

و تیاهن ی ب : مود لصف ن آ ماسقا

تیاهن ی ب ماسقا

میراد، یباسح و تسرد تیاهن ی ب عون و د ام

۱. گرزب رایسب تیاهن ی ب

[1] گرزب رایسب یاه تیاهن ی ب؛ یشیازفا نیعتم یاه تیاهن ی ب

۲. کچوک رایسب تیاهن ی ب

[2] کچوک رایسب یاه تیاهن ی ب؛ یشهاک نیعتم یاه تیاهن ی ب

ی و طسرا هاگتسد رد اه تیاهن ی ب

تیاهن ی ب اب ار کچوک تیاهن ی ب هچ و گرزب تیاهن ی ب هچ، اه تیاهن ی ب مامت، و طسرا نامز را دن درک یم لح ووقلاب

فقی ال: گرزب رایسب تیاهن ی ب

فقی ال: دنتفگ یم ار گرزب تیاهن ی ب

ووقلاب: کچوک رایسب تیاهن ی ب

یانبم نوچ میتسه سونام یلیخ اتود نیا اب مه ام. ووقلاب: دنتفگ یم ار کچوک تیاهن ی ب راک و یقی ال تیاهن ی ب هب دنکیم عناق ار شدوخ ناسنا. تسرا ی و طسرا الومعم مه ام یاهباتک [3] دوشیم مامت

هزورما یلاع تایضایر رد اه تیاهن ی ب

شثحابم و هدرک تفرشیپ الماک [4] زیلانآ و یلاع تایضایر هک الاح ات لبق لاس 200 دودح را ام، هدش دی شروخ لثم رشب یارب زورما

لعفلاب تیهانی

میوگب مناوت یم. تسایر مال سفن لعفلاب تیهانی یب، کچوک تیهانی یب رد هک تسایر حضاو یولج و مراذگی تیشم رد ار لعفلاب تیهانی یب، ایب دیوگی یم. تیشم رد تیهانی یب، مسجیم تیهانی یب؟! هآوخی نی زا رتالاب؛ مروآیم تمشچ

نی! مه اما، میتشگ ناهج رد رادی نعم ددع نیرتگرزب لابند هب اریخا ام، گن بگیب شرازگ هب [1] یریگتخس اب ار تیهانی یب نانادیضایر. دنشاب درخ رایسب تیهانی یب اب هسیاقم رد دیاب ره تیهانی یب: داد میهآوخ رارق رظن دم ار یرتجیار و رتعیسو فیرعت ام اما. دننک یم فیرعت ییالاب هب و مینکن دودجم ار نامنهذ دیراذگب الاح بخ. تسین یهانتیم ای دودجم هک دوش یم لماش ار یددع. میزادرپب تیهانی یب تایئج

تیهانی یب زاغآ

ک مینک ادیپ یضایر رظنم زا نآ فیرعت یارب یهار ادتبا رد دیاب، تیهانی یب رابرد تبحص یارب رد و دوش یم هتخاننش ناتساب ناینانوی اب تیهانی یب موهفم هچرگا. تسین یاهداس راک هتبالا ۱۸۰۰ هه رخاوات تیهانی یب اما، تسایر هدش طاحل ستینبیل دیرفتوگ و نتوین کازیآ تابساحم یب و هدرتسگر موهفم کی افرض تیهانی یب، نآ زا لب ق. دوب هدشن فیرعت عماج تروص هب یدالیم هتشاد ندیمهف شزرا هک یزیچ ه، صاخ یضایر تایلمع اب یرنه رثا کی دننام رتشیب؛ دوب لکش و دنیاشوخن یموهفم ناوئع تیهانی یب زا مهزبون نرق رد یدایز نانادیضایر، تقیقح رد. دنشاب، تلاح نیرتهب رد. درادن یدج یضایر شحابم رد یهآیج چیه هک دنتشاد رواب و دندرک یم دای مهبم نومضم نیمه رد. دوش هتشاذگ شحب هب هفسالف نایم رد تسناوتیم هک دوب یغوضوم تیهانی یب رد هک وا. درک رشتنم ۱۸۷۴ لاس رد ار تیهانی یب دوجو زا دهآوش نیتسخن «روتناک جروج» هک دوب هک داد هئارا زیگنارب شحب و زیگناتفگش یدهآوش، دوب هدش گرزب ناملآ رد و هدمآ ایند هب هیسور دوجو یددعت یهآیهانی یب هک دومن صخشیم یتح هکلب، درک فیرعت ار تیهانی یب تیهام اهنت هن نیا درک هجوت لباق رایسب ار درواتسد نیا هچنآ. دندوب یرگید زا رتگرزب اهتیهانی یب یخرب و دراد هب هک دوب هدرآ تسدب یضایر زا فرصمی رهآظ هب و یناتساب هآاش کی زا ار دهآوش لک وا هک دوب دش روهشم «اههعومجم» هیرطن.

اههعومجم هیرطن

نیرتیوق زا یکی ناوئع اما، دیآ یم رظن هب هداس یروآدخ زرت هب (Set Theory) هعومجم هیرطن ک درک وحتسج وطسرا یهاراک رد ناوت یم ار نآ یساسا دیا. دوش یم هتخاننش نردم یضایر رد اهرابا یم ار هرازگ نیا دوخ هتبالا. نیمه. دنوش یدنبهورگ ییاههعومجم رد دنناوت یم دادعا: دراد یم نایب 1، 2، دادعا دیناوت یم. درک یدنبهورگ ییاههعومجم رد ناوت یم ار ایشا: دروآ رد هصالخ تروص هب ناوت فرح دیناوت یم یتح. دینک یراذگمان «فلا» هعومجم ار نآ و دیهدب رارق {1، 2، 3، 4} هعومجم رد ار 3 و 4 نامر، یهآم چیودناس، «د» هعومجم رد ار نوتپن هرایس و یدراه ساموت نامر، یهآم چیودناس، «د» دیمانپ «ب» هعومجم ار نآ و دیهد رارق {نوتپن هرایس و یدراه ساموت

روطنیا، دهذب رارق ریثات تحت ار امش هک تسین یزیچ هیرطن نیا دینک یم رکف دبال بخ یاشفیا یاتسار رد گرزب شرگن نآ اب ماگ دنچ طقف ام هک تسایر نیا هجوت بللاج هتکن اما؟ تسین فیصوت الاب رد هک ار یاههعومجم ود نآ امش مینک ضرف دیراذگب الاح. میراد هلصاف تیهانی یب بللاق رد رگا؟ هعومجم ای فلا هعومجم، تسایر رتگرزب کی مادک. دینک یم هسیاقم مه اب، میدرک یم روطچ، لاثم یارب؛ دسرب رظن ینعم یب فیلکت کی دیش، دینک رکف نآ هرابرد یدرف تارابع هب هک تسین نیا یدیلک هتکن، اجنیا رد؟ دینک هسیاقم ۳ ددع اب ار یدراه ساموت نامر دیناوت

هعومجم ود ره رد ترابع راهچ نوچ .دینک هجوت تارابع دادعت هب دیاب هکلب ،دینک هاگن صاخ تارابع .دنراد یناسکی هزادنا اهنآ ،دراد دوجو

یگداس هب امش رثکا منزیم سرح ؟دراد دوجو هعومجم ود ره رد ترابع راهچ هک میدرک طابنتسا روطچ مینک ضرف دیراذگب اما .دیاهدرک هسیاقم ار اهنآ سپس و هدرمش ار هعومجم ره رد دوجوم تارابع دادعت یم روطچ تروص نیا رد .دیدیوبن دلب ار شرامش هون و دیتسناد یمن دادعا هرابرد یزیچ چه امش اما ،دیآ یم رظن هب بیرغ و بیجع یردق لاوس نیا بخ ؟دینک هسیاقم ار هعومجم ود دیتسناتو زا ادج لماک روط هب دناوت یم هک تسا نیا دنک یم یوق و بلالاج ار هعومجم هی رظن هچنآ زا یشخب شرامش رب هیکت نودب اههعومجم هسیاقم یارب یهار دنمزانی ام ینعی ؛دشاب تایضای رگیدی مامت .می تسه

یم اهنآ هسیاقم نانچمه ،دراد دوجو هعومجم ود نآ زا کی ره رد ترابع دنچ دیتسناد یمن الصا رگا یتح «ب» هعومجم رد یترابع اب و دینک هاگن «فلا» هعومجم هب دیاب طقف .دشاب یاهداس راک دناوت یاههعومجم رد یترابع چه رگیدی هک دیهد همادا ییاجنآ ات ار دنیارف نیا دیاب امش .دیهد قیبطت چیودناس» اب ار ۲ ،«د» اب ار ۱ دیناوت یم ،تسار هب پچ زا نتفر اب .دشاب هدنامن یقاب ب و فلا نتسناد هب زاین نودب .دینک تفج «نوتپن هرایس» اب ار ۴ و «یدراه ساموت» نامر اب ار ۳ ،«یهام نیا .دنراد یناسکی هزادنا هعومجم ود هک میناد یم ،دراد دوجو هعومجم ره رد ترابع دنچ هک نیا قیقدهب زاین نودب ات دهد یم ام هب ار هزاجا نیا و دوش یم هتخاننش «کی هب کی رطانت» ناونع اب لماع نآ هک دینیبب دیناوت یم الامتحا .میزادربپ اهنآ هسیاقم هب اههعومجم رد دوجوم تارابع ندرمش یمن هک میدرک یم دومناو طقف ،نونکات .درب یم تیاهن یب رد هئاتسآ هب ار ام هنوگچ رخآ شخب یلاثم ؟دوش یم هچ ،مینک تسرد تیاهن یب تارابع اب یاههعومجم رگا اما ،میرامشب راهچ ات میناوت حیحص دادعا ناشهمه و دشاب یم یعیبط دادعا یواح هعومجم کی هک تسا نیا دراد دوجو میدق زا هک دوش یم غورش رفص اب هک دنتسه یفنمریغ

رفص فلا یضای موهفم

کی مادک الاح .تسا هتفای لیکشت یعیبط دادعا زایلک روط هب هک میراد یاههعومجم ،رفص فلا رد ،مینزیم فرح یهانتم دادعا نیرتگرزب هرابرد یتقو ؟+۱ رفص فلا ای رفص فلا ،تسا رتگرزب یددع هب ار ۱ دیناوت یم هراومه ،بوخ لیلد اب .دهد یم ناشن ار دوخ هراومه «۱ هفاض هب» موهفم زاسراک مه رفص فلا صوصخ رد نیا ایآ اما .دیروآ تسدب رتگرزب یتح یزیچ و هدرک هفاض یهانتم ،عیبط دادعا هعومجم هب و میریگب ضرق نامدوخ هعومجم زا ار «یهام چیودناس» دیراذگب ،بخ ؟تسا .میراد «۱ هفاض هب رفص فلا» تارابع اب یاههعومجم الاح بخ ؛مینک هفاض

چیودناس .تسا کی هب کی رطانت زا هدافتسا ،هعومجم ود نیا هسیاقم هار اهنت ،دش رکذ هک روطنامه یاههعومجم ،«ت» هعومجم اما ،مینک یم یراذگمان «پ» هعومجم و میهد یم رارق هعومجم کی زاغآ رد ار یهام {۰، ۱، ۲، ۳، ۴، ...} ،یهام چیودناس} زا تسترابع «پ» هعومجم سپ .دوب دهاوخ یعیبط دادعا زا درادنا تسا ۲، اب ار ۱، اب ار رفص ،رفص اب ار یهام چیودناس ام {۰، ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ...} زا تسترابع «ت» هعومجم اما دراد دوجو هعومجم ود ره رد تیاهن یب تارابع زونه .داد میهوخ قیبطت ... و ۵ اب ار ۴ و ۴ اب ار ۳، ۳ اب ار ۲ هرهب کی هب کی رطانت زا میراد تسود هک اچنآ ات ،میروایب مک یترابع هک نیا نودب میناوت یم و دنتسه ربارب و ناسکی اقیقد یهام چیودناس هفاض هب رفص فلا و رفص فلا ینعی .میربب

ماگنه رد ار روهشم هلمج نیا روتناک گروئگ .تسا میلس لقع زا رود و بیجع اعقاو هجیتن کی نیا و «مینک یمن شرواب یلو ،مینیب یم ار نآ» :دروآ نابز هب تیاهن یب یروام یضای نوماریپ ثحب ،تسا رتگرزب هعومجم مادک ؛دوش یم حرطم لاوس کی اچنیا رد .دوش یم رتبیجع مه نیا زا هلئسم یم ام هب یهانتم هاگدید کی ؟دنا یعیبط نآ دادعا یمامت هک یاههعومجم ای جوز یعیبط دادعا هعومجم یم صخشم کی هب کی رطانت اما ،دشاب جوز دادعا همه ربارب ود دیاب درف و جوز دادعا همه هک دیوگ

برض ۲ هب ار تیاهن یب یتقو .دنتسه ربارب ود نآ ،تسا راک رد هعومجم هیرطن ینامز ات هک دنک دیتسه وربور تیاهن یب اب زونه ،دینک یم

یطیارش هچ یقطنم امامت دادعا اب یاهعومجم دروم رد بخ .مینک حرطم ار یدج شلاچ کی دیهد هزاجا الاح هرابرد ام .دنوش نایب حیحص ددع ود زا یرسک ناونعب دنناوت یم هک یدادعا امامت ینعی ؟تسا مکاح {...} گرزب تیاهن یب هعومجم هک مینز یم فرح {۱/۱، ۲/۱، ۳/۱، ۴/۱، ۵/۱، ...} گرزب تیاهن یب هعومجم هک مینز یم فرح {۱/۳، ۲/۳، ۳/۳، ۴/۳، ۵/۳، ...} گرزب تیاهن یب هعومجم و {۱/۲، ۲/۲، ۳/۲، ۴/۲، ۵/۲، ...} مینز یم فرح تیاهن یب یاهعومجم زا تیاهن یب یرادقم دروم رد ام .دنراد دوجو

هب طقف دیاب ،دنک رتکیدزن رفص فلا زا یرتگرب تیاهن یب ددع هب ار ام یزیچ دشاب رارق رگا همه و یعیبط دادعا همه نایم ار کی هب کی رطانت میناوت یم ؟تسین روط نیا ،درک لمع قوف هویش زونه یلو .دنک یمن تیافک نانچمه اما ،دشاب رسک تروص ۱ هک یروط هب ،میهد ماجنا یقطنم دادعا ناوت یم روطچ میهد ناشن هک نیا یارب .داد لیکشت هعومجم ود نایم کی هب کی رطانت کی ناوت یم ۱ نآ رد هک ار یقطنم دادعا یمامت دیراذگب .مینک تسرد یاهداس لودج دیاب ،داد ماجنا یراک نینچ مود فیدر رد رسک تروص ناونع هب ۲ اب یقطنم دادعا همه ،میهد رارق لوا فیدر رد ،تسا رسک تروص :میشاب هتشاد یرامش یب یاهفیدر و اهنوتس ات میهد ماجنا ینامز ات ار راک نیا و میهد رارق

۱/۱، ۱/۲، ۱/۳، ۱/۴، ۱/۵ ...

۲/۱، ۲/۲، ۲/۳، ۲/۴، ۲/۵ ...

۳/۱، ۳/۲، ۳/۳، ۳/۴، ۳/۵ ...

۴/۱، ۴/۲، ۴/۳، ۴/۴، ۴/۵ ...

۵/۱، ۵/۲، ۵/۳، ۵/۴، ۵/۵ ...

...

تیاهن یب لودج کی نیرزاغآ یاهشخب دهانش اجنیا رد اما ،دسر یمن رطن هب بللاج هک میناد یم بخ ره رد میاهتس ناوت ام هک تیعیقاو نیا .دش دنه اوخ نایامن اجنیا رد نکمم یقطنم دادعا همه و میتسه دیراذگب اما ،تسا ریذپناکما کی هب کی رطانت هک دراد یم مالعا ،میزاسب ار لودج نیا تروص قیبطت ۱/۱ اب ار ۰ لوا یعیبط ددع ،ادتبا رد .داد ماجنا ار راک نیا ناوت یم روطچ اقیقد مینیبب هب بروم تروص هب الاح .دیدهب قیبطت ۱/۲ اب ار ۱ و دیورب نوتس نییپ تمسق هب ،دعب .دیدهب قیبطت ۱/۳ اب ار ۳ و دیرگزاب لوا نوتس هب ،سپس .دیدهب قیبطت ۲/۱ اب ار ۲ و دیورب الاب ار راک نیا میناوت یم .دنک یم ادیپ تقباطم ۳/۱ اب ۵ و ۲/۲ اب ۴ ،بروم تروص هب تکرح تروص رد یعیبط دادعا رد ام تکرح تعرس هک تیعیقاو نیا .داد ماجنا تیاهن یب روط هب هعومجم ود ره یارب شیارآ یارب هار هک تسا نیا دراد تیمه هچنآ .درادن تیمه ،تسا یقطنم دادعا زا رت عیرس رایسب **رب رص تخم یدمآرد** هلاقم ،گن بگیب تیاس).میاهدرك ادیپ تیاهن یب هعومجم کی رد یقطنم دادعا

(**تیاهن یب موهفم**)

کیدزن رفص هب یدرادناتسا **یقیقح ددع** ره زا شیب هک دنتسه ییاهتیمک ،اهکچوک تیاهن یب [2] ددع یاهمتسیس رد یلو دنرادن دوجو لومعم یقیقح دادعا هعومجم رد دادعا نیا .دنتسین رفص یلو دن (ادیپ یکیو تیاس).دراد دوجو **یقیقح ربا دادعا** و لائروس دادعا لثم رگیدی

لوعشم دوخ هب ار ناناد یضایر نهذ رود یاه هتشدگ زا ،تياهن یب زیگنا تفگش موهفم هچخیرات ناتساب دنه ندمت رد راب نیتسخن یارب تياهن یب موهفم هک دندقتعم یخرب دنچ ره .دوب هدرک هب تایضایر هصرع رد تياهن یب دروم رد یدج راک نیتسخن هک تفگ ناوت یم اما ،تسا هدش حرطم "روهشم باتک رد سدیلقا .ددرگ یم زاب لوا دادعا یور رب سدیلقا تاقیقحت و ناتساب نانوی نارود هک دنک یم هراشا نآ هب ینمض روط هب اما ،درب یمن تياهن یب زا یمان اقیقتسم دنچ ره دوخ "لوصا زا سپ . "تسا رتگربز مه لوا دادعا زا یضورفم دادعت ره برض لصاح زا ،لوا ددع نیرتگربز "دامن ماجنارس ات تفای همادا نانچمه ناناد یضایر ریاس طسوت تياهن یب دروم رد شهوژپ ،سدیلقا رد شهوژپ ،یدیج رصع زاغآ اب .تشاذگ تایضایر هصرع هب اپ زیماآراسا موهفم نبا دامن ناونع هب ؟ "نتوین کازیا " و "رتینبیل ملهلیو دیرفتاگ " نارود نیا رد .تفای همادا نانچمه تياهن یب دروم هدرپ تایضایر هصرع رد "کچوک تياهن یب " مان هب یدیج موهفم دوجو زا راب نیتسخن یارب تبثم یددع ،تسا هدش قتشتم تياهن یب موهفم نامه زا المع هک کچوک تياهن یب .دنتشادرب رسپ هارمه هب "تياهن یب " بیترت نیدب .تسا رتکچوک یرگی دضورفم تبثم ددع ره زا هک تسا باسح " مان هب تایضایر زا یعیذب هصرع یاه هیاپ ،کچوک تياهن یب ینعی دوخ کچوک یومع نیرتمهم هب المع تياهن یب هک دوب هنوگ نبا و دنداد لکش ار (ناباسح) "لارگتنا و لیسنارفی (تياهن یب رارسا و روتناک هلاقم ،گنپ گیب تیاس).دش لیدبت دیدج یسدنهم و مولع رد موهفم

.دنا هتشاد تایضایر رد یبیشن و زارف رپ خیرات infinitesimals ای کچوک تياهن یب یاه تیمک هب .تسا هدوب لومعم یدنه نانادیضایر نایم رد یدالیم ۱۶ ات ۱۲ نورق یط رد موهفم نیا زا هدافتسا نوچمه ینانادیضایر ،مهدفه نرق رد لارگتنا و لیسنارفی دباسح هعسوت لحارم نیلوا ماگنه هتخانش یریگدج دنیارف ناونع اب ونوکا هک یتایلمع ماجنا لیهست و حیضوت یارب رتینبیل هتخانش یم هدرک یم هدافتسا ههنا زا هنادازا ،دوش یم

نیا هک دیسر یم رظن هب هچرگا و تفرگ یم ماجنا یمسریغ یا هنوگ هب میهافم نیا لامعتسا طبترم ثحابم هک دش ساسح لاح نیا اب ،دریگ یم تروص یوق یدوهش کرد کی یانبم رب لامعتسا رد اه تیمک نیا اذل .ددرگ تسردانجیاتن هب رجنم دناوت یم یتح کچوک تياهن یب یاه تیمک اب ریغ روط هب هچرگا ،نانچمه هک دوب یلاح رد نیا و دندش بولطمان ییاهزیچ هب لدبم نانادیضایر رظن کی هدی هک دش اعدا یتح .دنتشاد رارق ناسدنهم و نانادکیزیف هدافتسا دروم ،کی تامتسیس هچنآ .تسا دروم یب الماک ریخا یاعدا نیا .تسا ضقانت رد شدوخ اب اتاذ کچوک تياهن یب تیمک ایوگ دادعا هعومجم نوچمه) دادعا کیسالك یاه هاگتسد هک دوب نیا دوش هتفگ تسناوت یم اتقیقح .دنتسین رفص زا ریغ یکچوک تياهن یب رصنع یاراد دندریگ یم رارق هدافتسا دروم زیلانآ رد هک (یاه تیمک هک تفای ناوت یم یدیفم دادعا هاگتسد ایآ هک تسا هدوب حرطم ثحب نیا هراومه ؟دشاب هتشاد زین ار کچوک تياهن یب

هک دوش هتخاس دادعا زا یهاگتسد هک دشاب هتشاد دوجو ناکما نیا دیاب هک دوب دقتعم رتینبیل نامه لاح نیع رد و درادرب رد ار کچوک رایسب یاه تیمک مه و تسا گربز رایسب یاه تیمک لماش مه ابیرقت اما .دشاب رارقرب زین هاگتسد نیا رد دراد دوجو یلومعم دادعا نیب رد هک یتابسانم ییاهشالت و دش حرطم کچوک تياهن یب موهفم زا هدافتسا هب تبسن یدج یتاداقتنا هلصافالب دوب یکتم نآ هب ناوتب اقیممع هک یانبم رب لارگتنا و لیسنارفی دباسح ات تفرگ تروص هک دروآ دیدپ اریقطنم و هناریگتخس الماک ماظن سارنشاریاو مهزون نرق رد هخالاب .دریگ لکش تسا یسدیمشرا تیصاخ یاراد میناد یم هک یروطنامه هک (یقیقح دادعا هاگتسد هیاپ رب تدش هب نلیسپا اب)دج فیرعت ناونع تحت هزورما هک هچنآ و (درادن رفص ریغ کچوک تياهن یب رصنع اذل و .دوب راوتسا دوش یم هتخانش (اتلد و

یم رتینبیل هیلوا همانرب هک دراد دوجو یموهفم هک تفایرد Abraham Robinson ۱۹۶۰ ههرد اما هزورما هک هچنآ زا هدافتسا دراوم و تاراشا .دریگ تروص نآ یانبم رب یقطنم الماک روط هب دناوت لیسنارفی دباسح رد صاخ هدافتسا زا تسا رتارف رایسب تسا هتفرگ مان درادناتسا ریغ زیلانآ

دوب زتیښیال رطن دم هک

لعفلاب تیاهن یب و ؤوقللاب تیاهن یب نیب کیکیفت و تیاهن یب ماسقا نایب رد اردصالم [3]
دیامرف یم:

یفقیاللی یهانتملل ریغ وه و ؤوقللاب امهدهأ: نیینعم یلع یهانتملل ریغ نأ اهنم و

ریغ نیملکتملا دنن یلعات هللا تارودقم و ،یددعلل یهانتملل ریغ وه و لعفلاب امهیناث و
ابتترم لعفلاب یهانتملل ریغلل دوجول نورکنم مهأل یناثلل ینعمللابل لوألل ینعمللابل یهانتمل
لوألل ینعمللابل یهانتملل ریغ یف زوجي امنل توافتل و اعمتجم و ناک ابقاعتم بترم ریغ و ناک
ریغ ؤلخادتملا عابألل و ؤیهانتملل ریغ ؤلخادتملا فاصلل ؤامکحلل دنن مسجلل لوبقک
(۳۱۸ ص، ۷ ج، ؤیلعاتملا ؤمکحلل). یلوألل فصن ؤیناثلل و ؤیهانتملل

دندک یم نییبت هنوگ نیلار ؤوقللاب تیاهن یب یرهطم دیهش

۱، ۲، ۳، ...، ۱۰۰۰، ...، مئیوگب و مئیورب الابل و هدرک نایب ار دادعا رگا ینعی؛ دنتسین یهانتمل دادعا
ار یددع ره. مئیوسریم ندرک ضرف ار یددع ناوتن نأ قوف ام هک یددع هب مئیورب الابل هچ ره ۱۰۰۰۰۰۰، ...
، دوشیم ضرف مه ربارب ود ددع نأ یارب هکلب، دوشیم ضرف یددع نأ قوف ام مه زاب مینک ضرف ام هک
ر یددع ره. دوشیم ضرف مه ... و ۵ و ۴ و ۳ و ۲ قوف هب نأ دوخ، دوشیم ضرف مه شدوخ رد برض شدوخ هکلب
هک تسلا نیلار. تسلا ددع نأ زارتلابل مه زاب تسلا ددع نیرخ نیلار دئیوگب و دینک رابتعا امش هک
تسلا یهانتمل ریغ دادعا دنئیوگی

هکلب، تسین لعفلاب یهانتمل ریغ روظنم، تسلا یهانتمل ریغ دادعا دنئیوگی هکنیلار
لعفلابل دوجوم کی ام هکنیلار ینعی لعفلابل یهانتیلار. **تسلا «یفقیال یهانتمل ریغ» روظنم**
، دنل یهانتمل ریغ لعفلابل مللعال اههراستس دئیوگب یسک هکنیلار لثم، میشاب هتشاد یهانتمل ریغ
دیابل، تسلا یهانتمل ریغ لعفلابل اههراستس تفگ یسک رگا هک؛ دنل یهانتمل ریغ لعفلابل مللعال تارذ
ریغ ددع دئیوگی هکنیلار. تسلا هلاس م کی نیلار. میراد چراخ رد هراستس ددع یهانتمل ریغ نألل ام مئیوگب
هب یفقیال یهانتمل ریغ. تسلا یفقیال یهانتمل ریغ روظنم. دئیوگی من انعم نیلار هب، تسلا یهانتمل
فقوتم اچنل رد ددع دنک رابتعا هک ار یددع ره ام نهذ ینعی؛ تسین طوبرم چراخ هب، ددرگی مرب ام نهذ
ربارب رازه ای نلار ربارب ود ای رتشیب اتود ای رتشیب یکی هک رگید یددع رابتعا ناکما؛ ددرگی من
دراو ار دوخ لاکشا اچ نیمه خیش. «یفقیال یهانتیلار» دنئیوگی ار نیلار. تسلا دشاب نلار
(۵۶۷-۵۶۸ ص، ۷ ج، یرهطم دیهش راثل اعومجم). دنکیم

یفقیال یهانت رگید و، یددع یهانت یکی: تسانعم ود هب یهانت

مسج و حطس و طخ الثم، دشاب یهانتلمان و دوجوم لعفلابل عیش هک تسلا نلار یددع یهانتلمان
دوجوم لعفلابل هک تسلا نلار یفقیال یهانتلمان و. دشاب هتشادن تیاهن و دشاب دوجوم لعفلابل
مسج هک دنئیوگ امک هچنانچ. دومن ضرف ناوتب یزیچ نلار رد زاب دسر هک هبترم ره هکلب، دشاب ن
و تسلا تمسقلل باق مه زاب مینک میسقت ار مسج هزادنا ره هک، ؤیهانتملل ریغ یلار تسلا تمسقلل باق
یلو، تسلا یددع یهانتلمان دوصقم درادن دوجو یهانتلمان دنئیوگ امک هکنیلار و. دسریم اهانتان هب
نیلار و دوشیم میسقت یهانتلمان هب مسج هکنیلار لثم، تسلا عقاو و زئاج یفقیال یهانتلمان
داعبا دنتفگی منانوی میدق یامکح. دنوشن میسقت رگید هک دسریم ییاج هب اهتمسقل
(۲۶۹ ص، یفسلف و ینافرع لئاسر اعومجم). تسلا یهانتلمان

دیوگی مهربان نیلار و. تسلا هتفر راک هب و طسرا مالک رد راب نیلوار حالطصا نیلار

لك نأ كلذ و ؟ال م ،هنم عزج لوأ ىلع هتكرح لوأ ىف كرحتي ام مطع ىلع كرحتمل له :ردنكسإل لاق
هیلع كرحتي لغوضومل اىشلل ىلع كرحتمل كرحتي نأ نكمي سيل هنأل نامز ىف تراص امنإ كرح
ءازجأ نم عزج لوأ ىلع الوأ كرحتي كرحتملاف ،اذكه اذه اذإف ؛عىش دعب ائيش هنم عطقي هنكل ،ةعقد
ىلع الكرحتم ريصي كرحم لكف ،ةياهن الب رمي مطعلال ىف لوألل ناك نإف .هیلع كرحتي يذل مطعلال
ءايشألل و .ةیلوأةياهن الب ارخأ الكرحتم نوکي هنإف ،ام ادعب كرحتي كرحتم لك و ؛ةياهن الب ءايشأ
الب ةلصتمل ءايشألل ةمسق تناك ذإ - دب ال هنإ :لوقنف ،اهتفاسم عطقق ال ةياهن الب يتل
عزجلال ىلع زوجت دق نوكت وأ ،لوألل عزجلال ىلع الوأ زوجت ال ةكرحل نوكت نأ امإ :نيرمأ دحأ نم - ةياهن
سيل هنأ كلذ و .رخأتي اعزج و مدقتي اعزج لصتمل مطعلال ىف نأ لبق نم وه امنإ مطعلال نم لوألل
دجوي اذإ فيكف ؛اهعطقي هسفن كرحتمل نإ اهب لوقن يتل لالحل ريغ لالحب لصتمل ىف ءازجألل
سيل هنإ :لوقنف ؟لعفلل ريغب مأ لعفلل اب امإ ،لصتمل ىف ارخأتم اهضعب و امدقتم ءازجألل ضعب
ريغ وه امنإ مطعلال نأل ،لعفلل لكال ىف ىه ال و ،ةلصفنم ءازجأ ةلصتمل ماطعلأل نم عىش
تناك ذإف .ةدحاو ةكرحل تناك ال و ،ادحاو امطع ناك امل ،لعفلل امسقنم ناك ول و ؛لعفلل مسقنم
لصتم وه يذل لكال ىف نوکي نأ ىقب دقف هيف لعفلل تبسيل لكال ىف يتل ءازجألل
نوکی و ،لعفلل ال ةوقلاب وه امنإ لصتمل رخأتمل و مدقتم ال نوکی و ،ةوقلاب
ىف عزجلل اهب دجوي يتل لالحل ىلع الوأ لوألل عزجلال ىلع كرحتي امنإ هیلع كرحتمل
هنأ لبق نم اذه لعفي امنإ و .هیلع كرحتي اذإ ةهجلل هذ ىلعف .**ةوقلاب هيف دوجو و ،مطعلال**
اذإ كرحتمل و .لعفلل ايئاث اعزج و الوأ هنم اعزج لعجي نأ ريغ نم و همسقي نأ ريغ نم هیلع كرحتي
مطعلال ىف ىه ام بسح ىلع لئوألل ءازجألل ىف الكرحتم نوکي امنإف مطعلال ىلع ةهجلل هذ ىلع كرحت
ةياهنتم ريغ هنإ :انلوق ىنعم و .**ةوقلاب وه امنإ ةياهن الب مطعلال ىف اهدوجو و ،ةياهن الب**
(٢٧٨ :هحفص ،برغلل دنع و طسرأ) .لعفلل ناك امي ف كلذ انعضو امنإ لب ؛اهتفاسم عطقق ال ،ةوقلاب

دسبون ىم نىنچ (رىداقم رد)كچوك و (دادعا رد)گرزب ياه تىاهن ىب دروم رد رگىد ىاج رد وا

لك زواجتي نأ نكمي ال هنأ نظي دقف ةدايزلاب أمأ ىهانتمل ريغ نوکي نأ مزل اضيأ بجاولاب و
عىشلل ىه و ،الخدامهب طاحم ىلويهلل <وىهانتمل ريغ> نأ كلذ و ؛نكمي دقف ةمسقلاب امأ و ،رادقم
و ،ةياهن ةلقلال ىلإ باهذل ىف **ددعلا** ىف راص اضيأ بجاولاب و .ةروصلل وه طيحملل و ىهانتمل ريغ
ىلإ امأ :دضلاب رملأل **رادقملا ىف راص و .ةدع لك ىلع ادبأ ديزي ةرثكلال ىلإ باهذل ىف**
ببسلل و .هانتم ريغ رادقم دجوي نأ نكمي الف ربكلال ىلإ امأ و ،**رادقم لك زواجتي دقف رغصلل**
وه امنإ ددعلا و ،ريثك ال دحاو ناسنإ هنإ ناسنإل لثم - ناك دحاو ىأ - مسقنم ريغ دحاو نأ كلذ ىف
امنإ ةثالثلل و نينثالل نإف ،**مسقني ال ام دنع فقن نأ بجي دقف .ام ةيمك و ةريثك داحأ**
نإف .امئاد هموت نكمي دقف ةرثكلال ىلإ هباهد امأ و .دادعألل رئاس نم دحاو كلذك و ،ءامسأ ىه
ريغ ددعلا> نوکي ف ،ةياهن الب رمي نيصفصنب هفصن و ،نيصفصنب رادقملا ةمسق
،ةددم ةدع لك ىلع امئاد ديزي ام هنم دجوي دق هنأ ريغ .**الف - لعفلل اب امأ ؛ ةوقلاب <هانتم**
كلذك و ،امئاد نوکتي رمأ هنكل ،قاب رمأ ةياهن الب ال و ،ةمسقلا هذل قرافم سيل ددعلا اذه نكل
نامزلا ددع و نامزلا .

مطعلال ىف هنأ ريغ ؛ةياهن الب مسقني دق لصتمل نأ كلذ و ،دضلاب اهيف رملأل نإف ريذاقملا امأف
نأ نكمي رادقملا كلذب هنإف ،ةوقلاب نوکي نأ نكمي ناك رادقم ىأب هنأل .هانتم ريغ نوکي سيل
ىلع لصفي نوکي نأ نكمي سيلف ،هانتم ريغ سوسحم رادقم الصأ دجوي سيل ذإف .لعفلل اب نوکي
١٠ :دلج ،(وطسرأ) ةعىبطلل) .ءامسلل نم مطعأ وه ام نوکيس ناك دقل زاج ول كلذ نأل ،دودحم رادقم لك
(٢٦٣ :هحفص)

نىرىاس تاملك رد

عزجلال و لكال كارتشا نم مزلي ال امك و .اهلك ماسجالل ةصاخ ةمسقلا ناكمإ ةياهن ال نأ :بوجلل و
ىه و ،مسجلال ةصاخ ي ف امهكارتشا نم مزلي ال كلذك ،رادقملا صوصخ ي ف امهكارتشا ةيمسجلال ي ف

مدع ي ف اكرتشا اذ ا نيئي شلا ن انم لس . رادقم لا صوصخ ي ف امهكارتشا ، ةمسقلا ناكم ا عياهن ال ريغل امهدادع ا نو كي ام ي ف لب ، اقلطم ال نكل و ، توافقلا مدع ي ف اكرتشا عياهنلا هبذكي دوجولا و فيك ، الف ؤوقلاب تناك اذ ا ام ا . لعفلاب ةلصاح عياهنتملا

تائمل ن م اهي ف ناكم ا و ؤوقلاب عياهنلا ريغ ي ل ا ةفعاضتملا فولال ا ن ا ىرت ال ا
ن م دق ل ك ددع ا ن ا عم ، اهلاثم ا ةئام تارشعل ن م و ، اهلاثم ا ةرشع ؤوقلاب عياهنتملا ريغل ا
امل نكل ؛هيلع ةدايزلا نكم ا ددعلا ي ف انيهتنا دح ا ي ل ا ن ا ن ع م ب ؛ ؤوقلاب هانت م ريغ ةثالثل
عياهنلا ي ف اكرتشالا ن م مزلي مل ، لعفلاب ةلصاح عياهنتملا ريغل فولال ا هذ نكت مل
(٣٢٢: هحفص ١٠، دلج ، (اردص الم هقىلعت) قارشلا ةمكح) دادعلا ي ف يواسنلا

اهيلع ديزي ام ضر ف نكمي و ال ا ددعلا ن م ةبترم دجوت ال ه ن ا هانعم و هانت م ب سيل ددعلا ن ا سداسلا
ريغ يمسي و رابتعالا عاطقناب عطقنت ي تح ةلسلسلا فقت ال و دئازلا يلع دزي ام ضر ف اذك و
وهف هيلع ديزي ام و هانت م رادقم ال ا لعفلاب امئاة ةلسلسلا ن م دجوي ال و ي ف قيا ل ال عياهنتملا
بلسلا نود لودعلا وحن يلع عياهنلا ريغ ي ل ا لعفلاب ةلسلسلا باهذ ام ا و ؤوقلا ي ف
ءيشل ه ي ف ققحت ال و ينعملا اذهب عياهنتملا ريغل عومجم ال و لك الف لوقعم ريغل ي ل ي صحتلا
(١١٣-١١٢ ص ، ةمكحلا عياهن). اي هانت م داع ال ا و ع برلا و ثلثلا و فصنلا ك ةيرسكلا بسنلا ن م

كى نتسكش لىلحت و هىجت اى يواكاو ، تفاكاو ، (Analysis) : **ي سى ل گ ن ا** ه ب س ل ا ن ا ، زى ل ا ن ا [4]
اهداد لىلحت و هىجت ، زى ل ا ن ا ، رگى د ترابع ه ب . تس ا ن ا رت ه ب م ه ف يارب كچوك ياهشخب ه ب **عومجم**
دشاب دن اوتىم زى ن رت هدىچى پ هجى تن نت فرگ يارب .

هىجت يمىش هخاش رد هك دوشىم قالطا ن ا يسررب و هنومن هىجت ه ب زى ل ا ن ا ، **يمىش** شنادر
تس ا س). دزادرپىم اهتلاجزى و **تالامتحا** يسررب ه ب زى ل ا ن ا ، **رام ا** و **تاىضاي ر** شنادر رد . ددرگىم ل ا بن د
(زى ل ا ن ا لخدم ، اى دپ يكى و

يتاعوضوم ن ا رد و دراد راكورس يى ارگمه و دج ميهافم اب هك تس ا تاىضاي ر زا يشخب يضاى ر زى ل ا ن ا
تاعوضوم نى ا . دوشىم يسررب يربجرىغ عباوت و يريذپقتشم و يريگلارگتنا و يگتسووىپ لثم
ناوتىم يلو دننكىم ثحب اه ن ا ه ب طوبرم عباوت و طلتخم دادعا اى يقىقح دادعا ءهصرع رد ا لومعم ار
اى (كىژولوپوت ياضف) «ي كى دزن» موهفم ن ا رد هك يضاى ر تادوجوم زا يئاضف ره رد ار اه ن ا
ندر ك قىقد ه ب طوبرم ياهششوك زا يضاى ر زى ل ا ن ا . درب راك ه ب دراد دوجو (كىرت م ياضف) «هلصاف»
تس ا هدر و ارب رس ناباسح ياهفىرعت و ينابم .

تس ا حرش نى ا ه ب هخاشريز نى دنچ ي اراد يضاى ر زى ل ا ن ا :

يقىقح زى ل ا ن ا

طلتخم زى ل ا ن ا

يددع زى ل ا ن ا

يعبات زى ل ا ن ا

كى نومراه زى ل ا ن ا

(**يضاى ر زى ل ا ن ا** لخدم ، اى دپ يكى و تس ا س) درادناتسارىغ زى ل ا ن ا

طلتخم و یقیقح عباوت زین و طلتخم دادعا و یقیقح دادعا اب هک تسا تایضایر زا یا هخاش زیلانآ یم یریذپ قش و یریگ لارگتنا ،یگتسوپی لیبق زا یمیهافم یسررب هب و دراد راک و رس نتوین طسوت لارگتنا و لیسنارفید باسح عادبا اب مهدفه نرق رد زیلانآ یخیرات رطن زا .دزادرب باسح لیبق زا یزیلانآ یاه لصف رس مهدجه و مهدفه نرق رد .دش یزیر هیاپ ستین پیال و هعسوت یدربراک یاه هنیمز رد هیروف زیلانآ ،ئیئج تاقتشم اب لیسنارفید تالداعم ،تارییغت مهدجه نرق رد .دش هدافتسا یتعنص یاه هنیمز رد زیمآ تیقفوم روط هب اهنآ زا و دنتفای یناوارف .دش لیدبت تایضایر رد زیگنا رب ثحب عوضوم کی هب عبات موهفم فیعت

و لیسنارفید باسح هک دوب یسک نیلوا یشوک یاه یرس موهفم یفرعم اب یشوک مهدزون نرق رد دوخ یریگ لارگتنا یروئت نامیر مهدزون نرق طساوا رد .درک راوتسا یقطنم هیاپ کی رب ار لارگتنا یفرعم ار دح موهفم سارنشاریاو مهدزون نرق رخاوا رد ،داد هئارا تسا فورعم نامیر لارگتنا هب هک ار دایز یاه شالت اب انادیشایر نارود نیمه رد ،داد هئارا زین ار اهیرس یور رب دوخ راک چیاتن و درک .دنیمان حالصا ار نامیر لارگتنا دنتسناوت

یفرعم و فیعت ار یتربلیه یاضف لارگتنا تالداعم لح یارب تربلیه متسیب نرق لیوا رد دنمشناد کی طسوت یعبات زیلانآ یراذگ هیاپ هب ناوت یم زیلانآ هنیمز رد تالوحت نیرخا زا .دومن . درب مان چاناب مان هب یناتسهل

: دوش یم یدنب میسقت ریز یاه هتسد هب زیلانآ

دزادرب یم یناوت یاهیرس اه لارگتنا ،تاقتشم ،اه دح یور رب هعلاطم هب :یقیقح زیلانآ

دزادرب یم تربلیه یاضف زین و چاناب یاهاضف لیبق زا ییاه هیرطن یفرعم هب :یعبات زیلانآ

دریگ یم رارق هعلاطم دروم هیروف یاه یرس زیلانآ زا هخاش نیا رد :کی نومراه زیلانآ

لارگتنا و یریذپ قشتم لیبق زا عباوت نیا صاوخ و طلتخم عباوت یسررب هب :طلتخم زیلانآ دزادرب یم یریگ

زا ادج هک یتایضایر)هتسوپی تایضایر رد هئسم لح متیروگلا یددع زیلانآ :یددع زیلانآ .دهدیم رارق هعلاطم دروم ار (تسا هتسسگ تایضایر

یطخ ربج زین و طلتخم یاهریغتم و یقیقح یاهریغتم هب طوبرم لئسم هب اساسا یددع زیلانآ .دوش یم قشتم یسدنهم و کیزیف زا هک یلئسم رگید و لیسنارفید تالداعم لح هوالع هب یددع یاه شور هب هک .دنوشیم لح متیروگلا کی اب اقیقد هتسوپی تایضایر رد لئسم زا یدادعت یطخ تالداعم هاگتسد لح یارب یسوئاگ فذح شور لاثم یارب .دنا فورعم هئسم لح میقتسم میقتسم شور یلو .دریگیم رارق هدافتسا دروم یطخ یزیر همانرب رد سک لپمیس شور زین و تسا هدافتسا هدنوش رارکت شور دننام رگید یاهشور زا تسا نکمم و درادن دوجو لئسم زا یلیخ لح یارب .دشاب رترثوم هئسم باوج نتفای رد دناوتیم شور نیا نوچ ،دوش

یاه شور رد اهاطخ نیا تسا یددع زیلانآ یاه تمسق نیرتمهم زا لئسم لح رد دوجوم یاهاطخ نیمخت فالطخ ،هئسم قیقد باوج اب هدمآ تسدب یبیرقت یاهباوج لاجره هب نوچ دراد دوجو هدنوش رارکت درگ زا یشان ییاهاطخ دوش یم هدافتسا هئسم لح یارب میقتسم یاه شور زا هک یتقو ای و دراد راک هب هئسم لح یارب هک شور روخ رد ار اطخ رادقم ناوت یم یددع زیلانآ رد .دیآ یم دوجوب دادعا ندرک مولع رد دوجوم لئسم زا یرایسب لح یارب یددع زیلانآ رد دوجوم یاه متیروگلا .دز نیمخت ،دور یم یحارط رد اه متیروگلا نیا زا لاثم یارب .دنریگ یم رارق هدافتسا دروم یسدنهم یاه هتشر و هیاپ ،نیمز زا یوج یاه هشقن هیهت ،اوه و بآ ینیب شپ رد ،امیپاوه یحارط رد ،اه لپ دننام ییاهان

رېا رټکا نېنچمه ،دوش یم هدافتسا ،تفن نزاخم ندرک ادیپ ،اه لوکلوم راتخاس لیلحت و هیزجت
یلک روط هب .دنوش یم یزیر همانرب یددع زیلانآ یاه متیروگل اساسا رب موادم روط هب اه هنایار
و هیزجت یارب دیدج یاه شور ندرک ادیپ یارب تابساحم یارجا زا لصاح یلمع جیاتن زا یددع زیلانآ
([یضایر زیلانآ](#) هلاقم ،تسا یضایر یضایر گالپو).دنکیم هدافتسا ،لئاسم لیلحت

#1 ینیبزاب

. ... طسوت 2023 06:30:01 ربماسد 10 هدش داجیا

. ... طسوت 2023 06:32:52 ربماسد 10 هدش یناسرزور هب