



کتابهای کنکور
مهر و ماه

۲۲٪ کنکور

باکتری‌ها، ویروس‌ها، آغازیان و قارچ‌ها

از سری زیست همراه

محمد نوروزیان

بسم الله
الرحمن
الرحيم



ویروس ها، باکتری ها، آغازیان و قارچ ها

محمد نوروزیان



انتشارات مهرماه

فهرست



فصل سوم (آغازیان) ۵۹....

- ۶۱. درسینامه
- ۸۲. قیدهای خط به خط
- ۸۵. قیدهای مفهومی
- ۸۷. اولین‌ها و ترین‌ها
- ۸۸. تصاویر
- ۹۷. جداول
- ۱۰۶. واژه‌شناسی



فصل چهارم (قارچ‌ها) ۱۰۹....

- ۱۱۱. درسینامه
- ۱۲۱. قیدهای خط به خط
- ۱۲۴. قیدهای مفهومی
- ۱۲۴. اولین‌ها و ترین‌ها
- ۱۲۵. تصاویر
- ۱۳۱. جداول
- ۱۳۲. ترکیب
- ۱۳۵. واژه‌شناسی

؟ آزمون‌ها..... ۱۳۷



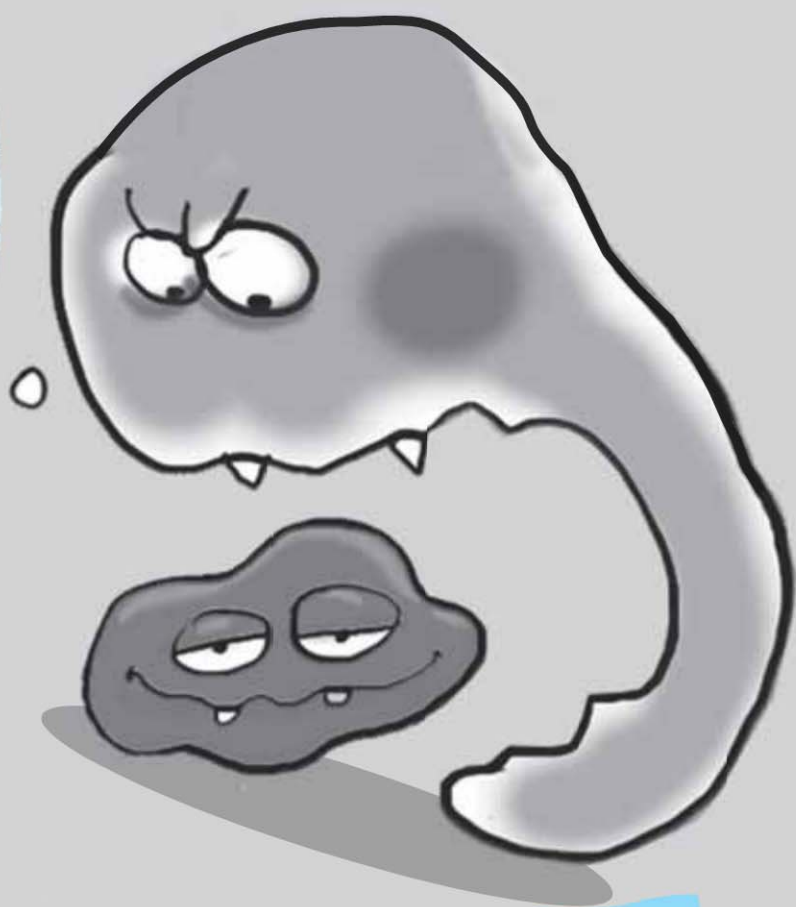
فصل اول (ویروس‌ها) ۹....

- ۱۱. درسینامه
- ۱۷. قیدهای خط به خط
- ۱۸. قیدهای مفهومی
- ۱۸. اولین‌ها و ترین‌ها
- ۱۸. ترکیب
- ۲۱. تصاویر
- ۲۳. واژه‌شناسی



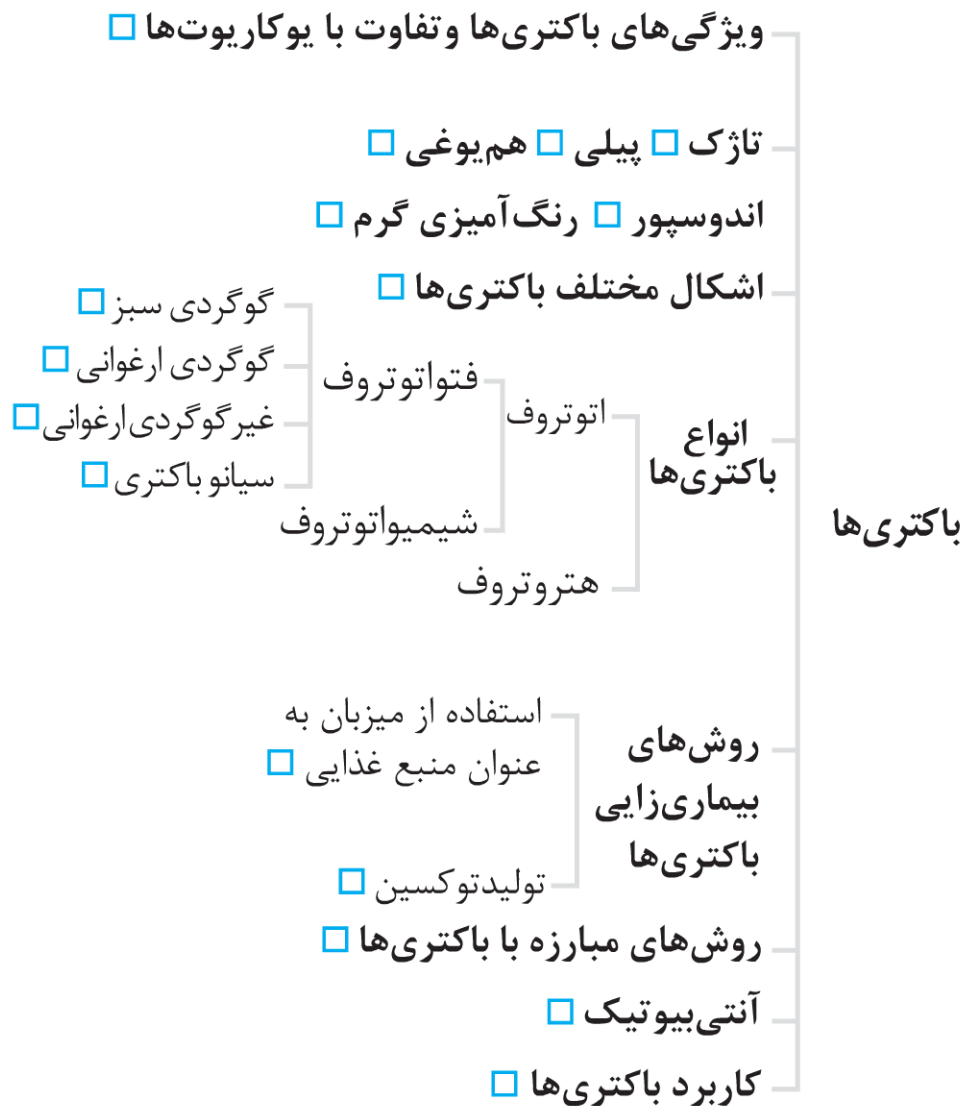
فصل دوم (بakteri‌ها) ۲۷.....

- ۲۹. درسینامه
- ۴۰. قیدهای خط به خط
- ۴۲. قیدهای مفهومی
- ۴۲. اولین‌ها و ترین‌ها
- ۴۳. تصاویر
- ۴۷. جداول
- ۴۹. ترکیب
- ۵۵. واژه‌شناسی



بائری ها

نمودار نمای کلی





درسنامه

یوکاریوت‌ها	باکتری‌ها (پروکاریوت‌ها)	
پیچیده	ساده	ساختار کلی
دارند	ندارند	هسته
بزرگ (۱۰ برابر بزرگ‌تراند)	کوچک (حدود $1\mu m$)	اندازه سلول
تک‌سلولی یا پرسلولی	تک‌سلولی	تعداد سلول
خطی	حلقوی	کروموزوم
تقسیم هسته و تقسیم سیتوپلاسم (میتوز، میوز، سیتوکینز)	تقسیم دوتایی	تولید مثل سلول
ساختار پیچیده	ساختار ساده	ساختار تاژک
ندارند	دارند	پیلی
کم (عمدتاً هوازی)	زیاد (بی‌هوازی و هوازی)	گوناگونی متابولیسم

😊 **فرق «پروکاریوت» با «باکتری» چیست؟ این دو تا کلمه به چه چیزی رو توضیح میدن؟**

در دنیای موجودات زنده، ما دو نوع سلول داریم. سلول‌های یوکاریوتی و سلول‌های پروکاریوتی، فرق اصلی این دو نوع سلول در این است که، سلول‌های یوکاریوتی هسته‌ی مشخص و سازمان‌یافته دارند ولی سلول‌های پروکاریوتی هسته‌ی

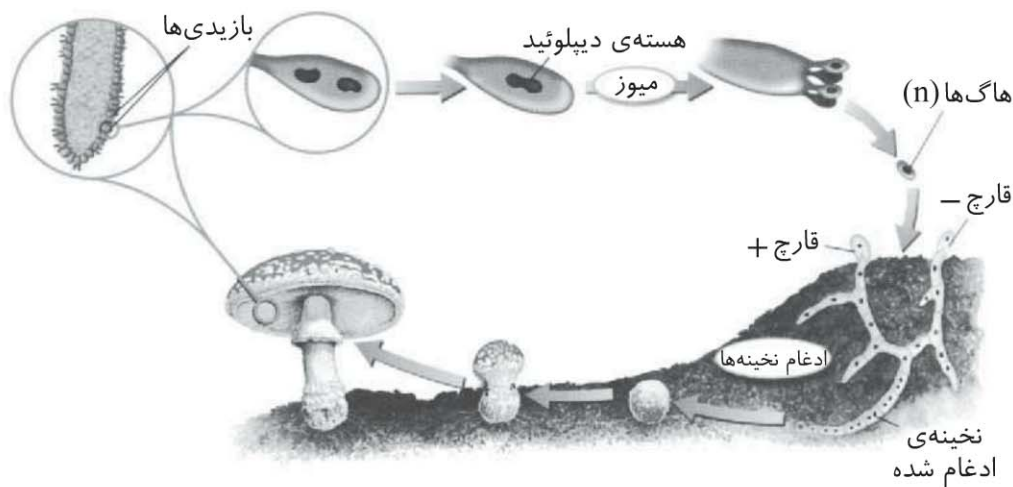


مخمرها

- ۱ به آسکومیست‌های تک‌سلولی مخمر می‌گویند.
- ۲ مثال: ساکارومایسز سرویزیه (مخمر نان)، کاندیدا آلبیکنز (عامل برفک دهان)
- ۳ تولیدمثل: جوانه‌زدن (سلولی کوچک از سلول بزرگ تولید می‌شود که به آن چسبیده باقی می‌ماند یا جدا می‌شود).

بازیدومیکوتا (بازیدیومیست‌ها)

- ۱ تولیدمثل: تولیدمثل جنسی دارند
تولیدمثل غیرجنسی در آن‌ها نادر است.
فقط در بعضی سیاهک و زنگ‌ها به فراوانی دیده می‌شود.
- ۲ تولیدمثل جنسی:
 - هاگ در ساختارهای بازیدی که در شکاف زیر کلاهک قرار دارند، تشکیل می‌شود.
 - درون هر بازیدی دو هسته‌ی هاپلوئید ادغام می‌شوند و هسته دیپلوئید را می‌سازند.
 - با میوز، ۴ هاگ هاپلوئید تولید شده که با رویش، نخینه را تشکیل می‌دهند.
 - نخینه‌های دو قارچ ادغام می‌شوند و با رشد، چتر را می‌سازند.
- ۳ دیواره‌ی عرضی: دارند.
- ۴ مثال: قارچ چتری، قارچ ژله‌ای، قارچ صدفی، سیاهک‌ها و زنگ‌ها، قارچ پفکی.



همزیستی قارچ‌ها

- با گیاهان + قارچ - ریشه‌ای
- با جلبک‌ها یا سیانوباکتری‌ها یا هر دو + گل‌سنگ
- قارچ مواد معدنی مورد نیاز را از خاک جذب می‌کند و در اختیار گیاه می‌گذارد.
- گیاه مواد آلی مورد نیاز رابطه‌ی همزیستی از نوع خود و قارچ را می‌سازد. همیاری شکل می‌گیرد.

۱ قارچ - ریشه‌ای

- نوعی رابطه‌ی همیاری بین قارچ و برخی گیاهان آوندی است.
- نخینه ممکن است به درون ریشه نفوذ کند یا نفوذ نکند و به دور آن پیچد.
- گیاهان ابتدایی غالباً دارای ساختار قارچ ریشه‌ای بوده‌اند و به کمک آن در خاک غیر حاصل خیز خشکی‌های اولیه رشد کرده‌اند.
- این همزیستی بین نوع خاصی قارچ (بیشتر بازیدیومیست‌ها) با نوع خاصی از گیاهان (مانند: کاج، بلوط و بید) برقرار می‌شود.



۵- امکان ورود به درون سلول میزبان وجود ندارد.

(۱) TMV با ایجاد شکاف (۲) پلازمید Ti با تفنگ زنی

(۳) HIV به روش آندوسیتوز (۴) باکتریوفاژ با تزریق ژنوم

۶- در چرخه‌ی زندگی هیچ گاه نخینه‌های دو قارچ برای تولیدمثل جنسی با هم ادغام نمی‌شوند.

(۱) قارچ صدفی (۲) قارچ فنجانی

(۳) اسپرزیلوس (۴) کپک سیاه نان

۷- کدام عبارت به درستی بیان شده است؟

(۱) بسیاری از آغازیان کلروپلاست دارند.

(۲) همه‌ی سلول‌های یوکاریوتی، میتوکندری دارند.

(۳) بسیاری از باکتری‌ها، هم‌اندازه میتوکندری‌ها هستند.

(۴) همه‌ی سلول‌های فتوسنتزکننده، دارای کلروپلاست هستند.

۸- کدام جاندار در چرخه‌ی زندگی خود نمی‌تواند سلول جنسی تاژک‌دار تولید نماید؟

(۱) کپک مخاطی پلاسمودیومی (۲) کپک نوروسپورا کراسا

(۳) کاهوی دریایی (۴) پلاسمودیوم مولد مالاریا

۹- نوکلئیک اسید کدام یک را نمی‌توان با آنزیم EcoRI برش داد؟

(۱) TMV (۲) پلازمید Ti

(۳) هرپس (۴) پلاسموسیت

۱۰- کدام عبارت صحیح است؟

(۱) استافیلوکوکوس اورئوس برخلاف کلستریدیوم بوتولینم، می‌تواند در محیط‌های بی‌هوازی رشد کند.

(۲) آنابنا همانند ریزوبیوم در تثبیت نیتروژن جو نقش دارد و از نظر شیوه‌ی کسب انرژی متفاوت‌اند.

(۳) ژن‌های پروپیونی باکتریوم آکنس، دارای قطعات اینترون می‌باشند.

(۴) کورینه باکتریوم دیفتریا همانند مایکوباکتریوم توبرکلوسیز، با تولید اندوتوکسین بر قلب و اعصاب فرد تأثیر می‌گذارد.



شبيه غشای سلولی باکتری‌های هوازی است. کلروپلاست تنها در بعضی آغازیان وجود دارد. بعضی سلول‌های یوکاریوتی میتوکندری دارند، مثلاً اریتروسیت‌ها (گلبول قرمز) میتوکندری ندارند.

باکتری‌های فتواتوتروف مثل سیانوباکتری‌ها کلروپلاست ندارند و پروتئین‌های مسئول فتوسنتز در غشای باکتری قرار دارند.

۸. گزینه‌ی «۲» کپک مخاطی پلاسمودیومی هاگ‌هایی تولید می‌کند که در شرایط مساعد می‌رویند و به سلول‌های هاپلوئیدی تبدیل می‌شوند که ممکن است آمیبی‌شکل یا تاژکدار باشند. کاهوی دریایی گامت‌های تاژکدار تولید می‌کند. پلاسمودیوم مولد مالاریا جزء هاگداران است. هاگداران گامت‌نر تاژکدار کوچک تولید می‌کنند.

۹. گزینه‌ی «۱» TMV یک ویروس است که ژنوم آن از نوع RNA است و نمی‌توان آن را با EcoRI برید. سایر گزینه‌ها DNA اند و می‌توانند پیش‌ماده‌ی EcoRI باشند.

۱۰. گزینه‌ی «۲» ریزوبیوم همانند آنابنا نیتروژن را تثبیت می‌کند ولی برخلاف آنابنا هتروتروف است.

۱۱. گزینه‌ی «۴» کیتین پلی‌ساکاریدی سخت است که در دیواره‌ی سلولی قارچ‌ها و حشرات دیده می‌شود. حشرات دارای تنفس‌نایی هستند.

۱۲. گزینه‌ی «۴»

۱۳. گزینه‌ی «۳» گونه‌ی اوگلنا تنها آغازی است که لکه‌ی چشمی دارد. به جز قارچ‌ها در سایر یوکاریوت دوک تقسیم خارج هسته تشکیل می‌شود.

۱۴. گزینه‌ی «۴» در چرخه‌ی لیتیک ویروس سبب تخریب سلول‌های میزبان می‌شود.



مجموعه کتاب‌های جیبی انتشارات مهر و ماه



زمانی که برای کنکور می‌خواندم از سه فصل آخر سال چهارم یادداشت برداری کرده بودم. نزدیک آزمون‌ها که می‌شد به مرور سریع آن‌ها می‌پرداختم. با خودم فکر کردم چه خوب بود نزدیک کنکور کتابی بود که به مرور سریع و عمیق این فصل‌ها کمک می‌کرد و سؤالاتی مفهومی و مشابه کنکور داشت. این فصل‌ها نکات حفظی زیادی دارند و بسیار هم مورد علاقه طراحان کنکور است. به طوری که هر سال بیش از بیست درصد سؤالات کنکور از این قسمت‌ها مطرح می‌شود. تلاش کردم طوری بنویسم که منطقی باشد. دلم می‌خواهد کتابی باشد که یک شب به با خواندنش بیست درصد بالاتر برزی.



تلفن ۴۴۴۰۸۴۰۰
پیامک ۳۰۰۰۷۲۱۲۰
www.mehromah.ir

