمج رد هک نیان رب انب و یداد رارق تسایرما داینب رد مان باختنا، درک ادیپ ی نابز یاه یئیش زانان نتخاس ناوت یم (ب) رد روکذم ی نابز عیش ندی مان یارب، لاثم ناوئع هب، هدننک دادرارق باختنا هب هتسب باو درب راک هب ار امان نیان

(1)؛ (فلا) هلمج لووا هم لک (1)

(2)؛ تسادیشروخ مان هک ی فرح شش یسراف هم لک (2)

(3)؛ یسراف یاب فلا مه و مود و یس، مه دزنانش، مه دزاود ما یس مه ن یاه فرح زانابز بیترت هک یا هم لک (3)؛ دوش یم هتخاس

(4)؛ سیدنمس (4)

مود مان، دنده یمن تسد هب مان نتخاس یارب یلک هدعاق چیه و دن لاثم نیان صوصخم (2) و (1) مان اما هک دوش ادیپ یسراف رد مه یرگید ی فرح شش هم لک ینگ ی دشاب هتشاد مه ماهبا تسانکم ی تح یم تسد هب ی نابز یاه یئیش زانابز یارب یلک یا هدعاق موس مان دشاب دیشروخ مان نابز یاه هانشن زانابز هریجنز ره، دنراد مه ییاهدوبمک ندوب ینالوط زانابز هتشدگ امان نیان اما ده یمن صخشمانش یاه فرح نتشون مه رس تشپ اب اهنت اه هریجنز نیان اما تسای نابز یئیش

یراژگمان نیارد دیاب مه رگیدی اهزیچ رایسب و هفاضا یاه هرسک، مه اب اه هم لک هلصاف. دنوش دماچنا یم نابز ندرک هدیچیپ و امان ندرک ربارب ود هب مه (۴) یراژگمان. دنوش هدناجنگ

نآ، ینابز یئیش یارب یمان نتخاس رد هک تسا نیاهتفای ماع لوبق تفگ ناوتیم هک یدادراق میسیونب نینچ ار (ب) هلمج لاثم یارب و میراژگب لوق لوقن تمالع ای همویگ نورد ار ینابز یش

؛تسا هدش هتخاس فرح شش زا 'دیشروخ' ای «دیشروخ»:

زین و

؛تسا دیشروخ مان «دیشروخ»

(۲۳۷-۲۳۵ ص، دیدج قطنم هب یدمآرد). دنمان یم «دیشروخ» یسراف رد ار دیشروخ

نیاهصخاش اما. مینکیم تبحص ایشا دروم رد نآ اب هک تسا ینابز، یعوضوم نابز تیانع نیاب لاج. دنادیم یناعم لاقنتنا یارب یرازبا ار نآ هکلب تسین هجوتم نآ دوخ هب ناسنا هک تسا نآ نابز. نابزارف دوشیم، هجوت دروم نابز میدرک هجوت نابز دوخ هب ود هجرد یهآگن رد یتقو

هک یماطن. دوجوم نابز هئاوتشپ ماطن: تفای هئاوگنی دیاب ار نابزارف زا دوصقم زین الاب نتم رد اما درامش یمرب یعوضوم لصا و لقتسم ار نآ ناسنا هکلب، دنکیمن هولج ناسنا یارب رما یداب رد ماطن نیاملام هاگ نآ، درک تداع و دش انشآ ثحب یاضف هب شنامشچ یتقو و لمأت یمک زا دعب. دوشیم راکشآ رتالاب

یتنس قطنم رد نآ هقباس و تسا شور نیرتیمی دق، یعوضوم لصا شور هب قطنم یراژگ هیاب [6] کی نتخاس زا سپ شور نیارد. دسر یم (۱۹۲۵-۱۸۲۸) هگرف بولتوگ هب دیدج قطنم رد و وطسرا هب دنچ ای کئی و (axiom) عوضوم لصا ناونع هب ارتخاس تسرد هریجنز دنچ، قطنم یارب یروص نابز و اهلصا، یروص نابز نیاهومجم. مینک یم یفرعم جاتنتسا یاه هدعاق ای هدعاق ناونع هب ار هدعاق. دوش یم هدیمان (formal axiomatic system) یعوضوم لصا یروص ماطن اه هدعاق

رد و (هدعاقود ای کئی) مک رایسب اه هدعاق، یعیب طجاتنتسا ماطن فالخر یعوضوم لصا یاهماظن رد تروص و اه هیضق تابثا رگیدی یوس زا. تسا رتناسا آه نآ رد قطنم یاه هیضق ارف تابثا هجیتن. تسا ریگ تقو و راوشد اهماطن نیارد اهانارب

(۳۵۱ ص، دیدج قطنم هب یدمآرد). دنراد ینوگانوگ عاونایعوضوم لصا یاهماظن

جاتنتسا شور»، «یعوضوم لصا شور»: تفرگ رهه ناوتیم شور هس زا دیدج قطنم نییبت رد «یرادومن شور» و «یعیب ط

سدیلقا یاهراک هب و یتنس قطنم رد وطسرا یاهراک هب لصا رد هک شور نیاهتفای عوضوم لصا شور ۱. یزیریپ جاتنتسا دعاوق و هعوضوم لوصا یدودجم دادعت هیاب رب ار ملام کی ددرگیم رب هسدنه رد هگرف یراگن موهفم باتک رد ۱۸۷۹ لاس رد دیدج قطنم یعوضوم لصا متسیس نیلوا. دنکیم، دوکین، رسر، تربل یه دهتیاو و لسار راثآ رد دجم یحارط اب نآ زا سپ و دش هئارا و یفرعم یریگراک هب. دیدرگ رهاظ رگیدی ناندقطنم زا یضعب و گنیتیه، (L. Lukasiewicz) چیو هیساکول قطنم یرطن یاهثحب رد یلک روط هب و یقطنم متسیس کی سیسأت ماقم رد هچ رگا هویش نیاهتفای یاهیراوشد اب میلعت و شزومآ هصرع رد هژیوب، دربراک و لمع ماقم رد، دراد یناوارف شزرا. تسا هارمه

یم «S» یعنی وضوم لصا متسیس « دشاب هدش نایب شور نیاب هک ار S دننام یروض متسیس ره میمان.

والسیناتسا و یی‌اکیرم آ نادقطنم (Gentzen) نرتنگ تراهرگ، یعنی بطنجاتنسا شور ۲. لصا هویش یارب ینیشناج ناوونع هب ار شور نیاب ۱۹۳۴ لاس رد یناتسهل نادقطنم یکس فوکای یدودجم دادعت هیاب رب اهنت قطنم، هویش نیاب رد. دندرک هئارا و یحارط رگی‌دکی زان لقتسم یعنی وضوم و هداس رایسب روبزم دعاوق یریگراف (یفرعم و فدح دعاوق) ددرگیم یزیری بطنجاتنسا دعاوق زان دراد یراگزاس و یگنهامه نهذ تعیبطناب و تساناسآ.

زاناوتیم اهناونیرتمهم زان هک تساهدش هئارا هویش نیاب زان یددعتم یاهریرقت نونکات ۱۹۳۴ لاس زان درک دای (Prawitz) ستیوارپ و ستیم، نومل، یپک، سیپوس، چیف، نیاوک یاهریرقت.

جاتنسا متسیس « دشاب هدش ستیسات شور نیاب هک یروض رد ار S لثم میمتسیس ره میمان یم «S» یعنی بطن.

نرق طساوا رد تساروهشم زین «یتخرد شور» و «ییانعم شور» هب هک شور نیاب. یرادومن شور ۳. اهدعب و دش یزیری هیاب اکی‌تینه وک ای و تب تراوا، نایلومسا دنومیر هلیسو هب متسیب دعاوق» یدودجم دادعت رب شور نیاب. دندرک حیقنات ار نآ یرفج دراچیری و (Hodges) زجاه دیرفلی و یکی‌ناکم. دوشیم هداد ناشن مه «شزرا ناتخرد» یاهرادومن تروض هب هک تسارواوتسا «قاقاتشا ینابم). تساهدروآ مهارف اه‌نایار رصع رد نآ یارب ار یناوارف یلمع شزرا شور نیاب ندوب یرادومن (۷-۵ ص، دیدج قطنم

نرق لیواو رد هک تسایفسلف هاگدید کی (Logical atomism: یسی‌لگنا هب) یقطنم مسیمتا [7] لسار دنارترب نآ یلصا هدننک تیامح. تفرگ لکش یلیلحت هفسلف هعسوت اب متسیب راکمه و درگاش هیلوا راثآ هک دنرواب نیاب رب امومع ناققحم نینچمه. دویب ییای‌ناتیریب فوسلیف زان یخرب. دننکیم عافد یقطنم مسیمتا زان یاه‌خسن زان، نیاتش‌نگتی و گی‌ودول، واصلالایشیرتا فلودور هژیو هب) دنتفرگ رارق یقطنم مسیمتا ریثأت تحت زین نیو هقلح رد نافوسلیف واتسوگ. (دوب لدمه، دوخ یلبق راثآ رد هژیو هب، نآ یفسلف فاده زان یخرب اب اقی‌م هک، پانراک نابز رب هک داد هعسوت ار یقطنم مسیمتا زان یلکش نینچمه (Gustav Bergmann) نام‌گرب لیلحت رد J.O. Urmson راک دروم رد دوخ یاه‌ثحب رد هژیو هب، تشاد زکرمت لائیدی‌نایارگرادیپ یفسلف.

Le Réalisme ناوونع اب یوسنارف نابز هب یرثا رد لسار طسوت ۱۹۱۱ سرام رد هیرطن عون نیامان لسار دنارترب تالاقم هعومجم ۶ دلج رد «یلیلحت مسی‌لئیر» ناوونع هب همجرت رد هک) analytical یی‌ارگی‌لک» ار نآ واهک دوب یزیریچ نآ هب خساپ و هعسوت لاج رد لسار. دش عادبا (هدش رشتنم ناوتیمن ار یشخب چه هک دنکیم لمع یا ه‌نوگ هب ناهج هک رواب نیاب ینعی - دیمانیم «یقطنم مسی‌لآ هدیاب و تسای‌ارگه‌ناگی هب طوبرم رواب نیاب، تخانش «تیلک» زان لوا تخانش ندوب و لسار راثآ رد یی‌ارگه‌ناگی زان داقتنا. تساطبترم، دوب مکاح ای‌ناتیریب رد نامز نآ رد هک قلطم F. H. راثآ رد هک قلطم مسی‌لئیدی زان اهناونع داقتنا طسب ناوونع هب دنوتیم روم. یای‌ج شراکمه ناوتیم ار یقطنم مسیمتا نیاربانب. دوش ریسفت هتشد دوجو زین J. M. E. McTaggart و Bradley یاه‌تسی‌لآ هدیاب «ارگه‌ناگی قطنم» ای یقطنم یی‌ارگی لک یارب یاه‌تفای هعسوت نی‌زگی‌اج ناوونع هب درک کرد قلطم.

ناوتیمن هک تسای‌ی‌اهن یقطنم («اهمتا» ای) «قی‌اقح» زان لکشتم ناهج هک تسادقتعم هیرطن نیاب دیمه‌ف رگی‌د یاه‌تعی‌قواو زان لقتسم ناوتیم ار مادک ره و درک هیزجت نیاب زان شیب ار اهناونع بباتک رد، دوب درک حرطم دوخ یفسلف-یقطنم هلاسرد ار عضوم نیاب لصا رد هک نیاتش‌نگتی و

(ایدپ یکیو تیاس). درک در ارن آ دوخ تی آ فی سلف تاقی قحت

لسار یقطنم مسی متا

(1918) «یقطنم مسی متا هفسلف» لسار هت شون وود رد و دراد یاهدی چی پی هچ خیرات یقطنم مسی متا یاه لاس یط ،مدقتم نیاتشنگ تیو و لسار یاه وگت فگ نینچمه و (1924) «یقطنم مسی متا» و هک تسا لسار یفسلف ماظن زا هدرشف فیصوت «یقطنم مسی متا» . دراد هشی ر 1912-1913 دحاو لک کی ار تی عقاو هک مسی لائی دی زا یی اهل لکش لباقم رد و هدش راوت سا قطنم رد شیاه هیاپ ،لباقم رد . تسا هت فرگ لکش ،دنادی من بذاک ای قداص ییاهنت هب ار یاهرازگ چی ه و هت سناد نیاهدن رادربرد هک ار ییاهتی عقاو و ،هدش لیکشت صاخ ییاهزی چی زا ناهج هک دوب نیاه لسار هشی دنا هت فگ اهن آ هرابرد هک ییاههرازگ بیترت نی دپ و ،درک فیصوت و کی کفت ناوت یم ،دنتسه اهزی چی . دنابذاک ای قداص ،دوش یم

هب اثم هب یقطنم مسی متا ،یسانش شور شیخ زا :یسانش شور شیخ زا یقطنم مسی متا . فلا راک دیاب هفسلف لسار رظن رد . تسا (هنایارگ لیوحت) یسهاکورف لیلحت ای لیلحت شور یعون . تسا ایاضق لیلحت هفسلف فیاطو نیترت مهم زا یکی عقاو رد و دنک هارمه هیضق لیلحت اب ار دوخ ،می هافم رگید اهن آ قی رط زا هک ،می هافم نیترت دای نب ،دنکی شالت فوسلیف ،لیلحت دنی آرف رد تسا دقت عم وا . دنکی سررب ار اهرازگ قدص قی رط نیاه زا و دنکی ییاسانش ار دنوش یم فی رعت کی مهف هم زال لسار عقاو رد . تساهن آ اب رطانت می یایشا نختخانش مزلتسم ،ناگژاو یانعم نختخانش زا هرازگ کی هک دهد ناشن دیاب لیلحت و رظن رد . دنادی من آ یاههفلوم اب ندوب انش آ ،ارهرازگ قی رط زا تفرعم" نایم وا . میراد میقتسم ییانش آ اهن آ اب ام هک تسا هدش هتخاس ییاههفلوم رد ،"رابرد تفرعم" و "میقتسم ییانش آ" نایم زیامت . دراذگی می زیامت "هرابرد تفرعم" و "ییانش آ" لیسو هب آ فرص هک ییایشا و ،میراد ییاریو صت اهن آ زا ام هک تسا ییایشا نایم زیامت عقاو اب ام ،دهدشام رد ییترابع هب . می هادی سر نآ هب ،یفصو ییاهترابع ای هندنکه راشا ییاهترابع . می نکی می ادی پی ییانش آ اهن آ یقطنم ییغزتنا لکش رد ییایشا اب هشی دنا رد و دوخ دهاشم تاقلعتم نیاه نودب - هندنکه راشا ییاهترابع نیمه قی رط زا اهزی چی زا ییاریسب هب ام ملع هک تسا دقت عم لسار اب دیاب هشی دنا زاغ آ هطقن ،وا هاگن رد دنچره . دی آ می تسدب - می شاب هت شاد میقتسم ییانش آ هک دشاب هارمه میقتسم ییانش آ

مسی متا" ناو نع اب نآ زا هک لسار یفسلف عضوم :یکیزی فامت شیخ زا یقطنم مسی متا . ب نابز قی رط زا ناهج فیصوت یارب ناسنات یفرط و ناهج هرابرد تسا ییاه رظن ،دوشی می دای "یقطنم نآ هرابرد ندیشی دنا و

یازجا اهما و دن بکرم اهتی عقاو . تسا هدش لیکشت اهتی عقاو زا ناهج هک تسا رواب نیاه رب لسار بیترت نی دپ و درک فیصوت ناوتی می ار اهما نیاه یواح ییاهتی عقاو . دنتسه اهن آ هندنکه لیکشت هب زین اهما و دنکی می فیصوت ار اهتی عقاو اهرازگ . بذاک ای دنتسه قداص ای اهن آ هرابرد ییاههرازگ اهتی عقاو اب ناهج فرط رد نیاربانب . دنکی می هراشا (می هادی سر اهن آ هب لیلحت قی رط زا هک) اهییئج ییخیرمه ناهج و نابز نیاه نایم و رظن رد . اهما و اهرازگ اب نابز فرط رد و میراد راک و رس اهما و اهرازگ . تاییئج اب اهما رگید یوس زا و دنراد رطانت اهتی عقاو اب اهرازگ وس کی زا ،دراد دوچو زین هب کی هطبار ،تاییئج بیترت هون و هرازگ یازجا نتفای بیترت هون نیب هک دنابقداص ییامز دشاب رارقرب کی

و "تسا هندنکه هتسخ باتک نیاه" دننام صاخ ییاهتی عقاو :دنکی می ییادنماظن ار اهتی عقاو لسار کی دانسا :زا دنترابع می متا ییاهتی عقاو نیاربانب . "دنایناف اهناسنا همه" دننام ماع ییاهتی عقاو ییئج کی هب تی فیک ای تفص

تسا نیای تیمها زئاح هتکن .دراد دوجو طی سبب ءایشا و طی سبب تالمج نیایم یزوات اج نیای رد عقاو رد یمتاریغ یاههرازگ اب رظانتم هک دشاب ییاهتییعقواو لماش ناهج هک تسا نآ رکنم ل سار هک ریغ تیعیقواو چیه اب رظانتم .. "و" ، "ای" یقطنم تادا یواح یاههرازگ نیایربان ب ،دشاب (یلوکلوم) .دنتسین ناهج رد یمتا

نیای .درک ... راکنا ای راهظا ار اهنآ ناوتیم اهنت هکلب ،دیمان ناوتیم ار اهتییعقواو هک دنکیم اعدا وا تساهارمه هرازگ ود اب تیعیقواو ره هک اریز ،دنتسین اهتییعقواو یارب یمان اههرازگ هک تساهت هج نآ زا رظن رد .دراد دوجو نیعم هطبار کی اهنت صاخ یش کی و صاخ مان نیایم هک ی تروصرد ،بذاک و قداص رد ییانشآ و ،می شاب هت شاد میقتسم ییانشآ نآ عجرم اب ام هک تسایمان یقطنم صاخ مان ل سار یئزج یش کی ،دمانیم مان کی ل سار هچنآ .هطساویب و میقتسم یسح تفایرد ینعی ل سار رظن کی اب میقتسم ییانشآ مزلتسم یئزج ای یش کی ندیمان .تسایمان نآ یانعم یئزج نیمه و تسای وربور صاخ مان کی اب ،دشاب هدمآرد ساوح هب هک یعیقواو نیع کی یازا هب ینعی ،تسایسح هداد میتسه .

؛درک لیوحت یمتاریغواو روم هب ار کیزیف ملع تاقولعتم ،یشهاکورف لیلحت زا هدافتسا اب ل سار لکش هب ،هبرجت قیروطا ار اهنآ ام هک دنتسین یروما ل سار دزن یکیزیف تاقولعتم هک ارچ هطساو نودب لکش هب و هبرجت قیروطا هک یزیچ اهنت ،ل سار رظن رد .مینک لصاح هطساویب یروما یکیزیف نیایعای نیایربان ب .تساینونک هطجل رد یصخش یسح یاههداد ،مینکیم تفایرد لیلحت زین ناسنا دروم رد ل سار .درک صرف اهنآ نودب ار ناهج ناوتیم هک ینعنعم نیدب ،دنفذح لباق اب .براجت زا یصاخ هلسلسا تسا ترابع ناسنا ،وا داقعتعا هب .تفرگ راک هب ار یشهاکورف نامه ،میراد نهذ رد دوخ ردارب تیصخش زا الثم هچنآ هک میبایم رد یشهاکورف لیلحت زا هدافتسا .تساهدش لصاح یسح کاردا قیروطا هک تسایزیچ

نییرتیداینب یوجتسج رد وا هک تسایعیقواو نیایرگنایب ل سار یقطنم مسیمتا نیایربان ب نییرتدرخ هک ارچ ؛یکیزیف شیخ زا هن و ،دنوشیم هتخاس اهنآ زا بکرم عقواو روم هک تساییاههفلوم .دنتسه لیلحت لباق یقطنم شیخ زا دوخ یکیزیف رضانع

نیایشنگتیو یقطنم مسیمتا

هسیاقم یقطنم مسیمتا هفسلف اب ار نیایشنگتیو یفسلف -یقطنم هلسار هک یمآگنه ماظن یعون هک ،ار هلسار تسخن همین عقواو رد .میوشیم یراکشآ یاه یدننامه هجوتم ،مینکیم روط هب .درک یقلت یقطنم مسیمتا زا یاهنومن ناوتیم ،تساهدش هدنارورپ نآ رد یکیزیفاتم .تسناد قدص عباوت هیرظن وریووصت هیرظن لماش ناوتیم ار هلسار یاههزومآ ،یلک

؛دنیگیریم یاج هلوقم ود رد ناهج یراتخاس هوجو هک درکیم نامگ ل سار دندنام زین نیایشنگتیو یترابع هب ،دیمان ناوتیم ار اهتییعقواو هک دوب رواب نیایرب ل سار دندنامه و .ءایشا و اهتییعقواو نیمه هب .درک یراذگمان ار اهنآ ناوتیم هک دنتسه ءایشا نیایهکلب ،دنتسین اهتییعقواو مان اههرازگ زیامت ،دوریم راک هب هوجو نیای فیصوت یارب هک ینابز و ،ینعی ناهج هوجو نیایم ل سار دندنام و اهتییعقواو لباقم رد .دنبذاک ای قداص و دندنام انعم اههرازگ طاقف زین نیایشنگتیو رظن رد .دوب لئاق یعیطاق دهدیم انعم دنکیم هراشا نادب هک ار یئیش نامه مان .دندنام ییانعم چیه اما ،دندنام لولدما مان هب تیعیقواو لاصتا هوجن هک تسابلطم نیاهدنکننایب عقواو رد نیایشنگتیو وریووصت هیرظن نیایم طببار نیایشنگتیو هشدنا رد .دنتسه اهتییعقواو ریووصت هک تساییاههرازگ قیروطا زینابز هب دوخ یراشا دنویپ اب امان و ،دندنکیم ریووصت ار اهتییعقواو اههرازگ .تساهدناگود ناهج و نابز ،دنتسین رگریووصت هرمزور نابز یاههرازگ همه و هاگن رد لاج نیایب .دندنام دیپ ار انعم ،ءایشا اهنت نیایربان ب .دندنکیم فیصوت ار یمتاریغواو هک ،هپا یاههرازگ آفرص هکلب .دندنام هراشا دوجوم نیع کی هب دنوشیم رهظا هپا یاههرازگ رد هک نییتسار یاهمان

ارناهج هک ییاهتییعقاو اب شاهایی یاههلمج هک دشیدنایم یقطنم هاگتسد کی هب نیاتشنگتیو اهنت هن و تسا ناهج راتخاس رگریوصت، ینامرآنابز نی، دنراد یتخیرمه هطبار دنهدیم لیکششت دنکیم میسرت زین ار رگیدکی اب اهنا آیراتخاس هطبار هکلب، دمانیم ار ایشا

نیاتشنگتیو یقطنم مسیمتا اب لسار یقطنم مسیمتا توافق

توافقتم نیاتشنگتیو یقطنم مسیمتا هیرطن اب تاهج یخرب زا لسار یقطنم مسیمتا هیرطن رد نیاتشنگتیو، تسا هناسانش ینعم، نیاتشنگتیو یقطنم مسیمتا تفایهر، تسا تفایهر اما، دشاب انعم اب ات، دشاب هتشاد دیاب یتایصوصخ هچ نابز هک تسا نیایوحتسج حرطم وایارب مه انعم زا ثحب، تفرعم هلاسزم زا ثحب عبت هب یلو، تسا هناسانش تفرعم لسار اب، دراد رارق نآرد هک ییارگهبرجت تنس زا تیعبت هب لسار یسانش تفرعم هک ارچ، دوشیم زا هک، ییانش آلصا ساسا رب، میدرک هراشا رتشیپ هک روطنامه عقاو رد، دراد دنویپ نابز هلاسزم اهنا زا هرازگ هک، تسایازجایانعممهف، هرازگ کی مهف همزال، تسا لسار یسانش تفرعم لوصا، تساهدش لیکششت

،ود نیادنج ره هک تسا نیامدقتم نیاتشنگتیو و لسار یقطنم مسیمتا یاهتوافق رگید زا کی اهنت هب لئاق نیاتشنگتیو یلو، دنتسنادیم عقاو روما اب رطانتم ار لماک نابز یاههرازگ یاههرازگ زا تسا ترابع نابز، هلاسز قباطم اریز؛ دوحطس کی ردافرص مه نآ و نابز عون و، دناجراخ ملعاع تیعضو زا یریوصت نیداینب یاههرازگ، نیداینب یاههرازگ قدص عباوت ونیداینب، نایعا و ایشا زایتیعضو زا تسا ترابع عقاو رم

هیرطن، دراد دوجو اهنا نابز زایبتارم هلسلس و تسین حطس کی یاراد نابز، لسار رطن هب اما هئارا ار نآ اهسکوداراپ لح یارب هک تسوا تاقببط هیرطن زارثأتم، لسار یاهنا نابز بتارم هلسلس رد ار نآ نیاتشنگتیو هک تساینا بزم نامه، نابز هبترم نیرت یحطس لسار هاگن زا، دوحهدرک - نابز لسار ارینابز نینچ، دنکیم یفرعم نکمم نابز اهنت ناوونع هب یفسلف- یقطنم هلاسز یرطانت، تیعقاو ءازج نیرتیداینب و، نابز ءازج نیرتیداینب نیب، عیش - نابز رد، دمانیم عیش یارب) عقاو روما زاریغ یزیچ زا ناوتیم، نابز زا هبترم نیارلسار رطن هب، دراد دوجو کی هب کی زا هبترم نیایاهیگژیو میهاوخب رگا و، درمشرب ار نآ یاهیگژیو و تفگ نخس (نابز دوخ زالاثم، مییوگب نخس یرتالاب هبترم نابز اب دیاب، مینک راهظا ار نابز

هببرجت قیروطا اهنا یانعم و دنتسه انعم یاراد، نابز نیاهبترم نیرت نییپ ماقم ردههژاو - عیش تلالد، تالمج دروم رد و هدرک اههژاو- عیش هب دودحم ار انعم لسار رتقیقد ترابع هب، دوشیم تفایرد یانعم یطرش هب، عقاو روما نامه ای، ایشا، دوشیم ذخا هبرجت زا هژاو - عیش یانعم، دنکیم حرطم ار هیشدنای، دوش نایب ناسنا طسوت هژاو- عیش، اهنا یبرجت روضح اب هک دنتسه هژاو- عیش کی، تالمج تسادقتعم لسار لباقم رد، دراد یناوخمه نیشیپ یارگهبرجت نافوسلیف یأرب لسار هک تسا نیاتلالد و انعم یاهتوافق زایکی، انعم هن، دنتسه تلالد یاراد اههژاو - عیش فالخر تب لالد هزوح لسار رطن هب، درادن هبرجت زا ذخا هب زاین تلالد یلو دوشیم ذخا هبرجت زا انعم یلو، میشاب هتشان یاهبرجت هلمج کی زا تسا نکمم، تساریذپهبرجت روما هزوح زارتعیسو زالقتسم تلالد هزوح نیاربانب، میمهفیم ار هلمج نآ تاملک یانعم هک ارچ، مینک کرد ار نآ تلالد عقاو رما دنچ ای کی اب یاهلمج رگا، عقاو اب قباطنا زا تسا ترابع قدص و رطن هب، تسا قدص هزوح هلمج نیاهب تبسن ار عقاو روما ای رما نآ و مینادیم قداص ار هلمج نآ، درک رارقرب یا هطبار لسار رطن هب هک ارچ، تسین مسیویتیوزپ شریذپ یانعم هب نیاما، تسناد میهاوخب رگیقحت ناسنا تفرعم زالقتسم هک، تساینیع یاهطبار، هرازگ و، رگیقحت نامه ای، عقاو رما نیب هطبار دنهواخ دوجوم هراومه اهتییعقاو، دنتسه اهتییعقاو ناهج ییاهن بابسا لسار رطن رد تسوا هبرجت و هک تسایعقاو اب طابتراردههرازگ بذك و قدص، دشاب هتشان دوجو اسانش لعاف رگا یتح، دوح (یقطنم مسیمتا، ههژپ تیاس)، دوشیم صخشم

مهن هسلج، یعیش نافر و تمکح تاسلج [8]

#1 ینی بزب

khoddami طسوت 07:11:45 2025 هیوناز 18 هدش داجی

khoddami طسوت 07:14:30 2025 هیوناز 18 هدش یناسرزور ه