

۱۶۳۶۶۶۸



آموزش زیست شناسی ۳

کنکور تجربی

پایه دوازدهم

• ۷۰۰ مثال حل شدہ ہمراہ با تحلیل

• ۴۲۲ سؤال تستی شناسنامہ دار

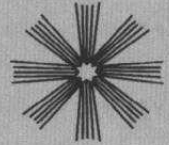
• ۲۷۸ سؤال تشریحی شناسنامہ دار

• ۲۱۷ درس نامہ کاربردک با بیشترین ارتباط مفہومے با سؤال ها

• ۱۰۰ زیر موضوع، تناظر یکک به یکک با زیر موضوعات کتاب

مؤلفان: ہیأت مؤلفان کانون فرهنگی آموزش

نظارت علمے: علی پناہے شایق



عنوان و نام پدیدآور	: آموزش زیست شناسی ۳ کنکور تجربی پایه دوازدهم: ۷۰۰ مثال حل شده ... / هیأت مولفان کانون فرهنگی آموزش؛ نظارت علمی علی پناهی‌شایق .
مشخصات نشر	: تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۲۸۰ ص.: مصور(رنگی)؛ ۲۹×۲۲ سم.
شابک	: 978-600-00-1260-1
وضعیت فهرست نویسی	: فیپای مختصر
شناسه افزوده	: پناهی شایق، علی، ۱۳۵۰ -
شناسه افزوده	: کانون فرهنگی آموزش
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۲۵۷۳۴۴

برنامه‌ریزی هدایت نظارت کاظم قلم‌چی  
بر مجموعه کتاب‌های آموزشی

>> عنوان کتاب:	آموزش زیست شناسی ۳ کنکور تجربی پایه دوازدهم
>> برنامه‌ریزی آموزشی:	کاظم قلم‌چی
>> مدیر پروژه:	رضا فیاض
>> نظارت علمی:	علی پناهی شایق
>> مؤلفان:	هیأت مؤلفان کانون فرهنگی آموزش
>> مستندسازی:	فاطمه رسولی‌نسب، سیدسعید متقی، نرگس اکبری، محدثه جلیل‌پور، کسری اکبری‌داوودمحل، مسعود رسولی، دانیال مهرعلی، شهرزاد میرحسینی، سالار هوشیار
>> صفحه‌آرا:	زهره محمودپور
>> ناظر چاپ:	حمید محمدی
>> قطع:	رحلی
>> چاپ:	اول (۱۳۹۷)
>> چاپخانه:	چکاد چاپ
>> تیراژ:	۳۰۰۰ جلد
>> لیتوگرافی:	چکاد چاپ
>> قیمت:	۳۹۰۰۰ تومان
>> شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۰۰۰-۱۲۶۰-۱ (ISBN:978-600-00-1260-1)

کلیه ی حقوق برای ناشر محفوظ است و متخلفین تحت پیگردقانونی قرار می گیرند

نشانی: تهران خیابان فلسطین، نرسیده به خیابان انقلاب، بن بست حاجیان، پلاک ۷

## به نام خالق فکر و اندیشه

کتاب پیش روی شما از مجموعه کتابهای آموزش و یکی از حلقه‌های زنجیره‌ی آموزشی کانون است. این زنجیره‌ی آموزشی یک مسیر طراحی شده است و شامل امکانات و خدماتی است که کانون در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌دهد. این امکانات عبارتند از: برنامه راهبردی، آزمون‌های منظم خدمات پشتیبان، کتاب‌ها، منابع آموزشی و سایت کانون. کتاب‌های کانون در قالب یک مجموعه هدفمند امکان پیشرفت درسی دانش‌آموزان را فراهم می‌آورد هر یک از کتاب‌ها هدف و نقش خود را در زنجیره‌ی آموزش دنبال می‌کند. مجموعه کتاب‌های آموزش کانون با جلدهایی با رنگ سبز منتشر می‌شوند و رویکرد اصلی این کتاب‌ها آموزش مفاهیم اصلی درس‌هاست. انتظار ما این است که با مطالعه‌ی این کتاب‌ها دانش‌آموزان:

- بتوانند به سؤال‌های مفهومی و مسائل تشریحی پر تکرار پاسخ دهند.
- بتوانند به خوبی از عهده‌ی تست‌های چهارگزینه‌ای استاندارد و شناسنامه‌دار ب‌آیند.

### ساختار کلی و محتوای کتاب

۱. از درخت دانش پیروی می‌کند و شاخه‌های آن همان عناوین کتاب درسی است.
۲. مطالب آموزشی برای هر بخش کتاب درسی با همان نظم و توالی درس‌ها در مدارس ارائه شده‌اند. درس‌نامه‌ها با رویکرد کاربردی آن در سؤال‌های کنکور، سؤال‌های امتحان نهایی و امتحان‌های مدارس سطح کشور آورده شده است.
۳. در ادامه‌ی هر درس‌نامه تست‌های منتخب از سؤال‌های کنکور سراسری و آزاد به همراه سؤال‌های تشریحی منتخب از امتحان‌های نهایی و سؤال‌های پر تکرار آورده شده است و توضیح هر موضوع به طور کامل شامل پاسخ تشریحی و همچنین راه‌حل‌های کوتاه می‌باشد.
۴. ضمناً سؤال‌های دامدار نیز پوشش داده شده‌اند و در قالب نتیجه‌گیری و نکات آموزشی جمع‌بندی‌های مورد نیاز دانش‌آموزان نیز ارائه شده است.

### چگونه از کتاب استفاده کنیم؟

۱. مطالعه‌ی دقیق کتاب درسی
  ۲. مطالعه‌ی درس‌نامه برای درک بهتر نکات و دام‌های آموزشی
  ۳. حل پرسش‌های تشریحی برای آمادگی در امتحانات مدارس
  ۴. حل پرسش‌های چهارگزینه‌ای برای آزمون‌های برنامه‌ای
- دانش‌آموزان می‌توانند پس از مطالعه هر بخش از این کتاب به سؤال‌های کتاب پر تکرار و سؤال‌های کتاب آبی را نیز تمرین کنند تا دانش و مهارت خود را در به کارگیری مطالبی که فرا گرفته‌اند افزایش دهند، چرا که تنها داشتن آگاهی از یک موضوع درسی برای پاسخگویی به سؤال‌ها کافی نیست، بلکه می‌بایست در به کارگیری هر مطلب آموزشی مهارت نیز داشته باشند. این تسلط و مهارت با حل سؤال‌های متنوع از کتاب آبی و پر تکرار و تمرین آن‌ها امکان‌پذیر می‌گردد.

### ضریب توازن و تناسب

تعداد سوال موجود در کتاب به ازای هر فصل را ضریب توازن و تناسب آن کتاب می‌نامیم. ضریب توازن و تناسب را به این خاطر در نظر گرفته‌ایم که تعداد سؤال‌های هر مبحث به طور ناموزون، کم یا زیاد نباشند، بلکه هدفمند و متناسب با بودجه‌بندی همان مبحث تعیین شده باشند. رعایت این تناسب و توازن، تعداد سؤالات را بهینه می‌کند و شما مطمئن می‌شوید که در هر مبحث به اندازه‌ی کافی و متناسب تمرین وجود دارد و به هیچ مبحثی کم توجهی نشده و یا در هیچ مبحثی اضرط و زیاده‌روی صورت نگرفته است بنابراین بازدهی مطالعاتی شما به حداکثر خواهد رسید. تعداد سؤال موجود در این کتاب (۷۰۰ سؤال) بر مبنای تعداد صفحه‌ی کتاب درسی، تعداد سؤالات، تعداد فعالیت‌ها، تعداد تصاویر و جداول مهم و... در هر فصل لحاظ شده است.



۱. از این فهرست به عنوان راهنمای مطالعه استفاده کنید.

۲. اولویت‌های مطالعه را تعیین کنید. در هر نوبت مطالعه مشخص کنید کدام موضوع برایتان ضروری‌تر و مهم‌تر است.

۳. قبل از هر بار مطالعه، تسلط خودتان را با توجه به خودارزیابی‌تان و بر اساس جعبه ابزار کارنامه رنگ‌آمیزی کنید.

ارزیابی پیشرفت			تعداد سؤال تستی	تعداد سؤال تشریحی	صفحه	فصل ۱: مولکول‌های اطلاعاتی (صفحه‌های ۴۷ تا ۵۷ کتاب): ۳ موضوع / ۱۵ نکته
مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم				
آبی	سبز	زرد				
آبی	سبز	زرد	۳۰	۱۲	۸	۱- نوکلئیک اسیدها
آبی	سبز	زرد	۶	۵	۲۴	۲- همانندسازی دنا
آبی	سبز	زرد	۱۰	۰	۳۲	۳- پروتئین‌ها
آبی	سبز	زرد	۲۰	۲۰	۳۹	• آزمون پایان فصل
آبی	سبز	زرد			۴۴	• پاسخنامه آزمون پایان فصل
<b>جمع ۳ موضوع</b>						
۴۱ صفحه    ۶۶ تست    ۳۷ سؤال تشریحی						

ارزیابی پیشرفت			تعداد سؤال تستی	تعداد سؤال تشریحی	صفحه	فصل ۲: جریان اطلاعات در باخته (صفحه‌های ۹۵ تا ۹۸ کتاب): ۳ موضوع / ۸۵ نکته
مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم				
آبی	سبز	زرد				
آبی	سبز	زرد	۱۵	۱۰	۴۹	۱- رونویسی
آبی	سبز	زرد	۲۲	۸	۶۲	۲- به سوی پروتئین
آبی	سبز	زرد	۷	۴	۷۸	۳- تنظیم بیان ژن
آبی	سبز	زرد	۲۰	۲۰	۸۶	• آزمون پایان فصل
آبی	سبز	زرد			۹۲	• پاسخنامه آزمون پایان فصل
<b>جمع ۳ موضوع</b>						
۴۸ صفحه    ۶۶ تست    ۴۲ سؤال تشریحی						

ارزیابی پیشرفت			تعداد سؤال تستی	تعداد سؤال تشریحی	صفحه	فصل ۳: انتقال اطلاعات در نسل‌ها (صفحه‌های ۱۲۴ تا ۱۲۶ کتاب): ۲ موضوع / ۶ نکته
مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم				
آبی	سبز	زرد				
آبی	سبز	زرد	۲	۰	۹۷	۱- مفاهیم پایه
آبی	سبز	زرد	۲۸	۱۰	۱۰۰	۲- انواع صفات
آبی	سبز	زرد	۲۰	۲۰	۱۱۶	• آزمون پایان فصل
آبی	سبز	زرد			۱۲۱	• پاسخنامه آزمون پایان فصل
<b>جمع ۲ موضوع</b>						
۲۹ صفحه    ۵۰ تست    ۳۰ سؤال تشریحی						

ارزیابی پیشرفت			تعداد سؤال تستی	تعداد سؤال تشریحی	صفحه	فصل ۴: تغییر در اطلاعات وراثتی (صفحه‌های ۱۲۵ تا ۱۲۳ کتاب): ۳ موضوع / ۱ نکته
مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم				
آبی	سبز	زرد				
آبی	سبز	زرد	۹	۲	۱۲۶	۱- تغییر در ماده وراثتی جانداران
آبی	سبز	زرد	۳۹	۰	۱۲۵	۲- تغییر در جمعیت‌ها
آبی	سبز	زرد	۳	۰	۱۵۱	۳- تغییر در گونه‌ها
آبی	سبز	زرد	۲۰	۲۰	۱۵۶	• آزمون پایان فصل
آبی	سبز	زرد			۱۶۰	• پاسخنامه آزمون پایان فصل
<b>جمع ۳ موضوع</b>						
۳۹ صفحه    ۷۱ تست    ۲۲ سؤال تشریحی						

ارزیابی پیشرفت			تعداد سؤال تستی	تعداد سؤال تشریحی	صفحه	فصل ۵: از ماده به انرژی (صفحه‌های ۱۶۴ تا ۱۹۲ کتاب): ۳ موضوع / ۳۵ نکته
مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم				
آبی	سبز	زرد				
آبی	سبز	زرد	۱۱	۱۱	۱۶۵	۱- تأمین انرژی
آبی	سبز	زرد	۶	۴	۱۷۴	۲- اکسایش بیشتر
آبی	سبز	زرد	۱۰	۴	۱۷۹	۳- زیستن مستقل از اکسیژن
آبی	سبز	زرد	۲۰	۲۰	۱۸۵	• آزمون پایان فصل
آبی	سبز	زرد			۱۹۱	• پاسخنامه آزمون پایان فصل
<b>جمع ۳ موضوع</b>						
۳۱ صفحه    ۴۷ تست    ۲۹ سؤال تشریحی						

۱. از این فهرست به عنوان راهنمای مطالعه استفاده کنید.

۲. اولویت‌های مطالعه را تعیین کنید. در هر نوبت مطالعه مشخص کنید کدام موضوع برایتان ضروری‌تر و مهم‌تر است.

۳. قبل از هر بار مطالعه، تسلط خودتان را با توجه به خودارزیابی‌تان و بر اساس جعبه ابزار کارنامه رنگ‌آمیزی کنید.

توجه

انزایه پیشرفت			تعداد سؤال تستی	تعداد سؤال تشریحی	صفحه	فصل ۶: از انرژی به ماده (صفحه‌های ۱۹۵ تا ۲۲۰ کتاب): ۳ موضوع / ۹ نکته
مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم				
این	مسیز	زرد	۰	۵	۱۹۶	۱- فتوسنتز: تبدیل انرژی نور به انرژی شیمیایی
این	مسیز	زرد	۱۴	۴	۱۹۹	۲- واکنش‌های فتوسنتزی
این	مسیز	زرد	۶	۲	۲۰۵	۳- فتوسنتز در شرایط دشوار
این	مسیز	زرد	۲۰	۲۰	۲۱۱	• آزمون پایان فصل
					۲۱۷	• پاسخنامه آزمون پایان فصل

جمع ۳ موضوع ۲۶ صفحه ۴۰ تست ۳۱ سؤال تشریحی

انزایه پیشرفت			تعداد سؤال تستی	تعداد سؤال تشریحی	صفحه	فصل ۷: فناوری‌های نوین زیستی (صفحه‌های ۲۲۱ تا ۲۵۳ کتاب): ۳ موضوع / ۳۷ نکته
مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم				
این	مسیز	زرد	۸	۹	۲۲۲	۱- زیست فناوری و مهندسی ژنتیک
این	مسیز	زرد	۷	۱۱	۲۳۰	۲- فناوری مهندسی پروتئین و بافت
این	مسیز	زرد	۸	۱۷	۲۳۷	۳- کاربردهای زیست فناوری
این	مسیز	زرد	۲۰	۲۰	۲۴۶	• آزمون پایان فصل
					۲۵۱	• پاسخنامه آزمون پایان فصل

جمع ۳ موضوع ۴۳ صفحه ۴۳ تست ۵۷ سؤال تشریحی

انزایه پیشرفت			تعداد سؤال تستی	تعداد سؤال تشریحی	صفحه	فصل ۸: رفتارهای جانوران (صفحه‌های ۲۵۴ تا ۲۸۰ کتاب): ۳ موضوع / ۲۱ نکته
مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم				
این	مسیز	زرد	۱۰	۰	۲۵۵	۱- اساس رفتار
این	مسیز	زرد	۳	۰	۲۶۱	۲- انتخاب طبیعی و رفتار
این	مسیز	زرد	۸	۰	۲۶۷	۳- ارتباط و زندگی گروهی
این	مسیز	زرد	۲۰	۲۰	۲۷۱	• آزمون پایان فصل
					۲۷۷	• پاسخنامه آزمون پایان فصل

جمع ۳ موضوع ۲۷ صفحه ۴۱ تست ۴۰ سؤال تشریحی

صفحات کتاب: ۲۸۰ صفحه، تعداد درس‌نامه‌های کتاب: ۲۱۷، تعداد کل نکته‌های کتاب: ۲۰۹

تعداد سؤال‌های چهارگزینه‌ای: ۴۲۲، تعداد سؤال‌های تشریحی: ۲۷۸

تعداد کل سؤال‌ها: ۷۰۰ سؤال