

تعبیرنامه زیست دهم

فصل ۱ دهم

جانوری که هر سال هزاران کیلومتر را از مکزیک تا جنوب کانادا و بالعکس میپیماید = پروانه موناک (حشره)

یاخته هایی که در پروانه موناک جایگاه خورشید در آسمان را تشخیص میدهند = نورون ها

مولکول شناساننده هویت و بیماری های ارثی محتمل در افراد = دنا

علم بررسی حیات = زیست شناسی

جانداران دارای نظم و سطوح سازمان یابی = همه جانداران

مولکول تنظیم کننده الگوهای رشد و نمو جاندار = دنا

واحد ساختاری و عملی حیات جانداران = یاخته

پایین ترین سطح ساختاری انجام دهنده همه فعالیت های زیستی = یاخته

عامل تنظیم ورود و خروج مواد به یاخته = غشا

حاصل اجتماع و همکاری یاخته ها = بافت

حاصل اجتماع بافت ها = اندام

اندام های سازنده دستگاه حرکتی = استخوان + ماهیچه

افراد یک گونه که در یک جا زندگی میکنند = جمعیت

سطحی از حیات که حاصل تعامل جمعیت های گوناگون با یکدیگر است = اجتماع

سطحی از حیات که حاصل اجتماع چندین بوم سازگان می باشد = زیست بوم

اجتماع همه جانداران، زیستگاه ها و زیست بوم های زمین = زیست کره

مولکولی که شناخت ساختار آن زیست شناسی را به علمی پویا تبدیل کرد = دنا

کربوهیدراتی که زیست شناسان بدنبال تبدیل آن به سوخت زیستی هستند = سلولز

ویژگی ثابت نگه داشتن وضع درونی جاندار با وجود محیط متغیر = هومئوستازی

جانداران دارای قابلیت ترمیم = یوکاریوت ها

ویژگی یاخته که اساس تولید مثل جانداران است = تقسیم

جاندار دارای ژن های افراد گونه های دیگر = جاندار تراژن

مولکولی که بررسی آن سبب طراحی روش های درمانی خاص هر فرد میشود = دنا

منابع انرژی افزاینده CO2 جو و عامل گرمایش زمین = سوخت های فسیلی

منابع تامین کننده اغلب نیاز جهان به انرژی = منابع فسیلی

فصل ۲ دهم

واحد ساختار و عملکرد بدن جانداران = یاخته

مایع اطراف یاخته ها با ترکیب مشابه پلاسما = مایع بین یاخته ای

مولکول های سازنده غشاء یاخته = لیپید + پروتئین + کربوهیدرات

بخش لیپیدی غشا = فسفولیپید + کلسترول

روش عبور آب از غشاها = اسمز

جریان مولکول ها از جای پرغلظت به کم غلظت = انتشار

روش تبادل اکسیژن و کربن دی اکسید در یاخته ها = انتشار ساده

فرایند جابجایی مواد در خلاف جهت شیب غلظت = انتقال فعال

فرایند جابجایی مواد به همراه تشکیل کیسه های غشایی = آندوسیتوز / اگزوسیتوز

روش جذب ذرات بزرگ در یاخته ها = درون بری

روش دفع ذرات بزرگ در یاخته ها = برون رانی

بافت پوشاننده سطح بدن و حفرات و مجاری درون بدن = بافت پوششی

شبکه ای از رشته های پروتئینی و گلیکوپروتئینی زیر بافت پوششی = غشای پایه

بخش متصل کننده یاخته های پوششی به یکدیگر و بافت های زیرین = غشای پایه

بافت تشکیل دهنده غده در بدن = بافت پوششی

یاخته های تولیدکننده بزاق در غدد بزاقی = یاخته های پوششی

بافت پیوند دهنده یاخته ها و بافت های مختلف بدن به یکدیگر = بافت پیوندی

بافت پیوندی انعطاف پذیر و پشتیبان بافت پوششی = بافت پیوندی سست

بافت پیوندی دارای مقاومت بیشتر و انعطاف کمتر = بافت پیوندی متراکم

بافت پیوندی دارای ماده زمینه ای و تعداد یاخته های کمتر = بافت پیوندی متراکم

بافت پیوندی موجود در رباط و زردپی = بافت پیوندی متراکم

بزرگترین ذخیره انرژی در بدن = بافت چربی

بافت ضربه گیر و عایق حرارتی = بافت چربی

یاخته های اصلی بافت عصبی = نورون ها

ماهیچه های حلقوی جداکننده بخش های مختلف لوله گوارش = اسفنکتر

غدد مرتبط با لوله گوارش در دستگاه گوارش = غده های بزاقی، پانکراس، کبد و کیسه صفرا

بخشی که اندام های درون شکم را از خارج به هم وصل میکند = صفاق

عامل چسبندگی لایه مخاط به لایه ماهیچه ای لوله گوارش = لایه زیر مخاط

لایه های دارای شبکه ای از یاخته های عصبی = ماهیچه ای + زیرمخاط

لایه انجام دهنده جذب و ترشح در لوله گوارش = لایه مخاطی

فرایندی که جهت حرکات کرمی در آن وارونه میشود = استفراغ

محل آغاز گوارش مکانیکی = دهان

آنزیم از بین برنده باکتری های درون دهان = لیزوزیم

آنزیم گوارش دهنده نشاسته در دهان = آمیلاز

ماده ای که از خراشیدگی حاصل از تماس غذا با لوله گوارش جلوگیری میکند = ماده مخاطی

ساختار مشابه چهارراه در لوله گوارش = حلق

بخش کیسه ای شکل لوله گوارش = معده

بخشی از لوله گوارش که یاخته های لایه ماهیچه ای آن در سه جهت استقرار یافته اند = معده

یاخته های مؤثر در تولید لایه ژله ای چسبناک در معده = یاخته های پوششی سطحی + یاخته ترشح کننده ماده مخاطی در حفرات معده

یاخته های مؤثر در قلبایی کردن لایه ژله ای در معده = یاخته های پوششی سطحی

یاخته های تولید کننده آنزیم های معده = یاخته های اصلی غدد معده

مواد مؤثر بر تبدیل پپسینوژن به پپسین = کلریدریک اسید + پپسین

یاخته های تولید کننده عامل تبدیل پپسینوژن به پپسین = یاخته کناری غدد معده

یاخته تولید کننده عامل ضروری جذب ویتامین B12 در روده باریک = یاخته کناری

آنزیم های گوارشی معده = لیپاز و پروتئاز

پیش ساز پروتئازهای معده = پپسینوژن

بنداره مؤثر در وقوع ریفلاکس = بنداره انتهایی مری

یاخته های دارای آنزیم گوارشی در روده باریک = یاخته های پوششی مخاط روده باریک

محل اصلی گوارش در روده باریک = دوازدهه

اندام سازنده نمک های صفراوی و لسیتین = کبد

ترکیب فاقد آنزیم و مؤثر در گوارش چربی ها = صفرا

اندام سازنده بیلی روبین = کبد

ماده حاصل از تخریب هموگلوبین گویچه های قرمز = بیلی روبین

غده گوارشی زیر معده و موازی با آن = لوزالمعده

تک پاراننشاسته و گلیکوژن = گلوکز

قند شیر = لاکتوز

دی ساکارید حاصل از فعالیت آمیلاز روی نشاسته = مالتوز

اندام شروع کننده گوارش پروتئین ها در لوله گوارش = معده

آنزیم اصلی گوارش دهنده چربی ها = لیپاز لوزالمعده

فراوان ترین لیپیدهای رژیم غذایی = تری گلیسیریدها

نخستین گام گوارش چربی ها = تبدیل به قطرات ریز

ورود مواد لوله گوارش به محیط داخلی بدن = جذب

بخش های جذب کننده مواد در لوله گوارش = دهان، معده، روده باریک

محل اصلی جذب مواد غذایی = روده باریک

عوامل افزایشنده سطح داخلی روده = چین های حلقوی، پرزها، ریزپرزها

چین های میکروسکوپی غشای یاخته های پوششی روده باریک = ریزپرز

پروتئین عامل بیماری سلیاک = گلوتن

شیوه عبور مواد حاصل از گوارش چربی ها از روده باریک به یاخته پرز = انتشار

شیوه خروج کیلومیکرون از یاخته پرز = برون رانی

مکان ذخیره لیپیدهای کیلومیکرون = کبد + بافت چربی

اندام سازنده ترکیب لیپید و پروتئین = کبد(لیپوپروتئین) + روده باریک(کیلومیکرون)

مولکول‌های حمل کننده لیپیدها در خون به سمت بافت ها = لیپوپروتئین

لیپوپروتئین جذب کننده کلسترول از دیواره سرخرگ = HDL

روش جذب مواد معدنی و ویتامین های محلول در آب = انتشار + انتقال فعال

روش جذب کلسیم و آهن = انتقال فعال

روش جذب ویتامین B12 = درون بری

اندامی که خون لوله گوارش ابتدا به آن وارد می شود = کبد

اندام مؤثر در تولید و دفع کلسترول = کبد

مرکز مربوط به انعکاس بلع = بصل النخاع

هورمون ترشح شده از دوازدهه روده باریک = سکرترین

اندام هدف هورمون سکرترین = لوزالمعده

اندام سازنده و اندام هدف هورمون گاسترین = معده

اندام های سازنده هورمون در لوله گوارش = معده + روده

کریچه حاصل از پیوستن لیزوزوم به کریچه غذایی = کریچه گوارشی

نحوه دریافت ذرات غذا توسط یاخته های حفره گوارشی = ذره خواری(درون بری)

جاندار دارای کریچه غذایی = بی مهرگانی مانند مرجان ها + پارامسی

جانداران دارای هر دو گوارش برون یاخته ای و درون یاخته ای = بی مهرگانی مانند مرجان ها

محل فعالیت آنزیم های معده در ملخ = پیش معده

محل دارای دندان‌هایی برای خرد کردن مواد غذایی در ملخ = پیش معده

محل تکمیل گوارش برون یاخته ای در ملخ = کیسه های معده

محل جذب آب و یون ها در لوله گوارش ملخ = راست روده
بخش حجیم ذخیره کننده غذا در انتهای مری = چینه دان
ساختاری که به جانور امکان می دهد با تغذیه کمتر انرژی خود را تامین کند = چینه دان
ساختار دارای جنس ماهیچه ای و ایجاد شده از بخش عقبی معده = سنگدان
ساختار تسهیل کننده آسیاب غذا در لوله گوارش پرنده دانه خوار = سنگدان
جانوران دارای معده چهارقسمتی = پستانداران نشخوارکننده
قسمت شبیه به کیسه بزرگ در معده نشخوارکنندگان = سیرابی
کوچک ترین بخش معده در نشخوارکنندگان = نگاری
قسمت شبیه به اتاقک لایه لایه در معده نشخوارکنندگان = هزارلا
معده واقعی جانوران نشخوارکننده = شیردان
بخش آبیگری کننده مواد غذایی در معده نشخوارکنندگان = هزارلا
قسمت دارای میکروبهای مؤثر در گوارش غذا در معده نشخوارکنندگان = سیرابی
محل اعمال آنزیم های گوارشی جانور نشخوارکننده بر روی غذا = شیردان
گیاهخواران دارای گوارش آنزیمی مقدم بر گوارش میکروبی = گیاهخواران غیرنشخوارکننده
محل هیدرولیز سلولز در لوله گوارش اسب = روده کور
جانوران دارای گوارش مؤثر بر گرم شدن کره زمین = نشخوارکنندگان

فصل ۳ دهم

علت اصلی نیاز بدن انسان به اکسیژن = تنفس یاخته ای
مولکول ذخیره کننده انرژی مواد مغذی مثل گلوکز = ATP
مولکول انجام دهنده اغلب فرایندهای یاخته ای = پروتئین
ماده حاصل از واکنش کربن دی اکسید و آب = کربنیک اسید
معرف های کربن دی اکسید = آب آهک + برم تیمول بلو رقیق
بخش عملکردی گرم و مرطوب کننده هوای دستگاه تنفس = بخش هادی
بخش ترشح کننده مواد ضد میکروبی دستگاه تنفس = مخاط مژکدار

محل آغاز بخش هادی دستگاه تنفس = بینی

محل پایان یافتن بخش هادی دستگاه تنفس = نایژک انتهایی

اولین ساختار ممانعت کننده از ورود ناخالصی های هوا به دستگاه تنفس = پوست نازک مودار ابتدای بینی

عامل انتقال ماده مخاطی حلق = زنش مژک ها

محل جمع آوری ناخالصی های به دام افتاده در دستگاه تنفس = حلق

عامل نابودکننده ناخالصی های ماده مخاطی در معده = شیره معده

عامل مرطوب شدن هوای تنفسی = ترشحات مخاطی

عامل گرم شدن هوای تنفسی در بینی = رگ هایی با دیواره نازک

اندام دارای عروق گرم کننده هوای دستگاه تنفس = بینی

سلول های ایجاد کننده ساختار مخاط نای = پوششی استوانه ای مژکدار

لایه ای از دیواره نای دارای یاخته های استوانه ای مژکدار = مخاط(داخل ۹۸)

لایه ای از دیواره نای در تماس با لایه مخاط = زیر مخاط(کنکور ۹۸)

لایه ای از دیواره نای دارای غدد ترشچی = زیرمخاط(کنکور ۹۸)

لایه ای از دیواره نای چسبیده به لایه غضروفی - ماهیچه ای = زیرمخاط + پیوندی(کنکور ۹۸)

گذرگاه ماهیچه ای مسیر عبور هوا و غذا = حلق

بخش واقع در ابتدای نای = حنجره

ساختار ممانعت کننده از ورود غذا به مجاری تنفسی = اپی گلوت

بخش های تشکیل دهنده حنجره = اپی گلوت + پرده های صوتی

اندام تنفسی دارای غضروف های نعل اسبی شکل = نای

عامل باز بودن همیشگی مجرای نای = بافت پیوندی غضروف

انشعاب فاقد غضروف نایژه ها = نایژک

مجاری هادی دارای توانایی تنگ و گشادشدن = نایژک

مجاری هادی دارای توانایی تنظیم مقدار هوای ورودی و خروجی دستگاه تنفس = نایژک

ساختار خوشه انگور مانند دستگاه تنفس = کیسه حبابکی

محل پایان یافتن مخاط مژکدار تنفسی = نایژک مبادله ای

آخرین خط دفاعی دستگاه تنفس = ماکروفازها

یاخته های ایمنی در دستگاه تنفس با ویژگی بیگانه خواری و توانایی حرکت = ماکروفازها

ماده ای که نیروی کشش سطحی آن مانعی در برابر باز شدن کیسه های حبابکی است = آب

ماده کاهنده نیروی کشش سطحی آب در حبابک = سورفاکتانت

بافت سازنده دیواره حبابک = پوششی سنگفرشی یک لایه

یاخته فراوان تر دیواره حبابک = نوع اول (پوششی سنگفرشی)

یاخته دارای فراوانی کمتر در دیواره حبابک = نوع دوم (ترشح کننده سورفاکتانت)

فراوان ترین پروتئین موجود در گویچه قرمز = هموگلوبین

پروتئین دارای چهارزنجیره آمینواسیدی حمل کننده گاز تنفسی = هموگلوبین

گروه غیر پروتئینی هموگلوبین = هم

گاز سمی کاهنده ظرفیت حمل اکسیژن در خون = کربن مونوکسید

گاز تنفسی که درصد کمتری از آن توسط هموگلوبین حمل میشود = کربن دی اکسید

آنزیم سازنده کربنیک اسید = کربنیک انیدراز

پرده ماهیچه ای زیر شش ها = دیافراگم

شش دارای اندازه کوچکتر = شش چپ

اندامی که باعث کوچکتر بودن شش چپ نسبت به شش راست میشود = قلب

بیشترین حجم سازنده شش ها = کیسه های حبابکی

ساختارهای عامل اسفنجی شدن شش ها = کیسه های حبابکی

دومین جزء فراوان سازنده شش ها = مویرگ های خونی اطراف کیسه های حبابکی

بخش تار عنکبوت مانند شش ها = مویرگ های خونی احاطه کننده کیسه های حبابکی

بافت احاطه کننده شش ها = بافت پیوندی

ماهیچه دارای نقش اصلی در تنفس آرام و طبیعی = دیافراگم

رگ دارای دهانه بسته در هنگام نبود خون = سیاهرگ

مقدار هوایی که در یک دم عادی وارد یا در یک بازدم عادی خارج می شود = حجم جاری

حجم تنفسی که باعث بازبودن پیوسته حبابک ها می باشد = حجم باقی مانده

حجم تنفسی که باعث تبادل گازها در فاصله بین دو تنفس میشود = حجم باقی مانده

مجموع حجم های ذخیره دمی، بازدمی و حجم جاری = ظرفیت حیاتی

مجموع ظرفیت حیاتی و هوای باقی مانده = ظرفیت تام

لایه سازنده پرده های صوتی = مخاط

ساختارهای عامل واژه سازی = لب ها + دهان (زبان و دندان ها)

خروج هوا با فشار فقط از راه دهان = سرفه

خروج هوا با فشار از راه دهان و بینی = عطسه

مؤثرترین راه بیرون راندن مواد خارجی در افراد مصرف کننده دخانیات = سرفه

عامل ارتعاش پرده های صوتی = هوای بازدمی

ساختاری در دستگاه تنفس که در افراد مصرف کننده دخانیات از بین میرود = مخاط مژکدار

ماهیچه های آغازکننده دم = دیافراگم + بین دنده ای خارجی

مرکز صادرکننده دستور انقباض ماهیچه های دیافراگم و بین دنده ای خارجی = مرکز تنفس بصل النخاع

مراکز تنفس = بصل النخاع، پل مغزی

مرکز تنفسی تعیین کننده مدت زمان دم = مرکز تنفسی پل مغزی

محل قرارگیری گیرنده های حساس به افزایش CO₂ = بصل النخاع

سرخرگ های دارای گیرنده های حساس به کاهش O₂ = آئورت + سرخرگ های ناحیه گردن

جانداران بدون ساختار تنفسی ویژه = تک یاخته ای ها + کرم پهن + هیدر آب شیرین

طریقه جابجایی گازها در تک یاخته ای ها و هیدر = انتشار

لوله های منشعب و مرتبط به هم در حشرات و صدپایان = نایدیسی

دستگاه تنفسی دارای ساختاری جهت ممانعت از هدر رفت آب = دستگاه تنفسی نایدیسی

روش مبادله گازها بین نایدیسی ها و یاخته های بدن = انتشار

جانوران دارای تنفس نایدیسی = بی مهرگان خشکی زی مانند حشرات و صدپایان

تنفسی که دستگاه گردش مواد در انتقال گازهای تنفسی نقشی ندارد = تنفس نایدیسی

جانور دارای تنفس پوستی = بی مهره (کرم خاکی) + مهره دار (دوزیست)

عامل افزایش کارایی تنفس پوستی دوزیستان = ماده مخاطی لغزنده روی پوست

طریقه انجام بیشتر تبادلات گازی در دوزیستان = تنفس پوستی

ساده ترین ساختار در اندام های تنفسی مهره داران = پوست دوزیستان

جانور دارای ساده ترین آبشش = ستاره دریایی

جانوران دارای آبشش = خارپوستانی مانند ستاره دریایی + ماهیان بالغ + نوزاد دوزیستان + سخت پوستان

بخش مقابله کننده با خروج مواد غذایی از شکاف آبششی = خار آبششی (کنکور ۹۹)

برجستگیهای کوچک و پراکنده پوستی = آبشش ستاره دریایی (کنکور ۹۸)

جانوران دارای شش = بی مهره (نرم تنانی مثل حلزون و لیسه) + برخی مهره داران خشکی زی

جانور دارای پمپ فشار مثبت در دستگاه تنفسی = قورباغه (کنکور ۹۸)

مهره داران نیازمند به اکسیژن و انرژی بیشتر = پرندگان

مهره داران دارای کارایی تنفسی بیشتر نسبت به پستانداران = پرندگان (کنکور ۹۹)

عامل افزایش کارایی تنفس پرندگان نسبت به پستانداران = کیسه های هوادار

فصل ۴ دهم

اجزای دستگاه گردش خون = قلب + رگ ها + خون

همه رگهایی که به دهلیز راست وارد میشوند = بزرگ سیاهرگ زبرین + زیرین + سیاهرگ اکلیلی (کنکور ۹۹)

همه رگهایی که به دهلیز چپ وارد میشوند = چهار عدد سیاهرگ ششی (کنکور ۹۹)

سرخرگ ویژه تغذیه کننده قلب = سرخرگ اکلیلی

منشأ سرخرگ اکلیلی = آنورت

سرخرگی که انسداد یا تصلب شرایین در آن موجب سکنه قلبی میشود = سرخرگ اکلیلی

عامل یکطرفه شدن جریان خون در دستگاه گردش مواد = دریچه ها

بافت چین خورده سازنده دریچه ها = پوششی

دریچه های ممانعت کننده از بازگشت خون به دهلیز = دریچه های دهلیزی - بطنی

دریچه های ممانت کننده از بازگشت خون به بطن = دریچه های سینی

صدای قلبی قوی، گنگ و طولانی = صدای اول (پووم)

صدای ناشی از بسته شدن دریچه های دهلیزی - بطنی در شروع انقباض بطن = صدای اول

صدای قلبی کوتاه و واضح تر = صدای دوم (تاک)

صدای ناشی از بسته شدن دریچه های سینی هنگام شروع استراحت بطن = صدای دوم

بطن قلبی دارای دیواره قطورتر = بطن چپ

سرخرگ مرتبط با بطن چپ قلب = آئورت

سرخرگ مرتبط با بطن راست قلب = ششی

بافت های تشکیل دهنده کیسه محافظ قلب = پوششی سنگفرشی + پیوندی (رشته ای و چربی)

لایه ای از کیسه محافظ قلب که به لایه ماهیچه ای چسبیده است = برون شامه (اپی کارد)

عامل محافظتی قلب که به حرکت روان قلب کمک میکند = مایع آبشامه ای

ضخیم ترین لایه دیواره قلب = میوکارد

یاخته های دارای فراوانی بیشتر در میوکارد قلب = یاخته ماهیچه ای قلبی

اسکلت فیبری = بافت پیوندی رشته ای متراکم موجود در میوکارد قلب

لایه ای از دیواره قلب که دارای یاخته های عصبی پراکنده است = میوکارد (کنکور ۹۸)

لایه ای از دیواره قلب که دارای صفحات بینابینی است = میوکارد (کنکور ۹۸)

بافت پوشاننده سطح داخلی حفرات قلبی = پوششی سنگفرشی ساده (آندوکارد)

عامل افزایشنده سرعت انتقال پیام در قلب = صفحات بینابینی (درهم رفته)

عاملی که باعث میشود قلب در انقباض و استراحت مانند توده یاخته ای واحد عمل کند = صفحات بینابینی (درهم رفته)

عامل منتشرکننده پیام تحریک از دهلیز به بطن = شبکه هادی قلب

یاخته های تشکیل دهنده شبکه هادی قلب = یاخته های ماهیچه قلبی (اختصاصی شده)

اجزای شبکه هادی قلب = دو گره + دسته هایی از تارهای تخصص یافته

گره بزرگتر شبکه هادی قلب = سینوسی - دهلیزی (گره اول / پیشاهنگ / ضربان ساز)

گره مستقر در دیواره پستی دهلیز راست = هر دو گره

گره آغازکننده ضربان قلب = گره اول

گره مستقر در زیر منفذ بزرگ سیاهرگ زبرین = گره اول

گره مستقر در پشت دریچه سه لختی = گره دوم

قسمت ۰.۴ ثانیه ای چرخه قلبی = استراحت عمومی

زودگذر ترین بخش چرخه قلبی = انقباض دهلیزی

بخش ۰.۳ ثانیه ای چرخه قلبی = انقباض بطنی

بخشی از چرخه قلبی که خون به سراسر بدن ارسال میشود = انقباض بطنی

حجم خونی که در هر انقباض از یک بطن خارج و وارد سرخرگ میشود = حجم ضربه ای

موج ثبت شده در اثر ارسال پیام توسط گره پیشاهنگ = P

موجی که همزمان با آن، انقباض دهلیز آغاز میشود = P

موج ثبت شده هنگام رسیدن پیام به تعداد زیادی از یاخته های بطن = QRS

موج ثبت شده هنگام خروج پیام از یاخته های بطن = T

موجی که کاهش ارتفاع آن نشانه آنفارکتوس یا سکته قلبی است = QRS

موجی که افزایش ارتفاع آن نشانگر تنگی دریچه ها یا فشارخون مزمن است = QRS

لایه مشترک در همه رگ های خونی = پوششی سنگفرشی

بافت تشکیل دهنده لایه میانی سرخرگ و سیاهرگ = ماهیچه صاف + پیوندی رشته ای

بافت تشکیل دهنده لایه خارجی سرخرگ و سیاهرگ = پیوندی

بافت مشترک در لایه میانی و خارجی سرخرگ و سیاهرگ = پیوندی

رگ خونی دارای دیواره قطورتر = سرخرگ

رگ دارای لایه میانی و خارجی ضخیم تر = سرخرگ

رگ دارای مقطع گرد در برش عرضی = سرخرگ

رگ دارای حفره وسیع و بزرگتر = سیاهرگ

رگ دارای دریچه یکطرفه کننده جریان خون = سیاهرگ

عامل فرعی تنظیم کننده جریان خون در مویرگها = بنداره مویرگی

عامل اصلی تنظیم کننده میزان جریان خون در مویرگ = نیاز بافت به اکسیژن و مواد مغذی با تنگ و گشاد شدن سرخرگهای کوچک

رگ خارج کننده خون از قلب = سرخرگ

رگ وارد کننده خون به قلب = سیاهرگ

رگی که تغییر حجم آن عامل ایجاد نبض است = سرخرگ

سرخرگهای دارای رشته های کشسان کمتر و ماهیچه بیشتر = سرخرگ های کوچک

سرخرگهای دارای مقاومت بیشتر در برابر جریان خون = سرخرگ های کوچک

بخشی از چرخه قلب که فشارخون بیشینه همزمان با آن ایجاد میشود = انقباض بطنی

بخشی از چرخه قلب که فشارخون کمینه همزمان با آن ایجاد میشود = استراحت عمومی

رگ هایی که عمدتا در قسمت های عمقی بدن قرار دارند = سرخرگ

رگ هایی که عمدتا در سطح بدن قرار دارند = سیاهرگ

کوچکترین رگهای بدن = مویرگ ها

رگهای تبادل کننده مواد بین خون و بافت = مویرگ ها

ساختار ایجادکننده صافی در مویرگهای خونی = غشای پایه

مویرگ دارای ارتباط تنگاتنگ بین یاخته های پوششی = مویرگ پیوسته

مویرگ دارای کنترل شدید ورود و خروج مواد = مویرگ پیوسته

بخش های دارای مویرگهای پیوسته در بدن = ماهیچه ها + شش ها + بافت چربی + دستگاه عصبی مرکزی (مغز و نخاع)

مویرگ دارای غشای پایه ضخیم = مویرگ منفذدار

بخش های دارای مویرگهای منفذدار در بدن = کلیه ها + غدد درون ریز + روده

مویرگ دارای دیواره حفره دار = مویرگ ناپیوسته

بخش های دارای مویرگهای منفذدار در بدن = مغز استخوان + جگر (کبد) + طحال

طریقه مبادله اغلب مولکولهای محلول در خون و مایع میان بافتی = انتشار

موادی که از طریق منافذ پر آب مویرگ مبادله میشوند = سدیم + پتاسیم + گلوکز + آمینواسید

موادی که از طریق عبور از لیپیدهای غشای مویرگ مبادله میشوند = اکسیژن + کربن دی اکسید + اوره

مولکولی که هم از طریق منافذ پر آب و هم از طریق غشای مویرگ مبادله میشود = آب

نحوه عبور پروتئین ها از یاخته پوششی مویرگ = آندوسیتوز / اگزوسیتوز

عامل مبادله مواد در مویرگ که ناشی از اختلاف فشار میان درون و بیرون مویرگ است = جریان توده ای

عامل ایجاد فشار اسمزی در خون = پروتئین های خوناب

متورم شدن بخش هایی از بدن = خیز (ادم)

رگهای دارای حجم بیشتری از خون = سیاهرگ

عامل اصلی حرکت خون در سیاهرگ ها = تلمبه ماهیچه اسکلتی

اندام های دارای سیاهرگهایی با دریچه های لانه کبوتری = دست و پا

فرایند تهویه ای ایجادکننده فشارمکشی در سیاهرگهای نزدیک قلب = دم

دستگاهی که وظیفه تصفیه و بازگرداندن مواد نشت یافته از مویرگ را برعهده دارد = دستگاه لنفی

دستگاه دارای توانایی دریافت چربی های جذب شده از روده باریک = دستگاه لنفی

رگ لنفی دارای قطر بیشتر نسبت به رگ مشابه = رگ لنفی نیمه چپ (کنکور ۹۹)

سیاهرگ های سینه = سیاهرگهای زیرترقوه ای چپ و راست

اندام های لنفی = لوزه ها + تیموس + طحال + آپاندیس + مغزاستخوان

یاخته های اصلی دستگاه ایمنی = لنفوسیت ها

دستگاهی که با داشتن مویرگ هایی با فضای بین یاخته ای بزرگ، در پخش یاخته های سرطانی مؤثر است = دستگاه لنفی

مرکز هماهنگی اعصاب دستگاه عصبی خودمختار = بصل النخاع و پل مغزی

گاز تنفسی عامل گشادشدن رگ ها = کربن دی اکسید

یاخته هدف کربن دی اکسید در گشاد شدن رگ ها = ماهیچه صاف (دیواره سرخرگ های کوچک + بنداره مویرگی)

یون تنگ کننده موضعی رگ ها = کلسیم

محل قرارگیری گیرنده های فشاری حفظ کننده فشار سرخرگی = سرخرگهای گردش خون عمومی

گیرنده های مؤثر در سازوکار انعکاسی حفظ کننده فشار سرخرگی = مکانیکی (فشاری) + شیمیایی

بافت پیوندی مایع = خون

بخش تشکیل دهنده حجم بیشتر خون = خوناب

درصد حجمی یاخته های خونی = هماتوکریت

بافت های پیوندی مؤثر در تنظیم دمای بدن = خون + چربی

مولکول سازنده بیشترین بخش پلاسما = آب

پروتئین دارای چهار رشته پلی پپتیدی مؤثر در تنظیم PH خون = هموگلوبین (کنکور ۹۸)

پروتئین پلاسمایی حفظ کننده فشار اسمزی خون و ناقل دارو = آلبومین

پروتئین پلاسمایی مؤثر در انعقاد خون = فیبرینوژن + پروترومبین

پروتئین پلاسمایی تنظیم کننده PH خون = هموگلوبین + گلوبولین

اندام خون ساز در دوران جنینی = کبد + طحال + مغز استخوان

اندام خون ساز در افراد بالغ = مغز استخوان

یاخته بنیادی تولیدکننده بیشتر انواع یاخته های خونی = میلوئیدی

یاخته بنیادی سازنده مگاکاریوسیت = میلوئیدی

یاخته های خونی با حالت کروی فرورفته = گلبول قرمز

یاخته های خونی با بیشترین فراوانی = گلبول قرمز

مکان فاقد هسته شدن گلبول های قرمز = مغز استخوان

نقش اصلی گلبول های قرمز = انتقال گازهای تنفسی

محل تخریب یاخته های خونی آسیب دیده و مرده = کبد + طحال

اندام مقصد آهن آزاد شده از فرایند تخریب گلبول قرمز = کبد + مغز استخوان

جانوران دارای گلبول قرمز بدون هسته = انسان و بسیاری از پستانداران

ویتامین ضروری برای تقسیم طبیعی یاخته ها = ویتامین B (فولیک اسید)

مکان تولید ویتامین B12 در بدن انسان = روده بزرگ

ویتامین ضروری برای ساخت گلبول قرمز در مغز استخوان = ویتامین های B (B12 + فولیک اسید)

ویتامینی که کارکرد صحیح فولیک اسید به آن وابسته است = B12

هورمون تنظیم کننده میزان تولید گویچه های قرمز = اریتروپویتین

اندام سازنده هورمون اریتروپویتین = کلیه + کبد

اندام هدف هورمون اریتروپویتین = مغز استخوان

یاخته های خونی که ضمن گردش در بدن، در بافت های مختلف نیز پراکنده هستند = گلبول های سفید

یاخته خونی دارای هسته دوقسمتی روی هم افتاده = بازوفیل (کنکور ۹۸)

گلبول سفید دارای میان یاخته با دانه های تیره = بازوفیل (کنکور ۹۸)

گلبول سفید دارای هسته دمبلی شکل = ائوزینوفیل

گلبول سفید دارای میان یاخته با دانه های روشن = ائوزینوفیل (دانه درشت) + نوتروفیل (دانه ریز)

گلبول سفید دارای هسته چندقسمتی = نوتروفیل

گلبول سفید دارای هسته تکی خمیده یا لوبیایی = مونوسیت

گلبول سفید دارای هسته تکی گرد یا بیضی = لنفوسیت

گلبول سفید دارای میان یاخته بدون دانه = مونوسیت + لنفوسیت

قطعات یاخته ای بی رنگ و بدون هسته = گرده ها

عامل ایجاد درپوش در خون ریزی محدود = پلاکت ها

یون ضروری در روند انجام انعقاد خون = یون کلسیم

ویتامین ضروری در روند انجام انعقاد خون = ویتامین K

عامل اصلی تولید لخته در خون ریزی شدید = پلاکت ها

اجزائی از بخش یاخته ای خون که در تشکیل لخته نقش دارند = گلبول های قرمز + گرده ها

جاندارانی که تبادل گاز، تغذیه و دفع بین محیط و یاخته از سطح انجام میشود = تک یاخته ای ها

جانور دارای سامانه گردش آب = نوعی اسفنج (کنکور ۹۹)

جانوران دارای کیسه انجام دهنده گوارش و گردش مواد = مرجانیان مثل هیدر آب شیرین + عروس دریایی + کرم های پهنی چون پلاناریا

جانوری که کیسه گوارشی علاوه بر گوارش، وظیفه گردش مواد را نیز برعهده دارد = مرجانیان مثل هیدر آب شیرین

جانوری که کیسه گوارشی به گردش مواد در چتر و بازوهای آن کمک میکند = عروس دریایی

جانوری که انشعابات کیسه گوارشی به تمامی نواحی بدن نفوذ میکند = کرم های پهن آزادی مثن پلاناریا

جانورانی که حرکات بدن به گردش مواد در آن ها کمک میکند = جانوران دارای کیسه گوارشی

فضای بین بخش خارجی لوله گوارش و دیواره داخلی بدن = سلوم

جانوران دارای حفره عمومی پر از مایع = بی مهرگانی مانند کرم لوله ای

جانورانی که از سلوم برای انتقال مواد استفاده میکنند = بی مهرگانی مثل کرم لوله ای

مایع دارای نقش های خون، لنف و آب میان بافتی در برخی جانوران = همولنف

جانوران دارای همولنف = بندپایان + بیشتر نرم تنان

سامانه گردش مواد فاقد مویرگ = سامانه گردش باز

جانورانی که هنگام انقباض قلب، دریچه های منافذ آن باز است = بندپایان + اغلب نرم تنان (کنکور ۹۸)

جانوران دارای قلب لوله ای = حشرات + کرم خاکی

جانورانی که همولنف آنها به سینوس (حفره)هایی پمپ میشود = بندپایان + بیشتر نرم تنان (کنکور ۹۹)

جانور دارای ساده ترین سامانه گردش بسته = کرم های حلقوی نظیر کرم خاکی

جانور دارای رگ پشتی به عنوان قلب اصلی = کرم خاکی (کنکور ۹۸)

سامانه گردش مواد مهره داران = سامانه گردش بسته

جانوران دارای گردش خون ساده = ماهی + نوزاد دوزیستان

جانوران دارای قلب دو حفره ای = ماهی + نوزاد دوزیستان

جانوران دارای توانایی انتقال یکباره خون اکسیژن دار به تمام مویرگ های اندام ها = ماهی + نوزاد دوزیست (کنکور ۹۹)

سامانه گردش بسته ای که خون ضمن یکبار گردش در بدن، دوبار از قلب عبور میکند = گردش مضاعف

سامانه گردش خونی که قلب به صورت دو تلمبه عمل میکند = گردش خون مضاعف

جانوران دارای فشار خون ریوی کمتر از فشار خون گردش عمومی = دوزیستان + پرندگان + پستانداران + خزندگان (کنکور ۹۹)

جانورانی که گردش خون مضاعف نخستین بار در آنان شکل گرفت = دوزیستان

جانوران دارای قلب سه حفره ای = دوزیستان

جانورانی که هر دو نوع خون موجود در قلب آنها، با هم وارد رگی میشود که ابتدا دو شاخه میشود = دوزیستان (کنکور ۹۹)

جانوران دارای جدایی کامل بطن ها = پرندگان + پستانداران + برخی خزندگان مانند کروکودیل ها

جانورانی که ساختار قلبشان حفظ فشار خون در سامانه گردش آنها را آسان میکند = پرندگان + پستانداران + برخی

خزندگان (کنکور ۹۸)

فصل ۵ دهم

مجموعه اعمال برای پایدار نگه داشتن وضعیت درونی جاندار = هومئوستازی

اندام لوبیایی شکل بدن انسان = کلیه

پرده شفاف احاطه کننده کلیه = کپسول کلیه

بخش بیرونی تر در برش طولی کلیه = بخش قشری

ساختار شبیه قیف در کلیه = لگنچه

بخش قیف مانند گردیزه = کپسول بومن

بخش لوله ای شکل گردیزه = لوله های پیچ خورده دور و نزدیک و لوله هنله

منشأ ادرار = خون

شبکه مویرگی درون کپسول بومن = کلافک

شبکه مویرگی اطراف گردیزه = شبکه مویرگی دور لوله ای

سرخرگ وارد کننده خون به گردیزه = سرخرگ آوران

سرخرگ خارج کننده خون از گردیزه = سرخرگ وابران

نخستین مرحله تشکیل ادرار = تراوش

مویرگ های کلافک = منفذدار

دیواره ای از کلافک که با شکاف های مویرگی در

تماس است = دیواره داخلی

دیواره ای از کلافک که دارای شکاف های فراوان است. = دیواره

داخلی

یاخته های دیواره بیرونی کپسول بومن = سنگفرشی ساده

یاخته های دیواره درونی کپسول بومن = پودوسیت

محل شروع باز جذب = لوله پیچ خورده نزدیک

یاخته های دیواره لوله پیچ خورده نزدیک = بافت

پوششی مکعبی یک لایه

عامل افزایش سطح بازجذب در لوله پیچ خورده نزدیک =
ریزپرز

بیشترین مقدار بازجذب = لوله پیچ خورده نزدیک

مرحله مخالف بازجذب در تشکیل ادرار = ترشح

عامل حرکت ادرار در میزنای = حرکات گرمی

عامل مانع بازگشت ادرار به میزنای = چین خوردگی مخاط مثانه

محل ذخیره موقتی ادرار = مثانه

بنداره موجود در محل اتصال مثانه به میزراه = بنداره داخلی
میزراه

فرایندهای تغییر دهنده ترکیب ادرار = بازجذب و ترشح

فراوان ترین ماده آلی ادرار = اوره

ماده دفعی با امکان تجمع در بدن = اوره

ماده دفعی نیتروژن دار حاصل از کراتین فسفات = کراتینین

ماده دفعی حاصل از سوخت و ساز نوکلئیک اسیدها = اوریک اسید

بیماری دردناک شدن مفاصل و التهاب آن ها = نقرس

محل ترشح هورمون ضد ادراری = هیپوفیز پسین

بیماری حاصل از عدم ترشح هورمون ضد ادراری = دیابت بی مزه

آنزیم ترشح شده از کلیه به خون = رنین

روش تنظیم اسمزی در بسیاری از تک یاخته ای ها = انتشار

تک یاخته ای دارای کریچه انقباضی = پارامسی

محتویات کریچه انقباضی پارامسی = آب + مواد دفعی

بی مهرگان دارای ساختار مشخص برای دفع = اغلب بی مهرگان

لوله ای که با منفذی به بیرون باز میشود و برای دفع و تنظیم اسمزی به کار میرود =
نفریدی

سامانه دفعی که کار اصلی آن دفع آب اضافی است = پروتونفریدی

روش دفع بخش بیشتر نیتروژن در پلاناریا = از سطح بدن

نوع پیشرفته تر سامانه دفعی بی مهرگان = متانفریدی

لوله دفعی دارای قیف مزکدار و مثانه = متانفریدی

جانوران دارای متانفریدی = بیشتر کرم های حلقوی (نظیر کرم خاکی) و نرم تنان

روش دفع مواد دفعی نیتروژن دار در سخت پوستان = انتشار ساده

محل انجام دفع مواد دفعی نیتروژن دار در سخت پوستان = آبشش

جانوران دارای غدد شاخکی = برخی سخت پوستان مثل میگو و خرچنگ

سامانه دفعی متصل به روده حشرات = لوله های مالپیگی

یون های مؤثر در تنظیم اسمزی حشرات = پتاسیم و کلر

ماهیان غضروفی = کوسه + سفره ماهی

ماهیان دارای غدد راست روده ای = ماهیان غضروفی

ماهیانی که فشار اسمزی مایعات بدنشان نسبت به آب بیشتر است = ماهیان آب شیرین

ماهیانی که معمولاً آب زیادی نمی نوشند = ماهیان آب شیرین

ماهیان دارای ماده مخاطی پوشاننده بدن = ماهیان آب شیرین

ماهیان دارای دفع ادرار رقیق و زیاد = ماهیان آب شیرین

ماهیان دارای جذب نمک و یون از آبشش = ماهیان آب شیرین

روش جذب نمک و یون از آبشش ماهی آب شیرین = انتقال فعال

ماهیانی که فشار اسمزی مایعات بدنشان نسبت به آب کمتر است = ماهیان آب شور

ماهیانی که آب تمایل به خروج از بدنشان دارد = ماهیان آب شور

ماهیانی که تمایل به نوشیدن زیاد آب دارند = ماهیان دریایی (آب شور)

ماهیان دارای ادرار غلیظ = ماهیان دریایی

جانوران دارای کلیه مشابه با ماهیان آب شیرین = دوزیستان

جانورانی که مثانه شان محل ذخیره آب و یون هاست = دوزیستان

جانوران دارای توانایی بازجذب آب از مثانه به خون = دوزیستان

جانوران دارای پیچیده ترین شکل کلیه = خزندگان، پرندگان، پستانداران
مه‌ره داران دارای کلیه با ساختار مشابه و توانمندی بازجذب آب زیاد = خزندگان + پرندگان
مه‌ره داران دارای غدد نمکی = برخی خزندگان و پرندگان دریایی و بیابانی
محل قرارگیری غدد نمکی در برخی مه‌ره داران = نزدیک چشم + زبان

فصل ۶ دهم

بیشترین گونه های گیاهی روی زمین = نهانداگان
جاندارانی که منبع غذایی اصلی انسان هستند = گیاهان
اولین بافت مشاهده شده با میکروسکوپ = بافت چوب پنبه
تنها بخش باقیمانده یاخته گیاهی در بافت مرده = دیواره یاخته ای
بخش احاطه کننده پروتوبلاست در یاخته زنده گیاهی = دیواره یاخته ای
جنس تیغه میانی در گیاهان = پلی ساکارید پکتین
ماده ای که مانند چسب عمل میکند و دویاخته گیاهی را در کنار هم نگه میدارد = پکتین
دیواره یاخته ای دارای قابلیت رشد و کشش در گیاه = دیواره نخستین
دیواره یاخته ای حاوی سلولز با زمینه پروتئینی و پلی ساکاریدهای غیررشته ای = دیواره نخستین
دیواره یاخته ای دارای استحکام و تراکم بیشتر = دیواره پسین
دیواره یاخته ای متوقف کننده رشد پروتوبلاست یاخته گیاهی = دیواره پسین
کانال جابجاکننده مواد مغذی بین دو یاخته گیاهی = پلاسمودسم
منطقه ای که دیواره یاخته گیاهی در آنجا نازک مانده است = لان
مناطق از دیواره با تعداد فراوان پلاسمودسم ها = لان
عامل زبر بودن سطح برگ گیاه گندم = سیلیس
ماده ای که با جذب آب، متورم و ژله ای میشود = پکتین
ترکیب شیمیایی استفاده شده برای تولید ژله های گیاهی = پکتین
ترکیبات لیپیدی ممانعت کننده از خروج آب و ورود عوامل بیماری زا به گیاه = کوتین + چوب پنبه
عامل استوار ماندن اندام های غیرچوبی و گیاهان علفی = تورژسانس

ترکیبی در کریچه و دارای رنگ های مختلف در PH های مختلف = آنتوسیانین

پروتئین ذخیره ای موجود در کریچه بذر گیاه گندم و جو = گلوتن

پلاست حاوی رنگیزه = کلروپلاست + کروموپلاست

پلاست حاوی مقادیر زیادی از سبزینه = کلروپلاست

پلاست عامل سبز دیده شدن گیاهان = کلروپلاست

پلاست ذخیره کننده کاروتنوئید = کروموپلاست + کلروپلاست

اندام ذخیره کننده کاروتن در هویج = ریشه

اندامک های گیاهی دارای ترکیبات پاداکسنده = کریچه + رنگ دیسه

پلاست با توانایی تبدیل شدن به پلاستی دیگر = کلروپلاست

ترکیبات گیاهی دفاع کننده از گیاهان در برابر گیاهخواران = آلکالوئیدها

ترکیب گیاهی مورد استفاده در ساخت مسکن و داروهای ضد سرطان = آلکالوئیدها

ترکیب گیاهی که نوعی ماده اعتیادآور محسوب میشود = بعضی آلکالوئیدها

سامانه بافتی حفاظت کننده از گیاه در برابر خطرات محیط بیرون = سامانه بافت پوششی

سامانه بافتی پوشاننده سراسر اندام گیاه = سامانه بافت پوششی

سامانه بافتی گیاهی دارای عملکردی شبیه پوست جانوران = سامانه بافت پوششی

سامانه بافت پوششی در قسمت های جوان گیاه = روپوست

سامانه بافت پوششی در اندام های مسن گیاه = پیراپوست

لایه روی سطح بیرونی یاخته های روپوست و نفوذناپذیر نسبت به آب = پوستک

عامل نفوذناپذیر بودن پوستک نسبت به آب = ترکیبات لیپیدی مثل کوتین

لایه حفظ کننده گیاه در برابر سرما و ساخته شده توسط روپوست = پوستک

لایه لیپیدی ممانعت کننده از ورود نیش حشرات و عوامل بیماری زا به گیاه = پوستک

یاخته روپوستی سبزینه دار = یاخته نگهبان روزنه

اندام گیاهی دارای روپوست فاقد پوستک = ریشه

سامانه بافتی مستقر در بین روپوست و بافت آوندی = سامانه بافت زمینه ای

رایج ترین بافت در سامانه بافت زمینه ای = پارانشیم

بافت زمینه ای دارای دیواره نخستین نازک و چوبی نشده = پارانشیم

بافت زمینه ای با نقش ذخیره مواد و فتوسنتز = پارانشیم

بافت زمینه ای ترمیم کننده زخم های گیاهی = پارانشیم

سامانه بافتی با توانایی ایجاد فواصل بین یاخته ای هوادار در گیاهان = سامانه بافت زمینه ای

بافت زمینه ای دارای دیواره نخستین ضخیم و فاقد دیواره پسین = کلانشیم

بافت استحکام بخش و انعطاف دهنده اندام گیاهی = کلانشیم

یاخته گیاهی که معمولا زیر روپوست قرار میگرد = کلانشیم

یاخته بافت زمینه ای که در رنگ آمیزی، دیواره آن تیره دیده میشود = کلانشیم

یاخته بافت زمینه ای دارای دیواره پسین ضخیم و چوبی شده = اسکلرانشیم

یاخته های کوتاه اسکلرانشیمی = اسکلرئید

یاخته های دراز اسکلرانشیمی = فیبر

یاخته اسکلرانشیمی مورد استفاده در تولید طناب و پارچه = فیبر

سامانه بافتی ترابری کننده مواد در گیاه = سامانه بافت آوندی

اصلی ترین یاخته های سامانه بافت آوندی = یاخته های سازنده آوندها

بافت های زمینه ای قابل مشاهده در بافت آوندی = پارانشیم + اسکلرانشیم (فیبر)

ماده ایجاد کننده اشکال مختلف در آوندهای چوبی = لیگنین

یاخته دوکی شکل دراز سازنده آوند چوب = تراکتید (نایدیس)

یاخته کوتاه سازنده آوند چوب = عنصر آوندی

آوند فاقد دیواره عرضی و مشابه لوله پیوسته = آوند چوبی ساخته شده از عناصر آوندی

آوند حمل کننده شیره خام = آوند چوب

آوند حمل کننده شیره پرورده = آوند آبکش

آوند ساخته شده از یاخته های زنده فاقد هسته = آوند آبکش

آوند ساخته شده از یاخته هایی با دیواره نخستین سلولزی = آوند آبکش

آوند دارای دیواره عرضی با صفحه آبکشی = آوند آبکش

یاخته های زنده و فاقد هسته گیاهی = یاخته های سازنده آوند آبکش

گیاهان دارای یاخته های همراه در آوند آبکش = نهاندانگان

بافت آوندی فراوان تر در ساقه چوبی شده = آوند چوبی

منشأ سامانه های بافتی گیاه = یاخته های سرلادی

بخش انگشتانه مانند در نوک ریشه = کلاهک

بخش پوشاننده سرلاد نخستین ریشه = کلاهک

بخش تسهیل کننده نفوذ ریشه گیاه به خاک = کلاهک

بخش ترشح کننده ترکیب پلی ساکاریدی لزج کننده نوک ریشه = کلاهک

سرلادهایی که عمدتاً در جوانه ها قرار دارند = سرلاد نخستین ساقه

سرلاد سازنده انشعابات جدید ساقه و ریشه = سرلاد نخستین

گره = محل اتصال برگ به ساقه یا شاخه

استوانه آوندی = استوانه ای که آوندها در آن قرار دارند

بافت سازنده مغز اندام در گیاهان = پارانشیم

گیاهان دارای مغز ساقه = دولپه ای ها

گیاهان دارای مغز ریشه = تک لپه ای ها

سرلادهای ویژه افزاینده قطر گیاهان دولپه ای = سرلادهای پسین

سرلاد تشکیل شده بین آوندهای آبکش و چوب نخستین = کامبیوم آوندساز

بافت آوندی که توسط کامبیوم آوندساز به مقدار بیشتری ساخته میشود = آوند چوب

سرلاد سازنده پریدرم = کامبیوم چوب پنبه ساز

محل تشکیل کامبیوم چوب پنبه ساز در گیاهان = بافت زمینه ای ساقه و ریشه

یاخته هایی که توسط بن لاد چوب پنبه ساز به سمت داخل ساخته میشوند = یاخته های پارانشیمی

پیراپوست = بن لاد چوب پنبه ساز + یاخته های ساخته شده توسط آن

عامل نفوذناپذیری پیراپوست نسبت به گازها = یاخته های چوب پنبه ای

بن لاد موجود در پوست درخت = بن لاد چوب پنبه ساز

بن لاد چسبیده به پوست درخت = بن لاد آوند ساز

گیاه خودرو دارای پوستک ضخیم = خرزهره

گیاه دارای روزنه هایی در فرورفتگی های غارمانند و کرک دار = خرزهره

عامل ایجاد اتمسفر مرطوب در اطراف روزنه های گیاه خرزهره = کرک ها

اندامک دارای ترکیبات پلی ساکاریدی جاذب آب = کریچه

گیاهان دارای مشکل کمبود اکسیژن = گیاهان دارای زندگی در آب

بافت زمینه ای با توانایی ایجاد فواصل بین یاخته ای هوادار = پارانشیم

شش ریشه = ریشه های جاذب اکسیژن که برای مقابله با کمبود اکسیژن به سطح آب می آیند

فصل ۷ دهم

گیاهان دارای توانایی فتوسنتز = اغلب گیاهان

اندام اصلی جذب کننده مواد در گیاهان = ریشه

اساس ماده آلی = کربن

شکل یونی قابل جذب کربن دی اکسید توسط گیاه = بیکربنات

اجزای تشکیل دهنده خاک = مواد آلی + مواد غیر آلی + ریزاندامگان ها

بخش آلی خاک = هوموس

بخشی از خاک که شامل اجزای در حال تجزیه جانداران است = هوموس

بخشی از خاک که تولیدکننده مواد اسیدی است = هوموس

عامل اسفنجی شدن بافت خاک = هوموس

هوازدگی فیزیکی = ناشی از تغییرات متناوب یخ زدن و ذوب شدن

هوازدگی شیمیایی = ناشی از اسیدهای تولیدشده توسط جانداران

قسمتی از خاک که تحت تأثیر هوازدگی ایجاد میشود = بخش غیر آلی

اشکال رایج قابل جذب نیتروژن برای گیاه = یون آمونیوم + یون نترات

عوامل سازنده یون های آمونیوم و نترات در خاک = میکروارگانیزم ها

تثبیت نیتروژن = تبدیل نیتروژن جو به نیتروژن قابل استفاده گیاه

جاندارانی که امروزه تلاش های زیادی برای انتقال ژن های مؤثر در تثبیت نیتروژن آن ها به گیاه در جریان است = باکتری ها

شکل قابل جذب فسفر توسط گیاه = یون فسفات

عنصری که با وجود فراوانی در خاک، برا گیاه غیر قابل دسترس است = فسفر

ماده معدنی که به طور محکمی به برخی از ترکیبات معدنی خاک متصل میشود = فسفر

شیوه تشخیص اثرات عناصر بر رشد و نمو گیاهان = پرورش گیاه در محلول مغذی

سه عنصری ک در اغلب کودها موجود هستند = نیتروژن ، فسفر پتاسیم

کود شامل بقایای در حال تجزیه جانداران = کود آلی

کودی که مواد معدنی را به آهستگی آزاد میکند = کود آلی

کود دارای شباهت زیاد به نیازهای جانداران = کود آلی

کودی که استفاده بیش از حد آن، آسیب کمتری به گیاه میزند = کود آلی

کود دارای احتمال آلودگی به عوامل بیماری زا = کود آلی

کود شامل عناصر معدنی که به راحتی در اختیار گیاه قرار میگیرند = کود شیمیایی

کودی که کمبود مواد مغذی خاک را به سرعت جبران میکند = کود شیمیایی

کودی که استفاده زیاد آن، باعث آسیب های زیست محیطی میشود = کود شیمیایی

کودهای تخریب کننده بافت خاک در صورت استفاده بیش از حد نیاز = کود شیمیایی

کودی که میتواند باعث مرگ و میر جانداران آبی شود = کود شیمیایی

کودی که با رشد دادن جلبک ها و گیاهان آبی، مانع نفوذ نور و اکسیژن کافی به آب میشود = کود شیمیایی

کود شامل باکتری های مفید برای خاک = کود زیستی (بیولوژیک)

کودی که استفاده از آن ساده تر و کم هزینه تر است = کود زیستی

کودی که همراه با کود شیمیایی به خاک افزوده میشود = کود زیستی (بیولوژیک)

کودهای فاقد معایب انواع دیگر کودها = کود زیستی

گیاه دارای توانایی ذخیره آرسنیک در خود = نوعی سرخس

گیاه دارای توانایی ذخیره آلومینیوم در خود = گل ادریسی

گیاه دارای توانایی تغییر رنگ در PH های مختلف = گل ادریسی

موادی که در میکوریزا، قارچ از گیاه دریافت میکند = مواد آلی

جاندار دریافت کننده مواد معدنی در رابطه قارچ ریشه ای = گیاه

هدف از همزیستی گیاهان با باکتری ها = دریافت نیتروژن بیشتر

گیاهان تیره پروانه واران = سویا، نخود، عدس، شبدر، لوبیا، یونجه

برجستگی حاوی ریزوبیوم در ریشه گیاه = گرهک

دو گروه مهم باکتریهای هم زیست با گیاهان = ریزوبیوم + سیانوباکتری (کنکور ۹۸)

باکتریهای فتوسنتزی تثبیت کننده نیتروژن = سیانوباکتری

گیاهان دارای همزیستی با سیانوباکتریها = آزولا + گونرا

گیاه آبی کوچک تقویت کننده مزارع برنج = آزولا

محل قرارگیری سیانوباکتری ها در گیاه گونرا = درون حفرات ساقه، شاخه و دمبرگ گیاه

گیاه فتوسنتزکننده حشره خوار شمال کشور = توبره واش

گیاه انگل فاقد ریشه = سس

گیاه انگل دارای ساقه زرد یا نارنجی = سس

اندامی از گیاه جالیزی که بخش های مکنده گل جالیز به درون آن نفوذ میکند = ریشه

محل تبخیر بیشتر آب جذب شده گیاه = برگ

تعرق = خروج آب از سطح اندامهای هوایی گیاه

انتقال دهنده اصلی مواد در گیاهان = آب

عامل اصلی حرکت آب در گیاه = پتانسیل آب

اندامک گیاهی دارای پروتئین افزایشده سرعت جریان آب = کریچه

سیمپلاست = پروتوپلاست + پلاسمودسم

مسیر انتقال مواد از طریق پلاسمودسم ها = سیمپلاستی

روش انتقال آب و بسیاری از مواد محلول در آن در گیاهان برای مسیر کوتاه = سیمپلاستی

مسیر عبور ویروس گیاهی بین دو یاخته = پلاسمودسم

مسیر عبور پروتئین ها و نوکلئیک اسیدها بین دو یاخته گیاهی = پلاسمودسم

حرکت مواد در گیاه از فضای بین یاخته ای و دیواره یاخته ای = آپوپلاستی

استوانه یاخته ای دارای یاخته های کاملا به هم چسبیده در گیاه که مانند صافی عمل میکند = آندودرم

نوار کاسپاری = نواری از جنس چوب پنبه در دیواره جانبی یاخته های آندودرم

تنها مسیر ممکن برای عبور مواد از آندودرم = سیمپلاستی

بارگیری چوبی = انتقال مواد به آوندهای چوبی و آماده شدن برای انتقال در مسیر طولانی

یاخته های گیاهی دارای ظاهر نعلی شکل = یاخته های درون پوست

عامل انتقال مواد در گیاه در مسیرهای طولانی = جریان توده ای

عوامل تنظیم کننده جریان توده ای در گیاه = فشار ریشه ای + تعرق + خواص ویژه آب

طریقه جابجایی یون ها به آوند چوبی توسط آندودرم = انتقال فعال

یاخته های جابجاکننده یون های معدنی به درون آوند چوب با انتقال فعال = یاخته های آندودرم + یاخته های زنده درون استوانه آوندی ریشه

عامل اصلی انتقال شیره خام در گیاه = تعرق

علت انجام تعرق = حرکت آب از جای دارای پتانسیل بیشتر به کمتر

عامل حفظ کننده پیوستگی ستون آب در آوندهای چوبی = هم چسبی و دگرچسبی مولکول های آب

مناطق انجام دهنده تعرق در گیاه = روزنه هوایی + پوستک + عدسک

محل انجام بیشتر تعرق در گیاه = روزنه هوایی

یون های مؤثر در باز و بسته شدن روزنه هوایی = K^+ , Cl^-

قند مؤثر در باز و بسته شدن روزنه هوایی = ساکارز

گیاهان دارای توانایی کاهش تعداد روزنه ها و تعداد یا سطح برگها برای ماندگاری = گیاهان مناطق خشک و کم آب

فرایند خروج آب دارای شرایط محیطی مشابه شبیم در گیاه = تعریق

گیاهان دارای فرایند تعریق = گیاهان علفی

عامل افزایشنده خروج قطرات آب از انتها یا لبه برگ ها = فشار ریشه ای (کنکور ۹۸)

ساختار انجام دهنده تعریق = روزنه آبی

روزنه های همیشه باز = روزنه آبی

شیره گیاهی دارای توانایی حرکت در همه جهات = شیره پرورده

جانور مورد استفاده برای تعیین سرعت و ترکیب شیره پرورده = شته(حشره) (کنکور ۹۸)

بخش تأمین کننده ترکیبات آلی موردنیاز قسمت های دیگر گیاه = محل منبع

بخش ذخیره کننده یا مصرف کننده ترکیبات آلی در گیاه = محل مصرف

شیره گیاهی دارای حرکت کندتر و پیچیده تر = شیره پرورده