

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دعای پیش از مطالعه

اَللّٰهُمَّ اَخْرِجْنِيْ مِنْ ظُلُمَاتِ الْوَهْمِ وَاكْرِمْنِيْ بِنُوْرِ الْفَهْمِ
اَللّٰهُمَّ افْتَحْ عَلَيْنَا اَبْوَابَ رَحْمَتِكَ وَاَنْشُرْ عَلَيْنَا خَزَائِنَ عُلُوْمِكَ
بِرَحْمَتِكَ يَا اَرْحَمَ الرَّاحِمِيْنَ

پروردگارا، خارج کن مرا از تاریکی های فکر و گرامی بدار به نور فهم
پروردگارا، بگشای بر مادرهای رحمت را و بگستران کنج های دانشت را به امید رحمت
تو ای مهربان ترین مهربانان

بیایید به حقوق دیگران احترام بگذاریم

دوست عزیز، این کتاب حاصل دسترنج چندین ساله ی مؤلف، مترجم و ناشر آن است. تکثیر و فروش آن به هر شکلی بدون اجازه از پدیدآورنده کاری غیراخلاقی، غیرقانونی، غیرشرعی و کسب درآمد از دسترنج دیگران است، نتیجه ی این عمل نادرست، موجب رواج بی اعتمادی در جامعه و بروز پی آمدهای ناگوار در زندگی و محیط ناسالم برای خود و فرزندانمان می گردد.



درسنامه انگل شناسی پزشکی (تکیافته شناسی و کرم شناسی)

ویژه دکتری رشته انگل شناسی وزارت بهداشت

تألیف و گردآوری:

دکتر وحید ریسی

(دانشجوی فلوشیپ تخصصی علوم آزمایشگاهی دانشگاه علوم پزشکی تهران)

گیتا علیزاده

(دانشجوی دکتری تخصصی انگل شناسی دانشگاه علوم پزشکی ایران)

دکتر محمد فتح اله زاده

(دکتری تخصصی انگل شناسی علوم پزشکی اصفهان)

هاجر شعبان دوست

(دانشجوی دکتری تخصصی انگل شناسی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان)

دکتر ناهید ماسپی

(استادیار انگل شناسی دانشگاه علوم پزشکی ایلام)

الهام اخلاقی

(دانشجوی دکتری تخصصی انگل شناسی دانشگاه علوم پزشکی کرمان)

عنوان و نام پدیدآور	: درسنامه انگل‌شناسی پزشکی (تک‌یاخته‌شناسی و کرم‌شناسی) ویژه دکتری رشته انگل‌شناسی وزارت بهداشت/ تألیف و گردآوری وحید ریسی ... [و دیگران].
مشخصات نشر	: تهران: آناهید گستر خلیلی، ۱۴۰۲.
مشخصات ظاهری	: ۴۶۵ ص. : ۲۹×۲۲ س.م.
شابک	: 987-622-90810-2-0
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپا
یادداشت	: تألیف و گردآوری وحید ریسی، گیتا علیزاده، محمد فتح‌اله‌زاده، هاجر شعبان‌دوست، ناهید ماسپی، الهام اخلاقی.
موضوع	: انگل‌شناسی پزشکی -- راهنمای آموزشی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی) Medical parasitology -- Examinations, questions, etc -- Study and teaching (Higher) تک‌یاخته‌شناسی پزشکی -- راهنمای آموزشی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی) Medical protozoology -- Examinations, questions, etc -- Study and teaching (Higher) کرم‌شناسی پزشکی -- راهنمای آموزشی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی) Medical helminthology -- Examinations, questions, etc -- Study and teaching (Higher)
شناسه افزوده	: ریسی، وحید، ۱۳۶۶-
شناسه افزوده	: ایران . وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (Iran . Ministry of Health and Medical Education)
رده‌بندی کنگره	: QR۲۵۱
رده‌بندی دیویی	: ۶۱۶/۹۶۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۹۴۸۶۹۳۵



انتشارات آناهید گستر خلیلی

نام: AGK درسنامه انگل‌شناسی پزشکی (تک‌یاخته‌شناسی و کرم‌شناسی)

(ویژه دکتری رشته انگل‌شناسی وزارت بهداشت)

تألیف و گردآوری: دکتر وحید ریسی - گیتا علیزاده - دکتر محمد فتح‌اله‌زاده

هاجر شعبان‌دوست - دکتر ناهید ماسپی - الهام اخلاقی

ناشر: آناهید گستر خلیلی

نوبت و سال چاپ: اول. ۱۴۰۲

شمارگان: ۱۰۰۰

چاپ و صحافی: گیلان

مدیر تولید: امیرحسین خلیلی

مدیر فنی و هنری: مریم آرده

بهاء: ۵۲۰۰۰۰ تومان

آموزشگاه/فروشگاه: ۰۲۱۶۶۵۶۸۶۲۱

مرکز پخش: ضلع جنوب‌غربی میدان انقلاب . جنب بانک پارسیان . مجتمع تجاری پارس . طبقه اول

مدیر فروش: ۰۹۱۹۱۶۸۵۹۷۰ (ارتباط از طریق پیامک)

 agkpublisher@gmail.com



www.agkins.com

طلیعه سخن مدیر تولید:

سپردن کار به اهلش نشانه‌ی خردمندی است.

برای تولید بسته‌های آموزشی تمام تلاش خود را به کار گرفته‌ایم تا محصولی شایسته را تقدیم شما عزیزان نماییم.

مجموعه‌ای که پیش روی شماست براساس معتبرترین و به‌روزترین منابع کنکور و به قلم مجرب‌ترین اساتید تألیف شده است و مطالعه آن موجب صرفه‌جویی در زمان و هزینه شما خواهد شد.

ارائه بالاترین آمار قبولی در کنکور کارشناسی ارشد و دکتری در دهه اخیر بیان‌گر توانایی این مجموعه در راستای اهداف آموزشی خود می‌باشد. اینک با اتکا به تجربه‌ای ۱۷ ساله می‌توانیم ادعا کنیم که مجموعه حاضر، بی‌شک از جمله کامل‌ترین و به‌روزترین بسته‌های آموزشی موجود در عرصه کنکور می‌باشد.

❧ برخی از ویژگی‌های بسته‌های آموزشی:

- منطبق با معتبرترین و به‌روزترین منابع کنکور
- گردآوری و تألیف توسط مجرب‌ترین اساتید کنکور
- تدریس مطالب از سطح پایه تا پیشرفته به بیان ساده و روان
- انتقال بهتر مفاهیم با استفاده از شکل، جدول و نمودار
- تألیف مبتنی بر نحوه‌ی طراحی سوالات کنکور
- مطالعه یک منبع منسجم به‌جای مطالعه چندین منبع مختلف
- منبعی خودآموز و بدون نیاز به مدرس

اینک علاوه بر مطالعه بسته‌های آموزشی استفاده از خدمات و محصولات زیر را به عنوان ضمانتی برای قبولی به شما داوطلبان عزیز توصیه می‌کنم؛

❧ آزمون‌های آزمایشی: خوش بود گر محک تجربه آید به میان

داوطلب شجاع کیست؟ داوطلبی است که خود را مورد سنجش (خود را با خود) و ارزیابی (خود را با دیگران) قرار دهد تا پیش از کنکور به نقاط ضعف خود پی ببرد و آن‌ها را تقویت نماید. آزمون‌های آزمایشی دارای یک برنامه‌ریزی منسجم است و به شما اولتیماتوم می‌دهد. یعنی شما باید در یک زمان معین مطالب معینی را مطالعه نمایید.

آزمون‌های آزمایشی مجموعه دارای سوالات استاندارد، پاسخنامه تشریحی و کارنامه تحلیلی می‌باشد. صادقانه شرکت در آزمون‌های آزمایشی را به شما عزیزان توصیه می‌کنم.

❧ مشاوره تخصصی و برنامه‌ریزی: زیر نظر حرفه‌ای‌ها درس بخوانید ...

در صورتی که نمی‌توانید با توجه به زمان آزادتان برنامه‌ی مطالعاتی استاندارد را برای خود تدوین کنید حتماً از افراد متخصص کمک بخواهید. افرادی که تجربیات خود را صادقانه در اختیار شما قرار می‌دهند و برنامه‌ریزی مناسب با شرایط شما را انجام می‌دهند.

📖 کتاب تست:

کوچک‌ترین واحد یادگیری در کنکور، تست است. شما می‌توانید برای این‌که سطح یادگیری خود را پس از مطالعه بسنجید از کتاب‌های تست مجموعه (تست کنکور) و ماطراحان (تست‌های تألیفی) استفاده کنید. این کتاب‌ها به‌صورت موضوعی طبقه‌بندی شده‌اند و می‌توانند نحوه‌ی طرح سوالات کنکور و سطح آن‌ها را به‌صورت واضح به شما نشان دهند.

📖 درسنامه‌های نکات داغ و کتاب‌های الگوریتم مناسب‌ترین منابع برای دوران مرور و جمع‌بندی:

بیش‌تر داوطلبان حین مطالعه نگران خلاصه‌نویسی و مرور آموخته‌های خود هستند و برای خلاصه‌نویسی زمان زیادی را صرف می‌کنند. اینک به شما مژده می‌دهیم که این‌بار زمان به نفع شما در حال گذر است و دیگر با استفاده از درسنامه‌های نکات داغ و کتاب‌های الگوریتم نیاز به خلاصه‌نویسی ندارید.

شما می‌توانید نظرات، انتقادات و پیشنهادهای سازنده خود را در مورد بسته‌های آموزشی به شماره‌تلفن همراه ۰۹۱۹۱۶۸۵۹۷۰ فقط و فقط پیامک نمایید.

مشاور و مدیر تولید

امیرحسین خلیلی

طلیعه سخن مؤلف:

ایها الناس جهان جای تن آسانی نیست

مردمانا، بر جهان داشتن ارزانی نیست نهنگان را چه خبر ز مرده‌ی مرغ محر؟

حیوان را خبر از عالم انسانی نیست

داروی تربیت از سیر طریقت بستان

کادمی را بر تراز علت نادانی نیست روی اگر چند پری بهره وزیا باشد

توان دید در آینه که نورانی نیست

شب مردان خدا روز جهان افروزست

روشان را به تحقیق شب ظلمانی نیست پنجی دیو به بازوی ریاضت بشکن

کاین به سرچنگی ظاهر جهانی نیست

طاعت آن نیست که بر خاک نمی‌یشانی

صدق پیش آر که اخلاص به‌یشانی نیست

خداوند را سپاس که توانستیم سی‌امین کتاب خود را تالیف کنیم. اغراق‌آمیز نیست اگر گفته شود کتب کنکوری انگل‌شناسی با همکاری انتشارات آناهید گستر خلیلی به همگان شناخته شد. لیست بلند بالای تالیف کتاب‌ها از الگوریتم انگل‌شناسی تا درسنامه‌های انگل‌شناسی و ... همگی نشان از این موضوع دارد که هدف اصلی مجموعه، ارتقای علمی داوطلبان انگل‌شناسی و ورود آن‌ها به مقاطع بالاتر بوده است. درسنامه دکتری انگل‌شناسی برگرفته از مهم‌ترین، بهترین و جدیدترین مطالب قابل استفاده برای موفقیت داوطلبان در آزمون‌های مختلف و حتی ارائه به‌عنوان منبع مطالعاتی برای تدریس در دانشگاه‌های کشور می‌باشد. هر کتابی می‌تواند معایب و مزایای مختلفی داشته باشد، شاید مهم‌ترین ویژگی و مزیت درسنامه دکتری انگل‌شناسی، جامع بودن و تنوع به کارگیری مطالب و استفاده از سوالات آزمون‌های بین‌المللی انگل‌شناسی مانند GAT/GRE می‌باشد. بنابراین داوطلبان از سردرگمی و مطالعه چندین منبع پراکنده رهایی پیدا خواهند کرد و با اطمینان بیشتری به مطالعه خواهند پرداخت. توصیه می‌شود برای تسلط بیش‌تر داوطلبان بر موضوعات حتماً از کتاب ماطر احان انگل‌شناسی چاپ دوم، استفاده شود. در پایان لازم است از مهندس امیرحسین خلیلی و خانم مریم آرده که تلاش بی‌وقفه‌ای در به ثمر رسیدن این مجموعه داشته‌اند کمال تشکر و قدردانی را داشته باشیم.

با احترام

گروه مولفین

Vahid raissi66@gmail.com

۹	بخش اول: کرم‌شناسی پزشکی
۱۰	فصل اول: مقدمه انگل‌شناسی و کلیات کرم‌شناسی
۲۶	فصل دوم: ترماتود
۵۸	فصل سوم: سستود
۸۲	فصل چهارم: نماتود
۱۴۸	فصل پنجم: نکات مروری آکانتوسفالا
۱۵۱	بخش دوم: تک‌یاخته‌شناسی پزشکی
۱۵۲	فصل اول: کلیات تک‌یاخته‌شناسی و آمیب‌های روده‌ای و آزادزی
۱۹۱	فصل دوم: تاژک‌داران روده‌ای و تناسلی
۲۰۶	فصل سوم: تاژک‌داران خونی نسجی
۲۳۴	فصل چهارم: پلاسمودیوم
۲۵۲	فصل پنجم: مژه‌داران، دی‌آنتامبا فراژیلیس و بلاستوسیستیس هومینیس
۲۶۴	فصل ششم: کوکسیدیا
۳۰۸	فصل هفتم: میکرواسپورا
۳۱۲	فصل هشتم: مروری بر تک‌یاخته‌شناسی پیشرفته
۳۱۸	بخش سوم: تکنیک‌های تشخیصی انگل‌شناسی
۳۴۱	بخش چهارم: آزمون‌های جامع انگل‌شناسی
۳۴۲	سوالات آزمون شماره یک
۳۴۶	پاسخنامه تشریحی آزمون شماره یک
۳۵۰	سوالات آزمون شماره دو
۳۵۴	پاسخنامه تشریحی آزمون شماره دو
۳۶۰	سوالات آزمون شماره سه
۳۶۳	پاسخنامه تشریحی آزمون شماره سه
۳۷۸	بخش پنجم: Question Bank براساس آزمون‌های بین‌المللی GAT/ GRE
۳۷۹	Part-A: (Answer according to True or False)
۳۹۰	Question Bank :Part-B
۳۹۳	Question Bank :Part-C
۴۰۰	Question Bank :Part-D
۴۶۵	منابع

بخش اول:

کرم شناسی پزشکی

فصل

۱

مقدمه انگل‌شناسی و کلیات کرم‌شناسی

مقدمه انگل‌شناسی

۱۰

انگل‌شناسی پزشکی علمی است که با انگل‌های عفونت‌زا برای انسان یا بیماری‌های ناشی از آن‌ها مرتبط است. انگل‌شناسی پزشکی به دو بخش تقسیم می‌شود:

- تک‌یاخته‌شناسی^۱
- کرم‌شناسی^۲

آنتونی وان لیون هوک میکروسکوپ دان هلندی در سال ۱۶۸۱ برای اولین بار یک میکروسکوپ تک لنزی ابداع کرد و انگل ژیا ردیا را در نمونه مدفوع خود مشاهده نمود. اولین مطالعه علمی در زمینه بیماری‌های تک‌یاخته‌ای در سال ۱۸۷۰ توسط لوویس پاستور همزمان با تحقیق در زمینه اپیدمی بیماری کرم ابریشم در جنوب اروپا انجام شد که به کنترل و پیشگیری این بیماری منجر گردید. پاتریک مانسون در سال ۱۸۷۸ برای اولین بار نقش پشه‌ها در انتقال فیلیاریس و انتقال به وسیله ناقل را کشف کرد. بعد از آن، لاوران سال ۱۸۸۰ در الجزایر انگل‌های مالاریا را کشف کرد و رونالد رس سال ۱۸۹۷ در سکندر آباد و کلکته هند به نقش پشه‌ها در انتقال مالاریا پی برد. تا اواسط قرن بیستم، با پیشرفت‌های عمده در آنتی‌بیوتیک‌ها و شیمی‌درمانی، حشره‌کش‌ها و داروهای ضدانگلی و بهبود سبک زندگی، تمام بیماری‌های عفونی قابل کنترل شدند.

انگل‌ها

ارگانیسم‌های زنده‌ای هستند که برای تغذیه و حیات خود نیاز به یک موجود دیگری به نام میزبان دارند. انگل‌ها قادرند در بدن میزبان تکثیر و رشد کنند. واژه انگل معمولاً برای تک‌یاخته^۳ (ارگانیسم تک‌سلولی) و کرم‌ها^۴ (ارگانیسم‌های چندسلولی) به کار برده می‌شود (فلوچارت ۱). انگل‌ها همچنین می‌توانند به صورت ذیل طبقه‌بندی شوند:

1. Protozoology
2. Helminthology
3. Protozoa
4. Helminths

سیکل زندگی مستقیم: انگل برای تکمیل رشد خود تنها به یک میزبان نیاز دارد، مثل انتاموبا هیستولیتیکا (جدول ۱).
سیکل زندگی غیرمستقیم: انگل برای تکمیل سیکل زندگی خود به دو یا چند میزبان نیاز دارند مثل انگل مالاریا که برای تکمیل سیکل زندگی خود به میزبان انسانی و پشه نیاز دارد (جدول ۲ و ۳).

جدول ۱. انگل‌هایی که دارای سیکل زندگی مستقیم هستند

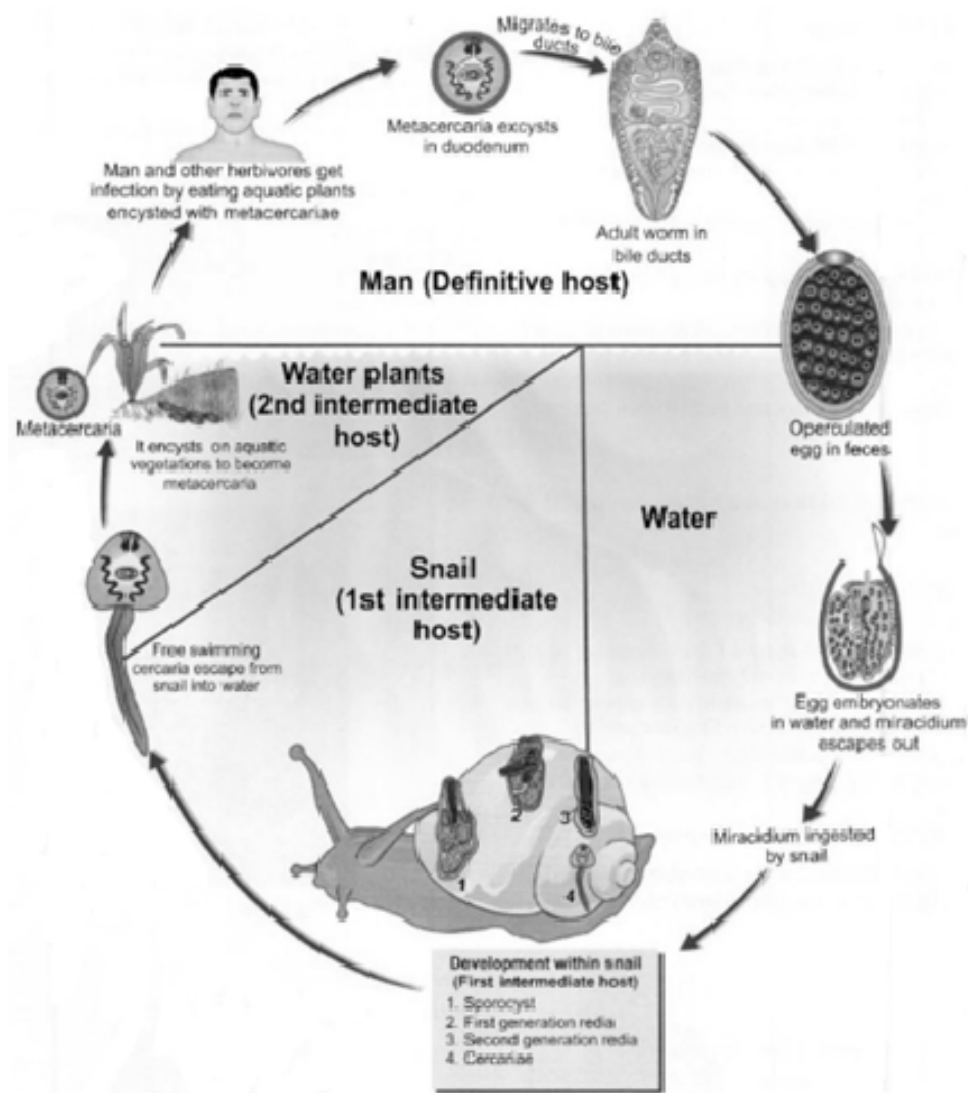
کرم‌ها	تک‌پارچه‌ها
آسکاریس لومبریکوئیدس	انتاموبا هیستولیتیکا
انتروبیوس ورمیکولاریس	ژیاردیا لامبلیا
تریکوریس تریکورا	تریکوموناس واژینالیس
نکاتور آمریکانوس	بالانتیدیوم کلی
هیمنولپیس نانا	کریپتوسپوریدیوم پاروم
	سیکلوسپورا کایتاننسیس
	ایزوسپورا بلی
	میکروسپوریدیا

جدول ۲. انگل‌هایی که دارای سیکل زندگی غیرمستقیم هستند

انگل	میزبان نهایی	میزبان واسطه
تک‌پارچه‌ها		
گونه‌های پلاسمودیوم	پشه آنوفل ماده	انسان
بابزیا	کنه	انسان
توکسوپلازما گوندی	گرهه	انسان، گربه و سایر پستانداران خونگرم
سستوها		
تنیا سولیوم	انسان	خوک و گاهی انسان
تنیا ساژیناتا	انسان	گاو
اکیونوکوکوس گرانولوزوس	سگ	انسان
ترماتودها		
فاسیولا هپاتیکا	انسان	حلزون
فاسیولپسیس بوسکی	انسان، خوک	حلزون
گونه‌های شیسستوزوما	انسان	حلزون
نماتودها		
تریشینلا اسپیرالیس	انسان	خوک
ووشرریا بانکروفتی	انسان	پشه
بروگیا مالایی	انسان	پشه
دراکونکولوس مدینن سیس	انسان	سیکلوپس

بخش اول

کرم‌شناسی پزشکی



شکل ۲. چرخه زندگی فاسیولا هپاتیکا

تظاهرات بالینی فاسیولا هپاتیکا عبارت است از:

۱. فاز حاد (مربوطه به دوره زمانی که ترماتود جوان از طریق بافت‌های کبدی مهاجرت می‌کند).
این مرحله حدود ۴-۸ هفته طول می‌کشد علایم شامل سوء هاضمه، تهوع و استفراغ، درد شکم محدود به هیپوکوندریوم (سمت راست بالای شکم) و تب بالا (تا ۴۰ درجه سانتی‌گراد) که اغلب به صورت ناگهانی می‌باشد. نشانه‌های حساسیت از قبیل خارش و کهیر نیز می‌توانند رخ دهند. ایجاد کم‌خونی نسبی و افزایش سرعت رسوب گلبول‌های قرمز (ESR) نیز مطرح می‌باشد. لکوسیتوز (در ۵۰-۱۰۰ درصد موارد) وجود دارد که همراه با ائوزینوفیلی بالا (تا ۶۰ درصد) می‌باشد.
۲. فاز مزمن (هنگامی رخ می‌دهد که ترماتود در مجاری صفراوی مستقر می‌گردد).
اغلب بزرگ شدن کبد و گاهی اوقات انسداد مجاری صفراوی و یرقان (زردی) مشاهده می‌گردد. درد پایین قفسه سینه و از دست دادن وزن نیز دیده می‌شود. التهاب پوشش اپی‌تلیال مجاری صفراوی و انسداد آن‌ها ارتباط نزدیکی با افرادی دارد که بیماری صفراوی دارند. یرقان انسدادی و کلستاز نیز مشاهده می‌شوند. کولیتیاژیس می‌تواند به‌عنوان یک عارضه رخ دهد.

فصل

۴

نماتود

اساس طبقه‌بندی نماتودها

۸۲

(۱) محل زندگی کرم بالغ در بدن میزبان ← ساده‌ترین نوع تقسیم‌بندی

(a) نماتودهای دستگاه گوارش: اکسیور، آسکاریس لومبریکوئیدس، نکاتور، انکلیوستوما، تریکوریس (تریکوسفال)، استرونژیلوئید، تریکواسترونژیلوئید: متابولیسم ← بی‌هوازی اختیاری

(b) نماتودهای خونی-نسجی ← تریشینلا اسپیرالیسلا، توکسوکارا، انکلیوستوما برازیلینسیس، پیوک، فیلرها

(۲) براساس شکل، تعداد و نحوه‌ی قرار گرفتن سلول‌های عضلانی کرم

(a) Polymyrian ← سلول‌های عضلانی کوچک و هم‌شکل و دارای برجستگی به سمت حفره داخلی بدن و طناب‌های جانبی دیده می‌شوند ← آسکاریس لومبریکوئیدس/فیلرها

(b) Holomyarian ← سلول‌های عضلانی کوچک و هم‌شکل به‌طور منظم در کنار هم قرار گرفته‌اند و طناب‌های جانبی دیده نمی‌شوند ← تریشینلا اسپیرالیس/تریکوسفال

(c) Meromyarian ← سلول‌های عضلانی بزرگ و متعدد و به‌طور نامنظم کنار هم قرار گرفته‌اند ولی طناب‌های جانبی دیده می‌شوند ← اکسیور/کرم‌های قلاب‌دار

(۳) دسته‌بندی براساس فازمید

(۴) دسته‌بندی براساس شکل مقطع مری

(a) Myosyringata ← مری عضلانی مقطع سه سطحی و به شکل Y ← سینگاموس/کرم‌های قلاب‌دار

(b) Trichosyringata ← مری نازک و مویی شکل و مقطع مدور ← تریکوسفال/تریشینلا اسپیرالیس

(۵) براساس راه‌های انتقال آلودگی

(a) کرم‌های منتقله از طریق خاک (Soil) ← بیش‌ترین گروه مبتلایان به آلودگی را شامل می‌شوند ← تریکوسفال/آسکاریس لومبریکوئیدس/کرم‌های قلاب‌دار

(b) کرم‌های منتقله از طریق حیوانات و غذا (Food) ← تریشینلا اسپیرالیس

(c) کرم‌های منتقله از طریق حشرات و بندپایان (Insect) ← پیوک/فیلرها

بخش دوم:

تک‌یافته‌شناسی پزشکی

فصل

۱

کلیات تک‌یاخته‌شناسی و آمیب‌های روده‌ای و آزادی

کلیات تک‌یاخته‌شناسی ۱۵۲

مشخصات کلی تک‌یاخته‌ها

میکروارگانیسم‌های یوکاریوت تک سلولی هستند که متعلق به سلسه آغازیان می‌باشند و پروتوزوا^۱ نامیده می‌شوند (در یونان protos به معنی ابتدایی و zoon به معنی حیوان). تک‌یاخته به تنهایی تمام عملکردهای خود را انجام می‌دهد. اکثر تک‌یاخته‌ها غیربیماری‌زا می‌باشند اما تعداد کمی بیماری‌های شدید مانند مالاریا، لیشمانیازیس و بیماری خواب ایجاد می‌کنند.

بعضی تک‌یاخته‌ها مانند کریپتوسپوریديوم و توکسوپلازما به‌عنوان پاتوژن‌های فرصت‌طلب در بیماران مبتلا به ایدز و بیماران تحت درمان با داروهای سرکوب‌کننده سیستم ایمنی شناخته می‌شوند. تک‌یاخته‌ها دارای اندازه (۱۵۰-۱ میکرون)، شکل و ساختار مختلف می‌باشند. اختلاف بین تک‌یاخته‌ها و متازوا در جدول ذکر شده است.

ساختار تک‌یاخته‌ها

سلول تک‌یاخته به‌طور معمول به وسیله یک غشای واحد سه لایه‌ای به هم متصل می‌شوند و به وسیله یک صفحه از فیبریل‌های انقباضی حمایت می‌شود و سلول را قادر به حرکت و تغییر شکل می‌کند.

سیتوپلاسم

سیتوپلاسم از دو قسمت تشکیل شده است:

۱. اکتوپلاسم^۲: قسمت هموژن خارجی است که یک ارگان برای حرکت و بلع غذا به وسیله تولید پای کاذب فراهم می‌کند که اکتوپلاسم نامیده می‌شود. اکتوپلاسم به تنفس و دفع مواد زائد در تک‌یاخته کمک می‌کند همچنین یک پوشش محافظتی برای سلول می‌باشد.

1. Protozoa
2. Ectoplasm

فصل

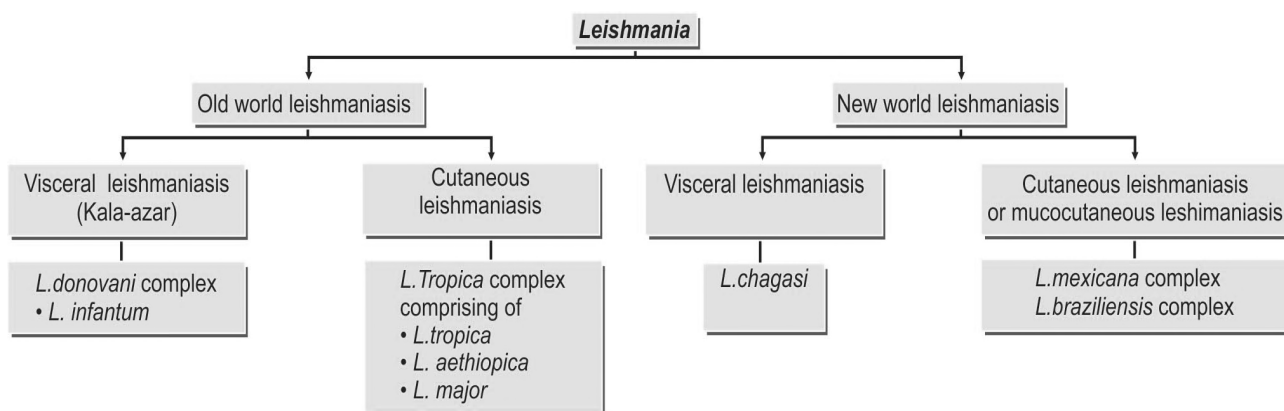
۳

تاژک‌داران خونی‌نسجی

۲۰۶ گونه‌های لیشمانیا

انواع طبقه‌بندی لیشمانیاها

۱. براساس شاخص‌های خارجی ← اپیدمیولوژیکی، بالینی، بیولوژیکی
 ۲. براساس شاخص‌های داخلی ← بررسی مولکولی، بیوشیمیایی، ایمنولوژیک
- ✓ تقسیم‌بندی براساس شاخص‌های خارجی (شاخص‌های اپیدمیولوژیک)
- (۱) دنیای قدیم (آفریقا، آسیا، اروپا)
 - (۲) دنیای جدید (آمریکا)



فلوچارت (۷). انتشار و بیماری ناشی از گونه‌های لیشمانیا

فصل

۶

کوکسیدیا

۲۶۴ مقدمه

کوکسیدیا^۱ تک‌یاخته‌های تک سلولی متعلق به شاخه اپی‌کمپلکس‌ها هستند. حداقل در بخشی از سیکل زندگی خود به صورت داخل سلولی زندگی می‌کنند و در بعضی مراحل سیکل زندگی دارای ساختاری به نام کمپلکس رأسی هستند که به وسیله آن به سلول‌های میزبان متصل و نفوذ می‌کنند. بنابراین در شاخه اپی‌کمپلکس‌ها قرار می‌گیرند. تمام کوکسیدیاها یک فاز جنسی اسپوروگونی و یک فاز غیرجنسی شیزوگونی دارند. میزبان در تعداد زیادی از آن‌ها دارای میزبان‌های متفاوت، یک میزبان اصلی و یک میزبان واسطه، هستند. تعداد زیادی از انگل‌های موجود در این گروه به خاطر ارتباط زیاد آن‌ها با عفونت HIV دارای اهمیت ویژه هستند.

توکسوپلازما گوندی^۲

تاریخچه و انتشار

توکسوپلازما گوندی یک انگل کوکسیدیای داخل سلولی اجباری است که اولین بار در سال ۱۹۰۸ توسط نیکول و مانسو در یک جونده کوچک آمریکایی به نام گوندی (کتنوداکتیلوس گوندی) شرح داده شد.

- اهمیت آن به‌عنوان یک پاتوژن انسانی سال‌ها بعد به وسیله جانکو در سال ۱۹۲۳ با مشاهده کیست توکسوپلازما در شبکیه یک کودک با هیدروسفالی و میکروفتالمی شناخته شد.
- نام توکسوپلازما از یک واژه یونانی "Τοξον" به معنی قوس مشتق می‌شود که به اشکال انحنادار تروفوزوئیت ارجاع داده می‌شود. توکسوپلازما اکنون به‌عنوان شایع‌ترین تک‌یاخته جهانی شناخته می‌شود که دارای وسیع‌ترین طیف میزبانی است و در بیش‌تر از ۲۰۰ گونه از پرندگان، خزندگان و پستانداران از جمله انسان یافت می‌شود.

1. Coccidia
2. Toxoplasma gondii

بخش سوم:

تکنیک‌های تشخیصی

انگل‌شناسی

مقدمه

اصول تشخیص آزمایشگاهی انگل‌ها مشابه عفونت‌های باکتریایی و ویروسی است اما اهمیت نسبی روش‌های مختلف، عمدتاً متفاوت است. اگرچه جدا کردن عامل عفونی و تشخیص آنتی‌بادی‌های اختصاصی روش‌های اصلی تشخیص در باکتری‌شناسی و ویروس‌شناسی هستند اما در انگل‌شناسی، این روش‌ها دارای اهمیت کم‌تری می‌باشند و تشخیص مورفولوژی انگل با میکروسکوپ دارای اهمیت زیادی است.

انگل‌ها در مقایسه با باکتری‌ها و ویروس‌ها خیلی بزرگ هستند و دارای شکل و ساختار مشخصی هستند که تشخیص اختصاصی آن‌ها براساس مورفولوژی را مقدور می‌سازد. به علت ساختار آنتی‌ژنیکی پیچیده و واکنش‌های متقاطع شدید، تشخیص سرولوژی برای عفونت‌های انگلی محدود شده است. اگرچه تعداد زیادی از انگل‌های بیماری‌زا، می‌توانند در کشت‌های آزمایشگاهی رشد کنند این روش به علت عدم حساسیت نسبی و کند بودن رشد انگل‌ها، برای تشخیص روتین مناسب نیست. تشخیص مورفولوژی انگل‌ها از طریق مشاهده انگل یا قسمت‌هایی از انگل در نمونه‌های بالینی صورت می‌گیرد.

تشخیص به جمع‌آوری نمونه‌های مناسب و آزمایش آن‌ها با استفاده از تکنیک‌های مناسب همچنین به مهارت و تخصص کافی در تشخیص مراحل مختلف انگل و قدرت تمایز آن‌ها از آرتیفکت‌های مشابه بستگی دارد.

روش‌های تشخیص معمول در انگل‌شناسی در زیر شرح داده شده‌اند.

آزمایش مدفوع

جمع‌آوری نمونه مدفوع تازه: نمونه‌های مدفوع باید در ظرف تمیز، مناسب و دارای دهانه بزرگ مشابه یک ظرف پلاستیکی با یک درب صاف سبک، جعبه مقوایی چرب یا قوطی کبریت جمع‌آوری شوند.

نمونه تازه منبع بالقوه از عوامل عفونی است و باید به‌طور دقیق بررسی شود. نمونه نباید با آب، ادرار یا ماده ضدعفونی‌کننده آلوده شود. ترجیحاً باید از نمونه‌هایی که به‌طور طبیعی دفع شده‌اند استفاده کرد اگرچه از نمونه‌های حاصل از تنقیه با سدیم سولفات یا آب نمک غلیظ هم استفاده می‌شود. آزمایش نمونه‌های تازه برای مشاهده تک‌یاخته‌های متحرک ضروری است. نمونه مدفوع باید از نظر قوام، رنگ، بو، خون و مخاط بررسی شود. مواردی از انگل‌ها مانند بعضی کرم‌های گرد، کرم سنجاقی یا پروگلوتید کرم‌های پهن ممکن است در بررسی ماکروسکوپی نمونه دیده شوند.

مدفوع‌های آبکی باید در عرض ۳۰ دقیقه، نمونه‌های نرم حداکثر تا یک ساعت و نمونه‌های جامد در عرض ۲۴ ساعت باید آزمایش یا نگهداری شوند.

آزمایش میکروسکوپی

برای اندازه‌گیری انگل‌ها لازم است میکروسکوپ به قطعه میکرومتر مجهز باشد. برای مثال، تمایز بین کیست‌های انتاموبا هیستولیتیکا و انتاموبا هارتمانی براساس اندازه آن‌ها می‌باشد.

در زیر میکروسکوپ همچنین مشاهده کریستال‌های شارکوت لیدن و ترشحات سلولی مثل سلول‌های چرکی، RBCها و ماکروفاژها به تشخیص کمک می‌کنند. برای تشخیص انگل‌ها، بهتر است که از ترکیب روش‌های زیر استفاده شود زیرا روش‌های مختلف دارای اهداف مختلفی می‌باشند:

(۱) گسترش‌های مرطوب

(۲) اسمیرهای ضخیم

(۳) گسترش‌های رنگ‌آمیزی شده دائمی

برای افزایش حساسیت آزمایش میکروسکوپی از روش‌های مختلف تغلیظ می‌توان استفاده کرد.

در صورت تاخیر در انجام آزمایش، استفاده از نگهدارنده‌ها مانند فرمالین، سدیم استات و پلی‌ونیل الکل توصیه می‌شود.

بخش چهارم:

آزمون‌های جامع

انگل شناسی

سوالات

آزمون شماره یک

۳۴۲

۱. در مواردی که فرد حامل کیست آنتامبا هیستولیتیکا است کدام دارو تجویز نشود بهتر است؟

- (۱) مترونیدازول
(۲) دی‌هیدروکسی فروات
(۳) سیکنیدازول
(۴) کلروکین

۲. کدام یک از زخم‌های روده‌ای ناشی از آنتامبا هیستولیتیکا به درمان مقاوم است؟

- (۱) زخم‌های بطری شکل
(۲) زخم‌های با نمای آتشفشانی
(۳) زخم‌های پوست بوفالو
(۴) زخم‌های کندویی شکل

۳. استئومیلیت از عوارض کدام آمیب زیر است؟

- (۱) آنتامبا هیستولیتیکا
(۲) نگلریا فاویری
(۳) آنتامبا ژنژیوالیس
(۴) آکانتامبا کاستلانی

۴. کدام یک از تک‌یاخته‌های زیر Cold enrichment است؟

- (۱) کیست ژیا ردیا لامبلیا
(۲) تروفوزوئیت آنتامبا هیستولیتیکا
(۳) تروفوزوئیت تریکوموناس واژینالیس
(۴) کیست کیلوماستیکس مسنیلی

۵. طول پرده مواج در تروفوزوئیت تریکوموناس تناکس نسبت به طول بدن آن کدام است؟

- (۱) یک چهارم طول بدن
(۲) یک سوم طول بدن
(۳) یک دوم طول بدن
(۴) سراسر طول بدن

۶. کدام یک از روش‌های زیر در طبقه‌بندی گونه‌های لیشمانیا کاربرد ندارد؟

- (۱) روش بررسی ایزوآنزیم‌ها
(۲) روش فرمل ژل
(۳) روش چگالی شناورسازی
(۴) روش آنالیز هیبریداسیون DNA هسته

۷. کدام یک از داروهای موثر بر آمیبیازیس در درمان لیشمانیوز جلدی مخاطی کاربرد دارد؟

- (۱) مترونیدازول
(۲) آمیتین
(۳) دیلوکسانید فوروات
(۴) یدوکلینول

پاسخنامه

تشریحی

آزمون شماره یک

۱. گزینه «۱»

۳۴۶

مترونیدازول در درمان افراد حامل به دلیل ایجاد مقاومت دارویی معمولاً تجویز نمی‌گردد.

۲. گزینه «۳»

ضایعات روده‌ای به‌ترتیب وخامت ضایعات بطری شکل ← زخم‌هایی با نمای آشفشانی با قاعده‌ی پهن ← حفرات و زخم‌هایی شبیه کندوی زنبور عسل ← زخم‌های پوست بوفالو یا موی دیاک که معروف به Dyak hair. زخم‌های پوست بوفالو اغلب همراه با عفونت‌های ثانویه باکتریایی‌اند و به درمان مقاوم بوده ← پریتونیت (سوراخ شدن روده خطرناک‌ترین عارضه آمیبیاز روده‌ای است) می‌باشد.

۳. گزینه «۴»

۴. گزینه «۱»

کیست ژیا ردیا لابلیا قادر به تحمل سرما (دمای زیر صفر) می‌باشد.

۵. گزینه «۳»

اندازه پرده موج تریکوموناس تناکس (نصف طول بدن) می‌باشد و در تترا تریکوموناس‌ها طبقه‌بندی می‌شود.

۶. گزینه «۳»

از روش فرمل ژل برای تشخیص کالازار استفاده می‌گردد هر چند اختصاصی نیست.

۷. گزینه «۱»

مترونیدازول و کیناکرین در درمان ضایعات جلدی مخاطی ناشی از لیشمانیا مکزیکانا کاربرد دارد.

۸. گزینه «۳»

زخم‌های ناشی از لیشمانیا برازیلینسیس و امازونن سیس و گویاننسیس را اسپوندیا گویند.

۹. گزینه «۲»

در تریپانوزومیازیس آفریقایی در ماکروفاژهای فعال شده، در سرم، در مغز به‌ترتیب پروستاگلاندین‌های E_p ، E_{2a} ، E_p و D_p افزایش می‌یابد. پروستاگلاندین D_p سرکوب‌کننده لنفوسیت‌های T می‌باشد و افزایش آن در CSF مسئول بروز خواب‌آلودگی بیماران است. پروتئین آماسی ماکروفاژ در مغز بیماران مبتلا به تریپانوزومیازیس آفریقایی افزایش می‌یابد.

بخش پنجم:

Question Bank

براساس آزمون‌های بین‌المللی

GAT / GRE

Part A

Answer according to True or False

Answer according to
True or False

Part

A

٣٧٩

1. This protozoon causes dysentery:

- | | | |
|----|------------------------------|---|
| A. | <i>Giardia lamblia</i> | F |
| B. | <i>Cystoisospora belli</i> | F |
| C. | <i>Entamoeba histolytica</i> | T |
| D. | <i>Blastocystis hominis</i> | F |
| E. | <i>Balantidium coli</i> | T |

2. *Plasmodium falciparum*

- | | | |
|----|--|---|
| A. | causes enlargement of the infected red blood cells | F |
| B. | causes cerebral malaria | T |
| C. | has a hypnozoite stage in the liver | F |
| D. | has crescent-shaped gametocytes | T |
| E. | can cause recrudescence in human | T |

3. Regarding Chagas' disease:

- | | | |
|----|---|---|
| A. | It is caused by <i>Trypanosoma brucei</i> complex | F |
| B. | Human acquires the disease via the bites of infected sandflies | F |
| C. | It causes megasyndrome in patients with prolonged illness | T |
| D. | The most common clinical manifestation is Winterbottom's sign | F |
| E. | It can be diagnosed by detecting the promastigote in the spleen | F |

4. Regarding intestinal nematodes of man:

- | | | |
|----|--|---|
| A. | <i>Enterobius vermicularis</i> is not a soil-transmitted helminth | T |
| B. | <i>Strongyloides stercoralis</i> is the smallest intestinal nematode | T |
| C. | <i>Capillaria philippinensis</i> lives in the lumen of the small intestine | F |
| D. | <i>Trichinella spiralis</i> is oviparous | F |
| E. | <i>Trichuris trichiura</i> has a similar mode of transmission as <i>Ascaris lumbricoides</i> | T |

Part C
Question Bank

Question Bank

Part

C

٣٩٣

1. Diagnostic stage of *P. westermani* is shown in stool only:
a) TRUE
b) False
2. Pig gets infection of *Taenia solium* through food contaminated with:
a) Onchospheres
b) Cysticerci
c) Hexacanth
d) Adult worm
3. Scolex of *Taenia solium* contains:
a) Rostellum
b) Hooks
c) Suckers
d) All the above
4. Cysticercus stage of *Taenia solium* is found in:
a) Man
b) Pig
c) Goat
d) Sheep
5. *Taenia saginata* differs from *Taenia solium* as it lacks:
a) Rostellum
b) Suckers
c) Hooks
d) Non of above
6. If the number of proglottides in adult *Taenia solium* is 1000 what is the number proglottides in adult *Taenia saginata*?
a) 1000
b) 1300
c) 500
d) 800
7. Your patient is a 18year-old boy with a 2-week history of headache and vomiting and a 3-day history of confusion and incoherent speech. He was born in Ecuador but moved to this country 5 years ago. MRI of the brain reveals multiple lesions bilaterally. The following day, he has a seizure and dies. On autopsy, the brain lesions consist of a cyst-like sac containing a larva. Of the following, which one is the most likely cause:
a) *Taenia solium*
b) *Taenia saginata*
c) *Dipylidium latum*
d) *Echinococcus granulosus*

Question Bank

Part

D

A) Protozoology

۴۰۰

- On the basis of light and electron microscopic morphology, the protozoa are currently classified into
 - Four Phyla
 - Five Phyla
 - Six Phyla
 - Seven Phyla
- The most common form of asexual reproduction in protozoa is called as
 - Binary fission
 - Multiple fission
 - Both
 - None
- All protozoa required organic materials, which may be particulate or in solution. Such type of nutrition is called
 - Holozoic
 - Saprophytic
 - Both
 - None
- Protozoal parasites belonging to class Rhizopoda are characterized by having
 - Cilia
 - Flagella
 - Cyst
 - Rhizopoda
- Amoebic dysentery in man and animals is caused by
 - Entamoeba (E.) coli
 - E. gingivalis
 - E. histolytica
 - None
- Amoebic liver abscesses is the most common form of
 - Extraintestinal amoebiasis
 - Pulmonary amoebiasis
 - Cutaneous amoebiasis
 - All above
- Non-pathogenic species of genus Entamoeba occurs commonly in the human mouth is
 - E. coli
 - E. gingivalis
 - E. hartmanni
 - None

بانک سوالات

جمع آوری سوالات کنکور کاردانی به کارشناسی
کارشناسی ارشد و دکتری به صورت فصل بندی شده

سوالات تألیفی

تألیف سوالات مشابه کنکور

جامع

حاوی تمامی مطالب و نکات لازم
برای کنکور براساس منابع

الگوریتم

چکیده‌ی تمامی مطالب و نکات لازم
برای کنکور براساس منابع



دریافت نمونه‌ی کتاب به صورت رایگان



www.agkins.com

بانک سوالات

جمع آوری سوالات کنکور کاردانی به کارشناسی
کارشناسی ارشد و دکتری به صورت فصل بندی شده

سوالات تألیفی

تألیف سوالات مشابه کنکور

جامع

حاوی تمامی مطالب و نکات لازم
برای کنکور براساس منابع

الگوریتم

چکیده‌ی تمامی مطالب و نکات لازم
برای کنکور براساس منابع

کتاب‌های کارشناسی ارشد مجموعه علوم آزمایشگاهی (۱) گروه تألیفی دکتر خلیلی

باکتری‌شناسی



شیمی عمومی الی



بیوشیمی



سلولی مولکولی



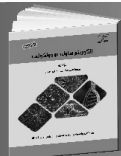
ژنتیک



IQ3
Iran Question Bank



کتاب جامع
دکتر خلیلی



الگوریتم
میانبر

کتاب‌های کارشناسی ارشد مجموعه علوم آزمایشگاهی (۲) گروه تألیفی دکتر خلیلی

باکتری‌شناسی



سلولی مولکولی



خون‌شناسی



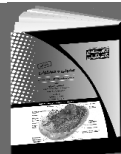
بیوشیمی



ایمنی‌شناسی



IQ3
Iran Question Bank



به زودی



به زودی

کتاب جامع
دکتر خلیلی



الگوریتم
میانبر

بانک سوالات

جمع آوری سوالات کنکور کاردانی به کارشناسی
کارشناسی ارشد و دکتری به صورت فصل بندی شده

سوالات تألیفی

تألیف سوالات مشابه کنکور

جامع

حاوی تمامی مطالب و نکات لازم
برای کنکور براساس منابع

الگوریتم

چکیده‌ی تمامی مطالب و نکات لازم
برای کنکور براساس منابع

کتاب‌های کارشناسی ارشد مجموعه علوم آزمایشگاهی (۳) گروه تألیفی دکتر خلیلی

ویروس‌شناسی

سلولی مولکولی

قارچ‌شناسی

باکتری‌شناسی

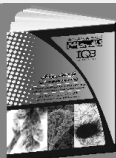
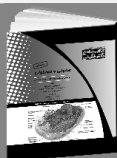
انگل‌شناسی

ایمنی‌شناسی

بیوشیمی



IQB
Iran Question Bank



به زودی



کتاب جامع
دکتر خلیلی



الگوریتم
میانبر

مجموعه کتاب‌های زبان انگلیسی گروه تألیفی دکتر خلیلی



دریافت نمونه‌ی کتاب به صورت رایگان



www.agkins.com

شماره تماس با نمایندگی‌های فعال و رسمی آناهید گستر خلیلی

شماره تماس	نمایندگی	شماره تماس	نمایندگی
۰۹۱۰۱۷۱۱۸۷۲	سبزوار (آقای شریفان)	۰۹۹۱۳۷۱۳۷۵۰	اراک (آقای حسینی)
۰۹۹۱۳۷۱۳۷۴۱	شاهرود (آقای سلمانی)	۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۸	اردبیل (خانم عاصمی‌زاده)
۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۹	شهرکرد (خانم تقی‌پور)	۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۱	ارومیه (آقای آرمیون)
۰۹۱۹۵۷۳۰۱۵۲	شیراز (آقای فروردین / خانم هوشمندی)	۰۹۱۹۶۳۲۱۸۵۲	اسفراین (خانم اسماعیل‌زاده)
۰۹۱۹۳۷۱۳۷۴۲	فسا (خانم شعبانی)	۰۹۱۹۵۷۳۰۱۵۰	اصفهان (آقای کیانی)
۰۹۱۹۵۷۳۰۱۴۹	قزوین (خانم چگینی)	۰۹۱۹۵۷۳۰۱۵۴	اهواز (آقای دکتر رضازاده)
۰۹۱۹۷۷۸۱۹۴۷۱	کرج (آقای دکتر علیرضاپور)	۰۹۱۹۰۹۸۰۳۱۸	ایلام (آقای دکتر بوچانی)
۰۹۱۳۱۹۸۱۲۷۰	کرمان (خانم ضمانتی‌یار)	۰۹۱۹۶۸۵۳۱۱۶	بروجرد (آقای احمدی‌صدر)
۰۹۱۹۵۷۳۰۱۴۸	کرمانشاه (آقای ابراهیمی)	۰۹۹۱۳۷۱۳۷۴۹	بم (خانم سرحدی‌نژاد)
۰۹۱۹۵۳۷۱۸۹۰	کوهدشت (خانم یاریان)	۰۹۱۹۵۹۰۷۲۰۳	بیرجند (آقای دکتر بهروان)
۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۷	گرگان (آقای شاه‌علی)	۰۹۱۹۵۷۳۰۱۴۷	تبریز (خانم عاصمی‌زاده)
۰۹۱۹۵۷۳۳۱۷۹	مراغه (آقای صمدی)	۰۹۰۱۳۷۳۷۸۹۶	جهرم (آقای یاعلی جهرمی)
۰۹۹۱۳۷۱۳۷۴۴	مشهد (خانم دکتر شجاعی)	۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۰	جیرفت (خانم دکتر محمدی)
۰۹۱۹۵۷۳۳۱۷۹	میاندوآب (آقای صمدی)	۰۹۱۹۲۷۰۵۸۷۸	خرم‌آباد (خانم میر)
۰۹۱۹۶۳۵۰۷۶۸	نیشابور (آقای موسوی)	۰۹۱۹۵۷۳۰۱۵۳	رشت (خانم تنها)
۰۹۱۹۵۷۳۳۲۸۴	هرمزگان (آقای زارعی)	۰۹۱۹۶۸۲۹۲۸۰	رفسنجان (آقای یوسفی)
۰۹۱۹۵۷۳۰۱۵۵	همدان (آقای سوری)	۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۵	زاهدان (آقای مهمان‌دوست)
۰۹۱۹۵۹۰۷۲۰۴	یاسوج (آقای مرتضوی)	۰۹۱۹۲۷۰۵۸۷۱	زنجان (خانم دکتر هوشیار)
۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۳	یزد (خانم آزاد)	۰۹۱۹۷۷۸۱۹۴۴	ساری (آقای دکتر اکبری)

بانک کتاب ناهید



«هر کتابی، از هر انتشاراتی را از ما بخواهید»

✓ جامع‌ترین بانک کتاب

✓ تحویل روزانه

✓ ارسال به تمامی نقاط کشور

✓ سفارش کتاب به صورت تلفنی و آنلاین

www.NIBS.ir



کتاب دانشگاهی، فنی و مهندسی، علوم پزشکی، علوم انسانی، عمومی،
ادبی، مذهبی، کمک آموزشی، کودک و نوجوان و کتاب نفیس

فروشگاه: تهران - خیابان انقلاب - روبه روی درب اصلی دانشگاه تهران

پاساژ فروزنده - طبقه همکف - پلاک ۳۳۱

تلفن: ۶۶۴۸۹۳۷۵ - ۰۲۱ - ۶۶۴۸۹۳۴۹ - ۰۲۱