

# و نژیسکا ی مامضنا بی کرت ءیش لی کشت و نژوردیه بآمان هب ی ثلث

بآ لاثم؛ می درگرب نامدوخ فورعم لاثم نآ هب، منک ضرع ار اهعمج نی ا حیضوت هکنیا یارب الاح ناشی نادرگاش نادرگاش دعب و، ناشی نادرگاش دعب و دناهدرک حرطم همالع هک یثحابم ردآب یرقت ود، بآ دیوگیم امش ی تقو هک دنراد لو بوق ار نیاعون مدید، دناهدرک ثحب لاس هاجنپ نی ارد نی، همعاعون ناشتاملک رد، تسا هدمآ دیدپ یثلاث کی دیوگیم، تسا نژیسکا کی و نژوردیه و دزایغ هک تسای صاوخ و راثآ یاراد هک تسای زیچ کی اعقاو بآ؛ تسا بآ H2O، دنراد لو بوق ار لاثم دناهتفریذپ ار نی؛ تسا نژیسکا و نژوردیه.

ای دنتسه زیچ هس اهنیا؛ بآ و راخب، خی دیوگب ار بآ یاهلوکلوم نی امش؛ تسا نی نم لاؤس الاح؟ تسای زیچ و دای تسای زیچ کی بآ اب خی؟ دنتسه زیچ کی

تسیچ، زیچ زان اتدوصقم: **درگاش**

ریظنت مراد نم. نژیسکا دیوگیم دعب و بآ دیوگیم هکنیا لثم. تسای شمدوصقم: **داتسا** مه لثم، [توافت] و دنی، بآ و خی دیوگیم الاح و نژوردیه و نژیسکا دیوگیم امش. منکیم تساهدام تلحاح، نآ؛ دنتسین مه لثم دیوگیم عیرس، دیراد هک یثاعالطا اب؟ دنتسین ای دنتسه رییغت هک بآ یاهلوکلوم [بآ راخب و بآ و خی نیام توافت رد]؛ تسای یایمیش بی کرت، نی و دنبسچیم مه هب اهنیا و دوشیم مک یشبنج تکرح و دیآیم نییپ ناشتراح هجرد؛ دناهدرکن اهنآ یشبنج تکرح و دنریگیم هلصاف مه زای دوریم الاب تراح ی تقو و دنتکیم تسرد لاتسیرک؛ دوشیم راخب و دنریگیم هلصاف مه زالا مالک و دنسریم شوج هطقن هب هک اچنآ ات دوشیم دایز؛ تساهدرکن رییغت هک لوکلوم.

هدافتسا ام هک دوشیم یبآ، دینک همیمض مه هب ار بآ لوکلوم نویلیرت و اهدرایلیم رگا نآلا میوگیم نوچ، تسایضایر اهنآ رگلمع. تساهنآ عامتجا؟ تسیچ اهلوکلوم بی کرت نی؛ مینکیم تلحاح، «تسین اعزاج زج یزیچ، لک» دیوگیم روطچ سپ، تسایضایر، رگلمع رگا. لوکلوم نیدنچ اب دراد قرفالماک و؟ دراد قرف تسا بآ هک ی تقو ابالماک شتایصوصخ و راثآ هک تسایخی یکی و دناهتشعمج اعزاج اچنیا رد؟ تسین اعزاج زایغ یزیچ، لک میوگیمن رگم؟ تسایراخب هک ی تقو؟ دراد تلحاح هس، هعومجم نی اچسپ، میرادن رگا! میرادن یرگیدی زیچ

امرس اب ای امرگ اب ای، دناهتش بی کرت یرگیدی رما اب: **درگاش**

دیدپ تلحاح هس اذل. دنتکیم تلحاح و دیآیم راک هب اهنآ عامتجا رد یرگیدی زیچ کی ینعی، هلب: **داتسا** هن ای دینیبب دیناوتیم اعزاج کتکت رد ار راخب و خی و بآ تلحاح هس نی. دیآیم

و دینکیم عمج بآ لوکلوم درایلیم دنچ امش یتقو. مسرپب ار یرگید لاؤس، لاؤس نیا زا لبق هک یتاحالطصا یور؟ تسایرابتعا ای؟ تسایمامضنا؟ تسایداحتا اهنآ بیکرت، دنوشیم عمتجم کی و نش نمرخ کی دیوگیم و دینک عمج نش گیر رازه ود؟ تسایتروص هچ هب دینادیم سالک رد؟ تسایرابتعا بیکرت نیا، مدنگ تشم کی ای مدنگ نمرخ؟

**تسایمامضنا: درگاش**

**تسایطالتخا نیا!** دناهدش مضمم مه اب زیچ ود ینعی؟! دیوگیم یمامضنا حالطصا هب: **داتسا**

**تسایرابتعا: 2درگاش**

**تسایرابتعا دنیوگیم، حالطصا یور: داتسا**

**تسیچ یمامضنا بیکرت زاناتدوصقم: درگاش**

دنوخآ هتبلایا. تسینیداحتا و تسایمامضنا بیکرت اهنیا؛ ضایب و چگ، رعاش و دیز لثم: **داتسا** ات ود ینعی، دنتشادیداحتا بیکرت ناویح و قطان. دندادگریمربیداحتا هب، یلوط تاجرد رد اما. تسینرتشیب یکی، دوجو و دنتسه یلیلحت اعزاجا طقف هک دنتسه یروط ود نیا اما، دنتسه تاذمامت هب رشع تالوقم و دوبن ضرع تیهاماً اعقاو رهوج تیهام نوچ، دوب یمامضنا، ضرع و رهوج رد و هلوقم کی هب هرابود دیتسناونویتیمن ار رشع نیا. رشع تالوقم دیتفگیما اذل و دندوب نیابت و اذل و. دوب یلاع سنج کی مه فیک، دوب یلاع سنج هلوقم کی، رهوج اذل. دندادگررب یرگید عمج اذل و دناهتفرگ انعم و دشضایب تفص اب چگ رهوج اذل و. تشادیتاذ نیابت، رهوج اب فیک. دوب بیکرتاً اعقاو یلو، دوب یمامضنا بیکرت میتفگیما.

تسایرابتعا ای تسایمامضنا، بیکرت نیا، تسایم تسد رد بیکرت تشم کی هک نآلا راثآ ام رابتعا نیا زانآنیوکت و چراخ رد هک دراد انعم، تسایم رابتعا، بیکرت رگا بخ. تسایرابتعا، بیکرت، دنوش عمج مه اب بآ لوکلوم درایلیم نیدنچ رگا بخ. هن؟! دیایب رد ییادج صاوخ و تسایرابتعا ای تسایمامضنا؟

**تسایرابتعا: درگاش**

تفص هس نیا؟! تسایرابتعا، نآ ندش راخب و ناعیم، بآ ندش خی، دوجو نیا اب سپ: **داتسا**؛ تسینام رابتعا هب؟! هدشعیام نیا، ام رابتعا هب؟! هدشخی نیا، ام رابتعا هب؟! تسایرابتعا یاهلوکلوم نیا عامتجا هک تسایروطچ. درادن ام رابتعا هب یطبر و دوبعیام نیا، میدوبن مه ام رگا دارفایا رد هک دینکیم رهوظ عامتجا نیا زایتیصاخ هس، دعب، دینادیم یرابتعا ار اهنآ بیکرت و بآ؛ تسین اعزاجا زامادکچه رد، راخب و ناعیم، یدنبخی تفص؟! تسیناهلوکلوم کتکت رد؟! تسینبوخ ام ثحب لآم یارب هک تسایتاللاؤس اهنیا. دوشیمن ادیپ تیتیصاخ هس هک یرابتعا بیکرت اب تسایرابتعا.

اعزاجا. تسین یرابتعا بیکرتاً اعقاو اچنیا میوگب؟ میوگب ار اقاآ شیامرف؟ میوگب هچ اچنیا رد بیکرت سپ، دهیم ماچنا راک دراد مه نآ و دیآیم راک هب مه یرگید زیچ کی، دنوشیم عمج یتقو بآ سپ، دناهدش عمج اتدنچ نوچ میوگب میناونویتیمن ینعی، میرادرب تسد دیاب. تسین یرابتعا بیکرت و مینکیم عمج ار اهلوکلوم اچنیا رد هک تسایتروص نیا هب رگا بخ. تسایرابتعا بیکرت دی. دهب ام ناشن یرابتعا بیکرت کی بخ هک تسایرابتعا نیا لاؤس، دوشیمن یرابتعا

رارق مه رانک رد یروط ار نآ یاهلوکلوم؛ دُرَبب و دشاب زیت هک مینکیم تسرد یروط ار نهآ: **درگاش** دندادن قرف مه اب هک ود نیا؛ دُرَبن هک میهدیم رارق مه رانک رد یروط کی ای دُرَبب هک میهدیم

بی‌کرت نی‌زا اډج، تی‌فیک و فصو نآ. دراد تی‌فیک کی هک هدرک روهظ اډنی‌ا رد نه‌آ لوکلوم هرخ‌آلاب. دراد یرثا کی، تی‌فیک نآ؛ تسا.

عام‌ت‌ج‌الا دن‌ع هک دن‌راد ی‌زیچ کی اهنی‌ا زا مادک ره ی‌نعی. دشن یراب‌ت‌عا بی‌کرت نی‌اربان‌ب: **دات‌سا** و ب‌آ لوکلوم نوی‌لیم دن‌چ می‌ی‌وگ‌ب و می‌رام‌ش‌ب هک تسین نی‌ا طقف ی‌نعی. دن‌وشیم لاعف اهن‌آ هم‌ی‌مض مه اب اه‌زیچ نآ، درک ادی‌پ عام‌ت‌ج‌ا ی‌ت‌قو هک می‌راد ی‌اه‌زیچ کی، لوکلوم نی‌مه رد! اصل‌خ. دن‌ه‌دیم ما‌ج‌نا راک و دن‌وشیم.

رد ار نژی‌س‌کا متا درای‌لیم کی اب نژوردیه لوکلوم ای متا درای‌لیم ود دی‌ی‌وگیم امش؛ مدرگرب‌الاح ای دش‌ل‌صاح ب‌آ، دی‌نادیم هک ی‌ت‌اع‌ال‌طا اب؟! تسین ای تسه ب‌آ نی‌ا؛ مین‌کیم طول‌خم ی‌ی‌اچ کی بی‌کرت؛ دوشیم‌ن ب‌آ هک نژی‌س‌کا درای‌لیم کی و نژوردیه درای‌لیم ود طال‌ت‌خا نوچ؟ اډج. دشن؟! دشن هک دن‌کیم لاعف ار ی‌اه‌زیچ کی طال‌ت‌خا نی‌ا ولو، تسا طول‌خم کی؛ تسا هت‌فرگن تروص ی‌ی‌ای‌میش ینامز هچ. تسا هت‌فرگن تروص بی‌کرت؛ تسین بی‌کرت اما، دی‌آیم دیدپ ی‌اه‌زیچ ناش‌عام‌ت‌ج‌ا رد - ی‌کی اب ات‌ود - اډج اډج هک ی‌ت‌قو نآ؟ دن‌کیم تسرد ب‌آ لوکلوم، درای‌لیم کی اب درای‌لیم ود نی‌ا؛ دن‌ک تسرد لوکلوم کی و دن‌ه‌دب ما‌ج‌نا ار ه‌داد رارق لاع‌تم یاد‌خ هک ی‌صاخ بی‌کرت نآ، مه اب ی‌ی‌اته‌س؛ دشاب متا دن‌چ طال‌ت‌خا هک‌نی‌ا هن، دری‌گ‌ب تروص ی‌ی‌ای‌میش بی‌کرت.

ات ود هک‌لب، دوب‌ن طول‌خم فرص ن‌آ‌ل ی‌نعی؛ می‌ورب ب‌کرم نی‌ا لد هب ام رگا؛ تسا نی‌ا لاؤس بخ ب‌آ لوکلوم کی یاضف هب و می‌وشیم کچوک‌الاح؛ درک تسرد ب‌آ لوکلوم، نژی‌س‌کا کی و نژوردیه؟! می‌رادن ای می‌راد یرگید‌زیچ، می‌راد نژی‌س‌کا کی و نژوردیه ود؟ می‌راد ی‌زیچ هچ اډنی‌ا رد، می‌وریم!

**درگاش:** می‌رادن.

ن‌آ یاضف هب ی‌ت‌قو ی‌نعی؟ هدم‌آ دیدپ ی‌ثلاث کی، ی‌ی‌ای‌میش بی‌کرت اب ن‌آ‌ل ی‌نعی: **دات‌سا** دن‌راد، نژی‌س‌کا کی و نژوردیه ود می‌ورب ن‌آ یاضف هب ی‌ت‌قو؟ هدم‌این ای هدم‌آ دیدپ ی‌ثلاث می‌وریم ود ن‌آ اب - (Covalent bond) ی‌سن‌ال‌اووک ای ی‌سن‌ال‌اوورت‌کل‌ت‌لاچ رد؛ دن‌ه‌دیم ما‌ج‌نا ار ناش‌دوخ تا‌ک‌رح ی‌زیچ هچ رگید اهنی‌ا زا ریغ، می‌وریم اډن‌آ هب هک ن‌آ‌ل - دن‌ری‌گیم رارق مه رانک اهم‌تا هک ی‌بی‌کرت عون؟ تسه!

**درگاش:** تسا ی‌ت‌ی‌صاخ ی‌اراد هک تسه یرات‌خ‌اس کی.

نژی‌س‌کا کی و نژوردیه ود می‌ی‌وگ‌ب هک دن‌دوب‌ن یضای‌ر داد‌عا طقف، نژی‌س‌کا و نژوردیه ی‌نعی: **دات‌سا**  $H_2O$ ، ی‌نعی ب‌آ می‌ی‌وگیم ی‌ی‌ای‌میش لوم‌رف رد ام هک‌نی‌ا سپ. دن‌وشیم ات هس و دن‌وشیم بی‌کرت و تسین نژی‌س‌کا کی و نژوردیه ود ین‌اع‌مه ب‌آ، تسا ه‌داس ی‌ت‌ای‌ضای‌ر ع‌م‌ج هک  $H_2O$ ؛ تسا ه‌ح‌م‌اس‌م ب‌آ، دن‌راد هک یرگید ی‌اه‌زیچ کی اب  $H_2O$ . تسین ب‌آ هک دشاب ی‌ی‌ای‌میش بی‌کرت نودب ود نی‌ا رگا هم‌مه من‌ام‌گ هب؛ می‌رادن ار ثلاث‌عی‌ش ن‌آ‌ل‌صا، می‌ه‌دن رارق رظن دم ار اهن‌آ هک‌ی‌نامز ات و دن‌وشیم نودب، ن‌ک رپ تشم‌ث‌یح زا هک تسا تسرد، می‌ورب  $H_2O$  نوردن‌ا هب رگا ی‌نعی؛ دن‌شاب هت‌شاد لوب‌ق. دن‌ه‌دیم ما‌ج‌نا راک دن‌راد هک می‌راد یرگید ی‌اه‌زیچ اما، می‌رادن ی‌زیچ نژی‌س‌کا و نژوردیه.

ی‌اه‌زیچ دی‌ی‌وگیم ن‌آ‌ل هک‌ی‌لا‌ح‌رد، تسه نژی‌س‌کا کی و نژوردیه ود هک دی‌ت‌فرگ‌ض‌رف: **درگاش**، تسه مه یرگید.

نژی‌س‌کا. دراد نور‌ت‌کل‌ال دن‌چ ی‌اه‌ی‌ال ره رد هک دراد هی‌ال دن‌چ نژوردیه هک تسا نی‌ا؟ تس‌ی‌چ ن‌آ: **دات‌سا** نوچ. دراد نور‌ت‌کل‌ال دن‌چ ی‌ل‌ت‌ی‌ب‌روا ره رد و دراد (Orbital) ل‌ت‌ی‌ب‌روا دن‌چ ی‌اه‌ی‌ال ره رد و تسا روط‌ن‌یم مه نواع‌ت مه اب اهن‌ژی‌س‌کا و اهن‌ژوردیه ی‌اه‌ف‌ل‌ؤم ن‌آ، دراد ار اهن‌نور‌ت‌کل‌ال نی‌ا نوچ و دراد ار اهن‌ی‌ال نی‌ا دی‌آیم دیدپ ثلاث هک دن‌ری‌گیم رارق مه رانک ی‌روط‌ال‌اح و دن‌ن‌کیم.

#2 ینی بزاب

. ... طسوت 2025 12:41:14 هیوناژ 6 هدش داجیا

. ... طسوت 2025 09:53:25 هیوناژ 9 هدش یناسرزور هب