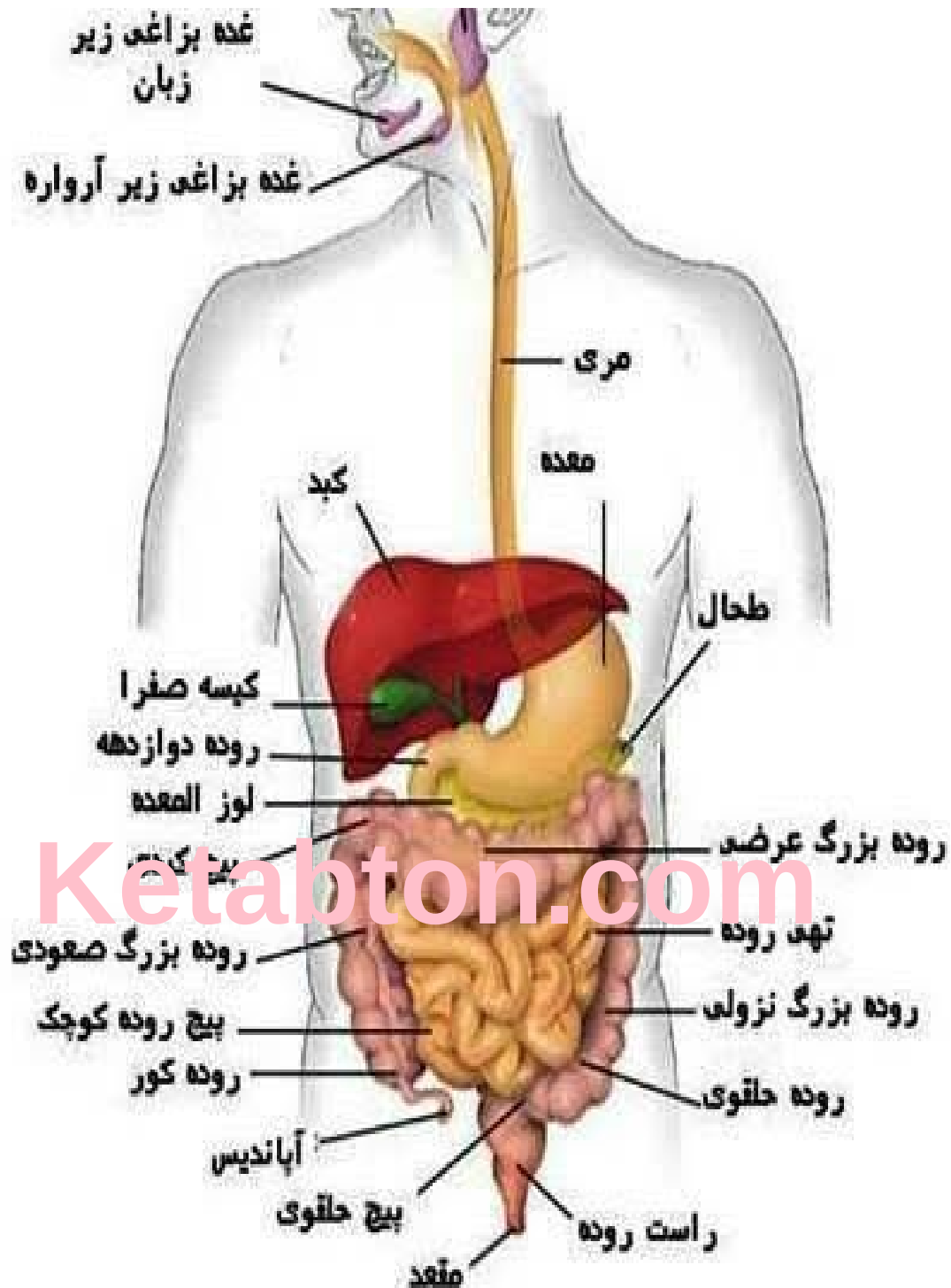


د نهم ټولګي د بيولوژي لنډيز



ليکوال: سعادت الله «دوستي»

ډالۍ

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

بسم الله الرحمن الرحيم

دلمړۍ څپرکي لن ډيز

هاضمي سيستم

د انسان بدن خواړه له جذب څخه دمخه په کوچنيو
ذرو ميده کوي، چه بيا د انسان د بدن د استفادي وړ
گرځي دغي عملي ته هضم ويل کيږي
د انسان هضمي سيستم له دوو برخو څخه جوړ
شوی

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

2. هضمي غدي (خولي لعابيه

غدي، دمعي او كولمو دننۍ
غدي، خي گر او پانكراس) پكي شامل
دي

هغه بدلونونه چه دخوړو دهضم په عمليه كي
رامن خته كي ږي له دوو كيمياوي اوميخانيكي
ډولونو خخه عبارت دي
انسان د عمر په لحاظ دوه ډوله غابښ ونه لري

● شيدو غابښ ونه

● او هميشني غابښ ونه

هر غابښ له درو برخو خخه جوړ شوي ده لكه
تاج، ري بنه، او غاړه

خوانان د شكل اودندي په لحاظ خلوړ ډوله
غابښ ونه لري (ثنايا، انياب، كوچني اسباب، اولوي
اسباب)

دري ډوله لعابيه غدي دخولي په من خ خاي 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 او پاسته 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
دخېگر(يني) تر څنګ ځای لري

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

دمعدي د ديوال غدي دمالگي تيزاب (Hcl)
(توليدوی چي دمعدي دموجي حرکاتو په مرسته
پکي خواړه حل او دمايع په بڼه تبديل کېږي .

دمعدي تيزاب غير فعال پيپسينوجن انزايم په فعال پيپسين انزايم بدلوي.

وري کولمي يوپيچلی 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، بلکي تولید شوي وی ټامینونه، دسودیم اوپتاشیم 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 اپنډکس په نامه شتون لري چې د غټو کولمو له لمړي برخي سره نښتي وي، ځيني وخت اپنډکس له يوي مایع څخه ډکيږي، دننه يي بکتريا تکثر کوي چه د اپنډکس د ميکروبي کيدو، پريوسوپ اوسخت خوړ لامل کیږي. ددي ناروغی نښي د خوراک کموالی، دنامه په برخه کي سخت درد، کانگي اوسپکه تبه ده. دنس ناستي لاملونه داوبو او خوړو له دککړتيا 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 کې کې

قطر لري.

سړي له هوا څخه پکې سفنجي ډوله ارتجاعي

بالونه دي چه د ټټر ډینجري په منځ کې د زړه

بڼې او کیڼ خوا ته د حجاب حاجز لاندې

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 يوازې تباطي نسج ده چه له دوو برخو يعني مایع اوجامد څخه جوړه ده چه مایع برخه يی دويني پلازما اوجامده برخه يی 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 نځواته واقع او د پریکارډیوم (Pericardium) په نامه دیوي نازکي پردې په واسطه احاطه شوی ده. نوموړي یوه غبرگه پرده ده چه له مایع څخه ډکه 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 نځو ویشل شوی ده، چه دیو پڼډ دیوال په واسطه له یو بل څخه جلا شوي دي. د بڼي اوکی نځو هر ه 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 نیسي.

دويني د دوران ستونزي دس گرټو څښل، په وینه 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 د ناروغی لامل شي.

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

دیو انسان زړه په ورځ اوشپه کي {۱۳۰۰۰} لیتره وینه 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 دلگنجي 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 ۳۵۰ ځله
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 زیات

ده اود (لاسونو، پښو، شمزی، گروې او

اوبودچاری) هډوکي پکي شامل دي.

په منځنۍ توگه ديو بالغ شخص دهډوکو شمير شاوخوا ۲۰۶ ده.

هډوکي بدن ساتي منرالونه زيرمه کوي دحرکت زمينه برابروي او دويني کړويات جوړوي.

بندونه هغه ځايونه دي چه دوه يا دوو څخه زيات هډوکي په کي يو ځای کيږي. دسکلې ټي سيستم په صدمو کي درز، دهډوکو ماتيدل او دلۍ گامنت درشتې بي ځايه کيدل يا څيري کيدل شامل دي. دسکلې ټي سيستم مختلف ډول دهډوکو پوکۍ اوسپرن دي.

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

دري ډوله عضلي عبارت دي له: سکلي ټي عضلي، بنسوي عضلي او دزړه عضلي. سکلي ټي عضلي په جوړه بيز 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

لیږدوي.

- 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 ځای چه يو نيورون له بل نيورون سره اړيکه نيسي د سينا پس په نامه يادیږي.

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

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

دمحيطي اعصابو په سيستم 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 چاپيريال څخه موريته ډير اطلاعات راکوي، په دي ډول چه دهغوی هر يو د چاپيريال عوامل په عصبي پيغامونو تبديل او مغز ته يی 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 حسې نيورون د ژبي د ذايقي په دانکو (**Taste buds**) کې ځای لري.

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

داووم څپرکي لنډيز

داندوکرابن سیستم

داندوکرابن په سیستم کې یو شمیر غدي شاملې دي چې هورمونونه ترشح او وینې ته یې تو یوي ترڅو د بدن بیلابیلو برخو ته ورسېږي. هاپیوتلاموس او دنخامیه غدي د زیاترو هورمونونو د جوړښت عمده کنټرولونکي مرکزونه دي. دتایرایډ په غده کې د آیوډین کمښت دجاغور دتولید لامل کیږي. دپاراترایډ غده په وینه کې دکلسیم مقدار تنظیموي. دادرینال غدي د پښتورگو دپاسه 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.

تخمدانونه 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 ږیري 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 شیرې ترشح کړي.

د اتم څپرکي لن ډيز

تکثري سيستم

نرینه تکثري سيستم سپرمونه تولیدوي او بنځینه تکثري سيستم ته یی لیږدوي.

تستوسترون د نرینه جنس بنسټیز هورمون څخه عبارت دی چې دخصی په وسیله ترشح کیږي او دسپرمونو دتولید او تنظیم او دنرینه 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. دبنځینه جنس تکثري سيستم هگۍ تولیدوي القاح شوي هگۍ تغذیه کوي وده ورکوي همدارنگه ماشوم نړی ته راوړي .

په بڼـخـينه جنس کي دوه داني تخمدانونه چه
دچرگي دهگي بڼه لري دنس په تش خاي کي
شته دي.

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

د نفيري دپوښ بڼـو ي عضلي
انقباض، دهگي درحم په لور خوځوي.
رحم يو عضلاتي منخ تشي غړی ده، اوکله چه
بڼـخـه اوميدواره نه وي دهغي رحم ديو موتي په
اندازه ده.

دجنين انکشاف دپنـخـمې اونی 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 دري 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 پيچکاري ستنه او د خال وهلو له وسايلو څخه کار اخستل چه په ايز لرونکي وينه باندې ککړ وي، د HIV وېروس د لېږدونې لامل گرځي.

دنهـم څپرکي لن ډيز

د چاپيريال ستونزې او حل یې

هر هغه لامل چه چي د ژوند د چاپيريال پاک حالت ته داسي تغير ورکړي چي خلگ یی ونه غواړي د چاپيريال دککړتيا 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 اوبپاته
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