

[فرح] هعبس فلتخم هوجو[

اهنیا هب هراشا دناوتیم فرح هعبس، عاملعل تاملک عومجم زا دسریم نم نهذ هب العرف هچنآ لاج ره هب دشاب:

دوش تئارق فلتخم هوجو رب دناوتیم هم لک کی هکنیا و تئارق ددعت ۱-

و دوخ صاخ یانعم مادک ره و دشاب هتشاد فلتخم یاهعطقم دناوتیم هیآ کی هکنیا و عطاقم ددعت ۲-
[1]دشاب هتشاد لقتسم

[2]دشاب هدمآ برع لئابق همه فلتخم تاغل نآ رد هک تاغل ددعت ۳-

ار نیا نایب تلالا همدم رد هوق یسوط خیش هک دیآ دیدپ فالتخا نآ رد تسا نکمم هک یروض ددعت ۴-
[3]دنداد حیجرت

[4]دحاو یانعم زا رثکا رد طفل لامعتسا باب زا هم لک کی یارب یانعم ددعت ۵-

[5]هیآ ره یارب هیلوط یانعم و تالیوأت و نوطب ددعت ۶-

یافیا ددعت یازا هب یتوص و یمالک رصنع کی یارب شقن یافیا ددعت! عباسللا ام و عباسللا ۷-
،دنکیم یگنهامه و قباطت یاضتقا، نیودت ملع رد نیوکت تشاگن نوچ، نیوکت رصنع کی شقن
دیشا سپ، «هعبس یلع» ای شالا عیمج یحاف: هدمآ ردقلا هلیل حیضوت رد تاراعلالتی اور ردو
!هعبس یلع نآرقلا لزنا اضیا: تفگ ناوتب

تسین یاهراج، دنک نیودت ار رماللا سفن هکلب نیوکت مامت، هیلا ملع طسوت، دهوخب هک یباتک
مسر هک یبرع ناسل هب میرک نآرق اذل و، دنک هدافتسا هروطنم نیدنچ یاههناشن زا هک
،تسا هدش لزان [6]یفرح لواو (هن) دراد یتمالع لواو

هناگدنچ شقن نورتکلا کی هک یسنال اووک ییایمیش دنویپ لثم میراد ییاههناومن نیوکت رد رگا
؟دریگ تروص دیاب هنوگچ نیوکت اب نیودت تقفاوم ایآ [7]دراد

گنر ره و، تسا گنر دنچ رب لمتشم هرهه کی، [8]کیبور بعکم رد هک دید ناوتیم نایعلا اب الثم
رد ار رگید یاهگنر لاج نیمه رد دش وا روهظ زور و تفرگ رارق الاب رد هک گنر ره و، دنکیم یافیا شقن
قفا دشاب یانعم ملع هب ربهار رگا هک تسایکیزیف و ینامسج لاثم کی نیا! دراد دوخ نطاب
دزاسیم نایامن هیلا حوالا رد ار رماللا سفن و نیوکت تشاگن یاهندنفرت بئاجع

هتفرگ رارق هراشا دروم ین آرق رس ناو نع اب نازیمل رد همالع موحرم مالک رد بلطم نیا لصا [1]
تسا:

و قلطملا و صاخلا و ماعلا دراوم یف ،حفصتلا قح تیبلا لهأ ةمئأ رابخأ تحفصت اذک نأ ملعأ و
صصخملا عم ماعلا ینعأ صاخلا نم و ،امکح ماعلا نم دیتست ام اریثک اهتدجو نآرقلا نم دیقمل
ههاریکلا یف لالحلا کذلک و ،بوجولا صاخلا نم و بللغل وه امک بابحتسالا الثم ماعلا نمف ،رخآ امکح
هیلع و ،مهنع ءلوقنملا رابخألا یف ریسفتلا حیثافم لوصأ دحأ اذه و .سایقلا اذه یلع و ،همرحلا و
مهتیداحأ نم ریفغ مچ رادم.

نینتدعاق ءینآرقلا فراعمل یف اهنم جرتست نأ کنکم ی انه نم و

مکح و اقئاقحلا نم ءتبات ءقیقح نع یکتحت اءویق نم دیق لک عم یه و ،اهدحو ءلمج لک نأ :امهادح
ناعم هیف ،91-ماعنألا :«نوبعلی مهضوخ یف مهرذ مئلل لق» :یلعات هلوقک مکحلألا نم تبات
عبارلا و ،مهضوخ یف مهرذ مئلل لق :ثلاثلا و ،مهرذ مئلل لق :یناثلا و ،هللل لق :لوالأ :عبرأ
نکم ی ام لک یف کلد ریطن ربتعا و .نوبعلی مهضوخ یف مهرذ مئلل لق

و .دحاو عجرم یلإ ناعجار امهف ،اهوحن و ءلمج یف اکرتشا اذک نیینعمل و ا نیتصقلا نأ :ءیناثلا و
(۲۶۰ص، 1ج، نآرقلا ریسفت یف نازیمل) .یdale هللل و رارسأ امهتحت نارس ناده

: دنا هومرف و دنروآ یم یتیاور زین سنوی هکرابم هروس ۷۰ هیآ لیذ رد

،رسف امب هرسفف القتسم امالک «نوقتی اوناک و اونمآ نیذلا» :یلعات هلوق تیدحلا یف ذخأ دق و
نوک قایسلا رهاظ نأ عم ص یبنللا نع هللل دبع نب رباح نع ،روثنملا ردلا ءیاور یف هریطن مدقت و
ثاحبألا ضعب یف هانمدق ام دیؤی وه و ءیآلا «هللا ءیلوا نإ الا» :اهلبق هلوقل ءرسفم ءیآلا
یف امک اهب جتحتی ءجح یلعات همالک یف ءنکممل تابیکرتلا نم ریداقتلل عیمج نأ ءقباسلا
و «مهضوخ یف مهرذ مئلل لق» :هلوق و ۹۱-ماعنألا :«نوبعلی مهضوخ یف مهرذ مئلل لق» :هلوق
(۹۹-۱۰۰ص، ۱۰ج، نآرقلا ریسفت یف نازیمل) «هللا لق» :هلوق و «مهرذ مئلل لق» :هلوق

یریسفت تانایب زا «میرک نآرق زا طبترم و حیحص یناعم عیمج هدارا» ناو نع اب هک یبلاطم رد
میمناوخ یم،تسا هدش یروآدرگ داتسا

دیوگ یم ؟دینک یم یناعم هچ « مکؤاعد الاول یبر مکب أبعی ام لق» هیآالثم.مراد مه لاثم دنچ
نیا ؟دشابن امش یاعد رگا ، دنک یم زاب امش یارب یباسح هچ و ینانتعا و ینانعم هچ نم یادخ :وگب
شدروم رد مه تعاس کی. دیناوخ رب نم یالاب ندرک اعد تلخیص ی هرابرد دیناوت یم هک تس یا هیآ
یکی نیا. دراد شلیذ رد مه یتیاور. دینک تبحص

فوسف متبذک دقف» : دیوگ یم شا هلابند دینیب یم ، دینک یم هاگن شدعب و لبق هب یتقو اما
یناعم هب هک تسه مکؤاعد یارب مه یرگید هجو دینیب یم «متبذک دقف» !؟دش روطچ «امازل نوکی
مکایا لوسرلا ءاعد ینعی مکؤاعد الاول. ار امش ناربمایپ ندنواخ ینعی هکلب .تسین ندرک اعد
تسا یتسرد یناعم مه نیا . لعاف هن دشاب لوعفم هب ءاعد هفاضا .ار امش وا ندرک توعد.

رگا : هک تسا نیا نم ضرع .تسا نیا نم ضرع هاگنرب ؟تسا هومرف هدارا ار مادک ،دنواخ الاح
تسا نیا مه ضرع و ، تسا هدارا لباق و ، تسا یقح بلطم ترابع زا تمسق نیا هب تبسن ود ره
یاعد رگا : دشاب هتشاد قح یناعم ود دناوت یم هک یمالک نیا بخ ، تسین مه یا هدسفم هک اتوبث
تیناسنا و شزرا ساسا و دیتشادنیشزرا ، دوبن دیحوت نید هب ربمایپ توعد رگا ای دوبن امش
ار ود ره یگنشق نیا هب مه مالک و ، تسا قح بلطم ود ره ، دیشاب نیدنم هک تسا نیا هب امش

نامه مه مالک نی زا قح یانعم نی ی هدارا و نامه تّینأش نی هب ملع ؟ دنکن هدارا ارچ ، دنک یم نیاب .

یم ضوع ار رظنم.تسا دارم انعم نی ،رظنم نی ارد مینیب یم مینک یم هاگن ار هی.آدراد ریظن یلیخ .تسا دارم نی مینیب یم مینک .

مه رگا.تسا هدمآ شیارب نیموصعم هیحان زا یدیأت هک میللاجشوخ دمآ شدهاش رگا مه تیاور تسیب یط رد رگید یاهاج ردّ ادعب ات میراذگ یم ،تسین رفصّال عف هک یلامتحا ناونع هب،دمای . دنک یم ادپ مدآ یدهوش هچ علالطم لاس .

میریک نآرق تایآ رد یعیطقت درکیور

هاگن مه و یعیطقت هاگن مه؟میراد ی نآرق تایآ اب هلماعم روط نی رب یدهاش نآرق دوخ رد ایآ :**للاوس** یقایس

مه ار شرّهظا دیدرگب تسا نکمم ،یفرع روهظ وحن هب یلو تسه منهد رد اهزیچ یضعب نم :**خساپ** دینک ادپ .

لابجل هب ترّیسّانآرق نا ول و

هدمآ ارچ نیونت نی« یتوملا هب مّلك وا ضرالا هب تعّطق وا لابلجلا هب ترّیسّانآرق نا ول» الثم . « نآرقلا اذه انلرنا ول» دیوگ یم هک نی امک نآرقلا نا ول دیوگب؟تسا .

ه نآرق عب تاف ه نآرق اذاف

اذاف ه نآرق و هعمج انیلع نا« ؟تسیچ ه نآرق اذا زا روظنم « ه نآرق عب تاف ه نآرق اذاف» رگید یکی «ه نآرق عب تاف ه نآرق

مامت مه ترضح و دمآ یم کت کت هک تسا ییاه هفلوم ینعی؟تسانعم هچ هب نآرقلا عمج اج نی ،تشاد قایس هب زاین زونه نی دوشب یلوزن.نآرق تساوخ یم هک نآ اما ،دوب نشور ناشیارب توکلم

هدحاو هلمج نآرقلا هیلع لزن الاول اولاق و

،دیآ یم هفلؤم هفلؤم هک نی « کداوف هب تبثنل کلذک هدحاو هلمج نآرقلا هیلع لزن الاول اولاق و» ،دوش یم داوف تیبتت وا هلیسو هب ،تسین هلمج هلمج

ره ،یدوجو راد تاملک ینعی.تسادخ یایلو داؤف تیبتت مه یکی یلو هلب؟دوش یم مکحم تلد ینعی .دنک یم ادپ ار شدوخ یاج هیهلا هّیسدق.سفن روهظ نطوم رد مادک

یارب مه تاراشا نی.تسا راهظتسا هک تفگ ناوت یم.تسه نآ رد هراشا هک تسا یتای آ اه نی ،دیوگ یم ار نی نآرق دوخ مییوگب هک نی اما تسا بوخ دوش نئمطم شیارب بلطم لصا هک یسک (میریک نآرق زا طبترم و حیحص یناعم عیج هدارا هلاقم ،شحابملا تیاس).تسین مدای یزیچ نم

دیبعوبا هاگدید [2]

هللا یلص یبنلا نع ،بدنج نب ةرمس نع ،نسحلا نع ،ةداتق نع ،ةملس نب دامح نع ،نافع ینثح ،ةعبسلا ال طوفحملا یرن الو :دیبعوبا لاق . «فرحأ ةثالث یلع نآرقلا لزن» :لاق ه نأ ملسو هیلع

ءيش اذه ،هجوأ ءعبس ىلع أرقى دحاولا فرحلا نوكتى نأ ءعبسلا كلت ىنعم سىلو . ءروهشملا اهنأل نوكتىف ، برعلا تاغل نم نأرقلا عيمج ىف ءقرفتتم تاغل عبس ىلع لزن هئانءن هئكلو ، ءوؤوم رىغ ىلإ كلذك ، امهاوس ىرخأ ءغلل ثلاثلاو ، ىلوألا ىوس ىرخأ ءغلل ىنائلالو ، ءلىبق ءغلل اهنم فرحلا باتك) ىرتت ثىءاأ ىف نىبى كلذو ، ضعب نم اهىف اطح رثكأو اهب ءعسأ ءاىأال ضعبو . ءعبسلا (٣٣٩ ص ، ءىبع وبأ نأرقلا لئاضف

اهنم ، تاغل عبس ىلع نأرقلا لزن : لاق ، سابع نبا نع ، ءلاص ىبأ نع ، هنع ىورى هئاف ، ىبللكلا امأو نبا رصنو ، ركب نبا مشؤو ، ركب نبا ءعس مه زءعلاو : ءىبع وبأ لاق . نزاوه نم زءعلا ءغلل سمء : ءالءل نبا ورمع وبأ مهىف لاق نىءلا مهو . نزاوه اىلء اهل لاقى ىتلا لئابلل هءهو . فىقثو ، ءىواعم باتك) مراد ونبف ميمت ىلفس امأو ، نزاوه اىلء هءهف ، ميمت ىلفسو نزاوه اىلء برعلا ءصفأ (٣٤٠ ص ، ءىبع وبأ نأرقلا لئاضف

هللا لوسر نأل اهرزنو اهنمى اهلك (برعلا) تاغل ىلع تاقرتفم نأرقلا ىف تاغل عبس ىه موق لاقو ىف ءىبع وبأ بهذ اذه ىلإو ملكلا عم اوچ ىتوأ ءق ناكو (اهنم ائىش لهؤى مل ملسو هىلء هللا ىلص انءن هئكلو ءوؤوم رىغ ءيش اذه هجوأ ءعبس ىلع نأرقلا أرقى نأ هئانعم سىل لاق ثىءلا اذه لىوأء ءغلل اهنم فرحلا نوكتىف برعلا تاغل نم نأرقلا عيمج ىف ءقرفتفم تاغل عبس ىلع لزن هئان ءعبسلا ىلإ كلذك امهاوس ىرخأ ءغلل ثلاثلاو ىلوألا ىوس ىرخأ ءلىبق ءغلل ىنائلالو ءلىبق لاق نامثء نأسنأ نع باهش نبا ثىء ركؤو ضعب نم اهىف اطح رثكأو اهب ءعسأ ءاىأال ضعبو لاق هئاف شىرق ناسلل اوبتكا (هىف) ءىزو مئنا مئفلءا ام فءاصملا اوبتكى نأ مهرمأ نىء مهل ءعازء بعكو شىرق بعك نىبىءكلا ءغلل نأرقلا لزن لاق هئان سابع نبا ثىء ركؤو مهئاسلل لزن مهءغلل اوءأف شىرق نارىء ءعازء نأ ىنعى ءىبع وبأ لاق ءءاو راءلا (نأل لاق كلذ فىكو) لىق امئ ءعبسلا اهلك تاغلل هءه نورأ لاقو هلل ءمءلاو باتكلا اذه ىف اهرثكأ انركؤ ءق ارابأ ركؤو شىرقل (اهنم) نوكتى نأ زئاء اولاقو رضم ناسلل نأرقلا لزن نامثء لوقب اوؤءا و رضم ىف نوكت رضم لئابل هءهف سىقل اهنمو ءبضل اهنمو ميمئل اهنمو لىءهل اهنمو ءسأل اهنمو ءئانكل اهنمو - ٢٧٦ ص ٨ ، ءىبرءملا ط ربلل ءبع نبا **ءىهمل** باتك) بءارملا هءه ىلع تاغل عبس بعوئسء (٢٧٧

ءءاو فرءب لزن نأرقلا نا مهءاىاور و مهراىا نم ءئاشلا و انباصأ بهءم نم فرءلا نا اوملءا و [3] ءءارق ىاب رىءم ناسنإل نأ و ءارقلل هلواءى امب ءءارقلل زاوؤ ىلع اوعمءا مهئا رىغ ، ءءاو ىبن ىلع اوغلل مل و ءارقلل نىب زوجى ىءلا زاءملا ب ءءارقلل اوزاءل لب اهنىعب ءءارق ءىوؤء اوهرك و ، أرق ءاش رطءال و مىرءءلا ءك لءب .

ىف و (. فاك فاش اهلك فرأ ءعبس ىلع نأرقلا لزن) : لاق هئا (ص) ىبنلل نع انل نوئلءملا ىور و (بابوأ ءعبس ىلع) : اهضعب

موق راءءاف ، ربءلل لىوأء ىف اوئلءا و . اهءارىب لغاشئلل ىنعم ال و . مهءاىاور كلذ ىف ءرءك و لاءمأ و ، صصق و ، لءؤ و ، ءىعو و ، ءعو و ، ىهن و ، رمأ : ناعم ءعبس ىلع هئانعم نا

و ، مارء و ، لالء و ، رمأ و ، رء : فرأ ءعبس ىلع نأرقلا لزن) : لاق هئا « ص » ىبنلل نع ءوعسم نبا ىور و (. لاءمأ و ، هباشءم و ، مكءم)

و ، بىءرء و ، رء و ، رمأ : فرأ ءعبس ىلع نأرقلا لزن] : لاق هئا [ص] ىبنلل نع ءمالم وبأ ىور و (. لاءمأ و ، صصق و ، لءؤ و ، بىهءر

و لي لحت ي ف امكح ريغي ال امم ،ةفلتخم تاغل عبس ي أ [فرحأ ةعبس يلغ نآرقلا لزن]:نورخآ لاق و مالسإلا لوأ ي ف نيريخم اوناك و .ةفلتؤم اهيناعم و ،ةفلتخم تاغل نم لاق ي و .مله .لثم ،ميرحت لاق و .هنع اوضرعا امم اعنام هي لعل اوعمجا ام راصف ،اهدح يلغ اوعمجا م ث .اهنم اوعاش امب اوعرقي نأ ي ف يذلا وه و [ضعب نم حصفا اهضعب لئابقلا نأل ،ةحيصفلا تاغللا نم تاغل عبس يلغ لزن]:نورخآ دجوي ال هنأل ،نآرقلا ي ف ةقرفتم ،تاغللا نم هجوأ ةعبس يلغ يه]:مهضعب لاق و .يربطلا هراتخا بارعا فالتخا -اهلوا:ةعبس تاءارقلا ي ف فالتخال هجوا]:مهضعب لاق و [هجوأ ةعبس يلغ ئرق فرح ءالؤه :هلوق وحن اهانعم ريغي ال و باتكلا ي ف اهتروص نع اهليزي الف اهئانب ةكرح وا ةملكلا الإ يزاجي له و نونلا و بصنلاب ؟روفكلا الإ يزاجن له و بصنلا و عفربلاب مكل رهطأ نه يئانب ةرسي و ةرسي و .اهبصن و ءابلل عفرب لخبلا و لخبلا و عفربلا و ءابلل ؟روفكلا .اهعفر و نيسلا بصنب

ي ف اهتروص نع اهليزي ال و اهانعم ريغي امم اهئانب تاكرح و ةملكلا بارعا ي ف فالتخال -يئانثلا و رربلا يلغ انرافسأ ني ب دعاب انبر :هلوق لثم ةباتكلا

و فيفختلا و ماللا رسكب هنوقلت و ديدشتلاب مكنتنسلأب هنوقلت ذإ .ءاعدلا يلغ دعاب انبر هلوق وحن اهتروص ليزي ال و اهانعم ريغي امم ،اهبارعا نود ةملكلا فورح ي ف فالتخال -ثلاثلا هجولا امم ةملكلا ي ف فالتخال -عبارلا و ةمجمع ريغل ءارلاب و ةمجمعلم ءارلاب اهزشنن فيك :يلاعات :هلوق وحن اهانعم ريغي ال و اهتروص ريغي

فالتخال -سمخال و شوفنملا نهعلاك و شوفنملا فوصلاك و .ةيقزالا و ةدحاو ةحيص الإ تناك نإ -سداسلا توملا ةركس تءاج و .غلط و دوضنم حلط و :وحن اهانعم و اهتروص ليزي امم ةملكلا ي ف .توملاب قحلا ةركس تءاج و قحلاب :هلوق وحن ريخأتلا و ميديقتلاب فالتخال

هتلمع ام و مهيدي تلمع ام و :هلوق وحن ناصقنلا و ةدايزلاب فالتخال -عباسلا يغللا هللا نا و ديمحلا يغللا وه هللا نإف :هلوق وحن و .اهتابثا و ءاللا طاقساب ديدحلا ةروس ي ف .ديمحل

يور ام يلغ هوجولا حلصأ ريخألا هجولاف هب لمعلل بجي ال ادحاو اربخ ناك نا و اندنع رربلا اذه و ريسفت ي ف نايبثلا) .**هي ف ءارقلا فلتخا امب ءارقلا زواج نم مالسلا هي لعل مهنع** (٧-٩ ص 1، ج ،نآرقلا

نآرق زا طبترم و حيحص يناعم عي مج هدارا» هلاقم رد دحاو يانعم زا رثكا رد طفل لامعتسا ثحبم [4] .تسا هتفرگ رارق يسررب دروم «ميرك

.تسا هتفرگ رارق يسررب و ثحب دروم «**ي نآرق تاليوأت**» هلاقم رد بلطم نيا [5]

ناوخمه فورح هيأ يور رب تمالع تروص هب هكلب فرح كي تروص هب هن نأ رد اه تّوصم ينعى [6] .تشذگ بلطم نيا حيضوت و دنوش يم هدافتسا

عون كي ازراهه دنب اي يكارتشا هطبار اي (Covalent bond :يسىلگنا هب) يسنالاووك دنويپ [7] رادم ،**نورثكلا** نتفرگ اي نداد تسد زا اب اهمتا ،**ينوي بىكرت** رد .تسا **يميش رد يىايميش هطبار** كارتشا اب دنناوتيم اهمتا (يسنالاووك) يكارتشا هطبار رد اما .دندنكىم رپ ار دوخ ينوريب دنسرب ناشدوخ زا دعب **بيجن زاگ** رادىاپ يىاتشه شىارآ هب و دننك رپ ار ناشدوخ رادم اهنورثكلا دنويپ يسنالاووك نيب

ار یسنال اووک دنویپ ،دوشیم مآجنا رخآ رادم یاهنورت کلا کارتشا اب هباشم ریغ ای هباشم **تازل فان** [دن اوتیم یسنال اووک دنویپ ،دنراد تکرش نورت کلا (۲) دنویپ ره رد و دنهدیم ناشن تسار طخ اب روبع ار قرب یطیارش چه رد دنراد یسنال اووک دنویپ هک یدوم ،دشاب هئاگهس ای هئاگود ،هئاگی هطقن دنراد یسنال اووک دنویپ هک یدوم ،تسا ینتسم هیضق نیا زا تیفارگ هتبال ؛دنهیم یلوکلوم مرج هک مادک ره اهنآ نیب و دنراد ینوی دنویپ اب یدوم هب تبسن یرتنیپا بوذ و شوج عومجم اهمتا هقیب رد **نژوردیه** زج هب ،تسا یرتالاب بوذ و **شوج هطقن** یاراد دراد یرتشیب ،اهلکلا ،اهدنق ،اهزاگ مامت ،دشاب ییاتشه دیاب تیفرظ هیال رد یدنویپ ریغ و دنویپ یاهنورت کلا دراد یوق رایسب هبذاج یورین یسنال اووک دنویپ ،دنراد یسنال اووک دنویپ بآ و اهتخوس ،**اهرمیلپ** هتبال ،دنفورعم یلوکلوم بیکرت هب رطاخ نیمه هب ،درادیم هگن مه رانک تدش هب ار اهمتا هک تفای زاگو عیام **دماج** تلاح هس هب هک تسا یلوکلوم بیکرت یرتن اوارف بآ هک تسا رکذ نایش ،تسا زین یکارتشا دنویپ نیا رگید مان ،دوشیم

تایلک

ماتا ود هک یمآگنه لاثم روط هب ؛دیآیم دوجو هب یکیرت کلا هبذاج یورین رثا رد یسنال اووک دنویپ کی یناسر مه اب ماتا ود و دوشیم داجیا اهنآ نیب یکیرت کلا هبذاج ،دوشیم کی دزن مه هب نژوردیه ماتا کی آلثم ؛تسا زلفان ماتا ود نیب بلغا یسنال اووک دنویپ ،دننامیم مه رانک نورت کلا تفج **ناتم** هب هک دنروآیم دوجو هب لوکلوم کی رد یسنال اووک دنویپ راهج نژوردیه ماتا راهج اب نبرک ،تسا فورعم

۱۹۲۶ زا شپ یسنال اووک دنویپ

(نورت کلا ود=) **نورت کلا** تفج کی کارتشا هجیتن یسنال اووک دنویپ ،**سیوول** هیرطن ساسا رب و دوشیم بذج ماتا ود ره **هتسه** طسوت کرتشم یاهنورت کلا ،ساسا نیا رب ،تسا **ماتا** ود نیب ،دنبای (لاصتا) دنویپ مه هب اهمتا و دننام مه هب کی دزن هتسه ود هک دوشیم رجنم ،بسچ دننام یدنویپ یاهنورت کلا عجم هک دنکیم رارقرب دنویپ ییاج ات **رصنع** ره ماتا ،سیوول هیرطن قبط دوش ۸ اب ربارب **شای نورت کلا هیال** نیرخآ یدنویپ ان یاهنورت کلا و (کرتشم یاهنورت کلا=) هدعاق نیا ،(دوشیم نورت کلا ۲ یاراد طقف و ،**میل** دننام هک **نژوردیه** زج هب ؛**بیجن یاهزاگ** هباشم) (ایدپ یکیو تیاس) ،تسا فورعم (Octet) تتکوا نامه ای (ییاتشه) ییاتشه هدعاق هب

تتکا هدعاق

هیال رد دیاب ،دنسرب یرادیپ هب **اهلوکلوم** هکنیا یارب دنکیم نایب (تتکا) **ییاتشه هدعاق** زا دن اوتیم نورت کلا ۸ نیا هک دشاب هتشاد دوجو نورت کلا ۸ دادعت ،اهنآ یاهمتا یمامت تیفرظ ،یسنال اووک دنویپ رد ،دنیایب تسدب نورت کلا نداد تسد زا ای نتفرگ ،یراذگ کارتشا قیروط هب ار دوخ یاهنورت کلا ،**بیجن زاگ** شیارآ نامه ای تتکا هدعاق هب ندیسر یارب ات دنراد لیامت اهمتا ،دنراذگب کارتشا

یکارتشا دنویپ ای یسنال اووک دنویپ رب یاهمدم

دوخ **ینورت کلا شیارآ** لیمکت و نورت کلا کی نتفرگ هب ،دوخ **یهاوخنورت کلا** هب هجوت اب **رلک ماتا** ناوتیم رتهداس ،**نژوردیه** ای **میدس** ماتا ود زا کی مادک زا ار نورت کلا نیا ،امش رطن هب ،دراد لیامت

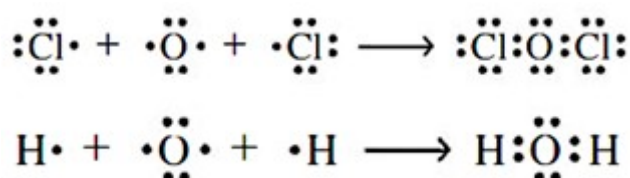
یارب زاین دروم یژرنا اما درک بسک نورتکالا یگداس هب ناوتیمن متا ود زا مادکچه زا ؟دروآ تسدب .تسا نژوردیه بذج یارب زاین دروم یژرنا زا رتمک رایسب (شنوی یژرنا) میدس زا نورتکالا بذج .

هجیتن رد .دوشیم رتشیب **رصنع** یزلف تیصاخ ،دشاب رتمک **شنوی یژرنا** ردقره ،تقیقح رد **رذلفان** یرصنع ناونع هب ار نژوردیه ،تقیقح رد .دراد نژوردیه زا یرتشیب یزلف تیصاخ ،میدس .دهدیم رارق یرگید زلفان متا رایخا رد ار نورتکالا ،یزاگ تلح رد نژوردیه متا .دنریگیم رظن .تسا ریذپناکم نورتکالا نتشاذگ کارتشا اب ،رلک متا کی و نژوردیه متا کی نیب دنویپ ماحنا ندش رتنشور یارب .دنیوگیم (Covalent Bonding) «یسنالاووک دنویپ» ،لصاح دنویپ هب هک .میزادرپب ثحب هب HCl لوکلوم سییول راتخاس صوصخ رد تسا رتهب ،هنورتکالا یراذگکارتشا



،نینچمه .تسا هدش هداد ناشن ییاهنیچطخ طسوت متا هیال نیرتیجراخ ،الاب ریوصت رد ،راتخاس نیا رد تقد اب .دناهش هداد شیانم ییاههطقن طسوت زین تیفرظ هیال یاهنورتکالا متا اب هباشم نآ رخآ هیال شیارآ و دراد دوخ رخآ هیال رد نورتکالا ود ،نژوردیه متا هک میبایمرد نوگرآ اب هباشم یشیارآ و دوخ تیفرظ هیال رد نورتکالا ۸ ،رلک متا ،تروص نیمه هب .تسا مویله دراد .

راب ود ار دناهدش صخشم زمرق گنر اب هک ییاهنورتکالا ،هنورتکالا شرامش نیا رد هک دینک هجوت رلک متا ود نیب ،نورتکالا ود نیا .رلک متا یارب راب کی و نژوردیه متا یارب راب کی ،میدرک باسح دنویپ ،یکارتشا نورتکالاتفج نیا ،رگید ترابع هب .دناهش هتشاذگ کارتشا هب نژوردیه و شیانم رگید لوکلوم ود یارب سییول یاهراتخاس ،ریز ریوصت رد .دهدیم لیکشت ار یسنالاووک :تسا هدش هداد



هطاح ،نورتکالا تشه اب ،Cl₂O و H₂O سییول یاهراتخاس رد **نژیسکا متا** ، HCl رد رلک متا دننامه ۲ اهنت متا نیا هکارچ تسا انثتسا یغون ،نژوردیه متا هک دیشاب هتشاد هجوت .تسا هدش هک دنکیم کمک عوضوم نیا مهف رد هب سییول راتخاس .دهدیم یاج دوخ تیفرظ هیال رد ار نورتکالا کی ،لوکلوم ود ره رد .دنراد دوخ و Cl₂ و H₂ یمتاود یاهلوکلوم تروص هب رلک و نژوردیه رصانع ارچ **دنویپ** هلاقم ،سردارف تیاس).تسا هدش هتشاذگ کارتشا هب متا ود نیب نورتکالا تفج (هداس نابز هب یسنالاووک

و **زاسهمسجم** کی طسوت ۱۹۷۴ لاس رد هک تسا یکیناکم (لزاب) **نیچروج** کی کیبور بعکم [8] هک تسا "ییوداج بعکم" نآ یلصا مان .دش عادبا **کیبور ونرا** مان هب **یناتسراجم رامعم** روسفورپ .تساهش یراذگمان نآ عرتخم طسوت

ه‌د‌ن‌ر‌ب و ت‌ف‌ای م‌ان ر‌ی‌ی‌غ‌ت "ک‌ی‌ب‌ور ب‌ع‌ک‌م" ه‌ب ن‌آ ه‌د‌ن‌ز‌اس ر‌ا‌خ‌ت‌ف‌ا ه‌ب ۱۹۸۰ ل‌اس ر‌د ی‌ز‌اب ب‌ا‌ب‌س‌ا ن‌ی‌ا
ا‌ب ن‌اه‌ج ی‌ز‌اب ب‌ا‌ب‌س‌ا ن‌ی‌ر‌ت‌ش‌ور‌ف‌ر‌پ ه‌د‌ش ه‌ت‌ف‌گ و د‌ش ن‌ام‌ل‌آ ر‌د ن‌اه‌ج ل‌ز‌ا‌پ ن‌ی‌ر‌ت‌ه‌ب ه‌ژی‌و ه‌ز‌ی‌ا‌ج
ت‌س‌ا د‌د‌ع ۳۵۰,۰۰۰,۰۰۰.

ا‌ل‌ک ه‌ج‌ی‌ت‌ن ر‌د ،ت‌س‌ا گ‌ن‌ر ک‌ی ی‌ار‌اد ه‌ج‌و ر‌ه و ه‌ک‌ت ۹ ه‌ج‌و ر‌ه ر‌د و ه‌ج‌و ۶ ک‌ی‌س‌ا‌ل‌ک ک‌ی‌ب‌ور ب‌ع‌ک‌م ر‌ه ر‌د
ن‌ی‌ا د‌وش‌ی‌م ه‌ت‌ف‌گ .ت‌س‌ا (ز‌ب‌س و ی‌ب‌آ ،ز‌م‌ر‌ق ،ی‌ج‌ن‌ر‌ان ،د‌ر‌ز ،د‌ی‌ف‌س :د‌ر‌اد‌ن‌ات‌س‌ا ی‌د‌ن‌ب‌گ‌ن‌ر) گ‌ن‌ر ۶ ی‌ار‌اد
ا‌ل‌وم‌ع‌م و ؛ت‌س‌ا (اه‌گ‌ن‌ر ت‌ی‌ع‌ق‌وم ی‌ار‌ب ن‌ک‌م‌م ی‌اه‌ب‌ی‌ک‌رت د‌اد‌ع‌ت) ت‌ش‌گ‌ی‌ا‌ج ن‌و‌ی‌ل‌ی‌ر‌ت ۴۳ ی‌ار‌اد ب‌ع‌ک‌م
ش‌ور ن‌ی‌ا و ت‌س‌ا ه‌ل‌ح‌رم ۷ ی‌ار‌اد ی‌د‌ت‌ب‌م ش‌ور ه‌ک د‌ن‌ن‌ک‌ی‌م ل‌ح ا‌ر ن‌آ ی‌اه‌ف‌رح و ی‌د‌ت‌ب‌م ش‌ور و د‌ه‌ب د‌ار‌ف‌ا
ت‌س‌ا ل‌وم‌ر‌ف ۱۲۰ ز‌ا ش‌ی‌ب و ه‌ل‌ح‌رم ۴ ی‌ار‌اد ی‌اه‌ف‌رح ش‌ور ا‌ما ت‌س‌ا ل‌وم‌ر‌ف ۷ ی‌ار‌اد ا‌ب‌ی‌ر‌ق‌ت

ه‌ب ا‌ر ر‌گ‌ی‌د ی‌اه‌گ‌ن‌ر ه‌ن‌ا‌گ‌ا‌د‌ج ر‌وط‌ه‌ب ه‌ج‌و ر‌ه ر‌د ه‌ک د‌ه‌د‌ی‌م ا‌ر ن‌ا‌ک‌م‌ا ن‌ی‌ا ا‌م‌ش ه‌ب ل‌ز‌ا‌پ ن‌ی‌ا ی‌ر‌وح‌م م‌ز‌ی‌ن‌ا‌ک‌م
ر‌ا‌ر‌ق م‌ه ر‌ان‌ک ر‌د ت‌س‌ر‌د ت‌ر‌وص ه‌ب و د‌وخ ه‌ج‌و ر‌د ن‌آ ی‌اه‌گ‌ن‌ر م‌ام‌ت ه‌ک ت‌س‌ا ن‌ی‌ا ی‌ز‌اب ز‌ا ف‌د‌ه و ،ت‌خ‌ی‌ر م‌ه
د‌ن‌ر‌ی‌گ.

(۲×۲×۲ :ه‌ل‌م‌ج ز‌ا ،ت‌س‌اه‌د‌ش ت‌س‌ر‌د ن‌آ ز‌ا ی‌ر‌گ‌ی‌د ی‌اه‌ل‌د‌م و ت‌ف‌ای ش‌ر‌ت‌س‌گ ب‌ع‌ک‌م ن‌ی‌ا د‌ع‌ب ی‌اه‌ل‌اس ر‌د
ای ،ک‌ی‌ب‌ور م‌ا‌ق‌ت‌ن‌ا) ۴×۴×۴ ،(د‌ر‌اد‌ن‌ات‌س‌ا ب‌ع‌ک‌م) ۳×۳×۳ ،(ی‌خ‌ی ب‌ع‌ک‌م ای ب‌ع‌ک‌م ی‌ن‌ی‌م ،ی‌ب‌ی‌ج ب‌ع‌ک‌م
د‌ناه‌د‌ش ت‌س‌ر‌د ز‌ی‌ن ر‌ت‌گ‌ر‌ز‌ب ی‌اه‌ه‌ز‌اد‌ن‌ا ی‌گ‌ز‌ات ه‌ب و (اه‌ر‌وس‌ف‌ور‌پ ک‌ی‌ب‌ور) ۵×۵×۵ و (د‌ات‌س‌ا ب‌ع‌ک‌م
د‌رو‌ک‌ر .د‌ش‌ا‌ب‌ی‌م ۳۳×۳۳×۳۳ س‌ن‌ی‌گ ر‌د ه‌د‌ش ت‌ب‌ث ب‌ع‌ک‌م ن‌ی‌ر‌ت‌گ‌ر‌ز‌ب ه‌ز‌اد‌ن‌ا و (۷×۷×۷ و ۶×۶×۶)
ت‌س‌ا ه‌ی‌ن‌ا‌ث ۳۴۷ ن‌ام‌ز ا‌ب Yusheng Du ه‌ب ق‌ل‌ع‌ت‌م ک‌ی‌ب‌ور ب‌ع‌ک‌م ل‌ح ن‌ام‌ز ن‌ی‌ر‌ت‌ع‌ی‌ر‌س

#1 ی‌ن‌ی‌ب‌ز‌اب

. ... ط‌س‌وت 2025 17:17:20 س‌رام 19 ه‌د‌ش د‌ا‌ج‌ی‌ا

. ... ط‌س‌وت 2025 17:23:15 س‌رام 19 ه‌د‌ش ی‌ن‌اس‌ر‌ز‌ور ه‌ب