

# نآرق رد ی عوضوم لصا تاماظن میریگ

رگی دیاج زا ار رضانع همه ،دش رارقرب هی آ نی رد [1]ی عوضوم لصا ماطن کی یتقو هک دوش یم ن «**هربقا**» تقو نآ ،نیمومولاریما دش «**ناسنالا لتق**» یتقو. میهدب قیبطت میه اوخ ب میروایب دنک یم توافت همه «**هرفکا ام**».

ضرق یلبق ره اظ ماطن زا هک یطاب تراهن ام ،دنطبترم مه هب همه ،یلیوات دیدج یاضف رد یضعب. دننک یم یراذگاج ار شا هناد هناد میسرپب ماما زا رگا هک شدوخ اب بسانم یزیچ. میریگب یم یراذگاج. دننک یم رارقرب ار ماطن نامه ترضح. دینی ب یم تسه مه رت لصفم هک یلیوات ای اور [2]دشاب لخادت هک نی هن ،دوش یم انعم ،شدوخ بسانم دیدج ماطن رد؛ دننک

## تاروهظ «» = تاماظن

سونام نآ اب ماع فرع هک ار هچ ره ،تسا فل تخم یاه ماطن انعم زا رثکا رد طفل لامعتسا هک اجنآ زا نهذ رد امش رگا اما ،دراذگ یم نآ رب ی فرع روهظ مسا - ار شا عوضوم لوصا و شا هیلوا رضانع نآ -تسا دی شروخ ییوگ یم ،یسونام الاح ات امش دیتفگ وا هب؛ دیرک ضوع ار لوصا یدابم ،ماع فرع نی مه کی رد دیدرب ار وا ینهذ یدابم رگا. ادخ ربمغی پی نیعی دی شروخ دع ب الاح زا. درک عولط هک تسا نی روهظ لای عجری ،لیوات لای نیعی. دوش یم ضوع مه روهظ ،رگی د ماطن

زا یضعب. ماع فرع نهذ سونام نیعی روهظ زا روظنم مییوگ یم! تسا رهاظ فالخ هک لیوات دییوگ یم دییوگ یم یتقو فرع نیعی. دراد ی فرع روهظ مییوگ یم؛ تسا فرع نهذ سونام ،هیرکف لوصا یدابم کی رد ار وا نهذ دیدرب یتقو اما. یجراخ دی شروخ قیادصم هب ناشدوخ سنا رطاخ هب دنمهف یم ار نی یم یتقو هک درادن انعم رگی د الاح. دوش یم ضوع مه اه نآ دوخ یارب روهظ رگی د الاح ،رگی دیاضف نی. نیمومولاریما غارس دور یم ماطن نآ رد. یجراخ رمق غارس دورب اه نآ نهذ رمق دییوگ

تالیوات همه الا و ماع فرع نهذ رد تسانعم نآ یدابم ندوب سونام مدع ،شنندوب لیوات هجو ،لیوات دن تاروهظ دیور یم اضف نآ رد یتقو تالیوات همه و دن لامعتسا

---

،تایضایر ،هفسلف رد (Axiome: یوسنارف هب) مویسک آ ای نوناق نُب ،تشادُنُب ،عوضوم لصا [1] نآیور زا و دوش یم هتفریذپ ضرفشیپ لکش هب و تابثا. نودب هک تسا یاهرازگ ،کیزیف و قطنم فیرعت کیسالك هفسلف رد هکنانچنآ تایهیدب ای لصا .دنوش یم جارختسا اهرازگ ریاس یهیدب ای حضاورپ هک (دوش یم هئارا نیدامن تروص هب بلغا تایضایر رد) تسا یاهرازگ ،تساهدش لصا ،نیربانب ،تسا شریذپ دروم ،دشاب حرطم نآ دروم رد یلاؤس ای شح هکنی نودب و تسا ای قطنم رد هکنانچنآ؛ درگی رارق هدافتسا دروم اعدا ای لالدتسا یارب ییانبم ناونع هب دناوت یم

آلماک موهفم هک تساهدش هتفرگ (axioma) یانوی هژاو زا هژاو نیا. تساموسرم تایضایر دنکیم لقتنم اریهیدب ای حضاو، بسانم، تسرد

تسالالدتسا یارب یعورش هطقن ای ضرفشیپ، لصا، نردم قطنم رد

رایسب، نآیدنبغوضوم لصا میراد (تایضایر ای **کیزیف** رد آلومعم) یاهیرطن هک یمانگنه آلومعم اب ناوتیم اریهیرطن نآیاههرازگ مامت هک دهیم ناشن راک نیا. دوب دهاوخ ابیز و شخببتدل دروآ تسد هب "غوضوم لصا" یکدنا رایسب دادعتن تفریذپ

## هخیرات

موس هدس) **سدیمشرا**. دندرک شناد دراو **یانوی** نادنمشناد، راب نیتسخن یارب اراهیضق و اهلصا ماجنارس ات. تساهدرك هدافتسا «هیضق» و «لصا» زا اهراب، دوخ یاهباتک رد (دالیم زا شیپ یسدنه یاههیضق و اهلصا، باتک هدزیس رد دوخ **لوصا** باتک رد (دالیم زا شیپ موس هدس) **سدیلقا** تساهدرك مطنم ار

نیتسخن، هنومن یارب. تساهدیمان (تساوخ ~ postulate) **التسوپ** سدیلقا، ار اهلصا زایرامش هطقن ود نیب هلصاف نیرتهاتوک: تساهدش میظنت بیترت نیا هب، سدیلقا لوصا رد التسوپ «دنکیم لصومه هب ار اهنآ هک تسایتسار طخ

## یسدیلقا هسدنه لوصا

چارختسا ریز لصا چنپ زا (سروغاثیف هیضق لاثم یارب) **یسدیلقا هسدنه** یایاضق مامت دنوشیم:

دزاسیم صخشیم ار درفهبصرحنم طخ کی هطقن ود ره: لوا لصا

داد دادتما تسار طخیور تیاهنیبت ناوتیم ار طخهراپ ره: مود لصا

دومن مسر هریاد کی ناوتیم عاعش ناونع هب طخهراپ کی و زکرم ناونع هب هطقن کی اب: موس لصا

دناقابطنا لباق رگید کی اب همئاقریایاوزمه: مراهچ لصا

P زا هچنانچ دراد دوجو M دننام طخ کی اهنت، نآ رب عقاو ریغ P هطقن و L طخ ره یازا هب: **مچنپ لصا** تسایزوم L اب و درذگی

دنچ دیاب هک روطنامه. میراد زاین **طخ** و **هطقن** دننام میهافم هب، هغوضوم لوصا نیانایب یارب نودب زین ار موهفم دنچ تسامزال، دنوش چارختسا اههرازگ هیقب ات میریذپ تابتا. نودب ار هرازگ لوصا دوشیم هدی هک روطنامه. دنیوگیم «اههدشن فیرعت» میهافم نیا هب. میریذپ فیرعت (ایدپ یکیو تیاس). دنیامنیم رطن هب یهیدب و هداس رایسب، **مچنپ لصا** زج هب، **یسدیلقا هسدنه**

هرازگ ریاس، مویسکآ دنچ شریذپ اب امش هک ییاج؛ دراد دربراک تایضایر رد رتشیب مویسکآ هژاو، خیرات کی تامویسکآ ماظن نیرتفورعم. دیزاسیم ار ناتماظن و دینکیم جاتن تساهنآ زا ار اه هدش انشآ نآ اب هسردم رد رتشیب و رتمک ام همه هک تسا (حطسم هسدنه =) یسدیلقا هسدنه اهمویسکآ زا یکی رگا اذل. دوشیم انب اهنا رب ماظن کی لک و دنتسه اماظن هدولاش اهمویسکآ. میا

دوخ اما (داتفا یسدیلقا هسدنه یارب هک تسای قافتا نی و) دوشیم ضوع ام ماظن ،مینک ضوع ار هلاقم)؟ میریذپب ار مویسکآ هک ددیم هزاجا ام هب یزیچ هچ ؟تسیچ شتیهام ؟تسیچ مویسکآ (مویسکآ هرابرد)

لصا ،نیزاغآ هراگانا دودحم دادعت زا نآ شیدایپ دنور هک تسای راتخاس ی عوضوم لصا متسیس دوشیم هدنارتسگ و زاغآ یقطنم دعاوق و (نیزاغآ یاههرازگ) عوضوم

### **نیزاغآ یاههرازگانا ؟**

نودب ،نآ ینعم هک تسای نخس نادیم کی رد میهافم نآ [هدشنفیرعت ترابع زین] نیزاغآ هراگانا و هریاد ،طخ نوچ ییاههرازگانا یسدیلقا هسدنه رد لاثم یارب .دوش هتشاگانا مهفلباق ،فیرعت دنتسه هدشنفیرعت اهنا دننام

### **ی فیرعت یاههرازگانا •**

( صخشم دعاوق قبط هک دنتسه نخس نادیم رد میهافم نآ (اههدش فیرعت ای) ی فیرعت هراگانا دنشاب هدمآ تسدهب هدشنفیرعت یاههرازگانا زا (فیرعت راتخاس

### **عوضوم لصا ؟**

دودح هک یمسق هب ،تسای نخس نادیم رد یاهرازگ ترابع کی [تشدناب / نیزاغآ هرازگ ای] عوضوم لصا هتشاگانا یهیدب اهنا ی تسرد و دنشاب نخس نادیم رد ی فیرعت یاههرازگانا ای نیزاغآ یاههرازگانا نآ دوش

دنایسدیلقا هسدنه عوضوم لوصا ریز رد ۵ ات ۱ هرازگ لاثم یارب

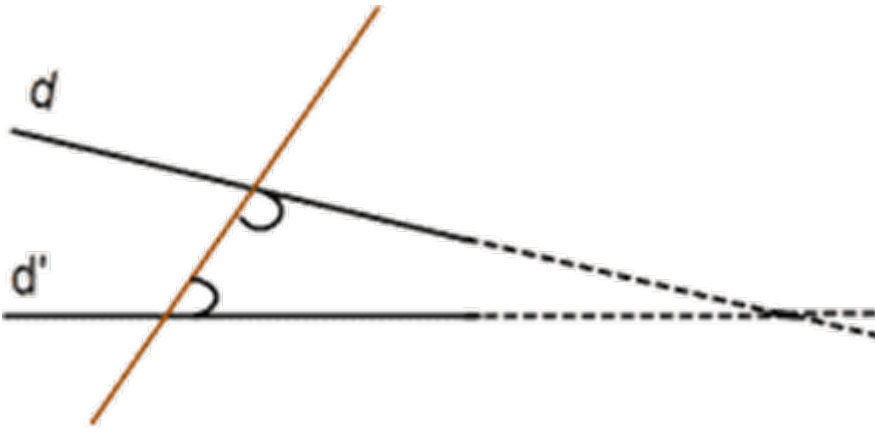
۱- دنارذگ طخ کی ناوتیم هطقنود ره زا

۲- دنارتسگ دودحمان رس ود زا ناوتیم ار طخهراپ ره

۳- درک مسر مولعم عاعش و زکرم اب ناوتیم ار هریاد کی

۴- دنربارب همئاق یاههشوگ هم

۵- رد یلخاد یاههشوگ عمج هزادنا رگا ،دنوش عطق یموس تسار طخ اب حفص رد  $d'$  و  $d$  طخ ود رگا -۵ عمج هک یفرط نامه رد ،همادا تروص رد  $d'$  و  $d$  طخ ود هاگنآ دشاب همئاق ود زا رتمک موس طخ فرطکی ؟ .دننکیم عطق ار رگیدکی ،تسای همئاق ود زا رتمک یلخاد یاههشوگ



سیدی لقا مچنپ لصا

: رارق هب نآ روهشم تروص اب مچنپ لصا زا تروص نی

درک مسرر نآ اب یزاوم طخ کی ناوتیم رثکادح طخ کی زا چراخ هطقن ره زا

تسا روهشم [Playfair's axiom](#) ری ف یلپ عوضوم لصا هب ریخا تروص .تسا زرامه

### جاتنسا دعاوق ؟

یاههرازگ زا ربتع م جاتنسا ناکما هک دننسه ی دعاوق ی عوضوم لصا هاگتسد رد جاتنسا دعاوق دنزاسیم نکمم ار دن اضورفم همدمم ناوئعه هک

### ی عوضوم لصا هاگتسد ؟

لماش ی عوضوم لصا هاگتسد کی

۱- یزاغآ یاههراگانا دودحم دادعت

۲- هعوضوم لوصا

۳- جاتنسا دعاوق دودحم دادعت

تسا.

دعاوق ینمض روطه هب و هعوضوم لوصا ، یزاغآ یاههراگانا نایب زا دعب یسیدی لقا هسندنه رد ، لاثم یارب یزاغآ یاههراگانا هیاپ رب : ینی . هتخادرپ هدیمان یسیدی لقا هسندنه هچنآ ندنارتسگ هب ، جاتنسا هیاپ رب ، یقطنم جاتنسا دعاوق ندرک راک : زنی و ؛ [ندرک فیرعت] نتخاس دیدج میهافم راهریجنز ندرک جاتنسا دیدج هیضق راهریجنز و ، اههتشاگانا نب

### هعوضوم لوصا هاگتسد رد ناهرب ؟

ره هک یمسق هب ، تسا یاهرازگ یاهترابع زا یهانتم یاهریجنز ی عوضوم لصا هاگتسد رد ناهرب کی راک طسوت و هریجنز یلبق یاهترابع زا ای دشاب هاگتسد نآ عوضوم لصا کی هریجنز نیاترابع

دشاب هدمآ تسد هب هاگتسد نآجاتننسا دعاوق ندر.

### عوضوم لوصا هاگتسد رد هیضق ؟

نآ رد یناهرب رگا طقف و رگا تسای عوضوم لوصا هاگتسد کی رد هیضق کی یاهرازگ-ترابع کی دشاب نآ رصنع نیرخآ یاهرازگ-ترابع نی هاگتسد.

تسا هیضق کی عوضوم لوصا ره، هیضق فیرت رب انب: 

### عوضوم لوصا لالقتسا ؟

لوصا زا یاهومجمریچی رد یوضع رگا دنیوگ لقتسم ار یعوضوم لوصا هاگتسد کی عوضوم لوصا هاگتسد نآ عوضوم لوصا زا، هاگتسد نآجاتننسا دعاوق طسوت، دناوتب هک دشابن نآ عوضوم دیآ تسد هب، دنتسین عوضومجمری نی رد.

### عوضوم لوصا هاگتسد یراگزاس ؟

هاگتسد نآ رد ودره نآ ضیقن و یاهرازگ ترابع کی رگا تسا رازگاس یعوضوم لوصا هاگتسد کی دنشابن هیضق.

### لاثم دنج [2]

نع لصفملا نع حلص نب لیجم نع ریمع یبأ نب دمحم نع هیبأ نع هللا همحر میهاربإ نب یلع لاق یذلا مطعألا هللا مسافورح نم عطقنم نآرقلا یفرح لك و ملا: لاق هنأ ع رفعج یبأ نع رباح لاق هیف بیرال باتكلا ك لذ هلوق تلق لاق باجیف هب وعیدی ع اماملا و لوسرلا هفلؤی و نوقتملامه انتعیشل ناتیآلاف نیقتملل یده امام! هنأ هیف كش ال ع نینمؤملا ریمأ باتكلا لاق نوقفنی مهانقرام و ععجرلا و ع مئاقلا مایق و روشنلا و ثعبللا وه و بیغلاب نونمؤی نیذلا (ص ۳۳؛ ره اطاللا یرتعللا لئاضف یفره اطاللا تایآلا لیوات) نولتی نآرقلا نم مهانملاع امام

«(مالسلا هیلع) یلع هیالو، مهنع»: لاق؟ رشبلل یركذ ال یه ام و: تلق

«هیالولا»: لاق؟ ربكلا یدحل اهنا: تلق

اهنع رخأت نم و، رقس نع رخأ انتیالو یل مدقت نم»: لاق؟ رخأتی و مدقتی نأ مك نم ءاش نم: تلق «انتعیش هللا و مه»: لاق نیمیال باحصأ ال «رقس یل مدقت

نولصی ال و هدعب نم ءایصوالا و دمحم یصو لوتن مل ان»: لاق؟ نیلصملا نم كن مل: هل تلق «مهیلع

«نیضرم هیالولا نع»: لاق؟ نیضرم یركذتلا نع مهل امف: تلق

( ۵۲۸ص، ۵: نآرقلا ریسفت یف ناهربلا). «هیالولا»: لاق؟ یركذت اهنا لك: تلق

انلیلل و لچ و زع هللا لوق یف ع هللا دبع یبأ نع دیزی نب رباح نع رمش نب ورمع نع اعوفرم ءاج ما اذی مئاقلا وه و یلجت اذی راهنلا و مئاقلا مایق موی وه و مایقلا موی یل یل سیلبلا ةلود لاق یسغی

