

همه‌ی جانداران به محرک‌های محیطی پاسخ می‌دهند.

همه‌ی جانداران از یاخته تشکیل شده‌اند.

همه‌ی یاخته‌های (زنده) دارای غشای سلولی هستند.

یاخته کوچکترین واحدی است که همه‌ی ویژگی‌های حیات را دارد.

کل‌نگری: سعی می‌کنیم به همه‌ی عوامل زنده و غیرزنده توجه کنیم.

بافت پیوندی سست در همه‌ی لایه‌های لوله‌ی گوارش دیده می‌شود.

دیواره‌ی همه‌ی سرخرگ‌ها و سیاهرگ‌ها از سه لایه تشکیل شده است.

در انتشار همه‌ی مواد، جهت انتشار را شیب غلظت تعیین می‌کند.

در جاندارن پریاخته‌ای همه‌ی یاخته‌ها با محیط بیرون ارتباط ندارند.

در کرم خاکی در همه‌ی قسمت‌های بدن بین رگ شکمی و پشتی مویرگ وجود دارد.

هم‌ایستایی از ویژگی‌های اساسی همه‌ی موجودات زنده است.

همه‌ی مهره‌داران کلیه دارند که ساختار متفاوت ولی عملکرد مشابهی دارند! (الان این همتا هست یا نه 😊)

همه یا بخشی از آب مواد غذایی گیاهان انگل را گیاه میزبان تامین می‌کند.

مواد در شیرهای پرورده در همه‌ی جهات جابه‌جا می‌شوند.

اطلاعات حسی از همه‌ی قسمت‌های بدن بصورت هم‌زمان به دونیمکره می‌رسد.

همه‌ی ماهیچه‌های اسکلتی باعث حرکت استخوان **نمی‌شوند**.

هورمون‌های تیروئیدی سبب تجزیه‌ی گلوکز در همه‌ی یاخته‌ها بدن می‌شوند.

تراگذری از ویژگی‌های **همه‌ی گویچه‌های سفید** است.

همه‌ی عوامل بیماری‌زا را **نمی‌توان** با بیگانه‌خواری از بین برد.

ویروس HIV به همه‌ی انواع لنفوسیت‌های T حمله **نمی‌کند**.

دستگاه ایمنی به همه‌ی مواد خارجی پاسخ نمی‌دهد (**تحمل ایمنی**).

همه‌ی جانوران ایمنی غیراختصاصی دارند. همه‌ی مهره‌داران ایمنی اختصاصی دارند.

شیمی درمانی باعث سرکوب تقسیم یاخته‌ها در همه‌ی بدن می‌شود. مرگ یاخته‌های بدن (با توانایی تقسیم بالا) از عوارض شیمی درمانی است.

«قیدهای مهم کتب درسی»
پرتو ایکس سبب کاهش سرعت تقسیم یاخته‌ای و کند شدن چرخه‌ی یاخته‌ای می‌شود.

یاخته‌های سرتولی در همه‌ی مراحل اسپرم‌زایی، پشتیبانی و تغذیه یاخته‌های جنسی و نیز بیگانه‌خواری باکتری‌ها را بر عهده دارند.
در ماه دوم جنینی همه‌ی اندام‌ها **شکل مشخص** می‌گیرند.

اساس تولید مثل در همه‌ی جانوران مشابه است. بگه یکسان غلطه!!!

همه‌ی مراحل کشت بافت در محیطی سترون انجام می‌شود.

همه‌ی باکتری‌ها پروکاریوت هستند.

ساختار همه‌ی سطوح دیگر پروتئین‌ها **به ساختار اول** بستگی دارد.

آنزیم‌ها در همه‌ی واکنش‌هایی که شرکت می‌کنند سرعت را افزایش می‌دهند. (**بسیاری از واکنش‌ها آنزیمی هستند**).

در همه‌ی رناهای ناقل، به جز در ناحیه‌ی پادرمزهای، انواعی از توالی‌های مشابه (نه یکسان!) وجود دارد.

همه‌ی یاخته‌های پیکری بدن از تقسیم میتوز تخم منشأ می‌گیرند.

مجموع همه‌ی دگره‌های موجود در همه‌ی جایگاه‌های ژنی افراد جمعیت را خزانه‌ی ژنی می‌گویند.

در مهندسی ژنتیک، همه‌ی باکتری‌ها دنای نوترکیب را دریافت نمی‌کنند! (برخی)

یاخته‌های بنیادی جنینی می‌توانند همه‌ی بافت‌های بدن جنین را تشکیل دهند. (اگر در مراحل اولیه جدا نشوند!)

یاخته‌های بنیادی جنینی اگر در مراحل اولیه جدا شوند می‌توانند یک جنین کامل را تشکیل دهند.

همه‌ی یاخته‌های بدن جنین را نمی‌توان در شرایط آزمایشگاهی بصورت تخصصی (تمایز یافته) به وجود آورد.

یاخته‌های بنیادی مورولا به همه‌ی انواع یاخته‌های جنینی و خارج جنینی (جفت و پرده‌ها) متمایز می‌شوند.

اساس رفتار غریزی در همه‌ی افراد یکسان است. (**حذف کنکور ۹۹**)

همه‌ی رفتارهای غریزی در هنگام تولد در جانور ایجاد نشده است. (**حذف کنکور ۹۹**)

جانوران در معرض محرک‌های متعددی قرار دارند که پاسخ به همه آنها نیازمند صرف انرژی زیادی است.

هر اندام از چند بافت – هر دستگاه از چند اندام – هر بوم‌سازگان از جمعیت‌های مختلف

منابع سود هر بوم‌سازگان = خدمات بوم‌سازگان است که با میزان تولیدکنندگی ارتباط دارد.

نتیجه‌ی انتشار هر ماده، یکسان شدن غلظت آن در دو سوی غشاست. (نهایی – در صورت وجود فرصت کافی)

هر چه اختلاف غلظت آب در دو سمت غشا بیشتر باشد، فشار اسمزی بیشتر است.

هر لایه‌ی لوله‌ی گوارش از انواعی از بافت‌ها تشکیل شده است.

در مرکز هر پرز روده، مویرگ خونی و مویرگ بسته‌ی لنفی را می‌بینیم.

«قیدهای مهم کتب درسی»

هر نایژه‌ی اصلی به یک شش وارد می‌شود.

دریچه‌های دستگاه گردش مواد در هر بخشی که باشند سبب یکطرفه شدن جریان خون می‌شوند.

تحریک‌های ایجاد شده هر قسمت قلب باعث ثبت بخشی (همه) از نوار قلب می‌شود.

در هنگام انقباض هر ماهیچه در سیاهرگ مجاور آن، دریچه‌های بالایی باز و دریچه‌های پایینی بسته می‌شوند.

درون هر گرده (قطعات یاخته‌ای) دانه‌های کوچک پر از ترکیبات فعال وجود دارد.

بدن کرم خاکی از حلقه‌هایی تشکیل شده که هر کدام یک جفت متانفریدی دارند

هر حلقه‌ی بدن کرم خاکی یک جفت متانفریدی دارد (ص / غ)

پروتوپلاست هر یک از یاخته‌های تازه تشکیل شده لایه یا لایه‌های دیگری به نام دیواره‌ی نخستین می‌سازد.

هر نیمکره کارهای اختصاصی نیز دارد: راست مهارت هنری چپ: ریاضیات و استدلال

شیارهای عمیق، هر یک از نیمکره‌های مخ را به چهار لوب پیشانی، آهیانه، گیجگاهی و پس‌سری تقسیم می‌کند.

هر عصب نخاعی دو ریشه دارد.

هر عصب مجموعه‌ای است از رشته‌های عصبی که درون بافت پیوندی قرار گرفته است.

تحریک هر نقطه از بدن هیدر در همه‌ی سطح آن منتشر می‌شود.

هر گره مجموعه‌ای از جسم یاخته‌های عصبی است.

طناب عصبی **شکمی** حشرات در هر بند از بدن دارای یک گره عصبی است. هر گره فعالیت ماهیچه‌های آن بند را تنظیم می‌کند.

پیام‌هایی که هر نوع گیرنده‌ی حسی ارسال می‌کنند، به بخش یا بخش‌های ویژه‌ای از دستگاه عصبی مرکزی و قشر مخ وارد می‌شوند.

هر استخوان از دو نوع بافت استخوانی فشرده و اسفنجی تشکیل شده است.

انقباض هر ماهیچه فقط می‌تواند استخوانی را در جهتی (یک جهت) خاص بکشد.

هر یاخته‌ی عضلانی مخطط از به هم پیوستن چند یاخته در دوره‌ی جنینی ایجاد شده است.

دو انتهای هر **سارکومر** خط Z دیده می‌شود.

دستگاه ایمنی هر فرد یاخته‌های خودی را می‌شناسد و تنها در برابر آنچه که بیگانه تشخیص داده می‌شود پاسخ می‌دهد.

هر دو نوع لنفوسیت در مغز استخوان تولید می‌شوند و ابتدا نابالغ‌اند.

هر لنفوسیت B یا T در سطح خود، گیرنده‌های آنتی‌ژن دارند که همگی از یک نوع‌اند. هر گیرنده اختصاصی عمل می‌کند.

هر پادتن دارای دو جایگاه (یکسان) برای اتصال به پادگن است.

هر لنفوسیت B می‌تواند پادتنی مشابه مشابه با گیرنده‌ی خود ترشح کند.

«قیدهای مهم کتب درسی»

هر لنفوسیت (B) فقط یک نوع گیرنده (آنتی ژنی) دارد که پس از تبدیل به پادتن ساز، پادتنی مشابه با گیرنده‌ی خود را ساخته و ترشح می‌کند.

هر سانتربول از تعداد لوله‌ی (رشته؟؟؟) کوچکتر پروتئینی تشکیل شده است.

یکی از یاخته‌های حاصل از میتوز سلول‌های زاینده، سلول زاینده‌ی مشابه است.

در هر بار میتوز سلول لایه‌ی زاینده، اسپرماتوسیت اولیه شکل می‌گیرد. (ص / غ)

از هر بیضه یک لوله‌ی اسپرم‌بر خارج و وارد حفره‌ی شکمی می‌شود.

هر اووسیت را یاخته‌های تغذیه کننده احاطه می‌کنند.

دهانه‌ی رحم در هر بار انقباض بیشتر باز می‌شود!

هر یک از جوانه‌های تشکیل شده در سطح غده‌ی سیب‌زمینی به یک گیاه تبدیل می‌شود (حذف هر کلمه سبب غلط شدن گزاره می‌شود).

از هر پیاز تعدادی پیاز کوچک تشکیل می‌شود که هر یک خاستگاه یک گیاه می‌شوند.

هر میوه‌ای که به آن بدون دانه می‌گوییم واقعاً بدون دانه نیست!

دنا بسپاراز پس از ایجاد هر پیوند فسفودی‌استر برمی‌گردد و رابطه‌ی مکملی را چک می‌کند. (۱- شکستن پیوند پر انرژی بین فسفات‌ها -

۲- تشکیل شدن هیدروژنی - ۳- تشکیل فسفودی‌استر - ۴- چک)

در یوکاریوت‌ها دنا در هر فام‌تن بصورت خطی قرار گرفته است که مجموعه‌ای از پروتئین‌ها که مهم‌ترین آن‌ها هیستون هستند همراه آن قرار دارند.

ویژگی‌های منحصر به فرد هر آمینواسید به زنجیره‌ی R آن بستگی دارد.

هر نوع پروتئین، ترتیب خاصی از آمینواسیدها را دارد که با استفاده از روش‌های شیمیایی آمینواسیدها را جدا و شناسایی می‌کنند.

با کمک پرتوی ایکس و روش‌های دیگر می‌توان جایگاه هر اتم را در ساختار پروتئین مشخص کرد.

ساختار پروتئین‌ها را در چهار سطح سطح بررسی می‌شود که هر ساختار مبنای تشکیل ساختار بالاتر است.

در ساختار چهارم، هر یک از زنجیره‌ها نقشی کلیدی در شکل‌گیری پروتئین دارد.

در مولکول هموگلوبین در ساختار سوم هر یک از زنجیره‌ها، به صورت یک زیرواحد، تاخورد و شکل خاصی پیدا می‌کند.

هر آنزیم روی یک یا چند پیش ماده خاص مؤثر است.

هر آنزیم در یک pH ویژه بهترین فعالیت را دارد که pH بهینه می‌گوییم.

به هر توالی سه نوکلئوتیدی دنا رمز می‌گویند.

همانندسازی برخلاف رونویسی در هر چرخه‌ی یاخته‌ای یکبار رخ می‌دهد.

فقط یکی از دو رشته‌ی دنا در هر ژن رونویسی می‌شود.

«قیدهای مهم کتب درسی»

هر بخشی از یاخته که رناتن دارد پروتئین‌سازی نیز می‌کند.

بیشتر ژن‌ها در هسته برخی در راکیزه و دیسه قرار دارند. در هر یک از این محل‌ها یاخته می‌تواند بر بیان ژن نظارت داشته باشد. بنابراین تنظیم بیان ژن می‌تواند در مراحل (محل‌ها؟) متعددی انجام شود.

ژنگان هسته‌ای معادل مجموعه‌ای شامل **یک نسخه** از هر یک از انواع فام‌تن‌ها است.

هرچه بین دنا و جاندار شباهت بیشتری وجود داشته باشد خویشاوندی نزدیک‌تری دارند.

جایگاه تشخیص آنزیم EcoR1 توالی نوکلئوتیدی است که هر دو رشته‌ی دنا آن از دو سمت مخالف یکسان خوانده می‌شوند.

هر چه جوجه دقیق‌تر نوک بزند والد سریع‌تر پاسخ می‌دهد. (**حذف کنکور ۹۹**)

در جانوران هر یک از والدین باید انرژی و مدت زمانی را برای زادآوری و پرورش زاده‌ها صرف کنند.

در نظام تک همسری **هر دو والد** هزینه‌های پرورش زاده‌ها را می‌پردازند. همچنین، در این نظام جانور نر و ماده در انتخاب جفت سهم **مساوی** دارند.

DNA و RNA همگی پلیمر هستند.

همیشه/همواره/پیوسته/دائماً/مداوم/تمام

مجرای نای بواسطه‌ی حلقه‌های غضروفی C همواره باز است.

هوای باقیمانده سبب باز ماندن همیشگی حبابک‌ها می‌شود.

روزنه‌های آبی همیشه باز هستند.

دستگاه عصبی خودمختار همیشه فعال است.

هر رشته‌ی دنا و رنای خطی دو سر متفاوت دارد.

جهش جانیشینی همیشه سبب تغییر در توالی آمینواسیدی **نمی‌شود**.

محیط جانداران همواره در حال تغییر است.

همواره به یاخته‌های بدن اکسیژن می‌رسد و کربن دی‌اکسید دور می‌شود.

بیشتر جانوران سازوکارهایی دارند که باعث می‌شود جریان پیوسته‌ای از هوای تازه در مجاورت سطح تنفسی برقرار شود که به سازوکارهای تهویه‌ای شهرت دارد.

قلب برخلاف ماهیچه‌ی اسکلتی نمی‌تواند استراحتی پیوسته داشته باشد.

Fun : لوله‌ای پیوسته = لوله‌ی گوارش و عناصر آوندی

ستون آب درون آوندهای چوبی بصورت پیوسته حرکت می‌کند.

غلاف میلین پیوسته نیست! (منقطع) = گره رانویه

«قیدهای مهم کتب درسی»

مخچه به طور پیوسته از بخش‌های ۱- دیگر مغز ۲- نخاع ۳- اندام‌های حسی مانند گوش پیام دریافت می‌کند تا فعالیت ماهیچه‌ها و حرکات بدن را در حالت‌های گوناگون (سکون و حرکت) به کمک معز و نخاع (نه تنهایی) هماهنگ می‌کند. استخوان‌های بدن بطور پیوسته دچار شکستگی‌های میکروسکوپی می‌شوند نتیجه حرکات معمولی بدن هستند.

فرایندهای پیوسته = میتوز و میوز - رونویسی و ترجمه

همیشه شارش دو سویه سبب شباهت خزانه‌ی ژنی دو جمعیت می‌گردد. (ص / غ) - اگر پیوسته باشد!

سلول‌های مریستمی دائماً تقسیم می‌شوند.

در حین انقباض عضله پل‌های اتصالی اکتین و میوزین دائماً شکل می‌گیرد و شکسته می‌شود.

بعضی از یاخته‌های بدن جانداران دائماً تقسیم می‌شوند (مانند مریستم‌ها).

سطح بیرونی کلاهک به طور مدام می‌ریزد.

در تنفس ناپیدیسی انشعابات پایانی در کنار تمام یاخته‌های بدن قرار می‌گیرد.

در استراحت عمومی تمام حفرات قلب در حال استراحت است.

انشعابات حفره‌ی گوارشی پلاناریا، به تمام نواحی بدن نفوذ می‌کند.

تمام مهره‌داران سامانه‌ی گردش بسته دارند.

در ماهی برخلاف انسان، خون تمام بدن از طریق سپاهرگ شکمی به دهلیز وارد می‌شود.

در ماهی خون پر اکسیژن توسط سرخرگ پشتی به تمام بدن می‌رود.

مزیت گردش خون ساده: انتقال یکباره‌ی خون اکسیژن‌دار به تمام مویرگ‌های بدن.

ماده‌ی وراثتی هسته در تمام مراحل زندگی یاخته به جز تقسیم به صورت کروماتین است.

اساس

تنظیم اصلی جریان خون در مویرگ بر اساس نیاز بافت به اکسیژن و مواد مغذی است.

اساس حرکت در جانوران مشابه است.

کاریوتیپ تصویر از کرموزوم‌ها با حداکثر فشردگی (متافاز) که بر اساس ۱- اندازه، ۲- شکل، ۳- محتوای ژنی و ۴- محل قرارگیری سانترومرها مرتب و شماره‌ی گذاری می‌شود.

اساس تست‌های بارداری = HCG

اساس رونویسی شبیه همانندسازی است. (رابطه‌ی مکملی)

برای مثال جانوران جفت خود را بر اساس ویژگی‌های ظاهری و رفتاری انتخاب می‌کنند.

اساس شکل‌گیری رفتار انتخاب طبیعی است. (حذف کنکور ۹۹)

«قیدهای مهم کتب درسی»

نوعی / انواعی / برخی / بعضی / به ندرت / گاهی / اندکی / کمی / تعدادی

مهره‌داران دو نوع سازوکار متفاوت در تهویه دارند. (مثبت و منفی)

نوع ارتباط یاخته‌ای (صفحات بینابینی) سبب می‌شود تا پیام **انقباض و استراحت** به سرعت بین یاخته‌ها ماهیچه‌ای قلب منتشر شود.

غشای پایه نوعی صافی مولکولی برای محدود کردن عبور مولکول‌های درشت است.

فولیک اسید نوعی ویتامین B است (B9) که در روند تقسیم یاخته‌ای اثر می‌گذارد.

مویرگ‌های کلیه نوعی مویرگ منفذدار هستند (کلافاک – مویرگ دورلوله‌ای)

دیواره‌ی بیرونی کپسول بومن = سنگفرشی ساده

دیواره‌ی درونی کپسول بومن = نوع خاصی یاخته‌ی پوششی = پودوسیت

نوعی سرخس آرسنیک را جمع می‌کند.

طرح ساده‌ی نوعی قارچ ریشه‌ای!

ظاهر مخطط این یاخته‌ها بدلیل وجود دو نوع رشته‌ی پروتئینی اکتینی و میوزین است **که آرایش خاصی دارند**.

در گیاهان در محل آسیب دیده، نوعی عامل رشد تولید می‌شوند تا با تقسیم سریع، توده‌ی یاخته ایجاد گردد. این توده‌ی یاخته از نفوذ میکروب‌ها جلوگیری می‌کند.

نوعی عامل رشد در پوست انسان زیر محل زخم تولید می‌شود که سبب افزایش سرعت تقسیم یاخته‌ها و سرعت بهبود زخم می‌گردد.

بکرزایی نوعی تولید مثل جنسی است! (تک والدی)

نوعی بذر گندم را اگر ۱- مرطوب کنیم ۲- در سرما قرار بدیم = دوره‌ی ۱- رویشی و ۲- زایشی آن کوتاه می‌شود.

ترکیب فرار متصاعد شده از برگ تنباکو را **نوعی** زنبور وحشی شناسایی می‌کند.

اگرچه آمینواسیدها در طبیعت **انواع** گوناگونی دارند اما فقط ۲۰ نوع از آن‌ها در ساختار پروتئین‌ها به کار می‌روند.

شکل فضایی پروتئین **نوع** عمل آن را مشخص می‌کند.

انقباض ماهیچه‌ها ناشی از فعالیت تنها دو نوع پروتئین است. (ص / غ)

انقباض ماهیچه‌ها ناشی از لغزش تنها دو نوع پروتئین است. (ص / غ)

بیشتر آنزیم‌ها تنها یک نوع واکنش را انجام می‌دهند.

برخی آنزیم‌ها می‌توانند **بیش از یک نوع** واکنش را کاتالیز کنند. (دناپسپاراز – روبیسکو)

پروکاریوت‌ها یک نوع رناسپاراز و یوکاریوت‌ها انواعی رنابسپاراز دارند.

آنزیم‌های ویژه‌ای وجود دارد که بر اساس نوع توالی‌های پادرمزهای آمینواسید مناسب را به رنای ناقل متصل می‌کند.

«قیدهای مهم کتب درسی»

در تنظیم بیان ژن در پروکاریوت‌ها مانند یوکاریوت‌ها در سطح رونویسی عواملی پروتئینی موثر هستند.

شایع‌ترین نوع هموفیلی در اثر فقدان (نه کمبود / نه جهش دگر معنا!) عامل انعقادی ۸ هست. (انواع دیگری نیز دارد)

عامل مولد مالاریا نوع انگل آغازی **تک یاخته‌ای** است که **بخشی** از چرخه‌ی زندگی خود را در گویچه‌ی قرمز می‌گذراند.

هر دو نوع تخمیر الکلی و لاکتیکی در گیاهان دیده می‌شود.

بیشترین جذب هر دو نوع سبزینه‌ی در محدوده‌های ۴۰۰ تا ۵۰۰ (بنفش تا آبی ؟ آبی تا بنفش) و ۶۰۰ تا ۷۰۰ نانومتر (نارنجی تا قرمز ؟ قرمز تا نارنجی) می‌باشد.

نوعی باکتری **هوازی** در سنجش اثر طول موج بر میزان فتوسنتز اسپیروژیر (جلبک سبز) استفاده شد.

واکنش‌های فتوسنتزی دو نوع هستند: ۱- وابسته به نور (تیلاکوئید) ۲- مستقل از نور (بستره – کالوین و دیگر واکنش‌های کمکی)

دو نوع زنجیره‌ی انتقال الکترون داریم: ۱- بین دو فتوسیستم ۲- بین فتوسیستم شماره‌ی یک و گیرنده‌ی نهایی الکترون (NADP⁺)

گیاهان C₄ در ۲ نوع سلول تثبیت دی‌اکسید کربن را انجام می‌دهند: ۱- میانبرگ ۲- غلاف آوندی

پلازمید نوعی دنای حلقوی فرعی (کروموزوم فرعی) است که معمولاً درون باکتری‌ها و بعضی قارچ‌ها مثل مخمرها وجود دارد و می‌تواند مستقل از ژنوم میزبان همانندسازی کند.

هر لایه‌ی لوله‌ی گوارش انواع بافت‌های تشکیل شده است.

گلوبین‌ها انواع متفاوتی دارند.

در دیواره‌ی نخستین انواعی از پلی‌ساکاریدهای غیررشته‌ای را دارد.

الکل علاوه بر دوپامین، بر فعالیت انواعی از ناقل‌های تحریکی و مهارتی اثر می‌گذارد.

یوکاریوت‌ها برخلاف پروکاریوت‌ها دارای انواعی از رنابسپارازها هستند.

فعال‌کننده انواعی از پروتئین است.

مهارکننده نوعی پروتئین است.

آهن و برخی ویتامین‌ها در کبد ذخیره می‌شوند.

برخی از جانداران مواد مغذی را از سطح یاخته یا بدن به طور مستقیم از محیط دریافت می‌کنند.

در برخی از خزندگان مانند کروکودیل جدایی کامل بطن‌ها رخ داده است.

برخی از سخت پوستان (مثل میگوها و خرچنگ‌ها) غدد شاخکی دارند.

در ماهی آب شور **برخی** یون‌ها از طریق آبشش و **برخی** توسط کلیه به صورت ادرار غلیظ دفع می‌شود.

برخی از خزندگان و پرندگان دریایی و بیابانی غدد نمکی دارند.

برخی از گیاهان با انواعی از باکتری‌ها همزیستی دارند.

«قیدهای مهم کتب درسی»

در گیاهان حشره‌خوار برخی برگ‌ها تغییر کرده‌اند.

برخی گیاهان مناطق خشک مانند **بعضی** کاکتوس‌ها در حضور نور روزنه‌های خود را می‌بندند.

نخاع مرکز **برخی** انعکاس‌های بدن است.

گیرنده‌ی دمایی در برخی سیاهرگ‌های بزرگ وجود دارد.

برخی حشرات مانند زنبور پرتوهای فرابنفش را نیز دریافت می‌کنند.

برخی مارها می‌توانند پرتوهای فرسرخ را تشخیص دهند.

در دوران جنینی برخی پرندگان پرده‌ی مانی انگشتان بدنال آپوپتوز (مرگ برنامه‌ریزی شده) از بین می‌رود.

برخی آنزیم‌ها بیش از یک نوع = بسیاری تنها یک نوع واکنش را کاتالیز می‌کنند.

برخی ژن‌ها در راکیزه و دیسه هست!

جوجه‌های **برخی** از پرندگان برای غذای مورد نیازشان به والد (یا والدین) خود متکی هستند.

برخی از جانوران می‌توانند از تجربه‌های قبلی خود برای حل مسئله‌ای که با آن روبه‌رو شده‌اند، استفاده کنند.

برخی جانوران برای بقا، در زمستان، خواب زمستانی دارند.

برخی از جانوران زندگی گروهی دارند.

برخی جانوران مانند مورچه و گرگ به شکل گروهی زندگی می‌کنند و با هم همکاری دارند.

بعضی یاخته‌های دیواره‌ی معده توانایی ترشح گاسترین را به مایع بین سلولی دارند.

بعضی از یاخته‌های حبابک ترشح سورفاکتانت را انجام می‌دهند.

بیشتر یاخته‌های عضلانی قلب تک هسته‌ای و بعضی دو هسته‌ای هستند.

در ابتدای بعضی از مویرگ‌ها بنداره‌ی مویرگی وجود دارد.

بعضی از گیاهان کریچه‌ی بزرگی دارند که بیشتر حجم یاخته را اشغال کرده است.

طی فتوسنتز مواد آلی مورد نیاز گیاه مانند کربوهیدرات، پروتئین‌ها، لیپیدها و بعضی مواد آلی دیگر تولید می‌شود. (از تغییر C3)

بعضی سیانوباکتری‌ها تثبیت کننده‌ی نیتروژن و همگی فتوسنتزکننده هستند.

در ریشه‌ی بعضی گیاهان بسیاری از سلول‌های آندودرم دارای نوارکاسپاری لا شکل و بعضی فاقد نوار کاسپاری هستند.

در انسان و بعضی جانداران، تعیین جنسیت با کمک کروموزوم‌های جنسی رخ می‌دهد.

بعضی ویروس‌ها زمینه‌ساز شکل‌گیری سرطان هستند.

سونوگرافی عملکرد بعضی از اندام‌های جنینی را مورد ارزیابی انجام می‌دهد.

«قیدهای مهم کتب درسی»

بعضی آبرزیان مثل سخت‌پوستان و بعضی ماهی‌ها مانند کوسه لقاح داخلی دارند.

بکرزایی در بعضی مارها دیده می‌شود.

گرده‌افشانی بعضی گیاهان وابسته به باد است.

در بعضی موزها دانه‌ها ریز و نارس دیده می‌شوند.

بعضی گیاهان چندساله، هر ساله گل، دانه و میوه تولید می‌کنند.

گلبرگ‌های بعضی از گیاهان در شب بسته می‌شود.

بعضی گیاهان در همه‌ی فصل‌ها گل می‌دهند.

گل‌دهی بعضی از گیاهان وابسته به طول روز و شب نیست.

برگ بعضی گیاهان با کاهش دما در پاییز می‌ریزد و جوانه‌ها با برگ‌های پولک ماندی حفظ می‌شوند.

بعضی از گیاهان در پاسخ بخ زخم، ترکیباتی ترشح می‌کنند که در محافظت از آن‌ها نقش دارند.

بعضی گیاهان با تولید موادی که برای گیاهان دیگر سمی‌اند از رویش دانه یا رشد گیاهان دیگر در اطراف خود جلوگیری می‌کنند.

بعضی پروتئین‌ها ساختار چهارم دارند.

بعضی آنزیم‌ها برای فعالیت به یون‌های فلزی مانند آهن، مس و یا مواد آلی مثل ویتامین‌ها نیاز دارند.

بعضی ژن‌ها مانند ژن هموگلوبین فقط در گویچه‌های قرمز بروز می‌کند.

در **بعضی** از ژن‌ها توالی‌های معین رنای ساخته شده جدا و حذف می‌شود.

بعضی ژن‌ها در یاخته‌ها مانند ژن سازنده‌ی رنای رناتنی در یاخته‌های تازه تقسیم شده بسیار فعال‌اند.

بعضی رنای‌های کوچک مکمل به رنای پیک متصل و سبب توقف ترجمه می‌گردند.

بعضی باکتری‌ها سبزینه دارند (بیشتر باکتری‌ها سبزینه ندارند).

پژوهشگران در سر **بعضی** از پرنده‌ها ذرات آهن مغناطیسی شده نیز یافته‌اند.

بعضی جانوران مانند زنبورها با استفاده از فرومون با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند.

یاخته‌های عصبی به ندرت تقسیم می‌شوند.

گرچه تقسیم یاخته‌ای با دقت زیادی انجام می‌شود ولی به ندرت ممکن است اشتباهات در روند تقسیم رخ دهد.

به ندرت ممکن است اسپرم با گویچه‌ی قطبی لقاح کند.

در گیاهان C4 و CAM تنفس نوری به ندرت رخ می‌دهد.

در بکرزایی **فرد ماده** گاهی به تنهایی تولید مثل می‌کند.

«قیدهای مهم کتب درسی»

گاهی جهش آنقدر وسیع است که ساختار یا تعداد کروموزومها را تغییر می‌دهد. (جهش وسیع = جهش‌های بزرگ)

گاهش در همانندسازی خطاهایی رخ می‌دهد که باعث جهش می‌شود.

بافت پوششی دارای فضای بین یاخته‌ای اندکی است.

بافت پیوندی متراکم یا رشته‌ای دارای یاخته‌ها و ماده‌ی زمینه‌ای اندک ولی کلاژن فراوان است.

در دهان و معده جذب **اندک** مواد غذایی را داریم.

افزایش اندک استروژن در هفته‌ی اول چرخه‌ی جنسی زنان سبب مهار ترشح LH و FSH می‌شود.

صغرا با کمی پس از ورود کیموس به روده، به دوازدهه میریزد.

در بیشتر گیاهان فشار ریشه‌ای در صعود شیره‌ی خام نقش **کمی** دارد.

خفاشی که غذا خورده است **کمی** از خون خورده شده را بر می‌گرداند تا خفاش گرسنه آن را بخورد.

هر واحد بینایی، یک قرنیه، یک عدسی و تعدادی گیرنده‌های نوری دارد.

ترین‌ها

یاخته پایین‌ترین سطح ساختاری است که همه‌ی فعالیت‌های زیستی در آن انجام می‌شود.

یاخته کوچکترین واحدی است که همه‌ی ویژگی‌های حیات را دارد.

بزرگ‌ترین ذخیره‌ی انرژی در بدن = چربی

فراوان‌ترین لیپیدهای رژیم غذایی = تری‌گلیسیریدها

ساده‌ترین ساختار در اندام‌های تنفسی مهره‌داران = پوست دوزیست

ساده‌ترین آبشش = برجستگی‌های پوستی و پراکنده‌ی ستاره‌ی دریایی

ضخیم‌ترین لایه‌ی دیواره‌ی قلب = میوکارد یا لایه‌ی میانی

کوچکترین رگ‌های بدن = مویرگ

ساده‌ترین سامانه‌ی گردش خون بسته = کرم‌های حلقوی

فراوان‌ترین ماده‌ی دفعی آلی ادرار = اوره

پیچیده‌ترین شکل کلیه = به جز ماهی و دوزیست بقیه مهره‌داران

بیشترین گونه‌های گیاهی = نهان‌دانگان

رایج‌ترین بافت زمینه‌ای = پارانشیم

اصلی‌ترین یاخته‌های بافت آوندی = سازنده‌ی آوندها

«قیدهای مهم کتب درسی»
معمول‌ترین سازگاری گیاهان برای جذب آب و مواد مغذی = قارچ ریشه = ۹۰ درصد گیاهان دانه‌دار

در بهترین حالت چند متر! = فشار ریشه‌ای

نور، دما، رطوبت، کربن دی‌اکسید مهم‌ترین عوامل محیطی مؤثر بر حرکات روزنه‌های هوایی

مهم‌ترین محل‌های منبع = برگ‌ها

پایین‌ترین بخش مغز = ساقه‌ی مغز

ساده‌ترین ساختار عصبی = هیدر

خارجی‌ترین لایه‌ی کره‌ی چشم = صلبیه و قرنیه

داخلی‌ترین لایه‌ی چشم = شبکیه

خارجی‌ترین یاخته‌های لایه‌ی بیرونی = مرده‌اند.

بهترین راه مقابله با ایدز = پیشگیری و افزایش آگاهی عمومی

بیشترین فشردگی کروموزوم = متافاز

مهم‌ترین شاخص کارکرد صحیح دستگاه تولید مثل زنانه = نظم

مهم‌ترین پرده‌ی اطراف جنین = آمنیون

بهترین شرایط ایمنی و تغذیه = پستاندار جفت‌دار

خارجی‌ترین حلقه‌ی گل = کاسبرگ

مشخص‌ترین بخش رویان = لپه‌ها (۲ لپه‌ای)

خارجی‌ترین لایه‌ی آندوسپرم = لایه‌ی گلوته‌ن‌دار

خارجی‌ترین سامانه‌ی بافتی بخش‌های جوان گیاه = رویوست

مهم‌ترین پروتئین موجود در کروموزوم خطی = هیستون

متنوع‌ترین گروه مولکول‌های زیستی = پروتئین‌ها

مهم‌ترین فراورده‌ی ژن‌ها = پلی‌پپتیدها

شایع‌ترین نوع هموفیلی = فقدان فاکتور ۸

کارآمدترین ابزار دفاعی در برابر باکتری‌ها = پادزیست‌ها

تجزیه‌ی گلوکز در بهترین شرایط = ۳۰ ATP

شایع‌ترین عارضه‌ی استفاده از الکل = اختلال کار کبد (نکروز - سیروز)

«قیدهای مهم کتب درسی»

مناسب‌ترین ساختار برای فتوسنتز در **اکثر گیاهان** = برگ

بیشترین رنگیزه در سبزیسه = کلروفیل یا سبزینه

بیشترین جذب کاروتنوئیدها = آبی و سبز

از قدیمی‌ترین جانداران روی زمین = باکتری شیموسنتز کننده

نقش پذیری جوجه‌غازها طی **چند ساعت** پس از خروج از تخم رخ می‌دهد. این زمان، دوره **حساسی** است که در آن نقش‌پذیری با **بیشترین** موفقیت انجام می‌شود.

داشتن **بیشترین** تعداد زاده‌های سالم، معیاری برای موفقیت زادآوری در جانوران است.

سارهایی که تجربه مهاجرت دارند **بهتر** از آنهایی که برای نخستین بار مهاجرت می‌کنند، مسیر مهاجرت را تشخیص می‌دهند.

بسیاری / فراوان / معدودی / اکثر/اغلب/معمولاً/بیشتر/اقل / کمتر / بیش از / ممکن است / احتمال

در سلیاک با تخریب پرز و ریزپرز بسیاری از مواد مغذی جذب نمی‌شوند.

بسیاری از یاخته‌های ماهیچه‌ای قلب به بافت پیوندی رشته‌ای چسبیده‌اند.

بسیاری از سیاهرگ‌ها دریچه‌هایی دارند که جهت حرکت خون را یکطرفه می‌کند.

بسیاری از مولکول‌های محلول در خون یا مایع میان‌بافتی از راه انتشار مبادله می‌شوند.

گوچه‌ی قرمز انسان و بسیاری از پستانداران هسته و بیشتر اندامک‌های خود را از دست می‌دهد.

بسیاری از بیماری‌ها حاصل برهم خوردن هومئوستازی است.

در بسیاری از تک‌یاخته‌ای تنظیم اسمزی با کمک انتشار انجام می‌شود.

آب و بسیاری از مواد محلول در آن می‌توانند از فضای پلاسمودسم به یاخته‌های دیگر منتقل شوند.

غلاف میلین، رشته‌های آکسون و دندریت بسیاری از یاخته‌های عصبی را می‌پوشاند.

بسیاری از استخوان‌ها مغز قرمز دارند.

بسیاری از ماهیچه‌ها بصورت جفت باعث حرکات اندام‌ها می‌شوند.

بسیاری از ماهیچه‌های بدن هر دو نوع عضله‌ی تند و کند را دارند.

لیه = برگ رویانی زیرا در بسیاری از گونه‌ها از خاک خارج شده و مدت کوتاهی فتوسنتز می‌کند.

اکثر گرده‌افشان‌ها حشره‌اند و گرده‌افشانی بسیاری از گیاهان کشاورزی و درختان میوه به کمک آن‌ها انجام می‌شود.

شیوه‌های دیگری برای تنظیم بیان ژن وجود دارد که نحوه‌ی عمل بسیاری از آن‌ها هنوز ناشناخته است.

بسیاری از جهش‌ها تأثیر فوری ندارند (بعضی از جهش‌ها تأثیر فوری دارند).

«قیدهای مهم کتب درسی»

در مناطقی که باکتری‌های شیمیوسنتزکننده زندگی می‌کنند، زندگی برای بسیاری از جانداران غیرممکن است.

بسیاری از دیسک‌ها دارای ژن مقاومت به آنتی‌بیوتیک هستند.

یاخته‌های بنیادی جنینی، بعد از جداسازی کشت داده شده و برای تشکیل بسیاری از یاخته‌ها تحریک می‌شوند.

در مسیر مهاجرت **بسیاری** از جانوران از جاهایی عبور می‌کنند که قبلاً در آنجاها نبوده‌اند.

جزو فراوان شش‌ها = ۱- حبابک‌ها ۲- مویرگ‌های دورحبابکی

پلاسمودسم‌ها بیشتر در منطقه‌ی لان هستند.

رنگ‌دیسسه‌های یاخته‌های ریشه‌ی هویج دارای میزان فراوانی از کاروتن هستند.

بیشتر یاخته‌های پارانشیمی سبزدیسسه دارند (ص/غ)

پارانشیم کلروپلاست‌دار به فراوانی در اندام‌های سبز گیاه مانند برگ دیده می‌شود.

بافت زمینه‌ای گیاهان آبری دارای پارانشیم با فضای بین‌یاخته‌ای زیاد است.

در گیاه خرزهره در فرورفتگی‌های روزنه‌ی هوایی کرک‌های فراوانی می‌بینیم.

آزولا در **تالاب‌های شمال و مزارع برنج** کشور به فراوانی وجود دارد.

لکه‌ی زرد دارای گیرنده‌های مخروطی فراوان می‌باشد.

ید در غذاهای دریایی فراوان هست.

سلول‌های دارینه‌ای در پوست و لوله‌ی گوارش به فراوانی یافت می‌شود. (در لایه‌ی بیرونی - مخاط)

محل قرار گیری ماستوسیت مانند دارینه‌ای = بخش‌هایی که با محیط بیرونی در ارتباط است.

زنبورهای عسل گل‌هایی را گرده‌افشانی می‌کنند که شهد آن‌ها قند فراوانی را داشته باشند.

گیاهانی توسط باد گرده‌افشانی می‌کنند (بلوط) دارای گل‌های فراوان ولی کوچک هستند.

فعالیت شدید ماهیچه‌ها به اکسیژن فراوانی نیاز دارند.

گرچه نمی‌توان بیماری‌های ژنتیکی را درمان کرد مگر در موارد **معدود**.

حداکثر مقدار هوایی که شش‌ها می‌توانند در خود جای دهند برابر است با مجموع ظرفیت حیاتی و حجم باقی‌مانده.

در صورت برداشتن هیپوکمپ نام‌های جدید حداکثر فقط برای چند دقیقه در ذهن باقی می‌مانند.

پیک کوتاه‌برد حداکثر چند یاخته با هدف خود فاصله دارد.

مقدار ملاتونین در شب به حداکثر و در نزدیکی ظهر به حداقل می‌رسد و در تنظیم **ریتم‌های شبانه‌روزی** نقش دارد.

«قیدهای مهم کتب درسی»

چه چیزی امکان بهره‌برداری از زمین‌هایی را فراهم می‌کند که اکثر سال با برف و یخ پوشیده شده است! کشف کوتاه شدن دوره‌ی رویشی و زایشی نوعی گندم در سرما!
اکثر گیاهان C3 هستند.

اغلب جانوران فاقد توانایی تولید آنزیم سلولاز هستند.

چوبی‌شدن دیواره، **اغلب** سبب مرگ پروتوپلاست می‌شود.

اغلب پیام‌های حسی در تالاموس گرد هم می‌آیند.

اغلب پروکاریوت‌ها فقط یک جایگاه آغاز همانندسازی دارند.

پرنده‌های یاریگر دگرخواه اغلب پرنده‌های جوانی‌اند که با کمک والدین صاحب خانه تجربه کسب می‌کنند. (**حذف کنکور ۹۹**)

فشار اسمزی مایع اطراف یاخته‌ها **تقریباً مشابه** (نه یکسان) آن‌هاست برای همین به طور معمول در خطر ترکیدن نیستن!

پیلور به طور معمول بسته است! با هر بار رسیدن حرکات کرمی کمی کیموس از آن عبور می‌کند.

پس از خوردن غذا گردش خون دستگاه گوارش افزایش و پس از مدتی به حالت معمول خود باز می‌گردد.

اریتروپوئیتین در حالت طبیعی به مقدار کم ترشح می‌شود و **کاهش معمولی** تعداد گویچه‌های قرمز را جبران می‌کند.

پروتئین‌ها بزرگ به طور معمول نمی‌توانند از منافذ یاخته‌ای گلومرول عبور کنند.

در آنفلوآنزای پرندگان شش‌ها آلوده شده و دستگاه ایمنی بیش از حد معمول فعالیت می‌کند.

آگار معمولی = نقی معمولی!

به طور معمول تنظیم بیان ژن در مرحله‌ی رونویسی انجام می‌شود. (پرو و یوکاریوت)

به طور معمول بخش‌های فشرده‌تر کروموزوم کمتر در دسترس رنابسپاراز هستند.

یاخته‌های بدن ما به طور معمول (نه همیشه) از گلوکز و ذخیره‌ی قندی کبد برای تأمین انرژی استفاده می‌کنند.

افرادی که رژیم غذایی پرچرب دارند بیشتر در معرض تولید سنگ کیسه‌ی صفرا هستند.

گوارش چربی‌ها بیشتر در اثر فعالیت لیپاز لوزالمعده رخ می‌دهد.

بدنبال حرکت پرزها (انقباض عضله‌ی پرزی) جذب بیشتر می‌گردد (بدنبال افزایش گردش خون موضعی).

بیشتر آمینواسیدها مانند گلوکز با هم انتقالی سدیم به یاخته‌ی پرز وارد می‌شوند و از طریق کانال اختصاصی از یاخته خارج می‌گردند.

شبه‌ی **رگی** (نه مویرگی!) دیواره‌ی درونی بینی آنرا بیشتر آسیب‌پذیر می‌کند.

گیرنده‌های حساس به غلظت اکسیژن در خارج از مغز و بیشتر در سرخرگ (نه سرخرگ‌های آئورت!) آئورت و سرخرگ‌های ناحیه‌ی گردن **که** (هر سرخرگ گردنی نه!) به سر و مغز را بر عهده دارد، واقع شده‌اند.

در دوزیستان (بالغ)، بیشتر تبادلات گازی از پوست است.

«قیدهای مهم کتب درسی»

پرندگان پرنده! به علت پرواز! انرژی بیشتر نسبت به سایر مهره‌داران مصرف می‌کنند.

سرخرگ نسبت به سیاهرگ لایه‌ی میانی قطورتر دارد. برای همین گرد دیده می‌شود!

حفره‌ی درونی سیاهرگ نسبت به سرخرگ گسترده‌تر و بیشتر است.

هرچه قطر سرخرگ کمتر، مقاومت عروقی بیشتر است.

بیشتر سرخرگ‌های بدن در قسمت عمقی قرار دارند.

بیشتر سیاهرگ‌های بدن در قسمت‌های سطحی بدن قرار گرفته‌اند.

فاصله‌ی بیشتر یاخته‌های بدن تا مویرگ ۲۰ میکرون است.

سیاهرگ‌ها بیشتر حجم خون را در خود جای می‌دهند.

جهت حرکت خون در سیاهرگ‌ها بیشتر به سمت بالا است.

بیشتر نرم‌تنان دارای گردش باز هستند! + همه‌ی بندپایان

در گردش خون مضاعف، تلمبه‌ی عمومی فشار بیشتر و تلمبه‌ی ششی فشار کمتر دارد.

قطر سرخرگ آوران از وایران بیشتر است.

در بیشتر موارد بازجذب و ترشح فعال و با صرف انرژی زیستی است.

با افزایش pH خون کلیه بی‌کربنات بیشتری را دفع می‌کند.

اگر کاهش pH خون را داشته باشیم کلیه‌ها یون هیدروژن را ترشح می‌کنند.

بیشتر بی‌مهرگان دارای نفریدی هستند (ص / غ)

بیشتر بی‌مهرگان دارای ساختارهای مشخصی برای دفع هستند.

بیشتر دفع نیتروژن پلاناریا از سطح بدن انجام می‌شود.

بیشتر کرم‌های حلقوی و **نرم‌تنان** دارای متانفریدی هستند.

مهره‌داران! برای مقابله با مسائل تنظیم اسمزی! راهکارهایی دارند! و بیشتر آن‌ها سازگاری‌هایی در دستگاه ادراری است!!!!

ساده شده: بیشتر سازوکارهای تنظیم فشار اسمزی خون، با کمک کلیه‌هاست.

در ماهیان آب شیرین فشار اسمزی مایعات بدن از آب بیشتر است.

مثانه‌ی دوزیستان در محیط کم آب **۱- بزرگ‌تر می‌شود** ۲- سپس بازجذب آب به خون افزایش می‌یابد. (ابتدا کدوم؟)

استحکام و تراکم دیواره‌ی ثانویه از دیواره‌ی نخستین بیشتر است.

لیگنین سبب استحکام بیشتر دیواره می‌شود.

«قیدهای مهم کتب درسی»

مقدار بافت آوند چوبی در ساقه‌ی چوبی به مراتب بیشتر از بافت آوند آبکش است.

در یاخته‌ی مریستمی هسته بیشتر حجم یاخته را اشغال کرده است.

کامبیوم آوندساز به مراتب آوند چوبی بیشتر از آوند آبکش می‌سازد.

یون فسفر و نیتروژن بیشتر از خاک جذب می‌شوند.

بیشتر نیتروژن مورد نیاز گیاه بصورت یون آمونیوم و نترات جذب می‌گردد.

برخی گیاهان برای جبران، شبکه‌ی گسترده‌تری از ریشه‌ها و یا **ریشه‌های دارای تارکشنده‌ی بیشتر**، ایجاد می‌کنند که جذب افزایش یابد.

کودهای آلی به نیازهای جانداران شباهت **بیشتری** دارد.

قارچ‌ریشه = سطح جذب بیشتر، جذب بیشتر!

آب از پتانسیل بیشتر به کمتر می‌رود.

دیواره‌ی پشتی یاخته‌ی نگهبان روزنه بیشتر منبسط می‌شود تا دیواره‌ی شکمی.

غشای یاخته‌ای نوروها در پتانسیل استراحت نفوذپذیری بیشتری نسبت پتاسیم دارد تا سدیم.

فعالیت بیشتر پمپ سدیم - پتاسیم در انتهای پتانسیل عمل بیشتر هست!

بیشتر حجم مغز را مخ تشکیل می‌دهد.

مواد اعتیادآور بیشتر بر **بخشی** از سامانه‌ی لیمبیک (نه همه) اثر می‌گذارند که دوپامین ترشح می‌کند و سبب سرخوشی می‌شود.

در بین مهره‌داران اندازه‌ی نسبی مغز پستانداران و پرندگان نسبت به وزن بدن از بقیه بیشتر است.

سطحی بالایی چشم = سطحی که فاصله‌ی عصب بینایی تا قرنیه بیشتر است.

اسکلت جانبی نقش بیشتری در حرکت بدن دارد تا اسکلت محوری.

بیشتر مغز زرد از چربی تشکیل شده است.

در سن ۲۰ تا ۵۰ سال تغییرات تراکم استخوان در مردان بیش از زنان است.

در بیشتر مفاصل استخوان‌ها قابلیت حرکت دارند.

بیشتر انرژی لازم برای انقباض عضله از سوختن گلوکز به دست می‌آید.

تار کند بیشتر انرژی خود را به روش هوازی بدست می‌آورند.

تار تند بیشتر انرژی خود را به روش بی‌هوازی بدست می‌آورد.

افراد کم‌تحرک تار تند بیشتری دارند.

اندازه‌ی جانورانی که اسکلت بیرونی دارند، از حد خاصی بیشتر نمی‌شود.

«قیدهای مهم کتب درسی»

اگر ید در غذا به مقدار کافی نباشد، آنگاه **هورمون تیروئیدی** به اندازه‌ی کافی ساخته نمی‌شود. در این حالت غده‌ی زیرمغزی با ترشح هورمون **محرک تیروئید**، باعث رشد بیشتر غده می‌شود تا ید بیشتری جذب کند. فعالیت بیشتر غده‌ی تیروئید منجر به **بزرگ شدن آن** می‌شود که به آن گواتر می‌گویند. (مکانیسم بازخورد منفی و کنترل میزان هورمون‌های تیروئیدی است) بیشتر هورمون‌ها توسط بازخورد منفی تنظیم می‌شوند.

در برخورد دوم آنتی‌ژن با لنفوسیت‌ها، تعداد لنفوسیت‌های خاطره و عمل‌کننده‌ی بیشتری از تقسیم یاخته‌ی خاطره ساخته می‌شود. یاخته‌های بیشتر عمر خود را در اینترفاز سپری می‌کنند.

اووسیت ثانویه سینتوپلاسم بیشتری را نسبت به جسم قطبی اولیه به ارث می‌برد.

در هر دوره‌ی جنسی یکی از فولیکول‌هایی که از همه رشد بیشتری پیدا کرده است! چرخه‌ی تخمدانی را **آغاز و ادامه** می‌دهد. جانوران ماده **معمولاً** زمان و انرژی بیشتری صرف می‌کنند.

معمولاً طول درخت‌ها که سرلاد پسین دارند از گیاهان علفی (غیردرختی) **بیشتر** است.

رشد طولی یاخته‌هایی که سمت نور هستند بیشتر یاخته‌هایی که سمت تاریکی قرار گرفته‌اند! (اکسین)

بین‌های هیدروژنی بین C و G نسبت به A و T بیشتر است.

تاخوردگی بیشتر صفحات و مارپیچ‌ها در **ساختار سوم پروتئین** دیده می‌شود.

بیشتر هورمون‌ها پیام‌های بین یاخته‌ای را رد و بدل می‌کنند! (استروژن از سلولی ترشح می‌شود و روی خودش اثر می‌گذارد!) بیشتر آنزیم‌ها پروتئینی هستند.

pH بیشتر مایعات بدن بین ۶ تا ۸ هست = خون، لنف، مایع میان بافتی، مایع مغزی - نخاعی، مایع مفصلی، زلالیه.

تنظیم بیان ژن در یوکاریوت‌ها بیشتر در مراحل بیشتر رخ می‌دهد.

هر چه اندازه‌ی یک جمعیت کوچکتر باشد، رانش دگره‌ای اثر بیشتری دارد.

فراوانی دگره‌ی Hb^s در مناطق مالاریا خیز بیشتر از سایر مناطق است.

هر چه دنا‌ی دو جاندار شباهت بیشتری داشته باشد، دو جاندار خویشوندی نزدیک‌تری دارند.

پلاسمین حاصل از مهندسی پروتئین اثرات درمانی بیشتری نسبت به پلاسمین حاصل از مهندسی ژنتیک دارد.

بیشتر رفتارهای جانوران محصول برهم کنش ژن‌ها و اثرهای محیطی است.

در جانوران ماده‌های بیشتر از نرها رفتار انتخاب جفت را انجام می‌دهند. **(حذف برای کنکور ۹۹)**

جیرجیرک نر هزینه‌ی بیشتری در تولید مثل می‌دهد تا ماده. **(حذف برای کنکور ۹۹)**

جانور نر، جیرجیرک ماده‌ای را انتخاب می‌کند که **بزرگ‌تر** باشد، زیرا بزرگ‌تر بودن جیرجیرک ماده نشانه‌ی آن است که تخمک‌های **بیشتری** دارد و می‌تواند زاده‌های **بیشتری** تولید کند.

«قیدهای مهم کتب درسی»

بیشتر پستانداران نظام چندهمسری دارند. بیشتر پرندگان مثل قمری خانگی. (حذف برای کنکور ۹۹)

شکار گروهی نیز موفقیت بیشتری دارد زیرا افراد یک گروه می‌توانند شکار بزرگ‌تری را به دام بیندازند.

وجود غشای پایه‌ی مشترک بین حبابک و مویزگ دور آن، مسافت انتشار گازها را به حداقل ممکن رسانده است.

جانوران حداقل در بخشی از زندگی خود می‌توانند از جایی به جای دیگر حرکت کنند.

نظام قدیم: هر جانور به نحوی حرکت دارد!

اسپریم‌ها باید حداقل ۱۸ ساعت در پی‌دیدیم بمانند.

دفعات کمتر تغذیه، انرژی بیشتر = چینه‌دان

فشار مایع جنب از فشار جو کمتر است.

سیاهرگ‌ها با فضای داخلی وسیع و دیواره‌ای با مقاومت کمتر دارند.

سمی بودن اوره از آمونیاک بسیار کمتر است.

ماهی آب شیرین ادرار شیرین دارد! ماهی آب شور ادرار شور دارد!

استفاده‌ی بیش از حد آن‌ها آسیب کمتری به گیاهان می‌زند = کود آلی

دیواره‌ی پشتی روزنه‌ی هوایی نسبت به شکمی نازک‌تر است.

بار مثبت درون غشا از بیرون آن کمتر است.

گیاهان یکساله در مدت یک سال یا کمتر، رشد زایشی و روشی خود را تکمیل می‌کنند و از بین می‌روند.

انواع پادرمزه‌ها از رمزه‌ها کمتر است.

بستره تراکم کمتر H^+ را دارد. تیلاکوئید تراکم بیشتر.

در صنعت دما بالاست! چرا؟ سرعت واکنش بیشتر – خطر آلودگی میکروبی کمتر.

احتمال شکار شدن جانور در گروه کمتر است زیرا نگاهبان‌های گروه، محیط اطراف را زیر نظر می‌گیرند.

وقتی زنبورهای کارگر قبل از جست‌وجو درباره‌ی محل منبع غذا اطلاعات داشته باشند، با صرف انرژی کمتر و در زمان کوتاه‌تری محل دقیق آن را پیدا می‌کنند.

تغییر نسبتاً پایدار در رفتار که در اثر تجربه به وجود می‌آید یادگیری نام دارد.

بیش از ۹۰ درصد خوناب، آب است.

نتیجه‌ی آزمایش روزالین فرانکلین و موریس ویلکینز = دنا بیش از یک رشته است.

صفت چندجایگاهی = بیش از یک جایگاه ژن بر روی کروموزوم‌ها دارد.

«قیدهای مهم کتب درسی»

افزایش بیش از حد دما و نور = بسته شدن روزنه / افزایش دما و نور = باز شدن روزنه

اختلال در ترشح صفرا **ممکن است** به سوء جذب ویتامین‌های محلول در چربی و کمبود آن‌ها منجر شود.

کاهش ارتفاع QRS **ممکن است** نشانه‌ی سکته‌ی قلب یا آنفارکتوس باشد.

مویزهای مغزی **ممکن است** هیچ منفذی نداشته باشند.

مصرف مواد اعتیادآور ممکن است تغییرات برگشت‌ناپذیری در مغز ایجاد کند!

یاخته‌های درون‌ریز ممکن است بصورت پراکنده در اندام‌ها دیده شوند.

طول عمر گونه‌های گیاهی ممکن است چند روز تا چند قرن باشد.

بدون آنزیم ممکن است! در دمای بدن سوخت و ساز یاخته‌ها بسیار کند انجام شود.

در دمای بالا **ممکن است** آنزیم‌ها شکل غیرطبیعی یا برگشت‌ناپذیر پیدا کنند و غیرفعال شوند.

رنای پیک ممکن است دستخوش تغییراتی در حین یا پس از رونویسی شود. (یو)

در مرحله‌ی طویل شدن ممکن است رناهای ناقل مختلفی وارد جایگاه A رناتن شوند.

در پروکاریوت‌ها پروتئین‌سازی حتی ممکن است پیش از پایان رونویسی رنای پیک آغاز شود.

در یوکاریوت‌ها ممکن است عوامل رونویسی دیگر به بخش‌های خاصی (توالی افزاینده) متصل باشند. افزاینده ممکن از راه‌انداز دور باشد!

جهش ممکنه مفید، مضر یا خنثی باشه!

بسیاری از جهش‌ها ممکن است تشخیص داده نشوند.

اندام‌های وستیجیال ممکن است فاقد عملکرد خاصی باشند.

الکترون برانگیخته‌ی رنگیزه ممکن است، به رنگیزه‌ی بعدی منتقل شود.

بدون نقش پذیری جوجه‌ها تحت مراقبت مادر قرار نمی‌گیرند و **ممکن است** بمیرند.

تهاجم **ممکن است** به آسیب دیدن پرنده‌ی صاحب قلمرو هم بینجامد.

آواز خواندن **ممکن است** موقعیت پرنده را برای شکارچی آشکار کند.

دم بلند و زینتی طاووس نر **ممکن است** حرکت جانور را دشوار و آن را در مقابل شکارچی‌ها آسیب پذیرتر کند.

زیاد بودن لیپوپروتئین کم‌چگال نسبت به پر چگال احتمال رسوب کلسترول در دیواره‌ی سرخرگ را کاهش می‌دهد.

چاقی احتمال دیابت نوع دو، سکته‌ی قلبی و مغزی و سرطان را افزایش می‌دهد.

افزایش سن مادر احتمال خطای میوزی را افزایش می‌دهد.

«قیدهای مهم کتب درسی»
اگر جهش باعث تغییر در جایگاه فعال آنزیم شود، آنگاه تغییر عملکرد آنزیم بسیار زیاد است.

آمیزش تصادفی = احتمال آمیزش هر فرد با جنس مخالف برابر باشد.

دگرخواهی رفتاری است که در آن یک جانور بقا و موفقیت تولید مثل جانور دیگری را با هزینه **کاسته شدن** از احتمال بقا و تولیدمثل خود، **افزایش** می‌دهد.

فاقد / واجد / تنها / فقط / تقریباً / شبیه / مشابه / فرق / متفاوت / می‌تواند / مقداری

مقداری از کربن دی‌اکسید با حل شدن در آب بصورت بی‌کربنات در می‌آید و می‌تواند توسط برگ یا ریشه جذب شود.

کلیه دوزستان مشابه ماهیان آب شیرین است.

گوناگون / طبیعی / کم / زیاد/ اصلی

کار اصلی پروتونفریدی در پلاناریا دفع آب اضافی است.

تنها ۳ درصد از اکسیژن و ۷ درصد از دی‌اکسید کربن در خوناب محلول است.

فاصله‌ی بین دواره‌ی گردبزه و کلافک تقریباً از بین رفته!

باز وبسته شدن دهان در ماهی قرمز تنها به منظور عبور آب و تبادل گازها در آبشش هاست.

هورمون‌ها تنها بر یاخته‌هایی اثر می‌گذارند که گیرنده‌ی آنها را دارند.

در کم‌خونی داسی شکل تنها یک جفت از نوکلئوتیدها در دنای بیمار تغییر پیدا کرده است.

تنها راه خروج پروتون‌ها از فضای درونی میتوکندری مجموعه‌ی پروتئینی ATP ساز است.

بنداره‌های لوله‌ی گوارش تنها هنگام عبور مواد باز می‌شوند.

این حفره فقط یک سوارخ دارد! = کیسه‌ی گوارشی

مویرگ‌ها فقط یک لایه بافت پوششی همراه با غشای پایه دارند.

گل‌هایی که زنبور عسل گرده‌افشانی می‌کنند، فقط در نور فرابنفش دیده می‌شوند.

مولکول دنا، ۴ نوع نوکلئوتید دارد که فقط در نوع باز آلی تفاوت دارند. (نه فسفات!)

فقط یکی از دو رشته‌ی دنا در هر ژن رونویسی می‌شود.

درخشان بودن رنگ پرنده **یکی از** این ویژگی‌هایی است که نشانه‌ی سلامت و کیفیت رژیم غذایی آن است.

در مرحله‌ی آغاز ترجمه فقط جایگه P پر می‌شود.

هموگلوبین سالم و داسی تنها در ۱۶ آمینو اسید زنجیره‌ی بتای خود متفاوت هستند!

ژن‌ها فقط بخشی از ژنگان هستند.

«قیدهای مهم کتب درسی»

جوجه کاکایی برای دریافت غذا به منقار پرنده والد نوک می‌زند و والد بخشی از غذای خورده شده را برمی‌گرداند تا جوجه آن را بخورد.

قلمرو یک جانور، بخشی از محدودهٔ جغرافیایی است که جانور در آن زندگی می‌کند.

فرد ناقل داسی! تنها زمانی گویچه‌ی قرمز داسی دارد که اکسیژن محیط کم باشد.

در تیلاکوئید تنها راه خروج پروتون‌ها مجموعه‌ی ATP ساز است.

فقط کالوین داره = C3

بهتر است دیسکی استفاده شود (درمهندسی ژنتیک) که فقط یک جایگاه تشخیص دارد.

در آزمایش پاولف محرک شرطی به تنهایی می‌تواند سبب پاسخ ترشح بزاق شود.

انتخاب جفت را فقط ماده انجام نمی‌دهد. (برای کنکور ۹۹ حذف است.)

تقریباً یک درصد یاخته‌های ماهیچه‌ای قلب ویژگی‌هایی دارند که آن‌ها را برای تحریک قلب اختصاصی کرده است.

دیواره‌ی بخش‌های مختلف لوله‌ی گوارش ساختار تقریباً مشابهی دارند.

تقریباً مایع = کیموس

روزانه تقریباً یک درصد گویچه‌ی قرمز نابود می‌شود.

کلیه = تقریباً یک مشت بسته

غده‌ی زیرمغزی (هیپوفیز) تقریباً به اندازه‌ی یک نخود

پروستات = گردو / پیازی میزراهی‌ها = نخود فرنگی

بلاستوسیست تقریباً به اندازه‌ی یاخته‌ی تخم.

مایع بین یاخته‌ای شبیه خوناب هست.

نعل اسب! = ل شکل درون پوست تکلیه / C شکل نای

بیگانه‌خوارها = شبیه آمیب

رشته‌ی رمزگذار شبیه رنای ساخته‌شده از رشته‌ی الگوست.

شارش دو طرفه سبب شباهت دو جمعیت می‌شود.

بویی شبیه تخم مرغ گندیده = هیدروژن سولفید

شبیه خوشه‌ی انگور = کیسه حبابک

تار عنکبوت = شبکه‌ی مویرگی

شبیه قیف = لگنچه و کپسول بومن

«قیدهای مهم کتب درسی»

یاخته‌ی شعله‌ای = شبیه شعله شمع

ساختار استخوان مهره‌داران شبیه انسان است.

تیروئید شبیه سپر است.

کلیه دوزیستان مشابه ماهیان آب شیرین است.

ساختار کلیه در خزندگان و پرندگان مشابه است و توامندی بازجذب آب زیادی دارد.

شرایط ایجاد کننده‌ی تعریق مشابه شب‌هست.

مولکولی در مگس میوه = مشابه ایمنی اختصاصی

ترکیب شیمیایی دیواره در یاخته‌های متفاوت متناسب با کاری که انجام می‌دهند، و حتی در طول عمر یک یاخته فرق می‌کند.

مقدار و ترکیب شیرهی واکوئل، از گیاهی به گیاه دیگر و حتی بافتی به بافت دیگر فرق می‌کند.

ترکیب شیرابه، در گیاهان متفاوت، فرق می‌کند.

تولید ATP در یاخته‌های متفاوت و متناسب با نیاز بدن فرق می‌کند.

یاخته‌ی نوع دوم حبابک کاملاً ظاهری متفاوت از یاخته‌ی نوع اول دارد.

تراکتیدها (آوندهای چوبی) دارای شکل‌های متفاوتی هستند.

ساختار اسکلت در جانوران متفاوت است.

در نخستین تقسیم تخم گیاهان، دو یاخته با اندازه‌های متفاوت ایجاد می‌شود.

آبسزیک اسید و اتیلن دو تنظیم کننده‌ی رشدند که در فرایندهای متفاوتی مانند مقاومت گیاه در شرایط سخت، رسیدگی میوه‌ها، ریزش برگ و میوه نقش دارند.

گیاهان برای گل دادن نیازهای نوری متفاوتی دارند.

هر رشته‌ی دنا و رنای خطی همیشه دو سر متفاوت دارد.

گروه R در آمینواسیدهای مختلف متفاوت است.

ساختارهای هم‌تا می‌توانند کار متفاوتی انجام دهند.

ساختار آنالوگ طرح ساختاری متفاوتی دارند.

گل مغربی $4n$ و $2n$ ظاهری متفاوت دارند.

مولکول‌های NADH و ATP و FADH₂ در مراحل متفاوتی از چرخه‌ی کربس تشکیل می‌شوند.

وجود رنگیزه‌های متفاوت کارای گیاه در استفاده از طول موج‌های متفاوت نور را افزایش می‌دهد.

«قیدهای مهم کتب درسی»
انواعی از باکتری‌های و آغازیان در محیط‌های متفاوت خشکی و آبی فتوسنتز می‌کنند.

در اجتماع مورچه‌های برگ‌بر، کارگرها اندازه‌های متفاوتی دارند.

انرژی انتقال فعال می‌تواند از ATP تامین گردد.

آهن گروه هم می‌تواند بصورت برگشت‌پذیر با اکسیژن واکنش دهد.

پل مغزی می‌تواند مدت زمامت دم را معین کند.

کمبود پروتئین‌های خون و افزایش فشار خون سیاهرگی می‌تواند از سرعت بازگشت مایعات از بافت به خون بکاهد.

تعرق می‌تواند از طریق روزنه‌های هوایی، پوستک و عدسک‌ها انجام شود.

حرکت شیرهای پروده می‌تواند در همه‌ی جهات انجام شود.

اگر سازش نبود، مغز نمی‌توانست اطلاعات مهم‌تر را پردازش کند.

فضای درون استخوان اسفنجی می‌تواند با مغز قرمز استخوان پر شود.

در کم‌خونی شدید مغز زرد می‌تواند به مغز قرمز تبدیل شود.

تجزیه‌ی گلوکز می‌تواند تا چند دقیقه انرژی لازم برای ساخت ATP را فراهم کند.

برنامه‌های غذایی متکی به فراورده‌های غیردریایی **نمی‌تواند** فراهم کننده‌ی ید مورد نیاز بدن باشد.

تاثیر هورمون پاراتیروئیدی می‌تواند سبب تغییر شکل ویتامین دی شود. این شکل از ویتامین دی باعث افزایش جذب کلسیم از روده می‌شود.

آنفلوآنزای پرندگان را ویروسی پدید می‌آورد که می‌تواند سایر گونه‌ها مانند انسان را آلوده کند.

مادر مبتلا به HIV می‌تواند حین بارداری، زایمان یا شیردهی ویروس را به جنین خود منتقل کند.

مرگ یاخته‌ای می‌تواند تصادفی باشد = بافت مردگی

کال می‌تواند به گیاهانی تمایز یابد که از نظر ژنی یکسان‌اند.

بیان ژن می‌تواند به تولید RNA یا پلی‌پپتید بیانجامد.

مالاریا نمی‌تواند در افراد ناقل کم‌خونی داسی سبب بیماری شود.

گل مغربی 4n و 2n نمی‌توانند آمیزش کنند.

بعد از بازدم عمیق مقدار هوا در شش‌ها باقی می‌ماند. به این حجم از هوا، هوای باقی‌مانده گفته می‌شود.

بین یاخته‌های ماهیچه‌ای قلب مقداری بافت پیوندی رشته‌ای وجود دارد به نام اسکلت فیبری.

در روده‌ی بزرگ مقداری ویتامین B12 ساخته می‌شود.

حرکات کرمی نقش مخلوط کنندگی دارند به ویژه وقتی که حرکت رو به جلو محتویات به یک بنداره برخورد می‌کند.

مراحل انتهای گوارش کیموس در روده رخ می‌دهد به ویژه در ابتدای آن.

کمبود اسید فولیک بر روند تقسیم یاخته‌ای به ویژه در مغز استخوان اثر می‌گذارد.

گروه ویژه‌ای از یاخته‌های کبد و کلیه، به ترشح هورمون اریتروپوئتین می‌پردازند.

یاخته‌های ویژه‌ی درونیوست تک لپه‌ای‌ها: یاخته‌ی معبر

تعریق از ساختارهای ویژه‌ای به نام روزنه‌های آبی انجام می‌شود.

افزایش مواد آلی به ویژه ساکارز در آوند آبکش فشار اسمزی را زیاد می‌کند. (ساکارز قند حامل در گیاه است. گلوکز را منتقل می‌کند به دیگر قسمت‌ها)

اثر مواد اعتیادآور در مغز نوجوانان شدیدتر است زیرا مغز آن‌ها در حال رشد است.

درمان پیرچشمی = عینک ویژه

عصب گوش پیام را به مغز به ویژه مخچه می‌برد.

سیناپس ویژه‌ای = سیناپس عصب عضله

توالی‌های نوکلئوتیدی ویژه‌ی دنا که رنابسپاراز را شناسایی می‌کند = راه‌انداز

توالی‌های ویژه‌ای موجب پایان = توالی پایان

آنزیم‌های ویژه‌ای سبب اتصال آمینواسید به رنای ناقل می‌شوند.

توالی نوکلئوتیدی سبب هدایت زیرواحد کوچک به سمت جایگاه آغاز رونویسی می‌شود.

توالی پلی‌پپتیدی خاصی سبب هدایت پلی‌پپتید به سمت شبکه‌ی آندوپلاسمی می‌شود.

زنبور یابنده با انجام حرکات ویژه‌ای اطلاعات خود را به زنبورهای دیگر نشان می‌دهد هرچه این حرکات طولانی‌تر باشد، منبع غذایی دورتر است.

موش‌های ماده‌ای که ژن‌های جهش‌یافته داشتند، ابتدا بچه موش‌های تازه متولد شده را واریسی کردند ولی بعد آن‌ها را نادیده گرفتند و رفتار مراقبت نشان ندادند.

در رفتار انتخاب جفت، جانور ابتدا ویژگی‌های جفت را بررسی می‌کند و بعد تصمیم می‌گیرد با آن جفت گیری کند یا نه.

در رفتار درخواست غذا، نوک زدن‌های جوجه کاکایی به منقار والد در ابتدا دقیق نیست ولی به تدریج و با تمرین، این رفتار دقیق‌تر می‌شود.

«قیدهای مهم کتب درسی»

در آزمایش پاولف، صدای زنگ **در ابتدا** یک محرک بی اثر بود ولی وقتی با محرک طبیعی یعنی غذا همراه شد، سبب بروز پاسخ ترشح بزاق شد.

جوجه‌ها با نقش‌پذیری، رفتارهای **اساسی** مانند جست و جوی غذا را نیز از مادر یاد می‌گیرند.

کاکایی‌ها رفتار دور انداختن پوسته تخم‌های شکسته از لانه را برای **کاهش احتمال** شکار شدن و **افزایش احتمال** بقای جوجه‌ها انجام می‌دهند.

کیسه محتوی زامه‌ها و مواد غذایی **بخش قابل توجهی** از وزن بدن جیرجیرک نر را تشکیل می‌دهد.

غذاهای **بزرگ‌تر** انرژی **بیشتری** دارند اما **ممکن است** فراوانی آن‌ها **کمتر** و به دست آوردن آن‌ها **دشوارتر** باشد.

چنگ‌های ساحلی صدف‌های با اندازه **متوسط** را ترجیح می‌دهند زیرا آن‌ها **بیشترین** انرژی خالص را تأمین می‌کنند. صدف‌های **بزرگ‌تر** انرژی بیشتری دارند اما برای شکستن آن‌ها باید انرژی **بیشتری** صرف شود.

جهت‌یابی **هنگام روز** با استفاده از موقعیت خورشید و **در شب** با استفاده از موقعیت ستاره‌ها در آسمان انجام می‌شود.

وقتی زنبور کارگر منبع غذایی جدیدی پیدا می‌کند و به کندو باز می‌گردد، **خیلی طول** نمی‌کشد که تعداد زیادی زنبور کارگر در محل آن منبع غذایی دیده می‌شوند.

خفاش‌هایی که دگرخواهی انجام می‌دهند، **لزوما** خویشاوند نیستند.