



221

الف A

کنکور ۹۹

A

تطابق جزوه طلایی ماز با کنکور



تهیه شده توسط:

دپارتمان زیست شناسی ماز



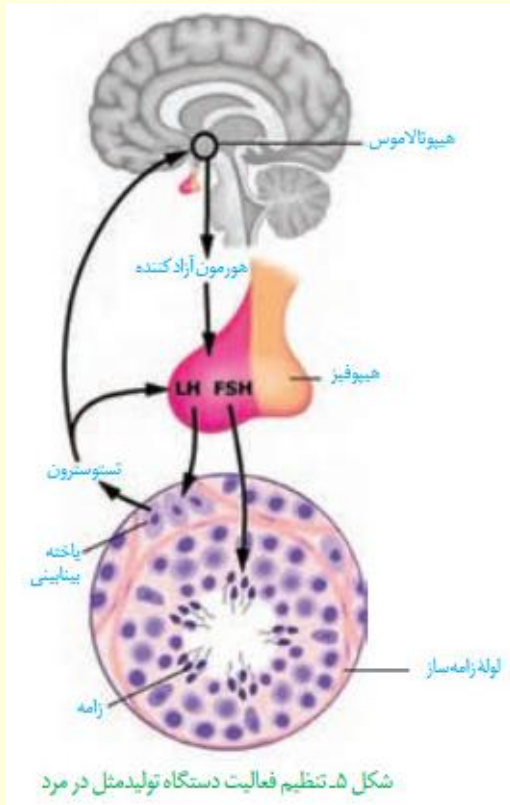
کنکور سراسری ۹۹

۱۵۸- کدام مورد، در ارتباط با هورمون های FSH و LH یک دختر بالغ همواره درست است؟

- (۱) باعث تشکیل مراحل تخمک زایی می شوند.
- (۲) با سازوکار بازخورد منفی کنترل می گردند.
- (۳) با زیاد شدن ضخامت آندومتر، افزایش می یابند.
- (۴) تحت تأثیر دو نوع هورمون مترشحه از مغز تنظیم می شوند.

جزوه طلایی یازدهم فصل ۷

نکات شکل ۵:



- ✓ ترکیب با فصل ۶ یازدهم: بخش پسین تحت تنظیم زیربخش، شش هورمون ترشح می کند. زیربخش توسط رگ های ضوئی با بخش پسین ارتباط دارد و هورمونهای به نام آزادکننده و مهارکننده ترشح می کند که باعث می شوند هورمون های بخش پسین ترشح شوند، یا اینکه ترشح آنها متوقف شود. به همین دلیل، غده زیربخش نقش محلی در تنظیم ترشح سایر غده ها بر عهده دارد.
- ✓ هورمون LH، با اثریافته های بینابینی، ترشح هورمون تستوسترون را تنظیم می کند.
- ✓ تستوسترون بر روی هیپوفیز و هیپوتالاموس اثر میگذارد و میزان ترشح آن به این وسیله تنظیم می شود. (تنظیم بازخوردی منفی)
- ✓ هورمون FSH با اثریافته های سرتوی، در اسپرم زایی نقش محلی دارد.
- ✓ یافته های بینابینی در اطراف لوله های اسپرم ساز یافته های سرتوی درون لوله های اسپرم ساز هستند.

✓ نکته فوق تفهیمی: فیلیا فکر می کنند FSH و LH دو هورمون آزادکننده مجزا دارند، در حالی که اینطور نیست هورمون آزادکننده هر دو FSH و LH یک هورمون مشترک به اسم GnRH و مهارکننده اون ها هورمونی به نام فولیستاتین هست. اگر چه اسم این هورمون ها در کتاب درسی نیومده ولی از متن کتاب میشه فهمید که FSH و LH یک هورمون آزادکننده مشترک دارن!

یعنی فدایی حال کردین نوستر ادموس هم نمی تونست پیش بینی کنه که LH و FSH فقط یک هورمون آزادکننده و فقط یک هورمون مهارکننده دارند ولی ما در جزوه طلایی اینو گفته بودیم و همین نکته شد جواب سوال ۱۵۸ کنگور. اگر جزوه طلایی رو فریده بودی، برو همین الان نگاه کن و بین این تیکه رو.

۱۸۱- در انسان به منظور تولید یک پروتئین ترشحي توسط لنفوسیت B، پس از برقرار شدن دومین پیوند پپتیدی، کدام اتفاق رخ می‌دهد؟

- (۱) بدون آمینواسید در جایگاه E قرار می‌گیرد.
- (۲) پیوند بین زنجیره پلی‌پپتیدی و دومین tRNA سست می‌شود.
- (۳) آمینواسید جایگاه A از رنای ناقل (tRNA) خود جدا می‌شود.
- (۴) tRNA حامل سومین آمینواسید به جایگاه A ریبوزوم وارد می‌گردد.

جزوه طلایی دوازدهم فصل ۲

۱۱- کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«به طور طبیعی در مرحله آغاز ترجمه یک mRNA پروکاریوتی»

- (۱) پس از کامل شدن ساختار رناتن، رنای ناقل وارد جایگاه A می‌شود.
- (۲) آمینواسیدهای متصل به رنای ناقل، وارد جایگاه P می‌شوند.
- (۳) نوکلئوتیدهای درون جایگاه A، بدون مکمل باقی می‌مانند.
- (۴) اولین پیوند پپتیدی بین آمینواسیدها برقرار می‌شود.

پاسخ: گزینه ۳

در مرحله آغاز ترجمه، بخش‌هایی از رنای پیک، زیر واحد کوچک رناتن را به سوی رمزه آغاز، هدایت می‌کند. سپس در این محل رنای ناقلی که مکمل رمزه آغاز است به آن متصل می‌شود. با افزوده شدن زیر واحد بزرگ رناتن به این مجموعه، ساختار رناتن کامل می‌شود. در این مرحله جایگاه P در رناتن، محل قرارگیری رنای ناقل دارای آمینواسید است. این جایگاه در ابتدا توسط رنای ناقل متیونین اشغال می‌شود. جایگاه A محل قرارگیری رنای ناقل بعدی و آمینواسید متصل به آن خواهد بود. پیوند پپتیدی در جایگاه A برقرار می‌شود. جایگاه E محل خروج رنای ناقل بدون آمینواسید است. در مرحله آغاز فقط جایگاه P پر می‌شود. جایگاه A و E خالی می‌ماند. نکته: در مرحله آغاز ترجمه، فقط یک آمینواسید درون جایگاه P قرار دارد و پیوند پپتیدی نیز تشکیل نمی‌شود.

پایان			طبل شدن			آغاز			مرحله
E	P	A	E	P	A	E	P	A	جایگاه
			از P به E می‌رود			خالی	+	خالی	آوردن ۱
			+	+	+				آوردن ۲-۳
			ابتدا وارد جایگاه A می‌شوند پس از تشکیل پیوند پپتیدی، به جایگاه P می‌روند و پس از این که زنجیره پپتیدی از tRNA جدا شده به جایگاه E می‌روند.						
خالی	+	-	دارد جایگاه E نمی‌شود.	+	+				آوردن ۱-۳
			در مرحله طبل شدن، وارد جایگاه A می‌شود و پس از تشکیل پیوند پپتیدی، به جایگاه P می‌رود و در مرحله پایان زنجیره پپتیدی از tRNA جدا می‌شود و tRNA از جایگاه P از ریبوزوم خارج می‌شود.						
-	-	+							آوردن ۳
فقط در مرحله پایان و فقط در جایگاه A دیده می‌شود و در مقابل آن tRNA قرار نمی‌گیرد. به جای tRNA عامل آزادکننده در مقابل آن قرار نمی‌گیرد.									

کنکور سراسری ۹۹

۱۵۷- کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

« در گیاهان، تنظیم کننده رشدی که به واسطه عامل چیرگی رآسی در جوانه های جانبی تولید و افزایش می یابد، شود.»

(۱) نمی تواند باعث تأخیر در پیر شدن اندام های هوایی

(۲) می تواند سبب ایجاد ساقه از یاخته های تمایز یافته

(۳) نمی تواند باعث تحریک تولید آنزیم های تجزیه کننده دیواره یاخته ها

(۴) می تواند در شرایط نامساعد سبب کاهش عمل تعرق و مانع رویش دانه

جزوه طلایی یازدهم فصل ۹

تغییم کننده های رشد	اعمال	طریق
تیلن شرایط سخت، رسیدگی یونه ها، برش برگ و یونه تقس	جلوگیری از رشد جوانه های جانبی برش برگ ها برش یونه ها رسیده شدن یونه ها	لگ به رسیده شدن یونه چیده شده نارس
اینزید اسید بازرانه ها	بستن روزنه ها (حفظ آب گیاه) مانعت از رویش دانه در شرایط نامساعد (جلوگیری از یمن رقتن دانه یا جوانه تازه رویده) مانعت از رویش جوانه در شرایط نامساعد (جلوگیری از یمن رقتن دانه یا جوانه تازه رویده)	مقابله با شرایط نامساعد
براس شتاد و روجل اثر عمل است تقس بازرانه می یزد اشتر باشد.	افزایش رشد طولی یافته ها (افزایش طول ساقه) خجک رسنه زایی از یافته های همانند در حیطه گست بانفت (السن نیاد و سیتونین لم) جلوگیری از رشد جوانه های جانبی (با خجک تولید تیلن در جوانه جانبی) تولید آنزیم های تجزیه کننده دیواره، هنگام برش برگ ها در پاسخ به افزایش بزلان (تیلن به السن) بعضی از آن ها گیاهان دو یونه را از یمن بی برند.	تکثیر رویشی گیاهان با استفاده از قلمه تسلیل یونه های بدون دانه درشت کردن یونه ها جلوگیری از پرشخ و برش شدن گیاهان تولید سموم آساززی به منظور از یمن بدون گیاهان خودرودر ذراع گندم تولید عامل نارنجی
خجک ها	خجک رشد طولی یافته ها خجک تقسیم یافته ها افزایش طول ساقه خجک رشد یونه خجک رویش بذر غلات	تولید یونه های بدون دانه درشت کردن یونه ها
سیتونین ها	خجک تقسیم یافته ای به نافر انداختن پیر شدن اندام های هوایی گیاه خجک رشد جوانه های جانبی خجک تولید ساقه از یافته های همانند (السن لم و سیتونین نیاد)	تولید گیاهان پرشخ و برش ساقه زایی در گست بانفت تازه نگه داشتن گیاهان با افشانه کردن سیتونین روی برگ وصل های گیاهان

جزوه طلایی یازدهم فصل ۹

۱۹- در گیاهان فاقد سرلاد پسین، در جوانه انتهایی ساقه، تولید هورمونی که سبب می‌گردد در جوانه‌های جانبی افزایش می‌یابد.

- (۱) عدم حضور- از بین رفتن گیاهان زراعی دولپه‌ای
 (۲) حضور- تسهیل برداشت میوه‌ها از درختان
 (۳) حضور- مقابله گیاه با شرایط محیطی خشک
 (۴) عدم حضور- کاهش ذخایر نشاسته بذر غلات

پاسخ: گزینه ۲

در عدم حضور جوانه انتهایی، تولید هورمون سیتوکینین‌ها و در حضور آن، تولید هورمون اتیلن در جوانه‌های جانبی افزایش می‌یابد. اتیلن سبب تسهیل برداشت میوه‌ها و ریزش آن‌ها نیز می‌شود.

biomaze.ir

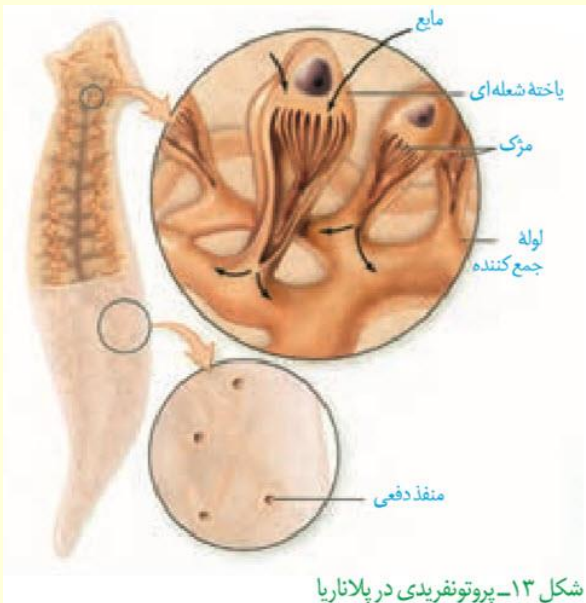
کتکور سراسری ۹۹

۱۵۶- کدام عبارت، فقط دربارهٔ بعضی از بی‌مهرگانی صادق است که نوعی نفریدی دارند؟

- (۱) به کمک یاخته و یا بخشی از آن، اثر محرک را دریافت می‌نمایند.
- (۲) به منظور تنظیم فشار اسمزی بدن خود، از کریچه‌های انقباضی استفاده می‌کنند.
- (۳) ساختاری جهت بستن منافذ موجود در ابتدای لوله‌های منشعب و مرتبط تنفسی دارند.
- (۴) یاخته‌های حفرهٔ گوارشی آنها، ذره‌های مواد غذایی را از طریق فاگوسیتوز دریافت می‌کنند.

بخش جانوری

ترکیب با فصل ۲ دهم: حفرهٔ گوارشی: گوارش در بی‌مهرگانی مانند مرجان‌ها، در کیسهٔ منشعبی به نام حفرهٔ گوارشی انجام می‌شود. این حفره فقط یک سوراخ برای ورود و خروج مواد دارد. گردش مواد نیز درون همین کیسه و انشعابات آن انجام می‌شود. یاخته‌هایی در این حفره، آنزیم‌هایی ترشح می‌کنند که فرایند گوارش برون یاخته‌ای را آغاز می‌کنند. یاخته‌های این حفره، ذره‌های غذایی را با ذره‌خواری (فاگوسیتوز) دریافت می‌کنند. فرایند گوارش درون یاخته‌ای در کریچه‌های غذایی ادامه می‌یابد. ذرات غذایی با درون بری وارد یاخته می‌شوند.



نکات پروتوتنفیدی در پلاناریا:

- ✓ پلاناریا دارای پروتوتنفیدی است که در دو سمت بدن قرار گرفته است.
- ✓ جاری پروتوتنفیدی در اطراف ولی حفره گوارشی در سمت وسط بدن آن قرار دارد.
- ✓ مایعات بین سلولی وارد یافته شعله‌ای می‌شوند و سپس بازنش درک‌های آن وارد لوله جمع‌کننده می‌شوند.
- ✓ لوله جمع‌کننده در نهایت به منفذ دفعی سطح بدن ختم می‌شود.
- ✓ درک‌های یافته شعله‌ای از طولی برابر برقرار هستند.
- ✓ لوله‌های جمع‌کننده با یکدیگر ارتباط عرضی دارند.

بخش جانوری

۴۲- چند مورد، عبارت زیر را به طور نامناسب کامل می‌نماید؟

- پلاناریا به کمک ساختار ویژه قادر است
- الف- دفعی- بخشی از مواد نیتروژن‌دار را از محیط داخلی خود خارج کند.
 - ب- گوارشی- گوارش برون یاخته‌ای و درون یاخته‌ای را انجام دهد.
 - ج- تنفسی- گازهای تنفسی را با آب اطراف خود، مبادله کند.
 - د- نفریدی- آب اضافی را از همولنف خود خارج کند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۱۵۹- در خانواده‌ای که والدین هر دو سالم‌اند، دختری فاقد آنزیم تجزیه‌کننده فنیل‌آلانین با گروه خونی B و پسر فاقد عامل انعقادی شماره هشت با گروه خونی A متولد گردید. با فرض یکسان بودن گروه خونی والدین، تولد کدام فرزند در این خانواده ممکن است؟

- (۱) پسر با گروه خونی O و فاقد عامل انعقادی شماره ۸ و دارای آنزیم تجزیه‌کننده فنیل‌آلانین
- (۲) پسر با گروه خونی AB، دارای عامل انعقادی شماره ۸ و فاقد آنزیم تجزیه‌کننده فنیل‌آلانین
- (۳) دختری با گروه خونی O و فاقد آنزیم تجزیه‌کننده فنیل‌آلانین و دارای عامل انعقادی شماره ۸
- (۴) دختری با گروه خونی AB و فاقد عامل انعقادی شماره ۸ و دارای آنزیم تجزیه‌کننده فنیل‌آلانین

جزوه طلایی دوازدهم فصل ۳

۱۸- مردی مبتلا به هموفیلی با گروه خونی B مثبت با زنی سالم که گروه خونی A منفی دارد ازدواج کرده است. در بین فرزندان آنها، دختری با گروه خونی O منفی و مبتلا به هموفیلی و همچنین پسر که به علت ناتوانی در تجزیه فنیل‌آلانین دچار معلولیت ذهنی شده است، دیده می‌شود. با توجه به فراوانی زاده‌ها در مربع پانت، تولد فرزندی با کدام رخ نمود در این خانواده محتمل تر است؟

- (۱) فرزند مبتلا به هموفیلی
- (۲) فرزندی با گروه خونی A مثبت
- (۳) پسر که به فنیل‌کتونوری مبتلا نیست
- (۴) فرزندی با رخ نمود مشابه یکی از والدین

کنکور سراسری ۹۹

۱۶۰- چند مورد در ارتباط با طریقه عمل سیانید بر یاخته جانوری صحیح است؟

الف) ابتدا بر تجزیه NADH تأثیر می گذارد.

ب) مانع تشکیل آب در بخش داخلی راکیزه (میتوکندری) می شود.

ج) آنزیم ATP ساز موجود در غشای خارجی راکیزه (میتوکندری) را غیرفعال می کند.

د) از پمپ شدن پروتون ها به فضای داخلی راکیزه (میتوکندری) ممانعت به عمل می آورد.

۴(۴)

۳(۳)

۲(۲)

۱(۱)

جزوه طلایی دوازدهم فصل ۵

توقف انتقال الکترون: مواد سمی فراوانی وجود دارند که با مهار یک یا تعدادی از واکنش های تنفس هوازی، سبب توقف تنفس یاخته و مرگ میشوند. ۵ سیانید یکی از این ترکیب هاست که واکنش نهایی مربوط به انتقال الکترون ها به O_2 را مهار و در نتیجه باعث توقف زنجیره انتقال الکترون می شود.

۵- ترکیب با فصل ۱ دوازدهم: بعضی از مواد سمی در محیط مثل سیانید و آرسنیک می توانند با قرار گرفتن در جایگاه فعال آنزیم، مانع فعالیت آن شود. بعضی از این مواد به همین طریق باعث مرگ می شوند.

ترکیب با فصل ۹ دوازدهم: دفاع شیمیایی: گیاهان ترکیباتی تولید می کنند که سبب مرگ یا بیماری گیاه فواران می شوند. ترکیبات سیانید دار از این گروه اند که در تعدادی از گونه های گیاهی ساخته می شوند. سیانید تنفس یافته ای را متوقف می کند.

شخص شده است که گیاهان سازنده های سمی برای جلوگیری از اثر این مواد بر فرزندهای یافته ای خود دارند. یکی از این سازنده ها تولید ترکیباتی است که در خود گیاه سمی نیستند؛ بلکه در لوله گوارش جانوران جیره و به ماده سمی تبدیل می شوند. مثلاً گیاه ترکیب سیانید داری می سازد که تأثیری بر تنفس یافته ای ندارد؛ اما وقتی جانور گیاه را می خورد، این ترکیب جیره و سیانید که سمی است از آن جدا می شود.

۳۶- در پی مصرف مقادیر زیادی ترکیب گیاهی سیانیددار توسط انسان، افزایش کدام مورد در یاخته های عصبی مخچه دور از انتظار است؟

(۱) اختلاف پتانسیل دو سوی غشای نورون

(۲) غلظت یون های هیدروژن در بستره میتوکندری

(۳) مقدار کاهش یافته نیکوتین آمید آدنین دی نوکلئوتید

(۴) غلظت یون های پتاسیم در سطح خارجی غشای نورون

پاسخ: گزینه ۱

سیانید با مهار کردن واکنش نهایی مربوط به انتقال الکترون ها به اکسیژن، موجب اختلال در تنفس یاخته ای می شود. بنابراین در حضور سیانید، مولکول های $NADH$ و $FADH_2$ که در مراحل تنفس یاخته ای تولید شده اند، نمی توانند برای تولید بیشتر ATP اکسایش یابند. پس یاخته با کمبود ATP مواجه خواهد شد. با کمبود ATP فعالیت پمپ سدیم-پتاسیم نیز مختل می گردد. این پمپ یون های سدیم را از یاخته خارج و یون های پتاسیم را به درون آن وارد می کند. بنابراین با اختلال در فعالیت پمپ سدیم-پتاسیم، میزان یون های سدیم درون یاخته و میزان یون های پتاسیم در بیرون آن افزایش می یابد. پس انتظار می رود که اختلاف پتانسیل دو سوی غشا کاهش یابد.

۱۶۲- کدام مورد، دربارهٔ جانوران مهره‌دارای صادق است که هر دو نوع خون موجود در قلب آنها همراه با هم وارد رگی می‌شود که ابتدا به دو شاخه تقسیم می‌گردد؟
کنکور سراسری ۹۹

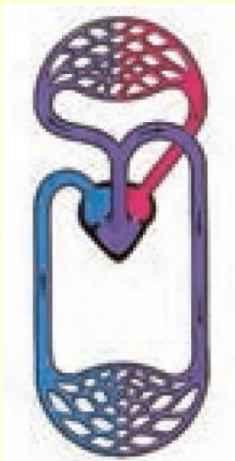
- (۱) همانند پرندگان، پیچیده‌ترین شکل کلیه را دارند.
- (۲) برخلاف خزندگان، ابتدایی‌ترین طناب عصبی شکمی را دارند.
- (۳) برخلاف خزندگان، به کمک ساده‌ترین اندام تنفسی هم به تبادلات گازی می‌پردازند.
- (۴) همانند پرندگان، نسبت به سایر مهره‌داران، انرژی بیشتری را به هنگام حرکت مصرف می‌کنند.

بخش جانوری

پوست دوزیستان ساده‌ترین ساختار در اندام‌های تنفس مهره‌داران است.

نکات شکل قلب دوزیست:

- ✓ دوزیستان دارای قلب سه‌ضرفه‌ای با دو دهلیز و یک بطن هستند.
- ✓ دهلیز سمت راست دارای فون تیره و دهلیز چپ دارای فون روشن است.
- ✓ بطن دارای فون مخلوط است.
- ✓ از بطن یک سرگرج خارج می‌شود که سپس منشعب می‌شود و به پوست و شش (برای تنفسی) یا به اندامهای بدن (برای اکسیژن رسانی) می‌رود.



دوزیست
قلب سه‌حفره‌ای،
گردش خون مضاعف

کنکور سراسری ۹۹

۱۶۳- کدام مورد برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

« در انسان، ماهیچه‌های حلقوی (اسفنکترهای) لوله گوارش، فقط »

- (۱) بعضی از - یاخته‌های تک هسته‌ای دارند.
- (۲) همه - هنگام عبور مواد از انقباض رها می‌شوند.
- (۳) همه - تحت تأثیر بخش خودمختار دستگاه عصبی قرار دارند.
- (۴) بعضی از - در شرایط خاصی، مواد غذایی را با سرعت به سمت دهان می‌رانند.

جزوه طلایی دهم فصل ۲ و ۴

۸- در انسان، بنداره انتهایی مری بنداره
 (۱) همانند - پیلور، فقط هنگام عبور غذا شل می‌شود.
 (۲) برخلاف - انتهایی روده باریک، در سمت راست بدن قرار دارد.
 (۳) برخلاف - ابتدای مری، توسط بخش خودمختار دستگاه عصبی کنترل می‌شود.
 (۴) همانند - خارجی راست روده، تحت تأثیر حرکات کرمی لوله گوارش به تدریج باز می‌شود.

پاسخ: گزینه ۳

بنداره انتهایی مری از جنس ماهیچه صاف است و توسط اعصاب پیکری عصبدهی می‌شود؛ در حالی که بنداره ابتدای مری از جنس ماهیچه مخطط است و توسط اعصاب پیکری عصبدهی می‌شود.

نکته: بنداره ابتدایی مری نیز به‌طور غیراداری (انعکاسی) فعالیت می‌کند.

نکته: لایه ماهیچه‌ای لوله گوارش، در دهان، حلق و ابتدای مری و دریچه خارجی مخرج از نوع مخطط است.

تمام دریچه‌های موجود در بدن:

دریچه‌های موجود در دستگاه‌های بدن انسان			
نوع باز شدن	نوع دریچه	نوع تسلیل دریچه	نام دریچه
صاف (غیراداری)	بسته نگه داشتن (بنداره مری)	انقباض ماهیچه مخطط حلقوی	بنداره ابتدای مری
	مانع از بازگشت اسید معده به مری		بنداره انتهایی مری
	بسته نگه داشتن (انتهای روده و سهیل گوارش معانی غذا در معده)	انقباض ماهیچه صاف حلقوی	بنداره پیلور
	بسته نگه داشتن (انتهای روده باریک)		بنداره انتهایی روده باریک
			بنداره داخلی مخرج
صاف (انقباض ارادی)	بسته نگه داشتن (انتهای روده)	انقباض ماهیچه مخطط حلقوی	بنداره خارجی مخرج
صاف (حرکت ارادر)	مانع از بازگشت ارادر از مانه به مری می‌شوند	حاصل پسین فوری مخاط مانه بر روی دهانه مری	دریچه انتهایی مری
صاف (انقباض ارادی)	خروج ارادر از مانه را کنترل می‌کند	انقباض ماهیچه صاف در محل اتصال مانه به مری	بنداره داخلی مریزه
	حرکت ارادر در مریزه را کنترل می‌کند	انقباض ماهیچه مخطط در بخشی مریزه	بنداره خارجی مریزه

برای کنکور ۱۴۰۰ ما به صورت رسمی این قول را به
شما می‌دهیم که در تمامی دروس رشته تجربی و ریاضی
مطابقت بیش از ۸۰ درصد داشته باشیم

نظابق ماز با کنکور

جهت حرکت فون	مانعت از بازگشت فون به دهلیز چپ	از جنس بانفت پیوندی رشته ای مترالم که توسط بانفت سنگلوشی ساده پوشیده شده است و توسط طناب های ارتجاعی به برآمدگی های ماهیچه ای در بطن ها متصل می شوند	دوختی (بیتال)	قلبی واقع در عضلات قلب	
	مانعت از بازگشت فون به دهلیز راست		سه ختی		
	مانعت از بازگشت فون به بطن راست	از جنس بانفت پیوندی که توسط بانفت سنگلوشی ساده پوشیده شده اند.	درچه سینی سرخورد ششی	قلبی ابتدای سرخورد	
	مانعت از بازگشت فون به بطن چپ		درچه سینی اورتی		
در پی افزایش غلظت برخی مواد شیمیایی مانند لوزین دی اسید، یون های نیاسیم و هیدروژن	وجود آن ها در سیاهرگ های دست و پا، جریان فون را بطرفه و به سمت بالا هدایت می کند در هنگام انقباض هر ماهیچه در سیاهرگ مجاور، درچه های بالایی باز و درچه های پایینی بسته می شوند	برصنکی بانفت پوششی	درچه لانه لوتزی در بسیاری از سیاهرگ ها	سیاهرگی	رستگاه لوزین مواد
	تنظیم میزان جریان فون در بانفت ها	قلقه ای ماهیچه ای در ابتدای مویرگ	بنداره مویری در ابتدای بعضی از مویرگ ها	مویری	

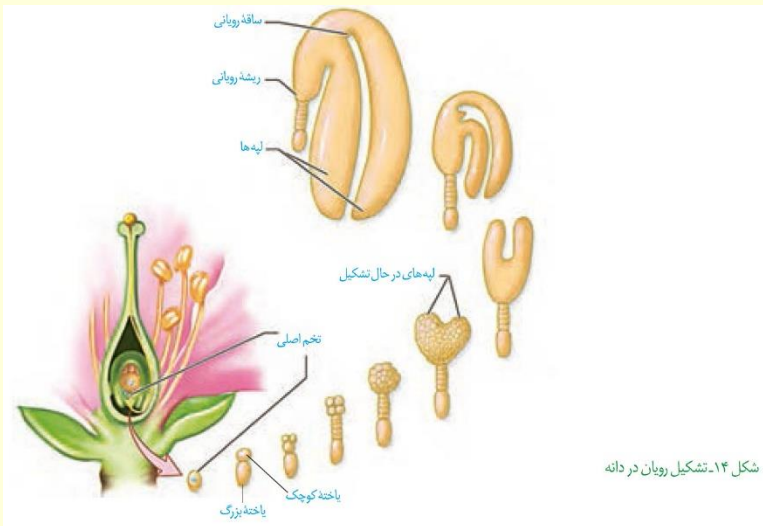
کنکور سراسری ۹۹

۱۶۴- در نهان دانگان کدام عبارت، دربارهٔ بزرگ‌ترین بخش رویان هر دانه صحیح است؟

- (۱) تنها بخش ذخیره‌ای دانه محسوب می‌شود.
- (۲) به دنبال تقسیم نامساوی یاخته تخم ایجاد می‌شود.
- (۳) به طور موقت می‌تواند مواد آلی را از مواد معدنی بسازد.
- (۴) نخستین بخشی است که هنگام رویش دانه خارج می‌گردد.

جزوه طلایی یازدهم فصل ۸

نکات شکل ۱۴:



- ✓ شکل نشان دهنده‌ی نحوهٔ تشکیل رویان در دانه است.
- ✓ تخم اصلی با تقسیم ستور، رو یاخته با اندازه نابرابر ایجاد می‌کنند.
- ✓ یاخته کوچکتر، رویان را تشکیل می‌دهد.
- ✓ با تقسیمات پی در پی یاخته کوچکتر، تخم ایجاد می‌شود که در ابتدا به شکل دربره‌ای، سپس قلبی است.
- ✓ لپه‌ها مشخص‌ترین بخش رویان‌اند.
- ✓ ساقه و ریشه رویانی در درون‌تکهای رویان قرار دارند.
- ✓ یاخته بزرگتر حاصل تقسیم تخم اصلی، پایه‌ای را ایجاد می‌کنند.

۳۸- ویژگی مشخص‌ترین بخش رویان در گیاهان گل‌دار چیست؟

- (۱) بلافاصله پس از تشکیل رویان، به سرعت رشد می‌یابند.
- (۲) در میوه‌های فاقد دانه، توسط پوستهٔ نازکی احاطه می‌شود.
- (۳) در بسیاری از گونه‌ها پس از جوانه‌زنی دانه، قادر به فتوسنتز هستند.
- (۴) در دانه‌های تک‌لپه‌ای، مواد غذایی را ذخیره و به رویان منتقل می‌کند.

پاسخ: گزینهٔ ۳

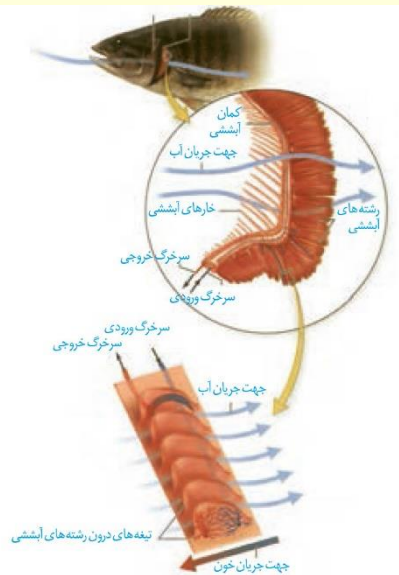
بزرگ‌ترین و مشخص‌ترین بخش رویان در گیاهان نهاندانه، لپه است. در بسیاری از گونه‌ها، هنگام رویش دانه لپه‌ها از خاک بیرون می‌آیند و به مدت کوتاهی فتوسنتز می‌کنند.

کنکور سراسری ۹۹

۱۶۸- کدام مورد، در ارتباط با تیغه‌های آبششی یک ماهی استخوانی صحیح است؟

- (۱) محل انجام تبادلات گازی هستند.
 (۲) آب را از درون خود عبور می‌دهند.
 (۳) مانع خروج مواد غذایی از شکاف‌های آبششی می‌شوند.
 (۴) بر روی خارهای آبششی قرار دارند.

بخش جانوری



شکل ۲۴- تنفس آبششی در ماهی.
 به تفاوت جهت حرکت آب و خون
 دقت کنید.
 خارهای آبششی از خروج مواد غذایی
 از شکاف آبششی جلوگیری می‌کند.

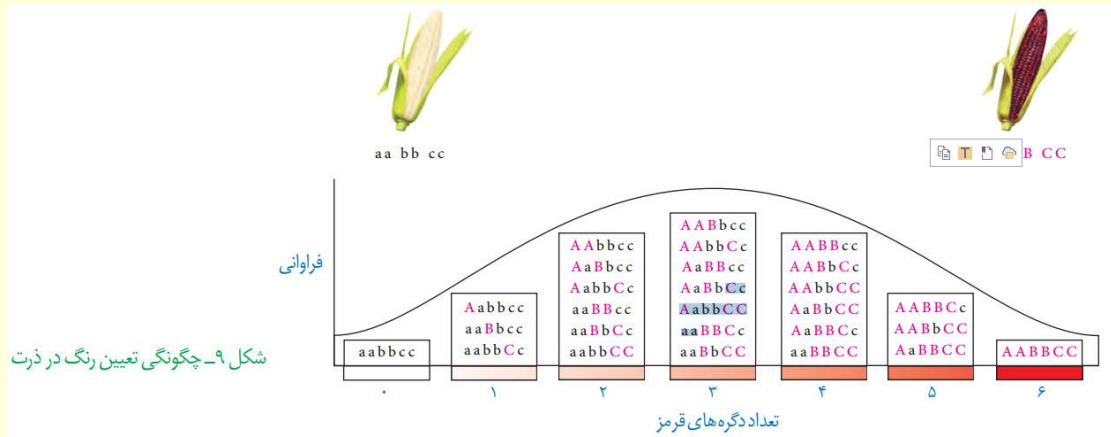
تفاوت شکل آبشش ماهی:

- ✓ در یک سمت لمان آبششی ماهی، فم آبششی و در سمت دیگر آن رشته‌های آبششی قرار دارد.
- ✓ جهت جریان آب از سمت فم آبششی به رشته آبششی است.
- ✓ تعداد رشته‌های آبششی < تعداد خارهای آبششی >
- ✓ تعداد لمان آبششی
- ✓ یک سرخک (شفاف ای از سرخک شکلی) با فون تیره وارد لمان آبششی می‌شود و یک سرخک (شفاف ای از سرخک پستی) با فون تیره خارج می‌شود.
- ✓ سرخک ورودی در سمت رشته‌های آبششی و سرخک خروجی در سمت خارهای آبششی است.
- ✓ درون هر رشته آبششی تعدادی تیغه آبششی وجود دارد که دارای مویرگ‌های مبادله کننده مواد می‌باشد.
- ✓ یک سمت تیغه‌ها برآمده تر از سطح قابل آن است.

۱۷۱- با توجه به صفت چندجایگاهی مربوط به رنگ نوعی ذرت، کدام مورد از نظر رخ نمود (فنوتیپ) به ذرتی با ژن نمود (ژنوتیپ) $aaBBCC$ شباهت کمتری دارد؟
کنکور سراسری ۹۹

(۱) $AAbbCc$ (۲) $AABBCC$ (۳) $aaBbCc$ (۴) $Aabbcc$

جزوه طلایی دوازدهم فصل ۳



نکات شکل ۹:

- ✓ شکل نشان دهنده‌ی نمودار زنتولوژی (ای) مربوط به رنگ نوعی ذرت است.
- ✓ در این نوع نمودار، فراوانی ابتدا افزایش می‌یابد تا به ماکسیمم برسد و سپس کاهش می‌یابد.
- ✓ آلل‌های نهمه باعث ایجاد رنگ سفید و آلل‌های باز باعث ایجاد رنگ قرمز می‌شود.
- ✓ کمترین میزان فراوانی وقتی مشاهده می‌شود که همی آلل‌ها باز یا همی آلل‌ها نهمه باشند.
- ✓ بیشترین میزان فراوانی وقتی مشاهده می‌شود که نصف آلل‌ها باز باشند و نصف دیگر نهمه.
- ✓ نمودار دارای خط تقارن است و در دو سمت آن فراوانی ژن نمودها و رخ نمودهای وینر، مشابه است. (نمودار زنتولوژی (ای))
- ✓ در ارتباط با صفت رنگ در این نوع ذرت، ۲۷ نوع ژن نمود و ۷ نوع رخ نمود قابل مشاهده است.

تعمین: رخ نمود ذرتی با ژن نمود $AABBCC$ با رخ نمود ذرتی با کدام ژن نمود مشابه است؟

$AABBCC$ (۲)

$AAbbCc$ (۱)

$aaBBCC$ (۴)

$AabbCC$ (۳)

ج: گزینه ۲

کنکور سراسری ۹۹

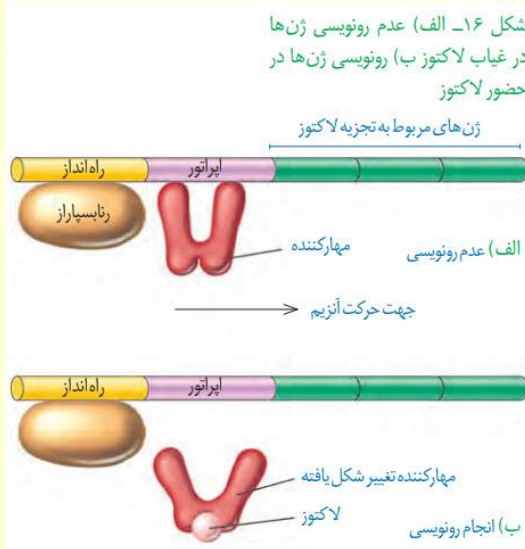
۱۷۳- با توجه به اپران لک در باکتری E.coli کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر، مناسب است؟

« ترکیبی که به عنوان شناخته می شود، »

- (۱) مهارکننده - به توالی خاصی از DNA بیش از نوعی قند تمایل دارد.
- (۲) آنزیم ویژه رونویسی - نیازمند پروتئین هایی برای شناسایی راه انداز است.
- (۳) فعال کننده - پس از اتصال به نوعی قند به جایگاه ویژه خود اتصال می یابد.
- (۴) محرک فعالیت رنابسپاراز (RNA پلی مرز) - نوعی دی ساکارید به حساب می آید.

جزوه طلایی دوازدهم فصل ۲

نکات شکل ۱۶:



✓ شکل نشان دهنده ی تنظیم منفی رونویسی در باکتری (شرطی صلاهی می باشد.

✓ در تنظیم منفی رونویسی، در حضور طول و چه لاکتوز باشد چه نباشد، پروتئینی بنام مهار کننده به توالی بین منفی فاصی از DNA بنام توالی اپراتور متصل می شود.

✓ با اتصال اپراتور به پروتئین مهار کننده، رنابسپارازی که به راه انداز متصل شده است، توانایی حرکت بروی ژن را ندارد و در نتیجه رونویسی رخ نخواهد داد.

✓ در حضور لاکتوز و به شرط عدم حضور طول (شکل ب) لاکتوز به قسمت فاصی از مهار کننده متصل می شود و باعث تغییر شکل آن می شود. (مشاهده می کنید که فاصله بین دو بازوی پروتئین مهار کننده افزایش یافته است)

✓ در نتیجه ی تغییر شکل مهار کننده، مهار کننده از اپراتور جدا می شود و در نتیجه رنابسپاراز متصل به راه انداز توانایی انجام رونویسی خواهد داشت.

✓ توالی اپراتور بین توالی راه انداز و ژن هاست. یعنی در پروکاریوت ها ممکنه راه انداز به ژن نپسبیده باشه و هیچ قسمتی از راه انداز توسط رنابسپاراز باز نشه!

✓ برای تجزیه ی لاکتوز ۳ ژن مؤثره که نوسکوئید آغاز رونویسی در ابتدای اولیج ژن و توالی پایان رونویسی در انتهای آکرمین ژن قرار دارد. ژن وسطی سرش بی کلاه مونده و نه نوکلئوتید آغاز رونویسی داره، نه توالی پایان! پس آله توی تست بگن هر ژن دارای پایگا آغاز و توالی پایان رونویسی است، غلطه!

✓ رنابسپاراز توانایی عبور از روی اپراتور و تماس با آن را دارد اما از روی آن رونویسی انجام نمیده. تنها چند نوسکوئید انتهایی آن را از هم بازی کند.

✓ اتصال رنابسپاراز به توالی راه انداز مستقل از وجود لاکتوز یا عدم وجود آن است و همیشه وصل می شود.

✓ پروتئین مهار کننده از دو نیمه همانند تشکیل شده و احتمالاً سافتو هگزامر پروتئین ها را دارد.

✓ لاکتوز مستقیماً به DNA متصل نمی شود!

✓ تمایل اتصال پروتئین مهار کننده به لاکتوز، از تمایل اتصال آن به توالی اپراتور بیشتر است. چون که وقتی لاکتوز رو می بینه به اپراتور فیانت می کنه

و ازش جدا میشه و میره می چسبه به لاکتوز!

✓ غشای اشتر شیاکلادی نسبت به لاکتوز تراواست.

✓ رنای سافته شده در این مثال، یک رنای سه ژنی است، بنابراین سه رمز آغاز و سه رمز پایان در طول آن می توان یافت و همزمان از روی آن سه زنجیره پلی پپتیدی مختلف تولید می شود.

۱۷۴- در همه بیماری‌های مطرح شده در بخش ژنتیک (فصل سوم) کتاب درسی، با فرض این که پدر بیماری و مادر سالم باشد، وجود کدام مورد غیرممکن خواهد بود؟

- (۱) فرزندی با ژن نمود (ژنوتیپ) پدر
(۲) دختری بیماری و پسر سالم
(۳) فرزندی با ژن نمود (ژنوتیپ) مادر
(۴) دختری سالم با ژن نمود (ژنوتیپ) خالص

جزوه طلایی دوازدهم فصل ۳

تیب بندی انواع سائل مربوط به این فصل:

در این قسمت، انواع سولاتی که ممکن است برای این فصل طرح شود را مطرح میکنیم:

✓ چند نکته کلیدی در حل این سائل:

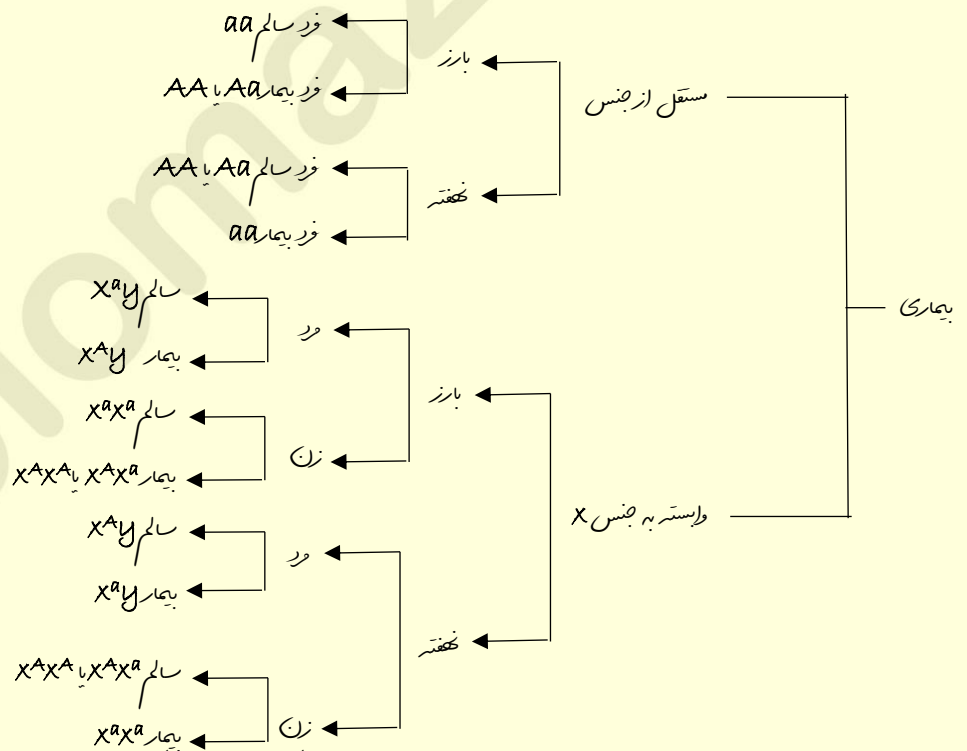
۱- فرزندان نمی‌توانند از کروموزم‌های خود را از مادر و پدر بگیرند زیرا پدر دریاقت کرده‌اند.

۲- والدین نمی‌توانند از کروموزم‌های خود را به فرزند بدهند.

۳- افراد مذکر XY و افراد مؤنث XX هستند.

۴- اگر در صورت سوال وقتی که از سالم بودن یا نبودن حرفی تلفظ شده باشد، فرد مورد نظر سالم است.

برای ورود به مؤلفه حل سولات بیماری‌های انسان می‌بایست نمونه افراد مختلف در بیماری‌های بالابهای مختلف را بلد باشید.



توجه: در بررسی بیماری‌های وابسته به X علی‌الخصوص وابسته به X نخفته که سال آن در کتاب درسی آورده شده (همونی) به چند جمله می‌توانیم که

اثبات آن‌ها بسیار راحت است نیز توجه داشته باشید:

- (الف) در بیماری‌های وابسته به X نخفته
 - مادر بیمار، صفاً پسر بیمار دارد
 - دختر بیمار نیز صفاً پسر بیمار دارد
 (ب) در بیماری‌های وابسته به X باز
 - پدر بیمار، صفاً دختر بیمار دارد
 - پسر بیمار، صفاً مادر بیمار دارد

کنکور سراسری ۹۹

۱۷۶- کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

« آن دسته از تارهای ماهیچه اسکلتی که در آنها بیش از سایر تارهاست، »

- (۱) فعالیت آنزیم تجزیه کننده ATP سر میوزین - در مقابل خستگی مقاومت اندکی دارند.
- (۲) مقدار رنگدانه قرمز - فعالیت آنزیم های مؤثر در چرخه کربس آنها مهار گردیده است.
- (۳) مقدار انرژی آزاد شده از مواد مغذی - با سرعت کندتری سارکومرهای خود را کوتاه می کنند.
- (۴) سرعت آزاد شدن یون های کلسیم از شبکه سارکوپلاسمی - در سیتوپلاسم خود، ساختارهای دوغشایی اندکی دارند.

جزوه طلایی یازدهم فصل ۳

نوع تار	نند	تند
رنگ	قرمز	سفید
میوگلوبین	زیاد	کم
میوتندری	زیاد	کم
رودن اصلی (اصلی انزیمی)	هواری	بی هواری
کاربرد	حرکت استقامتی (سُ دوی ماراچ و ثنا)	اقتباسات سریع (سُ دوی سرعت و فزین برداری)
رابطه با میزان فعالیت بدنی	در افراد ورزشکار بیشتر است	در افراد کم تحرک کمتر است
توضیحات	نیاز بیشتر به اکسیژن	سریع انرژی خود را از دست می دهند و فستتر می شوند.

کنکور سراسری ۹۹

۱۷۸- کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

« در همه گیاهانی که تثبیت کربن در آنها، فقط به هنگام روز صورت می گیرد، آنزیمی باعث می شود. »

- (۱) ترکیب شدن O_2 با مولکولی پنج کربنی و فسفات دار
- (۲) افزوده شدن CO_2 به مولکول پنج کربنی دوفسفاته
- (۳) تجزیه مولکول پنج کربنی به دو مولکول سه کربنی و دو کربنی
- (۴) ترکیب شدن CO_2 با اسید سه کربنی و تشکیل اسید چهار کربنی

جزوه طلایی دوازدهم فصل ۶

نوع گیاه	گیاه CAM	گیاه C ₃	گیاه C ₄
سالم	کاکتوس	ذرت	لکه‌ریزها مانند گل ریز
محل زندگی	نواحی بیابانی	نواحی گرم و خشک	سایر مناطق
زمان باز بودن روزنه‌ها	شب	روز و شب	روز و شب
اندام‌های گوشتی برای ذخیره آب	+	-	-
روشن‌شیت کربن	دوره‌های	دوره‌های	قطر کالوین
تولید اسیدها چهار کربنی در شیت کربن	+	+	-
کالوین	+	+	+
محل اصلی فعالیت ریبوسوم در برگ	طریقات یافته‌های میانبرگ	یافته‌های غلاف آوندی	یافته‌های میانبرگ
تنفس نوری	-	به ندرت	در دمای بالا و نور شدید
توضیحات	در لکه‌ریزها آب ذخیره می‌شود	کارایی بالاتر از گیاهان C ₃	اولین ترکیب پایدار اسید ۳ کربنی است.

۹- در هر گیاهی که کربن دی‌اکسید را فقط تثبیت می‌کند،

- (۱) به شکل ترکیب چهار کربنی - ژن‌های موثر در ساخت ریبوسکو در یاخته میانبرگ بیان نمی‌شوند.
- (۲) در طول روز - نمی‌تواند در شدت‌های زیاد نور مانع از فعالیت اکسیژنازی آنزیم ریبوسکو شود.
- (۳) در چرخه کالوین - می‌تواند به طور پیوسته ترکیبات شش کربنی فسفات دار را تجزیه نماید.
- (۴) در یاخته‌های میانبرگ - اولین ماده پایدار حاصل از تثبیت کربن، ترکیبی سه کربنی است.

پاسخ: گزینه ۳

گیاهان C_4 ، کربن دی‌اکسید را فقط در چرخه کالوین تثبیت می‌کنند. این گیاهان همانند همه جانداران، واکنش‌های قندکافت را انجام می‌دهند و در این واکنش‌ها ترکیبات شش کربنی فسفات دار (قند دوفسفاته) تجزیه می‌شود.

دام این سوال برای دانش‌آموزای قوی: هدف این بود که شما ترکیب شش کربنی فسفات دار رو با ترکیب ۶ کربنه ناپایدار در چرخه کالوین اشتباه بگیرید و بعدش بگید چون کالوین فقط در طول روز انجام میشه، پس عبارت «به طور پیوسته» غلطه و این گزینه جواب نیست!

یادآوری: باز هم شاهد حضور سوسکی طور فصل ۵ هستیم!

کنکور سراسری ۹۹

۱۸۲- کدام عبارت نادرست است؟

- ۱) همه تک‌پاخته‌های مؤثر در ساخت نیترات از آمونیوم، با استفاده فسفات معدنی و واکنش انتقال الکترون‌ها، ATP می‌سازند.
- ۲) همه تک‌پاخته‌های ایجادکننده لاکتات، در مرحله‌ای از تنفس یاخته‌ای خود NAD^+ تولید می‌کنند.
- ۳) همه تک‌پاخته‌های تولیدکننده اکسیژن، با کمک مواد معدنی، مواد آلی مورد نیاز خود را می‌سازند.
- ۴) همه تک‌پاخته‌های تثبیت‌کننده کربن، رنگیزه‌های فتوسنتزی دارند.

جزوه طلایی دوازدهم فصل ۶

شیمیوسنتز

آیا ساختن ماده آلی از ماده معدنی فقط محدود به فتوسنتز و جاندارانی است که از انرژی نور استفاده می‌کنند؟ آیا تولیدکنندگان در اعماق تاریک وجود ندارند؟ امروزه می‌دانیم انواعی از باکتری‌ها در معادن، اعماق اقیانوس‌ها و اطراف دهانه آتشفشان‌های زیرآب وجود دارند که می‌توانند بدون نیاز به نور از کربن دی‌اکسید ماده آلی بسازند. زیستن در چنین مناطقی برای بسیاری از جانداران غیرممکن است. دانشمندان بر اساس وضعیت زمین در آغاز شکل‌گیری حیات، بر این باورند که باکتری‌های شیمیوسنتزکننده از قدیمی‌ترین جانداران روی زمین اند.

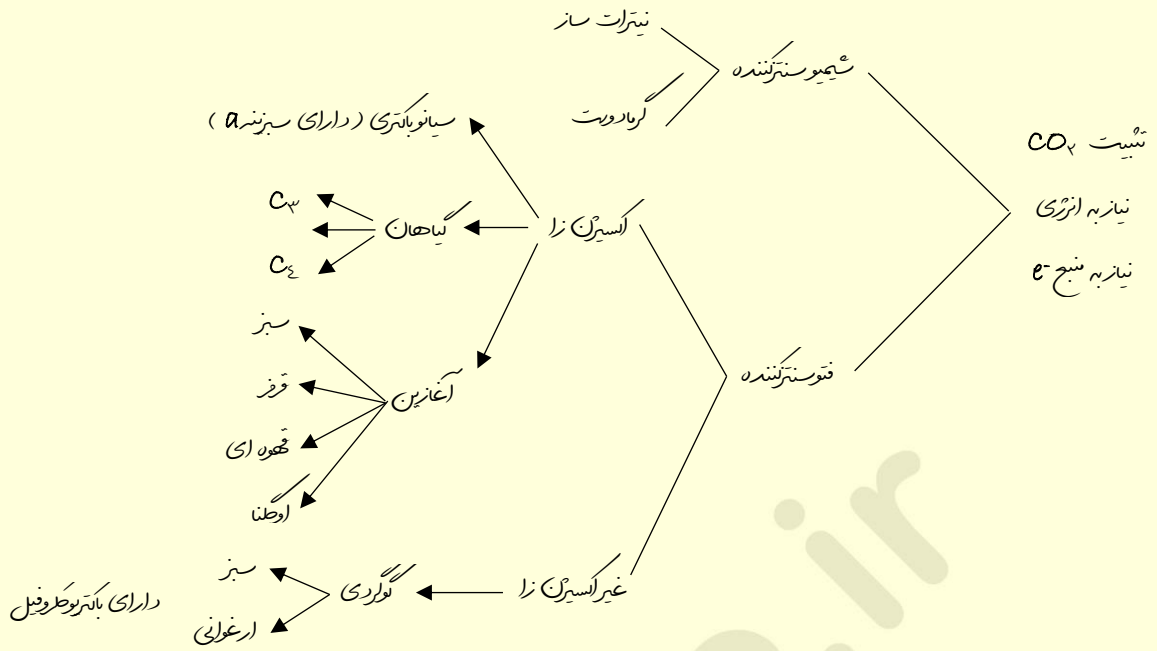
چنین باکتری‌هایی، انرژی مورد نیاز برای ساختن مواد آلی از مواد معدنی را از واکنش‌های آکسایش به دست می‌آورند. به این فرایند شیمیوسنتز می‌گویند. باکتری‌های نیترات‌ساز که آمونیوم را به نیترات تبدیل می‌کنند، از باکتری‌های شیمیوسنتزکننده اند.

- ۱- ویر سترک جانداران فتوسنتزکننده، شیمیوسنتزکننده، (استفاده از لایح دی‌اکسید برای ساختن ماده آلی است).
- ۲- نحوه بدست آوردن انرژی مورد نیاز برای ساختن مواد آلی از مواد معدنی در باکتری‌های شیمیوسنتزکننده:
- ۳- ترکیب با فصل ۷، باکتری نیترات‌ساز که در خاک وجود دارد، از آمونیوم برای ساختن نیترات استفاده می‌کنند.



- ✓ نیترات‌سازها فاقد توانایی تثبیت نیتروژن هستند.
- ✓ شیمیوسنتزکننده‌ها ممکن است تثبیت نیتروژن انجام دهند.

نظایق ماز با کنکور



biomaze.ir

جزوه طلایی ماز



پوشش کامل متن کتاب درسی

بررسی تمام اشکال در
کتابهای درسی

جمع بندی تمام نکات کتاب دهم و
یازدهم و دوازدهم

تمام رنگی!

هر آنچه شما برای تسلط ۱۰۰
درصدی به زیست کنکور
نیاز دارید در این جزوه قرار دارد!

میتوانید برای خریدن
خفن ترین جزوه زیست شناسی
به سایت:

www.biomaze.ir

مراجعه کنید!



برای خرید جزوه طلایی ماز
کد مقابل را اسکن کنید یا
روی صفحه کلیک کنید

در صورتی که برای ثبت نام محصولات ماز به راهنمایی نیاز دارید،
عدد ۴۰۰ را به سامانه ۲۰۰۰۸۵۸۵ ارسال کنید.

۱۸۹- در ارتباط با تحریک‌های ایجاد شده در بخش‌های مختلف قلب انسان، چند مورد، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟

- « به طور معمول در انسان، زمانی که موج الکتریکی به منتقل می‌شود، »
- (الف) تارهای ماهیچه‌ای درون دیواره بطن‌ها - انقباض دهلیزها آغاز می‌گردد.
- (ب) لایه عایق بین دهلیزها و بطن‌ها - انقباض بطن‌ها پایان می‌یابد.
- (ج) گره دهلیزی بطنی - مرحله انقباض بطن‌ها آغاز شده است.
- (د) تارهای ماهیچه‌ای دیواره بین بطن‌ها - انقباض دهلیزها پایان یافته است.

۴(۴)

۳(۳)

۲(۲)

۱(۱)

جزوه طلایی دهم فصل ۴

بسترین فون	بسترین فون	عدم تغییر فون	بسترین فون	حاصل حجم فون	بسترین فون	افزایش حجم فون	
بسترین فون دهلیز هنگام سیستول دهلیز (پایان ثبت موج (P	پایان سیستول دهلیز قله موج (R	در مرحله استراحت عمومی تقریباً ثابت است.	پایان سیستول دهلیز بین موج (R, S	از لژی پس از شروع استراحت عمومی تا پایان سیستول دهلیز (پایان ثبت T تا قله موج R)	لژی پس از شروع استراحت عمومی (پایان ثبت T)	از ابتدای سیستول بطن تا لژی پس از شروع استراحت عمومی (بین قله موج R تا پایان ثبت T)	دهلیز
بین سیستول بطن (شروع ثبت موج (T	لژی پس از شروع استراحت عمومی (پایان ثبت موج (T	در ابتدای سیستول بطن و ابتدای استراحت عمومی که هم درگیر هابسته اند، قله موج R تا پایان S و لژی پس از قله T تا پایان T)	پایان سیستول بطن تا لژی پس از شروع استراحت عمومی (لژی پس از قله T تا پایان T)	لژی پس از شروع سیستول بطن تا پایان سیستول بطن (پایان ثبت S تا لژی پس از قله T)	پایان سیستول دهلیز لژی پس از شروع سیستول بطن (بین قله موج R تا پایان S)	از لژی پس از شروع استراحت عمومی تا پایان سیستول دهلیز (پایان ثبت T تا قله موج (R	بطن

کنکور سراسری ۹۹

۱۹۰- کدام مورد برای تکمیل عبارت زیر، نامناسب است؟

« نوعی آنزیم می تواند »

- (۱) با کمک فرایندی انرژی‌زا، نوعی واکنش انرژی‌خواه را به انجام رساند.
- (۲) پیوندی را که در یک مرحله ایجاد کرده است، در مرحله دیگری بشکند.
- (۳) از طریق کاهش انرژی فعال‌سازی واکنش‌های انجام نشدنی را ممکن سازد.
- (۴) از طریق اتصال با مولکول‌های دیگر، تمایل خود را به پیش‌ماده تنظیم کند.

جزوه طلایی دوازدهم فصل ۴

۴۵- کدام عبارت فقط در مورد بعضی از مولکول‌هایی که در بدن انسان موجب کاهش انرژی فعال‌سازی واکنش‌های شیمیایی می‌شوند، درست است؟

- (۱) دارای جایگاه فعال اختصاصی در ساختار خود هستند.
- (۲) تولید آن‌ها در سلول بدون نیاز به بیان ژن صورت می‌گیرد.
- (۳) دارای pH بهینه بین ۶ تا ۸ در محیط درونی بدن می‌باشند.
- (۴) برای انجام واکنش‌های شیمیایی نیازمند حضور یون فلزی هستند.

پاسخ: گزینه ۴

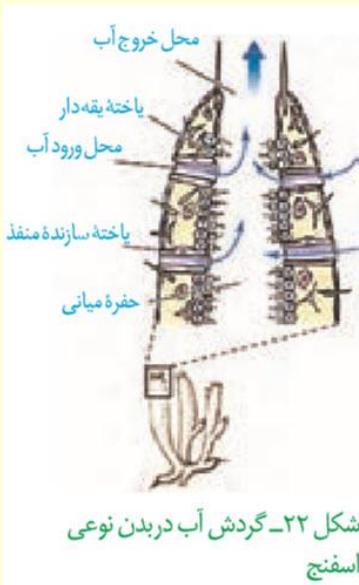
آنزیم امکان برخورد مناسب مولکول‌ها را افزایش و انرژی فعال‌سازی واکنش را کاهش می‌دهد. همچنین با این کار سرعت واکنش‌هایی را که در بدن موجود زنده انجام شدنی هستند زیاد می‌کند. بعضی آنزیم‌ها برای فعالیت به یون‌های فلزی مانند آهن، مس و یا مواد آلی مثل ویتامین‌ها نیاز دارند که به این مواد کوآنزیم (کمک کننده به آنزیم) گفته می‌شود.

کنکور سراسری ۹۹

۱۹۱- کدام عبارت، درباره نوعی اسفنج صادق است؟

- (۱) یاخته‌های سازنده منفذ فقط در مجاورت یاخته‌های تاژک‌دار قرار دارند.
- (۲) آب از طریق سوراخ کیسه گوارشی به خارج از بدن راه پیدا می‌کند.
- (۳) یاخته‌های یقه‌دار فقط در سطح داخلی بدن یافت می‌شوند.
- (۴) آب فقط به کمک یاخته‌های تاژک‌دار وارد بدن می‌شود.

بخش جانوری



نکات شکل بدن اسفنج:

- ✓ بدن اسفنج می‌تواند دارای یک یا چند فوه باشد.
- ✓ آب از سوراخ‌های دیواره دارد فوه‌ها می‌سوزد و در فوه به گردش درمی‌آید.
- ✓ یاخته سازنده منفذ به شکل دایره‌ای قرار گرفته است و منفذی ایجاد میکند که آب از طریق آن وارد فوه می‌شود.
- ✓ یاخته‌های یقه دار تاژک دارند که باعث می‌شود آب در فوه به گردش دربیاید.
- ✓ آب از یک منفذ بزرگ در بالای فوه خارج می‌شود.

تصویر: هو یاخته سازنده دیواره اسفنج:

- ۱- یقه دار
- ۲- سازنده منفذ
- ۳- بیگانه خوار
- ۴- تیغی

نکات شکل انواعی از اسفنج:

- ✓ شکل نشان دهنده نوعی از اسفنج است که دارای چند فوه می‌باشد.
- ✓ ارتفاع و قطر فوه‌های بدن اسفنج، می‌تواند هم اندازه نباشد.



شکل ۲۳- شکل انواعی از اسفنج

۱۹۵- در انسان، بخشی از دستگاه عصبی مرکزی که منشا اعصابی است که پیام هایی سریع و غیرارادی را به دست ها ارسال می کند،
کنکور سراسری ۹۹

جزوه طلایی یازدهم فصل ۱

حفاظت			صی		
یافته های پستیان	پیام های عصبی را از قسمت های مختلف بدن به دستگاه عصبی مرکزی منتقل می کند.		پیلری	حولاتی	خطی
	پیام های عصبی را از دستگاه عصبی مرکزی به ماهیچه های اسکلتی منتقل می کند. فعالیت این ماهیچه ها به شکل ارادی و غیرارادی تنظیم می شود. این بخش در بعضی انحصاس ها نیز نقش دارد.				
	هنگام هیجان بر بخش پاراسمپاتیک غلبه دارد. مثل شریک در سابقه ورزشی. سبب افزایش فشار خون، ضربان قلب و تعداد تنفس می شود و جریان خون را به سوی قلب و ماهیچه های اسکلتی هدایت می کند. در تنظیم کار ماهیچه های صاف قلب و غده ها بصورت ناآگاهانه دخالت دارد.		هم ص		
فعالیت این بخش سبب برقراری حالت آرامش در بدن می شود. سبب کاهش فشار خون و ضربان قلب می شود. در تنظیم کار ماهیچه های صاف، قلب و غده ها بصورت ناآگاهانه دخالت دارد.		پاراسمپاتیک ص			
یافته های پستیان استخوان های گججه پرده های منبرج مغزی خاعی سدوفی مغزی	این اندام در تنظیم و وضعیت بدن و تعادل آن است. با دریافت اطلاعات از بخش های مختلف بدن، فعالیت ماهیچه ها حرکات بدن را در حالت های توانمند هماهنگ می کند.		مغز	مغز	دری
	یافته های عصبی آن در فعالیت های مختلفی مثل شنوایی، بینایی و حرکات تنفس دارند.		مغز بیانی		
	در تنظیم فعالیت های مختلفی از جمله تنفس، ترشح بزاق و ارتکاب نقش دارد.		مغز میل مغزی		
	تنفس، فشار خون و وزن قلب را تنظیم می کند و در انحصاس هایی مانند مانند عطسه، بلع و سرفه است.		مغز بصل انخاع		
	محل پردازش اولیه و تعیین اطلاعات صی است. اغلب پیام های صی در نخچه پردازش می آیند. اینها به بخش های مربوطه در سرفه جهت پردازش نخایی فرستاده شوند.		مغز نخچه		
	دمای بدن، تعداد ضربان قلب، فشار خون، تنفسی، ارتکابی و خواب را تنظیم می کند.		مغز زیرخچه		
	در احساساتی مانند ترس، صدمه، لذت و نیز حافظه نقش انفا می کند. بی از اجزای آن؟؟؟ مغزی باشد که در تسلیل حافظه (بلند مدت) و یادگیری نقش دارد.		مغز سانه انده ای		

	تشریح از ماده فاستری تشکیل شده است و شامل سه بخش است: پیام های اندام های حسی را دریافت می کند. محرکی به ماهیچه ها و غده ها پیام می فرستد. ارتباط بین بخش های حسی و محرکی ارتباط برقرار می کند.	تشریح	نیمکره		
	پدراژس اطلاعات و هماهنگ کردن فعالیت های بدن، مهارت های هنری	نیمکره رایت	های نخ		
	پدراژس اطلاعات و هماهنگ کردن فعالیت های بدن، توانایی در ریاضیات و استدلال	نیمکره چپ			
بافت های پستیان (استخوان های ستون) مخچه ها پرده های شتر ماح مغزی نخاعی	مغز به دستگاه عصبی محیطی متصل می کند و مسیر عبور پیام های حسی را از اندام های بدن به مغز ارسال پیام ها از مغز به اندام ها است. همچنین نخاع دراز برخی از انعکاس های بدن است مثل انعکاس عقب کشیدن دست، انعکاس تخلیه مثانه ...		نخاع		

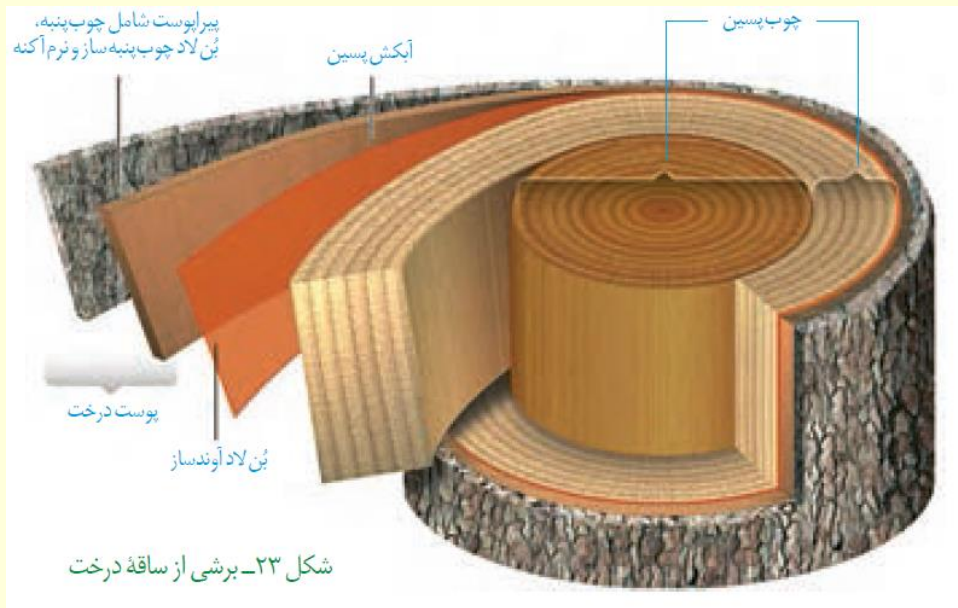
- ۲۰۰- در ارتباط با وسیع ترین بخش ساقه اصلی (تنه) یک درخت ده ساله، کدام مورد صحیح است؟
 (۱) دو نوع سرلاد (مریستم) پسین دارد.
 (۲) فاقد یاخته‌هایی با دیواره چوب پنبه‌ای است.
 (۳) در هدایت شیره خام گیاه فاقد نقش اصلی است.
 (۴) یاخته‌های نرم‌آکنه (پارانیشیم) و عدسک‌های فراوان دارد.

جزوه طلایی دهم فصل ۶

گیاه تک لپه	گیاه دو لپه	
رپوبوت رسته‌های آوندی (چوبی و آبکشی) بافت زمینه‌ای	رپوبوت پوبوت رسته‌های آوندی (چوبی و آبکشی) مغز ساقه	ساقه‌های موجود در برش عربی ساقه
رپوبوت پوبوت استولته آوندی صادی: کاپه ریشه زه و رسته‌های آوندی	رپوبوت پوبوت استولته آوندی صادی: کاپه ریشه زه و رسته‌های آوندی	ساقه‌های موجود در برش عربی ریشه
به صورت منظم و دایره وار در اطراف مغز قرار گرفته. (در هر رسته آوندی، آوند چوبی به سمت داخل و آوند آبکشی به سمت خارج ساقه قرار دارد)	به صورت منظم و دایره وار در اطراف مغز قرار گرفته. (در هر رسته آوندی، آوند چوبی به سمت داخل و آوند آبکشی به سمت خارج ساقه قرار دارد)	آرایش رسته‌های آوندی در ساقه
آوند چوبی به شکل ستاره در مغز رسته و آوند‌های آبکشی در میان بازوهای آن قرار گرفته.	به صورت منظم و دایره وار در اطراف مغز قرار گرفته.	آرایش رسته‌های آوندی در ریشه
پهن و منشعب	نوری شکل و باریک	ظاهر برگ‌ها

گنج بندی سرلادهای پسین

نام سرلاد	بن لاد آوند ساز	بن لاد چوب پنبه ساز
محل تسلیل	در زیر پوبوت	در لاد چوب پنبه ساز
به سمت بیرون	آبکشی پسین	بافت چوب پنبه‌ای
به سمت داخل	چوب پسین	یاخته‌های نرم‌آکنه‌ای
نشاء در ساقه	۱- یافته‌های سرلادی بین آوند‌های چوبی و آبکشی ۲- یافته‌های نرم‌آکنه‌ای در فاصله بین رسته‌های آوندی	یاخته‌های سرلاد نخستین ساقه
نشاء در ریشه	قطع یافته‌های سرلاد نخستین ریشه	یاخته‌های سرلاد نخستین ریشه
نقش در تسلیل پوبوت در رفت	تولید آبکشی پسین	تولید پریدرم (چوب پنبه، بن لاد چوب پنبه ساز و یافته نرم‌آکنه‌ای)
تولید یافته درده	یاخته‌های آوند چوبی	یاخته‌های بافت چوب پنبه‌ای
تولید یافته زنده	یاخته‌های بافت آبکشی	یاخته‌های نرم‌آکنه‌ای
محل حضور	ریشه و ساقه پسین	ریشه و ساقه پسین



نکات شکل ۲۳:

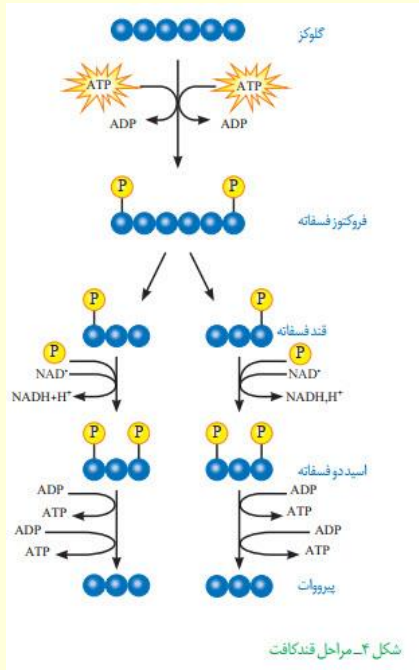
- ✓ پیراپوست شامل چوب پنبه، بُن لاد چوب پنبه ساز و نرم آکنه می باشد و در فارسی تنین سطح گیاه قرار دارد.
- ✓ آوند آبکش پسیم در زیر پیراپوست وجود دارد و همراه با پیراپوست، پوست درخت را میسازد.
- ✓ بُن لاد آوند ساز در زیر آوند آبکش پسیم قرار دارد و در سمت خارج خود، آبکش پسیم و در سمت داخل خود، چوب پسیم میسازد.
- ✓ چوب پسیم که در زیر بُن لاد آوند ساز قرار دارد، لایه ای ضخیم را میسازد.

۲۰۱- به هنگام تجزیه یک مولکول گلوکز، طی اولین مرحله تنفس در یاخته ماهیچه‌ای انسان و به منظور تولید هر ترکیب غیرقندی سه کربنی دوفسفاته، کدام مورد به ترتیب تولید و مصرف می‌شود؟

- (۱) $2ADP$ و $1NAD^+$ (۲) $2ATP$ و $2NAD^+$
 (۳) $2NADH$ و $2ATP$ (۴) $2ADP$ و $1NAD^+$

جزوه طلایی دوازدهم فصل ۵

نکات شکل ۴:



شکل ۴- مراحل قندکافت

✓ شکل نشان دهنده‌ی فرایند کفایت می‌باشد.

✓ در اولین مرحله از این فرایند، دو مولکول ATP تجزیه می‌شود و دو ADP ایجاد می‌شود. دوفسفاته ایجاد شده در اثر

تجزیه‌ی ATP به دو انتهای طولانی می‌سیند. با اتصال دوفسفاته به دو انتهای طولانی، فروکتوز فسفات ایجاد می‌شود.

✓ در مرحله‌ی دوم، فروکتوز فسفات از وسط به دو قسمت تبدیل می‌شود و در نتیجه دو قند فسفات را ایجاد می‌کند. هر قند

فسفات دارای سه کربن است و تنها یک فسفات در یک انتهای آن قرار دارد.

✓ در مرحله‌ی سوم یک فسفات به هر قند فسفات متصل می‌شود و در نتیجه اسیدی (سیدری) که کربن ایجاد می‌شود که در هر

سمت خود دارای یک فسفات است. پس در همین مرحله، NAD^+ تبدیل به $NADH$ می‌شود.

✓ در مراحل پایانی ۳ گروه فسفات که در دو انتهای دو اسید قرار دارند، به چهار ADP متصل می‌شوند و چهار

ATP می‌سیند. با جدا شدن فسفات‌ها از اسیدها، پیرووات تشکیل می‌شود که مولکولی ۳ کربنی و فاقد فسفات

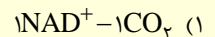
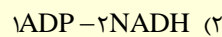
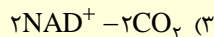
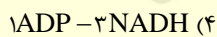
می‌باشد و به آن، محصول نهایی قندکافت نیز گفته می‌شود.

✓ حرکت از مراحل قندکافت به کمک آنزیم انجام می‌شود. این آنزیم‌ها در صورت فراوانی ATP در یاخته‌ی ما مصرف می‌شوند و در صورت کمبود ATP در یاخته‌ی ما فعالیت خود را متوقف می‌کنند.

✓ نصیبت دوستانه: پیش‌ماده‌ها و فرآورده‌های هر مرحله از قندکافت رو فقط کن! مثلاً پیش‌ماده‌های مرحله سوم قندکافت همیشه قند سه کربنی یک فسفات + یون فسفات + NAD^+ و فرآورده‌هایش همیشه اسید سه کربنی دو فسفات + $NADH + H^+$. سفت‌ترینش رو من گفتم! حالا بقیه‌اش رو تو بگو!

۴۳- در سلول نرم‌آکنه‌ای (پارانشیمی) ساقه‌آفتاب‌گردان، از مرحله‌ی تغییر یک مولکول پیروویک اسید تا تشکیل یک ترکیب شش کربنی در چرخه‌ی کربس، تولید و مصرف می‌شود.

(سراسری تهرانی، خرداد ۹۳ با تغییر)



- ۲۰۲- در ارتباط با هر مولکول حامل اطلاعات وراثتی در هوهسته ای (یوکاریوت) ها، کدام مورد صحیح است؟ کنگور سراسری ۹۹
- هر رشته آن دو سر متفاوت دارد.
 - همانندسازی آن در دو جهت انجام می گیرد.
 - واحدهای سه بخشی آن توسط نوعی پیوند به هم متصل می شوند.
 - تعداد جایگاه های همانندسازی آن بسته به مراحل رشد و نمو تنظیم می شود.

جزوه طلایی دوازدهم فصل ۱

نا	نا	نوکلیئ اسید
۱	۲	تعداد رشته
ریبوز	ریبوسی ریبوز	نوع قند
سیتوزین و یوراسیل	سیتوزین و تیمین	بازهای پیریمیدین
آدنین و گوانین	آدنین و گوانین	بازهای پورین
rRNA mRNA tRNA درناهای کوچک	صلقی و خطی	انواع
تقس در پروتئین سازی	ماده وراثتی یافته	تقس اصلی
هسته (در اثر ریفوسمی)	هسته (در اثر همانندسازی)	محل تولید
عمدا سیتوپلاسم	هسته (در ریبوزایوت ها) سیتوپلاسم (در ریبوزایوت ها)	محل فعالیت

۳۳- کدام گزینه، درباره یک یاخته یوکاریوت درست است؟

- در هر واحد سازنده دنا، قند پنج کربنی به یک حلقه پنج ضلعی از باز آلی متصل است.
- هر مولکول دنا حاوی یک گروه هیدروکسیل در انتهای هر رشته خود می باشد.
- هر نوکلئوتید دارای دو پیوند اشتراکی بین بخش های اصلی خود است.
- در ساختار محصول نهایی هر زن، پیوندهای پپتیدی وجود دارد.

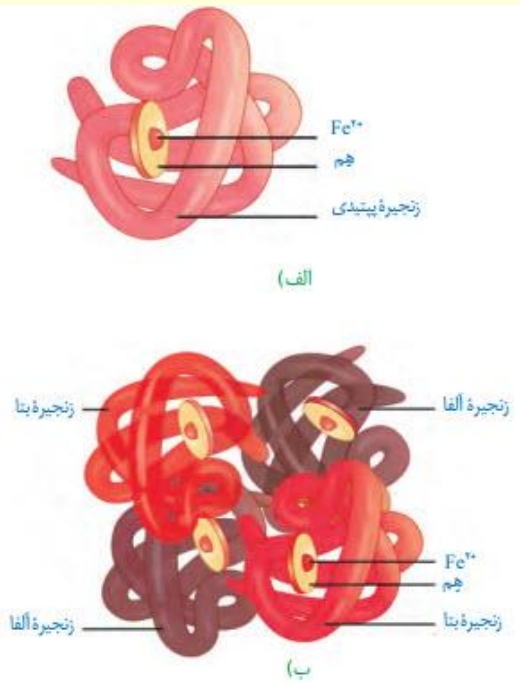
۴۲- کدام عبارت، به درستی بیان شده است؟

- هر دنا ی خطی در یک انتهای خود دارای گروه هیدروکسیل است.
- هر باز آلی در نوکلئوتیدها از طریق حلقه پنج ضلعی به قند متصل است.
- هر پیوند قند-فسفات در مولکول های دنا، جزئی از یک پیوند فسفودی استر است.
- در هر مولکول دنا، دو رشته پلی نوکلئوتیدی به دور محور فرضی پیچیده شده است.

- ۲۰۴- کدام عبارت، دربارهٔ ساختار پروتئین قرمز رنگ موجود در تار ماهیچه‌های کند انسان، صحیح است؟ کنکور سراسری ۹۹
- (۱) بخشی که دارای اتم آهن مرکزی است، جزیی از زنجیرهٔ پپتیدی آن محسوب می‌شود.
 - (۲) زنجیره‌های تاخوردۀ آن، از طریق پیوندهای غیراشتراکی در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند.
 - (۳) همهٔ آمینواسیدهای موجود در ساختار دوم، از طریق پیوند هیدروژنی با یکدیگر ارتباط دارند.
 - (۴) در یک زنجیره، گروه CO یک آمینواسید به گروه NH آمینواسید غیرمجاورش نزدیک و پیوند برقرار می‌نماید.

جزوه طلایی دوازدهم فصل ۱

نکات شکل ۱۸:



- ✓ شکل نشان دهنده‌ی قیاسی هموگلوبین و میوگلوبین می‌باشد.
- ✓ الف، ساختار میوگلوبین را نشان می‌دهد که از یک رشته پلی پپتیدی تشکیل شده است که دارای یک گروه هم و یک یون آهن در وسط آن می‌باشد.
- ✓ ب، نشان دهنده‌ی هموگلوبین می‌باشد که از ۴ رشته پلی پپتیدی دو به دو یکسان (دو آلفا و دو بتا) تشکیل شده است.
- ✓ هر رشته‌ی هموگلوبین همانند هر رشته‌ی میوگلوبین، دارای یک یون آهن می‌باشد. (البته میوگلوبین یک رشته دارد)
- ✓ سرزودت حرکت از پروتئین‌های ساخته شده در سیستولاسم را ساختار اول آن مشخص می‌کند.

۴۰- نخستین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد، چه مشخصه‌ای دارد؟

- (۱) به طور معمول، توسط گروه‌های هم خود به ذخیرهٔ اکسیژن می‌پردازد.
- (۲) پس از تولید درون شبکهٔ آندوپلاسمی، به دستگاه گلژی منتقل می‌شود.
- (۳) دو رشتهٔ زن سازندهٔ آن فقط درون یاخته‌های ماهیچه‌ای از هم باز می‌شوند.
- (۴) با تاخوردگی صفحات و مارپیچ‌های ساختار دوم، ساختار نهایی آن ایجاد می‌شود.

پاسخ: گزینه ۴

اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد میوگلوبین بود. که ساختار نهایی آن، ساختار سوم است. ساختار سوم، ساختار سه بعدی پروتئین‌هاست که در آن با تاخوردگی بیشتر صفحات و مارپیچ‌های ساختار دوم به شکل‌های متفاوتی در می‌آیند.