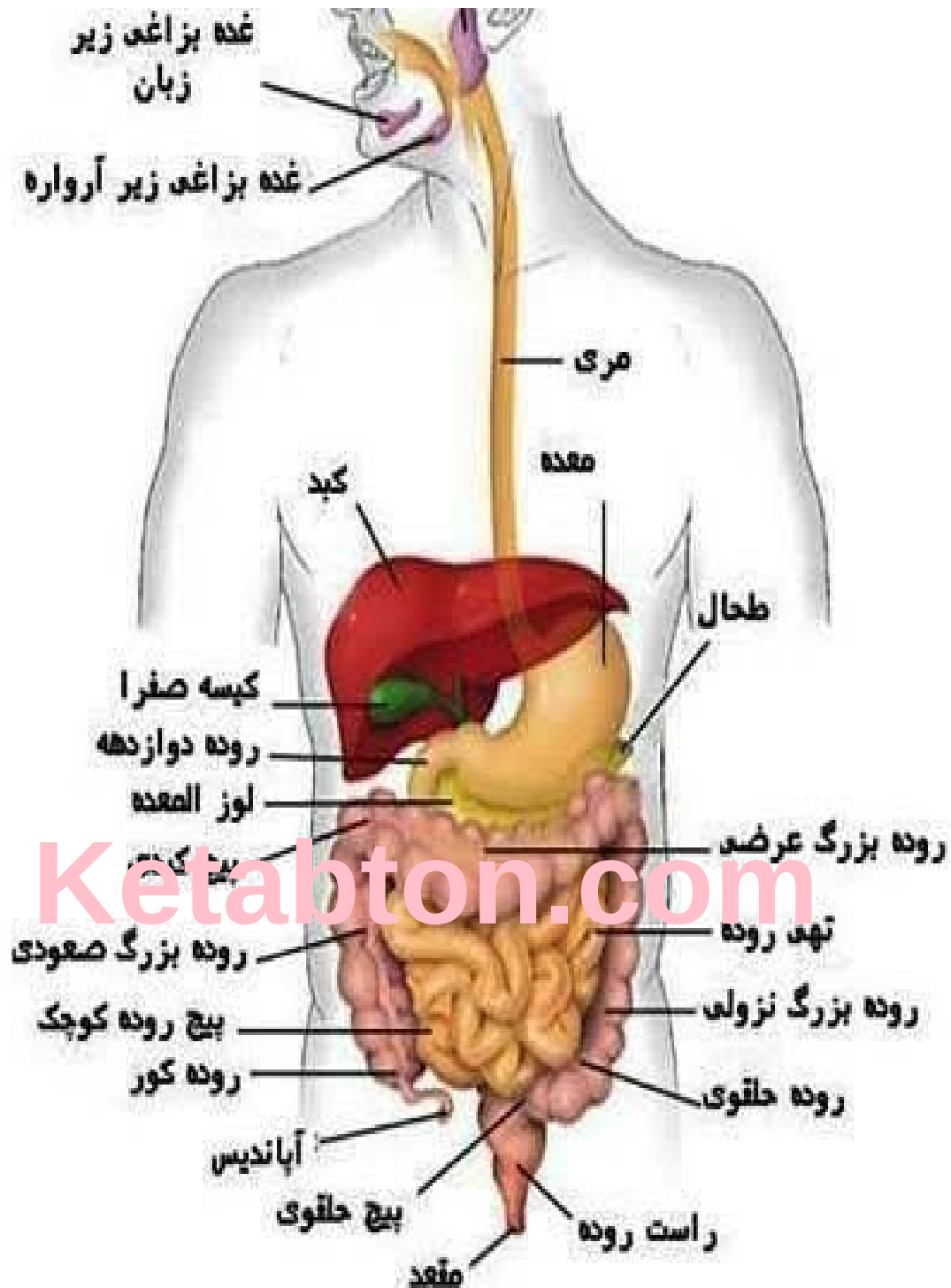


د نهم ټولګي د بيولوژي کنډيز



ليکوال: سعادت الله «دوستي»

د جالۍ

گران او قدرمن پلار جان اوخوږي مورجاني ته
له ما سره يې د ژوند په هره برخه کې هاند کړی
اوسده کړو زمينه يې راته برابره کړي
او زه يې د پته هڅولۍ يم چه درس ووایم.

بسم الله الرحمن الرحيم

دلمړۍ څپرکي لن ډیز

هاضمي سیستم

د انسان بدن خواړه له جذب څخه دمخه په کوچنیو
ذرو میده کوي، چه بیا د انسان د بدن د استفادي وړ
گرځي دغي عملي ته هضم ویل کیږي
د انسان هضمی سیستم له دوو برخو څخه جوړ
شوی

1. هضمي کانال (خوله، کومۍ، مری، معده، وړي
کولمي، غټي کولمي) پکي شامل دي

2. هضمي غدي(خولي لعابیه

غدي،دمعدي اوکولمو دننۍ
غدي،خۍگر اوپانکراس)پکي شامل
دي

هغه بدلونونه چه دخوړو دهضم په عمليه کي
رامنځته کیږي له دوو کیمیاوي اوميخانیکي
ډولونو څخه عبارت دي
انسان د عمر په لحاظ دوه ډوله غابښونه لري

● شیدو غابښونه

● اوهمیشني غابښونه

هر غابښ له درو برخو څخه جوړ شوی ده لکه
تاج،ری بنه.او غاړه

خوانان د شکل اودندي په لحاظ څلور ډوله
غابښونه لري (ثنايا،انياب،کوچني اسياب،اولوی
اسياب)

دري ډوله لعابیه غدي دخولي په منځ خای لري

يوه جوړه د ژبي لاندې، دويمه جوړه يې د ژامو
لاندې، او دريمه جوړه يې غوړو ته نږدې پرته
دي

دخولي لاري خواړه او بلن اوپاسته کوي. نشايسته يې
په کوچنيو ماليکولونو بدلوي او د غاښونو مخ
پاکوي

له کومې څخه مری ته دخوړو تيريدلو په وخت کې
دکومې وړه ژبې- اوتالو وړه ژبې- په ترتيب
سره دپزي او تنفس لاره بندوي.

معدده يو ارتجاعي عضلاتي غړی ده چه دنس
کېن خواته تر حجاب حاجز لاندې
دخیگر (يني) ترڅنګ ځای لري

دمعدي ديوال له دريو بنسويو عضلاتي طبقو
(اوږده، حلقوي او مايل) څخه جوړ شوی ده

دمعدي د ديوال غدي د مالګي تيزاب (HCl)
(توليدوی چې د معدي د موجي حرکاتو په مرسته
پکې خواړه حل او دمايع په بڼه تبديل کېږي .

دمعدي تيزاب غير فعال پېپسينوجن انزايم په فعال پېپسين انزايم بدلوي.

وري کولمي يوپېچلی اوږد ټيوب ده چه په لويانو کي تقريباً شپږ متره اوږدوالی او $cm < 2, 5 >$ قطر لري او دگي ډي په تش خای کي تر معدي لاندي موقیعت لري چه دانزایمونو په کومک دغذایی موادو غټي ټوټي په کوچنیو مالیکولونو باندي بدلوي.

د جذب عملیه دهضمي کانال له دیوال څخه دکوچنیو غذایی مالیکولونو تیریدل او ویني ته دهغوی رسیدل دي .

ینه دتريخي په نامه یو شین رنګه مایع لري چه له اوبو، آیونونو، شحمي تیزابونو او صفر اوي مالگي څخه جوړه شوي ده.

لویی کولمي څه دپاسه یو متر اوږدوالی لري په غټو کولمو کي هضم صورت نه نیسي، بلکه تولید شوي ویټامینونه، دسودیم او پتاشیم آیونونه

او ۹۰% اوبه د داخلي محتوياتو څخه جذبوي او اضافي توکي (۱۲-۲۴) ساعتونو پوري له بدن باسي.

لويي گونجي، ويلي گاني او ميکروويلي گاني د موادو د جذبولو کچه زياتوي.

د معدي لاندي بنسې خواته يو کوچنی تيوب د اپن ډکس په نامه شتون لري چې د غټو کولمو له لمرې برخې سره ن بنسې وي، ځيني وخت اپن ډکس له يوې مایع څخه ډکيږي، دننه يې بکتریا تکثر کوي چه د اپن ډکس د ميکروبي کيدو، پريوسوپ اوسخت خوړ لامل کیږي. ددي ناروغی ن بنسې د خوراک کموالی، دنامه په برخه کې سخت درد، کانگي اوسپکه تبه ده. دنس ناستي لاملونه داوبو او خوړو له دکرټيا او له ځينو درملو سره حساسيت ده.

ددويم څپرکي لن ډيز

تنفسي سيستم

د تنفسي سيستم غړي ډيزي تشه، خوله، کومې (pharyn)،

حنجره (وچه غاړه)، قصبه الریه (Trachea)

(اوسړو څخه عبارت دي

قصبه الریه یوه کرپندوکې تشه لوله ده چه له

حنجري څخه وروسته موقعیت لري، (۱۱ cm)

(اوږدوالی (۵، ۲ cm) په شاوخوا کي کي

قطر لري.

سړي له هوا څخه پک سفنجي ډوله ارتجاعي

بالونه دي چه د ټټر د پنجري په منځ کي د زړه

بني او کی ن خوا ته د حجاب حاجز لاندي

موقعیت لري.

د غازونو د تبادلې اصلي ځای هوایی کڅوړې دي. د تنفس عمليه: سږو ته د هوا د داخلیدو او د سږونه د هوا د وتلو څخه عبارت ده.

یو ځوان انسان په یوه دقیقه کې له (۱۲) نه تر (۲۰) ځلو پورې سا اخلي .

برانشونه په سږو کې برانشیلونو باندې ویشل کیږي

د اکسیجن ډیره برخه د هموگلوبین په واسطه، چه د وینې په سږو کږویاتو کې موجود دي، د بدن حجرو ته لیږدول کیږي.

د کاربن دای اکساید ډیره برخه د وینې په پلازما کې په منحل توگه لیږدول کیږي.

د تنفسي سیستم معمولي ناروغی له والکي، انفلونزا او نري رنځ څخه عبارت دي.

د درېيم څپرکي لن ډيز

دويني دوران سيستم (Circulatory system)

وينه يو ارتباطي نسج ده چه له دوو برخو يعني مایع اوجامد څخه جوړه ده چه مایع برخه یی دويني پلازما اوجامده برخه یی دويني دکروياتو يا حجراتو په نامه يادیږي.

دويني پلازما بوسو ته ورته ژي پر رنګه مایع ده چه دويني % (۵۵) حجم جوړوي او غذايي منحل مواد (قندونه، پروتينونه، هورمونونه، ویتامينونه او غازونه) لري

دويني کرويات دويني % (۴۵) حجم جوړوي، دويني کرويات په دري ډوله دي

- سره کرويات
- سپين کرويات
- دمويه صفحات

دويني په دندو کي د اکسيجن، غذايي توکو، دفاعي حجرو او دويني پرن کيدل

دي. د بدن په حجرو کې د کاربن ډای اکساید په
خپل له کاره وتلي مواد اطراحي غړو ته
لیږدوي.

دویني رګونه: د منشعبو ټیوبون څخه
عبارت دي چې د بدن په ټولو برخو کې شتون
لري. او په منځ کې وینه جریان لري. دویني
په رګونو کې، شریانونه، وریدونه، او
وی بنسټه ډوله رګونه شامل دي.
شریانونه (Arteries) هغه رګونه دي چې له
زړه څخه وتلي او د بدن په مختلفو برخو کې
ویشل شوي، شریانونه پاکه وینه د بدن ټولو
برخو ته رسوي.

وریدونه (Veins) هغه رګونه دي چې د بدن له
مختلفو برخو څخه ناپاکه وینه ټولوي او زړه
ته یې رسوي.

وی بنسټه ډوله رگونه (Capillaries) د بدن په نسجونو کې د حجرو ترڅنګ نري اوناړک رگونه دي چه دمیکروسکوپ څخه پرته په سترګو نه لیدل کیږي اودویني اونسجونو ترمنځ دغذایی موادو جذبیدل او دغازون بدلیدل په غاړه لري.

انسان وینه په (A, B, AB, او O) صفر ګروپونو ویشل شوي ده.

Rh د فکتور لومړی پلاد Rhesus په نامه یو ډول بیزوګانو چه په وینه کې کشف شوه. له همدې کبله Rh فکتو په نامه یادېږي. دهغه وګړو چه وینه یی دغه ماده لري Rh مثبت +Rh

او هغه کسان چه وینه یی دغه ماده نلري Rh منفي -Rh په نامه یادېږي

هیڅکله د Rh+ وینه Rh- ته نشو ورکولای

زړه (Heart): له یو ډول ځانگړي مخططي عضلي څخه چه د زړه د عضلي په نوم یادېږي جوړ شوی ده. اود ټټر دینجری دننه دسږو تر منځ لږکی ن خواته واقع او د پریکارډیوم (Pericardium) په نامه دیوي نازکي پردې په واسطه احاطه شوی ده. نوموړي یوه غبرگه پرده ده چه له مایع څخه ږکه ده اوزړه له سولیدو څخه ساتي. دهر سږي زړه تقریباً دهغه دموتې په اندازه ده.

د انسان زړه له عضلاتي نسجونو څخه جوړ ده اوپه بڼیو اوکی ن و برخو ویشل شوی ده، چه دیو پڼ ډ دیوال په واسطه له یو بل څخه جلا شوي دي.

د بڼي اوکی ن هره یوه برخه بیا په سور په دوو برخو ویشل شوي ده چه ددهلیزونو او بطنونو په نامه یادېږي.

د دهليزونو او بطنونو ترمنځ او د بطنونو او شريانونو ترمنځ د څيځي ځای لري چه دويني دبیرته گرځيدو مخه نيسي.

دويني د دوران ستونزي دس گرټو څښل، په وينه کي دکلسترول لوړوالی، روحي فشار او ورزش کموالی ده.

دويني لوړ فشار کولای شي د زړه دحملي، د زړه ددریدو، مغزي سکتي او د پښتورگو دناروغی لامل شي.

د انسان زړه په هره دقیقه کي {۷۰} ځله ټوپونه وهي

دیو انسان زړه په ورځ اوشپه کي {۱۳۰۰۰} لیتره وينه پمپ کوي.

څلورم څپرکي لن ډيز

اطراحيه سيستم

اطراحي سيستم له پښ تورگو، حالينو، مثاني او دتشو بولو له مجراوو څخه عبارت دي.

په پښ تورگي کي دري برخي ليدل کيږي
● بهرنی برخه چه دکارتکس (Cortex) په نامه

يادیږي

● منحنی برخه د ميدولا (Medulla) په نامه

يادیږي

● داخلي برخه د تشو بولو د راتولو لوتش ځايونه

دي چه دلگنچي (Pelvis) په نامه يادیږي

او له حالينو سره نښتي دي.

نفرون د پښ تورگي ميکروسکوپي

جوړښتيز او چانيز واحد ده.

د پښ تورگو نفرونونه دويني زيانمن مواد

تصفیه کوي. د بدن اوبه تنظيم او دويني فشار

ثابت ساتي.

تشي بولي د پښتورگو دلگنچي له تش
خاي خخه د حالبينو په وسيله مثاني ته ليږدول
کيږي .

دمثاني داخلي محتويات د تشو بولو دمجراله
لاري بهر ته تشيږي.

خيني وخت کلسيم مگنيزيم، يوريک اسيد
اوداسي نور دلگنچو په تش خاي کي رسوب
اوسره يو خاي کيږي او د پښتورگي
کانډي جوړوي.

د چاپيريال خيني ککړونکي مواد لکه
درانده فلزونه، او خيني ناروغۍ اوزهري مواد
په وينه کي د پښتورگو د خرابيدو لامل
گرځي.

حالبين (Ureters) د تشو بړلو کانالونه دي
چه (۳۰)cm اوږدوالی لري او تشي بولي له
پښتورگو خخه مثاني ته ليږدوي

وينه په پښتورگو کي دورځي ۳۵۰خـله
دوران کوي
اوشاوخوا (۲۰۰۰) ليتره وينه فلتر کوي

دپنځم څپرکي لن ډیز

د هډوکو او عضلاتو سیستمونه

سکلی ټ: دهډوکو مجموعه ده چه د بدن

چوکاټ جوړوي.

غضلي: هغه غوښېني ټوټې دي چه

دهډوکو مخ يې پوښلی وي.

د انسان بدن سکلی ټ په دوو برخو ویشل

شوی ده .

● محوري سکلی ټ: دستي يا يو تير په ډول

ده چه ضميموي سکلی ټ ورپوري

نښتی ده او په هغه کي (دسردکاسي

هډوکي، دملاتير، پښتی او دټټر

هډوکي شامل دي .

● ضميموي سکلی ټ: چه دهډوکو شمير يی

دمحوري سکلی ټ دهډوکو شمير څخه زيات

ده اود (لاسونو، پښو، شمزی، گروې او

اوبودچاری) هډوکي پکي شامل دي.

په منځنۍ توگه د یو بالغ شخص دهډوکو شمیر شاوخوا ۲۰۶ ده.

هډوکي بدن ساتي منرالونه زیرمه کوي دحرکت زمینه برابروي او دویني کرویات جوړوي.

بندونه هغه ځایونه دي چه دوه یا دوو څخه زیات هډوکي په کي یو ځای کیږي. دسکلی ټي سیستم په صدمو کي درز، دهډوکو ماتیدل او دلیگ امنت درشتې بي ځایه کیدل یا څیري کیدل شامل دي. دسکلی ټي سیستم مختلف ډول دهډوکو پوکی اوسپرن دی.

دهډوکو ډولونه عبارت دي له: اوږده، لنډ او پلن هډوکي دي.

دري ډوله عضلي عبارت دي له: سکلی ټي عضلي، بنسوی عضلي او دزړه عضلي. سکلی ټي عضلي په جوړه ییز ډول کار کوي.

سکلی ټي عضلي منقبض کیږي چه
دهډوکو د حرکت لامل وگرځي.
منظم ورزش د زړه او دويني
درگونو د ناروغیو مخنیوی کوي
او د ورځنیو کارونو د ترسره کولو لپاره
زموږ د بدن وړتیا زیاتوي.
دهډوکو نسجي جوړښت له دوو متراکمو او
سفنجي ډولو څخه دي.
دمتراکمو هډوکو د کانالونو داخلي برخه او د سفنجي
هډوکو ژوري دهډوکو دمغزو له نسجونو څخه
پکي دي.
بندونه په دري ډوله دي: غیر متحرک، نیمه
متحرک او متحرک.
دارتباطي نسج رشتي، چه سکلی ټي عضلات په
هډوکو پوري نښلوي، د پلي په نوم یادېږي.

شپږم څپرکي لن ډيز

عصبي سيستم او حسي غړي

عصبي سيستم: د انسان بدن تر ټولو مهم او پېچلی سيستم ده چه دهغي په واسطه محيطي عوامل درک او بدن ټولي دندې اداره او کنټرولېږي. د انسان عصبي سيستم له دوو برخو

● مرکزي عصبي سيستم

● محيطي عصبي سيستم

څخه جوړ شوی ده

په مرکزي عصبي سيستم کي مغز او شوکي

نخاع شاملې دي .

محيطي اعصاب په دري ډوله دي :

● حسي اعصاب چې حسي نيورونونه دي او

له بدن څخه عصبي پيغامونه مغز ته

لېږدوي.

- حرکي اعصاب هغه نيورونونه دي چه له مغز او نخاع څخه عصبي پيغامونه عضلاتو او يا غدو ته ليږدوي.
- مختلط اعصاب چه د نيورونونو د حسي او حرکي تارونو مجموعه ده.

مغز په بدن کي د اطلاعاتو داخستلو او تفسيرولو اصلي مرکز دی، په مغز کي لوی دماغ کوچنۍ دماغ او دمغز ساقه پکي شامله ده چه دسر په کوپړۍ کي واقع دي.

نيورونونه د عصبي سيستم د جوړښت او دندې واحدونه دي.

د نيورون د حجروي جسم څخه دوه ډوله رشتي يو اکسون او بل دنداريت جوړ شوي دي .

هغه خای چه یو نیورون له بل نیورون سره اړیکه نیسي د سینا پس په نامه یادیږي.

شوکی نخاع دځینو غبرگونونو مرکز دی لکه: لکه تر زنګانه دلاندي پلي غبرگون.

مغز تحلیلونکی مرکز دی چه دفکرونو، عاطفي، کړنو، درکولو، احساس، قوت او حافظي دندې په غاړه لري.

دمحيطي اعصابو په سیستم کي حسي او حرکي دوي برخي شاملې دي چه په ۳۱ جوړو نخاعي عصبو او ۱۲ جوړو مغزي عصبو پوري ارتباط لري.

د بدن غړي لکه سترگه، غوړ، پزه، ژبه او پوستکی شاوخوا چاپیریال څخه موږ ته ډیر اطلاعات راکوي، په دي ډول چه دهغوی هر یو د چاپیریال عوامل په عصبي پیغامونو تبدیل او مغز ته یی لیږدوي.

د سترگو کره دري پردي (صلبيه، مشميه او شبکيه) لري.

په شبکيه کې د نوري آخزو مخروطي او استوانه يي حجري دي.

داخلي غوړ دوي برخي (حلزوني او نيم دايروي سوري) لري چه لومړی برخه په اوریدلو او دويمه برخه د بدن په تعادل کې رول لري.

د کيمياوي توکو حسي نيورون د ژبي د ذایقي په دانکو (**Taste buds**) کې ځای لري.

هره دانه کيمياوي توکو له پنځوسو څخه تر سلو پوري حسي نيورونونه لري.

داووم څپرکي لنډيز

داندوکرابن سیستم

داندوکرابن په سیستم کې یو شمیر غډي شاملې دي چې هورمونونه ترشح او وینې ته یې تو یوي ترڅو د بدن بیلابیلو برخو ته ورسېږي. هاپیوتلاموس او دنخامیه غډي د زیاترو هورمونونو د جوړښت عمده کنټرولونکي مرکزونه دي. دتایرایډ په غډه کې د آیوډین کمښت د جاغور د تولید لامل کیږي. دپاراترایډ غډه په وینه کې د کلسیم مقدار تنظیموي. دادرینال غډې د پېښتورگو د پاسه پرته اوله دوو برخو څخه جوړې شوي دي:

● مرکزي برخه

● قشري برخه

دپانکراس غده دانسولين هورمون تولیدوي او نوموړی هورمون په وینه کې دگلوکوز مقدار ټیټوي.

تخمندانونه داستروجن او پروجسترون هورمونونه تولیدوي، حال دا چې خصی دتستوسترون هورمون تولیدوي. دغه هورمونونه دگمیتونو په جوړولو او دجنسي ثانوي ودي دتحریک لکه په بنځو کې دتیونو غټیدل او په نارینه وو کې دبریت او د یري په ختلو کې اغیزه لري .

گسترین دمعدې ددیوال هورمون دی چې دمالگي دتیزاب دتحریک لامل گرځي او سکرټین دوړو کولمو ددیوال هورمون دی چې دپانکراس غده تحریکوي ترڅو هضمي شیره ترشح کړي.

د اتم خپرکي لن ډیز

تکثري سیستم

نرینه تکثري سیستم سپرمونه تولیدوي او د بنځینه تکثري سیستم ته یی لیږدوي.

تستوسترون د نرینه جنس بنسټیز هورمون څخه عبارت دی چې دخصی په وسیله ترشح کیږي او دسپرمونو دتولید او تنظیم او د نرینه دځانگړتیاوو وده کنترولوي.

دسپرم حجره له دریوو برخو سر،تتي اولکی څخه جوړه شوی ده.

دسپرم لکی یوه ځواکمنه قمچینه ده چي خپلو خو ځیدو په وسیله سپرم وړاندي پوري وهي. د بنځینه جنس تکثري سیستم هـگـی تولیدوي القاح شوي هـگـی تغذیه کوي وده ورکوي همدارنـگـه ماشوم نړی ته راوړي .

په بڼـځينه جنس کي دوه داني تخمدانونه چه دچرگي دهگي بڼـه لري دنس په تش ځای کي شته دي.

استروجن او پروجسترون د بڼـځينه جنس دوه هورمونونه دي چه دهگي ازادکيدل تنظيموي او ځانگړي بڼـځينه صفتونو ته وده ورکوي. د تخمدانونو هر يو دنفيري دکانال په وسيله رحم ته لاره لري.

د نفيري دپوښ بڼـوي عضلې انقباض، دهگي درحم په لور خوځوي. رحم يو عضلاتي منځ تشي غړی ده، اوکله چه بڼـځه اوميدواره نه وي دهغي رحم ديو موټي په اندازه ده.

دجنين انکشاف دپنځمې اونۍ په دوره کي زړه مغز او نور غړي او دويني رگونه په جوړيدو پيل او په چټکي وده کوي.

په معموله توگه يوه د اميد واري دوره څه ناڅه ۴۰ اونۍ وخت نيسي.

ډکټران په معموله توگه د مور درحم په دننه د جنين د ليدلو لپاره د سونوگرافي څخه گټه اخلي.

انسانان معمولاً په هره زېږېدنه کې يو ماشوم نړۍ ته راولي، خو غبرگونې درې گونې او يا ډير زېږېدل هم شونې ده.

د تکثري سيستم دستونزو څخه کولای شو چې د شنډ والي او جنسي مقاربتې ناروغيو څخه نوم واخلو.

د ږيري د چرو، د پېچکاري ستنه او د خال وهلو له وسايلو څخه کار اخستل چه په اېډز لرونکي وينه باندې ککړ وي، د HIV وېروس د لېږدونې لامل گرځي.

دنهـم څپرکي لن ډيز

د چاپيريال ستونزې او حل يې

هر هغه لامل چه چي د ژوند د چاپيريال پاک حالت ته داسي تغير ورکړي چي خلگ يی ونه غواړي د چاپيريال دکړتيا په نوم يادیږي.

په نړی کي د نفوسو ورځنی زیاتوالی او د صنعت پرمختیا ټول هغه لاملونه دي چه د ژوندانه د چاپيريال دستونزو لامل گرځي .

دهوا ککړتيا دهغه غازونو او لوگیو څخه عبارت ده چي د ډبرو د سکرو ، پټرولو ،طبيعي غازونو او لرگیو له سوند څخه هوا ته پورته کیږي .

خاوره د کيمياوي سرو حشره وژونکو درملو،
د هرزره گياوو ضد درملو او د حيواني اوبباتي
ناروغيو ضد درملو په واسطه کار کيږي.

اوبه د پخلنځي اضافه اوباته
شونو، فابريکو، بنسټ ارونو او د کرنې دلگول شوو
اوبو پاتي برخه چه سيندونو، چينو او څاگانو ته
لاره مومي کار کيږي.

تمت بالخير

Get more e-books from www.ketabton.com
Ketabton.com: The Digital Library