

# یارب هی اپ عاونا انعم روهظ

- رطان دوج و نودب تبات یانعم روهظ (ف)ا
- رطان دوج و هب طورشم تبات یانعم روهظ (ب)
- رطان لا دن ع کرحتم یانعم روهظ (ج)
- برض لودج لاثم؛ رطان دوج و نودب یقیقح تکرح یانعم روهظ (د)

# تبات یانعم روهظ (فلأ

## رطان دوج و نودب

ود. دن تسه روح راهچ، دنکیم روهظ یانعم نآ رد هک ییاهه یاپ: تسا نی، دراد تیمها نآلا هک یزیچ بخ و یتفرعم دادعا: تسا روح ود، دادعا اما. تسا روهظ کی یارب دعم، یاه یاپ ره. دن تسه مه زا ادج میسقت یزاین و تسین روطنیا هک یدادعا و تسا روحم رطان و دراد زاین رطان هب آم تح هک یدادعا. یدوج و دادعا روهظ یارب دوشیم هیاپ، اهنآ بی کرت، دندش بی کرت مه اب یتقو و نژورده و نژی سکا. درادن رطان هب هن- مینک طولخم ار نژی سکا رتیل کی و نژورده رتیل ود اچ نامه رگا. بآ مان هب ینوری ب عیش کی، بی کرت تیصوصخ نآ، دریگیم تروص بی کرت یتقو. تسا زاگ ود زا یطولخم و تسین بآ- بی کرت یئیش روهظ یارب دوشیم هیاپ، متا هس نی صاخ بی کرت سپ. دروآیم دیدپ بآ مان هب ار یئیش دعم نآلا هیاپ نی، دنکیم قرف، رگید ملعاع و باوخ رد بآ اب الاح. یکیزیف ملعاع نی رد بآ مان هب ای میشاب ام؛ تسا بآ روهظ زاسه نیمز و یدوج و دادعا - میشابن ای میشاب ام - تسا عیش کی روهظ میشابن.

# تبات یانعم روهظ (ب) رظان دوجو هب طورشم

اما، تسادعم مه نی، میدیشک یزیچ کی و میدرک طولخم ار اهگنر نی یتقو، یشاقن یولبات رد اما  
دشاب یرظان رگا هک تساد نی یارب دمم. دیایب دیدپ یش کی هک تسین یکیزیف رما یارب دمم  
و هدی و کاردا کی لوصح یزاسه نی مز دناوتی نی، دنک هاگن نی هب و دشاب هتشاد هکردم هوق هک  
درادن یزیچ هک شدوخ؛ تساد یتفرعم دادعا نی. دشاب صخش نآ یارب رکف

# دنع کرح تم یانعم روهظ (ج) رظانلا

تسا تباث دادعا، ریوصت نیمه لثم ای، تسا روج ود زاب - دنتسه مه مهم هک - دادعا ود نی زا مادک ره، دراد تیمها هیف نجن ام رد هک یمهم یلیخ یهتکن اما؛ دوشیم بآ هک نژوردیه و نژیسکا نیمه لثم روتکژورپ مگارفاید تشپ رد ار ملیف نیآ لثم ینعی، تسا یتکرح هک تسه ییادادعا؛ تسا نی نی دیراد اجنی رد؛ دیروآیم دیدپ یتکرح، شیامن لحم یهدرپ یور نی یتکرح اب امش؛ دیهدیم یتکرح نی دراد هک تسا اجنی رد و تسین یتکرح اعقاو اجنآ رد هکیلاحرد، دینیبیم کرحتم ار ملیف ار ملیف هک تسا کچوک میرف رازه دنچ لثم - تسا تباث اهملیف نی زا مادک ره، دودیم اهملیف یتکرح کی، اهنی ندناود یکیزیف یتکرح نی، دیناودیم مه رس تشپ ار اهنی نوچ اما - دینکیم زاب چیه، دشاب هتشادن نهذ، هدرپ یور یتفرعم یتکرح نآ رظان رگا، دهدیم لکش هدرپ یور یتفرعم کرحتم زیچ کی هک دباتیم ییاهرون کی اجنآ؛ میرادن یکیزیف یتکرح اجنآ رد ام نوچ، تسین یزیچ یدنیآرف و یتکرح کی روهظ لحم، هدرپ زا هنجص نی بخ، دینکیم یتکرح دراد هک تسا اجنی و میرادن هب و دشابن یناسفن شوه یاراد رظان رگا، تسا رظان هب، یتکرح نآ موق ینعی، یتفرعم اما، تسا، تسین یکیزیف یتکرح اجنآ رد، دینکن هاگن ملیف نی

# یق‌یق تکرخ یانعم روهظ (د لودج لاثم؛ رظان دوج و نودب برض

دشاب رظان زا لقتسم دناوتیم اما، تسا دنی‌آرف کی روهظ، شره‌اظ هک می‌درگرب یزیچ کی هب اما لودج کی می‌تفرگ صرف؛ منک ضرع ار هچب لاثم. دراد روجاو و روج یا‌ه‌لاثم. درادن رظان هب یراک ی‌نعی هک تسا دلب ار هدعاق نی‌ا طقف. تسین دلب ددعاً‌الصا مه هچب نی‌ا. تسا هچب یولج گرزب برض یور ار شت‌شگنا -دسانشیم ار لکش طقف و دسانشیم ددع هت‌ب‌لا- می‌هدیم وا هب ار ددع ود ی‌تقو رگید فی‌در رد هباشم ددع یور ار شرگید ت‌شگنا و دراذگیم نوتس نی‌ا یور لودج رد نآ هباشم یسک هب ار نآ، د‌س‌ریم مه هب اچک اهن‌آ دنی‌بیم و دشکیم لودج یور ار شت‌شگنا دعب. دراذگیم دوب هداد وا هب هک ده‌دیم.

چه؟ درادن ای دراد ددع ود برض و ددع و یضایر زا ی‌کرد چه، ده‌دیم ماچنا ار راک نی‌ا هچب نی‌ا هک ن‌آ‌لا لحم رد و دشکیم ار شت‌شگنا ی‌تقو اما. ده‌دیم ماچنا و هت‌فرگ دای ار یراک کی طقف. درادن ی‌کرد کی، برض لمع. هدرک روهظ؟ هدرک نی‌ا روهظ اچنی‌ا برض لمع، ده‌دیم باوج، ی‌قال‌ت لحم لولس کی هک دی‌اهدرک یراک، هچب نی‌ا لمع رد امش ی‌نعی. تسا دنی‌آرف؟ تسا ت‌ب‌اث رما کی ای تسا دنی‌آرف لحم ن‌آ‌لا اچنی‌ا. تسا هدم‌آ روهظ هب و هت‌فرگ ت‌روص ی‌ق‌طنم و یضایر تکرخ کی و لمع کی و دنی‌آرف. تسا برض ن‌آ روهظ.

دی‌و‌گب و دی‌شاب امش دی‌اب ی‌نعی؟ تسا رظان هب ش‌ماوق‌آ‌م‌ت‌ح، دنکیم روهظ اچنی‌ا رد ی‌تقو بخ زا و دی‌ربب ولج ار کی‌ن‌کت و دینک ی‌زاس‌راک‌دوخ دنی‌اوتیم‌آ‌د‌ع‌ب‌امش. هن؟! ت‌فرگ ت‌روص برض اچنی‌ا، هچب نی‌ا ی‌اج رگا‌ال‌اح نوچ. دی‌ت‌سین مه امش دوخ هک‌نی‌ا اب، دینک راب راث‌آ‌ن‌آ‌رب، هچب نی‌ا راک نی‌مه اده نی‌ا هک دشاب هت‌شاد (head) ده اتود. ده‌دیم ماچنا ار راک نی‌مه، دی‌راذگب مه یرگید هاگ‌ت‌سد دراد ی‌ج‌ورخ کی، هچب نی‌ا راک دنی‌آرف نوچ؟ تسا لقتسم رظان زا اچ. د‌س‌ریم ن‌آ‌ه‌ب و دوریم می‌قتسم امش هک تسا ی‌ج‌ورخ ن‌آ‌لا، ی‌ج‌ورخ ن‌آ. درادن رظان هب ی‌ط‌بر، ی‌ج‌ورخ ن‌آ. تسا لمع کی ی‌ج‌ورخ، ی‌ج‌ورخ ن‌آ و دناوتیم اذل و. دینک هدافت‌سا ن‌آ‌زا ی‌کی‌زی‌ف راث‌آ‌ماس‌قا و ع‌ا‌و‌نا ی‌ارب و دی‌رادرب ار ی‌ج‌ورخ دنی‌اوتیم لمع روهظ لحم. ده‌دیم ماچنا ار شدوخ راک دراد، مینک هاگن ن‌آ‌ه‌ب ام هک‌نی‌ا نودب ی‌نعی، دوشب راک‌دوخ ای می‌شاب ام؛ ده‌دیم ماچنا راک، م‌ل‌اع رد، ی‌ج‌ورخ ن‌آ‌ه‌ک ده‌دیم ی‌ای‌ج‌ورخ کی ش‌ل‌اب‌ند هک تسا ی‌برض. دشابن ای دشاب رظان؛ می‌شابن.

فرص هب ای می‌و‌گب ش‌ل‌ع‌اف ت‌را‌طن هب هجوت اب، مادک ره رد هک درک روصت ار نی‌ا ناوتیم؛ درگاش هب راب کی هک تسا ق‌ق‌حم ی‌ج‌راخ ت‌ق‌یق‌ح کی؛ تسا ق‌ق‌حم م‌ل‌یف نی‌ا ی‌نعی. می‌و‌گب ار نی‌ا شدوخ هاگن ن‌آ‌ه‌ب، ن‌آ‌ی‌ج‌راخ دوجو فرص هب مه ی‌هاگ و مین‌بیم، دنکیم هاگن ن‌آ‌ه‌ب هک یرظان ث‌یح. مینکیم.

ار دودیم اچ‌ن‌آ‌رد ص‌خ‌ش هک ار ی‌دی‌فس هدرپ ای دی‌و‌گیم ار دوریم روت‌ک‌ژورپ رد هک ی‌م‌ل‌یف؛ دات‌سا ره؛ د‌ب‌اتیم ن‌آ‌ه‌ب رون و دودیم دراد م‌ل‌یف نی‌ا هک می‌راد تکرخ کی. م‌ت‌ف‌گ ات ود نم؟ دی‌و‌گیم

دن وادخ هک ییاهتی صاخ زا .دزادنا یم اچنآ رد ار میرف نیا ،دباتیم نآ هب رون و دوشیم در هک یمیرف نیا زا ؛دراد زاین ار نامز زا یکچوک شخب ،ریوصت ره شزادرپ هک هداد رارق رشب غامد رد لاعتم ره زا ادج ادج یاهرون دراد هکلب ،دنکیم تکرخ یزیچ ،تاظحل نآ رد اچنآ ،دعب و مینکیم هدفاتسا .دودیمن وا هکیلاحرد ،دودیمن دراد صخش نیا مییوگیم ،مینکیم هاگن ام نوچ یلو ،دباتیم یمیرف رطان هک امش رطاخه یلو .درپیم فرط نآ هب اچنیا زا یدعب ریوصت دینیبیم ،دینک ششاوی رگا نیا نآلا هک دوب اچنیا نم روظنم ؟دیوگیم ار شمادک .دودیمن دراد صخش نیا دیوگیم ،دیتسه رطان ات و تسا رطان هب روهظ نیا ماق ام .دودیمن دراد یسک هک تسا تکرخ کی روهظ لحم ،درپ مه یکی و میراد ملیف تکرخ کی هکلب ،میرادن اچنیا رد ار یسک ندیود .دودیمن یسک ،دشابن ؛دربیم رتولج ار نیا ،یدعب میرف ؛میراد ار اچنآ رد اهمیرف نیا سکع لصفنم یپ رد یپ شبات ؛دودیمن هک یسک .

دتفایمن قافتا انعم غارتنا :درگاش

دوریم نیب زا مادک ره ،دشابن رطان رگا ،دشابن چردتم رگا :2درگاش

لثم ،تسا یلاتتم ریواصت .تسا یلاتتم تانوکس نوچ ،دوشیم نونز لاکشا لثم :داتسا لصا اچنیا ،تکرخ .میرادن ی تکرخ هدرپ یور ام ،تروص نیا هب نوچ .تکرخ رد یلاتتم یاهنوکس یندیود هکنآ لاح و تسا هدرک روهظ هدرپ رد صخش کی ندیود هک میوگیم ار هدرپ نم .تسین ام شحب .تسا رطان هب ،ندیود تکرخ روهظ ماق ینعی .تسا هتفرگن تروص اچنآ رد یندیود لاصا .تسین برضلا قیلمع و یضایر تکرخ کی روهظ ؛تسا دنیآرف کی مه هچب نیا راک ؛هچب نیا راک فالخ هب ،دنکیم روهظ هچب راک رد یتقو ،دنیآرف نیا اما .سرب برض لصاح هب ،نیا و نیا زا ینعی ؛تسا هک یایچورخ .دراد یچورخ کی هک دریگیم تروص یراک کی اچنیا نآلا .تسین رطان کی دوجو هب شماوق اهنیا .دینک هدفاتسا یچورخ نآ زا رطان نودب دیناوتیم امش و تسه یچورخ نآ ،دشابن مه رطان .درادن رطان هب یطبر ،دنهیم مایا اهتابر هک ییاهراک مدرک ضرع نم اذل و .تسا یمهم تاکن - دراد هک یروسنس اب - تابر نآ و دینکیم میظنت ار نآ امش هک مدز لاثم ینابغاب هب لاسراپ اب امش یتقو .دهدیم بآ نآ هب اذل ؛هدشن ای هدش کشخ و درادن ای دراد بآ ،تخرد دنیبیم ،دهدیم مایا شتقو رس یبوخه هب ار غاب کی یرایبآ هک دیاهداد نآ هب ار راک نیا ،یسینونهمانرب ،دشابن ای دشاب یسک ؛دهدیم مایا ار شدوخ راک دراد وا .درادن رطان هب یطبر هکنیا

لثم یخرب .دراد یفلتخم یاههزوح رمالا سفن دیومرفیم ،دوجو زا رمالا سفن تیغسوا رد :درگاش ای .دنکیم روهظ اساسا هک دنتسه تامازلستسا لثم یخرب و دنکیم روهظ هک دنتسه عیابط ؟تسا تروص هچب برض نآلا .دهدیم ناشن ار نآ ،یزیچ یعامتجا تئییه یهاگ هک یفرح یناعم لثم و دنکیم روهظ هک تسا یرمالا سفن یاههزوح زا ینعی ،تسا رطان نودب دیامرفیم هکنیا ینعی ار هزوح ات دریگب رطن رد مه رانک رد و دنیبب ار اهنیا هک دهاوخم یرطان ای ؟دهاوخم رطان ،بآ لثم ؟دهدب ناشن

دوبن رطان هب یزاین لاصا یرمالا سفن یاههزوح دوخ رد :2درگاش

اچنآ رد برض دیوگیم هک تسا یخنس هچب زا دیامرفیم هک یروهظ نیا :دوب نیا ملاؤس :درگاش ؟هدرک ادیپ روهظ

تسا یرمالا سفن روهظ :2درگاش

دوشیم تسرد ،تسا هد ددع نیا هک مینکن دادرارق رگا .تسا دامن کی آفرص ،دادغا دوخ :3درگاش .تسا طوبرم رطان هب مه زاب ینعی

ی راک، لوا لسن رد، دیایب یغونصم شوه مود لسن هکنیا زا لبق. تسا نی مه رس هتکن، هن: داتسا نیدامن یکیزیف یاهمتسیس نآ هب و دوب لوا لسن هی رظن نی رخآ آب یرقت هک دندوب هداد ماچنا ار ی تسیلاکیزیف اهنیا دید نوچ. دوب زاسدامن یکیزیف متسیس کی، رگید ترابع هب. دنتفگی م هچ دعب. درادن یرگید تلاح یلاکیزیف تلاح زج هک تسا یکیزیف نی شام کی رشب دنیوگی م؛ تسا سپ، دهیم ماچنا ار ییاهراک دراد و تسا هتشون باتک و هدرک دیلوت ملع همه نی نآلا؟ دنکی م راک شدوخ مه. دهیم ماچنا راک، اهدامن شزادرپ اب هک دراد یزغم و تسا زاسدامن یکیزیف متسیس کی، وایزادرپ دامن رب عرفتم و تسا زادرپ دامن و زاسدامن شدوخ یکیزیف یاضف رد مه و تسا یکیزیف یارب تسا و تارکفت تیلع مه یکی و تسا و تارکفت یارب زغم تیلع یکی ینعی. تسا وای تیلع دامن فرص هب هک تسین روح نی و دوش شزادرپ طیحم دیاب و تارکفت قیروط زا هک طیحم تییردم. دوش مامت راک، ددع و.

روطچ اچنی رد؛ هدش هد، باوج اچنی رد نآلا؟ دوشیم ققحم تروص هچ هب برض روهظ نآلا: درگاش دننکی م لمع دادرارق قبط هک میراد ییاهدامن اچنی رد نوچ؟ هدش ققحم برض لایلمع.

ار دارفا، لباقم فیدر رد. دیراذگب سانکسا نآ فیدر رد، ود و کی دامن و برض لودج یاج هب رگا: داتسا. هاجنپ دوشیم، هدب وای هب نموت هد یزور، هدرک راک زورچنپ هک یسک دیوگی م دعب امش. دیراذگب قبط و درادیم رب ار اهلوپ نی هچب نی. دیاهتشاذگ لودج نی رد ار لوپ؛ تسا نوتس کی رد شدزم هچ وای. تسا دامن ابّافرص ینعی. دهیم لیوحت وای هب لوپ ناموت هاجنپ، هدش ماچنا راک هک ییاهزور نی راک؛ هدب ماچنا راک کی وت میوگی م ام. درادن هاجنپ یانعمه ب ی راک. تسیچ هاجنپ هک دنادیم انعم کی هب. هدب ار تسه نآ رد هچ ره و ورب نوتس نآ هب و ریگب ار نآ و ریگب ار نی: تسا لصاح هک هچنآ دیوگی م امش. میتشاذگ دامن نآلا، برض لصاح «cell» نآ رد ینعی. تسا یکی ناکم، برض لصاح «cell» نآ رد رگا بخ. تسیچ دنادیمن هچب نی هک تسا دامن کی شدوخ، تسا برض لمع کرد هب یزاین و دهیم ماچنا ار راک، تسا راک نوچ ینعی. دهیم لیوحت ار سنج، دیراذگب سنج. درادن دامن کرد و برض.