



## زیست‌شناسی ترکیبی

- قابل استفاده دانش آموزان دهم و دوازدهم رشته تجربی
- ۱۰ بسته ترکیبی (هر بسته شامل ۳۰ نکته ترکیبی آزمون گزاره محور)
- ۱۰ آزمون موضوعی (گیاهی، جانوری، ژنتیک، بدن انسان، شکل محور و متابولیسم)
- ۹ نمودار جمع‌بندی مباحث جانوری
- ۱۸ جدول در یک نگاه از مباحث مهم کتاب‌های درسی

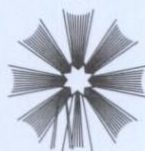
مؤلف: امیررضا پاشاپوریگانه

کانون

فرهنگی

آموزش

قلم چی



سرشناسه : پاشاپور یگانه، امیر رضا، ۱۳۷۸

عنوان و نام پدیدآورنده : زیست‌شناسی ترکیبی / مولف امیر رضا پاشاپوریگانه؛ ویراستاران سپیده نجفی، امیرحسین کارگرجدی، محمدامین عرب‌شجاعی.

مشخصات نشر : تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۴۰۰

مشخصات ظاهری : ۲۷۲ ص.؛ ۲۲×۲۹ سم.

شابک : 978-600-00-2095-8

وضعیت فهرست نویسی : فیبای مختصر

شماره کتابشناسی ملی : ۶۱۱۴۹۶۴

کاظم قلم‌چی

نظارت

هدایت

برنامه‌ریزی

زیست‌شناسی ترکیبی (ویرایش جدید)

کاظم قلم‌چی

امیر رضا پاشاپوریگانه

علی رفیعی

جوانمردان خوش‌آبادی - فاطمه صمدی - حمید صادقی مقدم

امیرحسین کارگرجدی - حامد اکبری - محمد سجّاد ترکمان

سارینا کشوری

سحر عباسی‌لو

رقعی

بازدهم (۱۴۰۳)

حمید عباسی

چکاد چاپ

۵۰۰۰ نسخه

چکاد چاپ

۲۰۰،۰۰۰ تومان

ISBN: (978-600-00-2095-8) ۹۷۸-۶۰۰-۰۰۰-۲۰۹۵-۸

>> عنوان کتاب

>> برنامه‌ریزی آموزشی

>> مؤلف:

>> ویراستاران:

>> مستندسازی:

>> گرافیکست و صفحه‌آرا:

>> طرح جلد

>> قطع:

>> نوبت چاپ:

>> ناظر چاپ:

>> چاپخانه:

>> تیراژ:

>> لیتوگرافی:

>> قیمت:

>> شابک:

کلیدی حقوق برای ناشر محفوظ است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

نشانی: خیابان فلسطین نرسیده به خیابان انقلاب بن‌بست حاجیان ۱ پلاک ۷

| تیراژ     | سال  | چاپ                         |
|-----------|------|-----------------------------|
| ۹۵۰۰ جلد  | ۱۳۹۹ | اول تا چهارم                |
| ۱۱۰۰۰ جلد | ۱۴۰۰ | پنجم تا هشتم (و نوازش جدید) |
| ۱۰۰۰۰ جلد | ۱۴۰۱ | هشتم و نهم                  |
| ۱۰۰۰۰ جلد | ۱۴۰۲ | دهم                         |
| ۵۰۰۰ جلد  | ۱۴۰۳ | یازدهم                      |

## مقدمه:

فلک جنبش، زمین آرام از او یافت

به نام آن‌که هستی نام از او یافت

دانش آموزان تجربی دهم، یازدهم و دوازدهم:

با سلام؛

در کنکورهای نظام جدید، درصد سوال‌های خالص از یک مبحث، سوال‌های ترکیبی بین مباحث‌های یک کتاب درسی و سوال‌های ترکیبی بین سه کتاب بدین شرح است:

| تعداد سوال‌های ترکیبی با پایه‌های دیگر |     |     | تعداد سوال‌های ترکیبی از فصل‌های همان پایه |     |     | تعداد سوال مستقیم از یک فصل از کتاب درسی |     |     | تعداد کل سوال‌ها |     |     | کتاب درسی    |
|----------------------------------------|-----|-----|--------------------------------------------|-----|-----|------------------------------------------|-----|-----|------------------|-----|-----|--------------|
| سال                                    | سال | سال | سال                                        | سال | سال | سال                                      | سال | سال | سال              | سال | سال |              |
| ۱۴۰۰                                   | ۹۹  | ۹۸  | ۱۴۰۰                                       | ۹۹  | ۹۸  | ۱۴۰۰                                     | ۹۹  | ۹۸  | ۱۴۰۰             | ۹۹  | ۹۸  |              |
| ۳                                      | ۴   | ۴   | ۴                                          | ۳   | ۴   | ۷                                        | ۷   | ۸   | ۱۴               | ۱۴  | ۱۴  | زیست دهم     |
| ۳                                      | ۵   | ۴   | ۴                                          | ۳   | ۶   | ۹                                        | ۱۰  | ۸   | ۱۶               | ۱۶  | ۱۶  | زیست یازدهم  |
| ۳                                      | ۴   | ۴   | ۵                                          | ۲   | ۳   | ۱۳                                       | ۱۲  | ۹   | ۱۶               | ۱۶  | ۱۶  | زیست دوازدهم |
| ۸                                      | ۱۳  | ۱۲  | ۱۳                                         | ۸   | ۱۳  | ۲۹                                       | ۲۹  | ۲۹  | ۵۰               | ۵۰  | ۵۰  | جمع کل       |

هدف اصلی این کتاب، برطرف کردن نیاز دانش‌آموزان در حیطه سوال‌های ترکیبی زیست‌شناسی است. نکات مطرح شده در این کتاب، همگی بر مبنای ترکیب درون فصلی و فصلی نگارش شده است. این کتاب متناسب با آخرین تغییرات کتاب‌های درسی زیست‌شناسی دهم، یازدهم و دوازدهم به روزرسانی شده است.

### ساختار کتاب:

- ۱۰ بسته ترکیبی (جهت آشنایی با ساختار بسته‌ها به صفحه ۷ کتاب مراجعه کنید).

- ۱۰ آزمون جامع (این آزمون‌ها به تفکیک گیاهی، جانوری، ژنتیک، بدن انسان، متابولیسم طراحی شده است).

- نمودارهای جمع‌بندی موضوعی زیست‌شناسی (در این بخش می‌توانید همه مباحث گیاهی، جانوری، ژنتیک و ... را به صورت جامع و یکجا جمع‌بندی و مرور کنید).

**نکته مهم:** همه نکات مطرح شده در کتاب، دارای شناسنامه هستند. بنابراین دانش‌آموزان در هر سه مقطع دهم، یازدهم و دوازدهم می‌توانند با توجه به پیش‌روی خود در مباحث، از نکات ترکیبی مرتبط با فصل موردنظر استفاده کنند.

امیررضا پاشاپور یگانه

رتبه ۸ تجربی کشور

@A\_Pashapour

۸ ..... شناسنامه نکات

**بسته شماره ۱**

۹ ..... نکات ترکیبی دهم، یازدهم و دوازدهم

۱۷ ..... آزمون

۱۸ ..... پاسخ آزمون

**بسته شماره ۲**

۲۱ ..... نکات ترکیبی دهم، یازدهم و دوازدهم

۳۰ ..... آزمون

۳۱ ..... پاسخ آزمون

**بسته شماره ۳**

۳۴ ..... نکات ترکیبی دهم، یازدهم و دوازدهم

۴۴ ..... آزمون

۴۵ ..... پاسخ آزمون

**بسته شماره ۴**

۴۸ ..... نکته نامه

۵۶ ..... آزمون

۵۷ ..... پاسخ آزمون

**بسته شماره ۵**

۶۱ ..... نکات ترکیبی دهم، یازدهم و دوازدهم

۷۰ ..... آزمون

۷۱ ..... پاسخ آزمون

**بسته شماره ۶**

۷۵ ..... نکات ترکیبی دهم، یازدهم و دوازدهم

۸۴ ..... آزمون

۸۵ ..... پاسخ آزمون

**بسته شماره ۷**

۸۹ ..... نکات ترکیبی دهم، یازدهم و دوازدهم

۹۸ ..... آزمون

۹۹ ..... پاسخ آزمون

پیسته شماره ۸

|     |                                   |
|-----|-----------------------------------|
| ۱۰۳ | نکات ترکیبی دهم، یازدهم و دوازدهم |
| ۱۱۵ | آزمون                             |
| ۱۱۶ | پاسخ آزمون                        |

پیسته شماره ۹

|     |                                   |
|-----|-----------------------------------|
| ۱۲۰ | نکات ترکیبی دهم، یازدهم و دوازدهم |
| ۱۲۷ | آزمون                             |
| ۱۲۸ | پاسخ آزمون                        |

پیسته شماره ۱۰

|     |                                   |
|-----|-----------------------------------|
| ۱۳۲ | نکات ترکیبی دهم، یازدهم و دوازدهم |
| ۱۴۱ | آزمون                             |
| ۱۴۲ | پاسخ آزمون                        |

آزمون‌های جامع

|     |                                              |
|-----|----------------------------------------------|
| ۱۴۶ | آزمون گیاهی ۱                                |
| ۱۴۹ | آزمون گیاهی ۲                                |
| ۱۵۳ | آزمون متابولیسم                              |
| ۱۵۹ | آزمون شکل ۱                                  |
| ۱۶۵ | آزمون شکل ۲                                  |
| ۱۷۱ | آزمون جانوری                                 |
| ۱۷۵ | آزمون بدن انسان ۱                            |
| ۱۸۱ | آزمون بدن انسان ۲                            |
| ۱۸۷ | آزمون ژنتیک ۱ (فصل ۶ یازدهم و ۳ و ۴ دوازدهم) |
| ۱۹۲ | آزمون ژنتیک ۲ (فصل‌های ۱ و ۲ و ۷ دوازدهم)    |

پاسخنامه

|     |               |
|-----|---------------|
| ۱۹۹ | پاسخ آزمون‌ها |
|-----|---------------|

# بسته‌ها ترکیبی



نکات مطرح شده در هر بسته، دارای شناسنامه هستند؛ با کمک عدد قرار گرفته در کنار هر گزاره و جدول شناسنامه نکات، به فصل مورد پرسش در آن گزاره پی ببرید. با این روش دانش‌آموزان در هر سه مقطع می‌توانند با توجه به پیش‌روی آزمون‌ها، نکته‌های ترکیبی هر فصل را به صورت مجزا در بسته‌ها پیدا کنند و مسلط شوند.

ترتیب گزاره‌های مطرح شده در هر آزمون، به ترتیب فصل‌های کتاب درسی است.

پاسخ‌نامه آزمون‌ها، به شکل درسنامه محور و ترکیبی نگارش شده است. علاوه بر نکات بسته‌ها، حتماً پاسخ‌نامه نکته محور آزمون‌ها را دقیقاً بررسی کنید.

## شناسنامه کاند:

| شماره بسته‌های ترکیبی |           |            |           |            |      |           |           |          |          |              |   |
|-----------------------|-----------|------------|-----------|------------|------|-----------|-----------|----------|----------|--------------|---|
| ۱۰                    | ۹         | ۸          | ۷         | ۶          | ۵    | ۴         | ۳         | ۲        | ۱        | زیست دهم     | ۱ |
| -                     | ۱         | -          | -         | -          | ۱    | -         | ۱         | -        | ۱        |              | ۲ |
| ۲و۱                   | ۲         | ۲و۱        | ۲و۱<br>۳و | ۲و۱<br>۴و۳ | ۲    | ۲و۱       | ۳و۲       | ۲و۱<br>۳ | ۳و۲      |              | ۳ |
| ۴و۳                   | ۳         | ۴و۳        | ۴         | -          | ۴و۳  | ۴         | ۴         | ۴        | ۴        |              | ۴ |
| ۵و۶<br>۸              | ۵و۶<br>۷  | ۷و۵        | ۵و۶<br>۷  | ۶و۵        | ۵    | ۶و۵       | ۷و۶<br>۸و | ۶و۵      | ۵و۶<br>۷ |              | ۵ |
| ۵                     | ۴         | ۶          | ۸         | ۷          | ۷و۶  | ۷         | ۵         | ۷        | ۸        |              | ۶ |
| ۹                     | ۸         | -          | ۹         | ۹و۸<br>۱۰و | ۹و۸  | ۹و۸       | -         | ۹و۸      | ۹        |              | ۷ |
| ۱۰                    | ۱۰و۹      | ۹و۸<br>۱۰و | ۱۰        | -          | ۱۰   | ۱۰        | ۱۰و۹      | ۱۰       | ۱۰       | زیست یازدهم  | ۱ |
| -                     | ۲و۱<br>۳  | ۱          | ۱         | ۲و۱        | ۲و۱  | ۲و۱       | ۲و۱       | ۲و۱      | ۲و۱      |              | ۲ |
| ۳و۱                   | -         | ۳و۲        | ۲         | ۳          | ۴و۳  | ۳         | ۴و۳<br>۵و | ۳        | ۳        |              | ۳ |
| ۴                     | ۵         | ۵و۴        | -         | ۴          | ۵    | ۴         | ۵         | ۵        | -        |              | ۴ |
| ۲                     | ۴         | -          | -         | ۶          | -    | ۷         | -         | -        | -        |              | ۵ |
| ۵                     | -         | -          | ۳         | ۷و۵<br>۶و  | -    | ۸         | ۷و۶       | ۵و۴      | ۶        |              | ۶ |
| ۶                     | ۶         | -          | ۵و۴       | ۸و۷        | ۶    | -         | ۸         | ۶        | ۶        |              | ۷ |
| ۷و۸<br>۹              | ۸و۷       | ۷و۶<br>۸و  | ۷و۵<br>۸و | ۹          | ۹    | ۹و۸       | -         | ۹        | ۹و۷      | زیست دوازدهم | ۸ |
| ۱۰                    | ۹         | ۹          | ۹         | ۱۰         | ۱۰   | ۷         | ۹         | ۱۰       | ۱۰و۸     |              | ۹ |
| -                     | ۱۰        | ۱۰         | ۱۰        | -          | -    | ۱۰        | ۱۰        | -        | -        |              | ۱ |
| -                     | ۱         | ۲و۱        | ۱         | -          | ۲و۱  | ۲و۱       | ۲و۱       | ۱        | ۱        |              | ۲ |
| ۲و۱<br>۳و۳            | ۳و۲       | ۴و۳        | ۲         | ۱          | ۳    | ۴و۳<br>۵و | ۴و۳       | ۳و۲      | ۳و۲      |              | ۳ |
| -                     | -         | ۵          | ۳         | -          | -    | ۶         | ۵         | ۴        | ۴        |              | ۴ |
| ۵                     | ۴         | ۶          | ۵و۴       | ۳و۲<br>۴و  | ۴    | ۷         | ۷و۶<br>۸و | ۶و۵      | ۵        |              | ۵ |
| ۸و۷                   | ۵و۶       | -          | ۶         | ۵          | ۶و۵  | ۸         | -         | ۸و۷      | ۷و۶      |              | ۶ |
| ۹و۶                   | -         | ۸و۷<br>۹و  | ۸و۷       | ۷و۶<br>۸و  | ۸و۷  | ۹         | -         | ۹        | ۱۰و۸     |              | ۷ |
| -                     | ۸و۷<br>۹و | -          | ۹         | ۹          | -    | ۱۰        | ۹         | ۱۰       | ۱۰       |              | ۸ |
| ۱۰                    | ۱۰        | ۱۰         | ۱۰        | ۱۰         | ۱۰و۹ | -         | ۱۰        | -        | -        |              |   |

\* به‌عنوان مثال از فصل ۱ زیست‌شناسی ۱، در بسته‌های ۱، ۳، ۵ و ۹ نکته ترکیبی مطرح شده‌است.