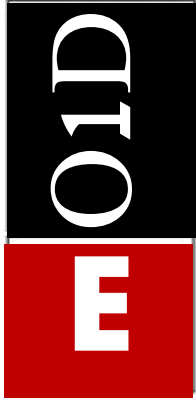


BioMAZE.ir

A

الف



طراحان:  
سید آرمان موسوی زاده  
پویا اسفندیاری  
محمدرسول خنجری  
پوریا خیراندیش  
سینا شمس بیرانوند  
مهرداد محبی

نام:

نام خانوادگی:

کد داوطلبی:

تحلیل آزمون



با ما ماریج کنکور را آسان طی کنید...

**گروه آموزشی ماز**

آزمون آنلاین - مرحله ۸

زیست‌شناسی پیش‌دانشگاهی: فصل ۱ تا ۵ (صفحه‌های ۴ تا ۱۰۲)

زیست‌شناسی و آزمایشگاه ۲: فصل ۱ و ۲

| آزمون             |                 | کنکور ۹۵ |       |
|-------------------|-----------------|----------|-------|
| تعداد خطوط آزمون  | میانگین هر سؤال | ۴/۷۴     | ۵/۲۷  |
|                   | مجموع           | ۲۳۷      | ۲۱۱   |
| تعداد کلمات آزمون | میانگین هر سؤال | ۶۰       | ۶۳/۴۲ |
|                   | مجموع           | ۳۰۰۰     | ۲۵۳۷  |
| تعداد جای خالی    | میانگین هر سؤال | ۰/۸۶     | ۱/۲۲۵ |
|                   | مجموع           | ۴۳       | ۴۹    |

[www.biomaze.ir](http://www.biomaze.ir)

حق چاپ و تکثیر سؤالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز «گروه ماز» مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.





نگاه کلی

## زیست‌شناسی پایه‌ی چهارم:

### فصل اول (پروتئین‌سازی):

در فصل اول، ابتدا با تحقیقاتی آشنا می‌شوید که تجربیاتی در زمینه‌ی پروتئین‌سازی و نقص در این فرایند را بیان می‌کند و یک دید کلی در مورد مطالبی که در ادامه‌ی فصل خواهید خواند به شما می‌دهد. در ادامه، با فرایندهای رونویسی و سپس ترجمه مواجه می‌شوید که بسیار مورد توجه طراحان کنکور سراسری است. در انتهای فصل، بحث تنظیم بیان ژن آورده شده است که به طور معمول یک سؤال از این بخش در کنکور سراسری وجود دارد. مطالعه‌ی دقیق فرآیند ترجمه و مقایسه‌ی مراحل مختلف آن حائز اهمیت است.

### فصل دوم (تکنولوژی‌های زیستی):

در فصل دوم، مطالبی در مورد مهندسی ژنتیک و کاربرد های آن را می‌خوانید. در ابتدای فصل، یک تجربه‌ی مهندسی ژنتیک و در ادامه مراحل مهندسی ژنتیک آورده شده است. بحث مهم و سؤال خیز اسن فصل، کاربردها و دستاوردهای مهندسی ژنتیک است که توصیه می‌شود به این قسمت توجه ویژه‌ای داشته باشید.

### فصل سوم (پیدایش و گسترش زندگی):

این فصل اگرچه تعداد تست کمی را در کنکور سراسری به خود اختصاص می‌دهد اما می‌توان با مطالعه‌ی کتاب درسی و حل تعدادی تست در مدت زمان نه چندان زیاد به تسلط کامل در آن دست یافت. سوالاتی که در این فصل مطرح می‌شوند عمدتاً حالت مقایسه‌ای دارند. به عنوان مثال مقایسه‌ی میکروسفر و کواسرات و یا مقایسه‌ی الگوی حباب و سوپ بنیادین. در مطالعه‌ی این فصل به زمان پیدایش هر گروه از جانداران و سیر تحولی وقایع مختلف توجه ویژه داشته باشید.

### فصل چهارم (تغییر و تحول گونه‌ها):

این فصل نیز در کنکور سراسری تعداد تست کمی را به خود اختصاص می‌دهد اما یادگیری مفهومی و دقیق آن به تمرکز بالا در هنگام مطالعه نیاز دارد. مهم‌ترین مبحثی از این فصل که مورد علاقه‌ی طراحان است مقایسه‌ی جانداران مختلف با توجه به نیای مشترک آن‌هاست (مشابه سوال ۳۸ آزمون ۳ آذر). در مطالعه‌ی این فصل به مواردی که در نظریه‌ی داروین مورد بحث قرار گرفت و مقایسه‌ی الگوی تغییر تدریجی و ناگهانی گونه‌ها توجه ویژه داشته باشید.

### فصل پنجم (ژنتیک جمعیت):

در کنکور سراسری از این فصل هر ساله ۱-۲ سوال مطرح می‌شود. سوالاتی که از این فصل مطرح می‌شود عموماً سوالات دشواری بوده که جنبه‌ی مفهومی دارند. از بخش اول این فصل (فرمول مربوط به تعادل هاردی واینبرگ) غالباً یک سوال در کنکور سراسری مطرح می‌شود. سعی کنید مطالب این فصل را به صورت ترکیبی با فصل ژنتیک مندلی (فصل ۳۰۸) مطالعه کنید. همچنین استفاده از جداول و کادریهای آموزشی می‌تواند به شما در درک مفهومی این فصل کمک کند.



## زیست‌شناسی پایه‌ی سوم:

### فصل اول (دستگاه ایمنی)

در این فصل با مفاهیم ایمنی بدن، مکانیسم‌های دفاعی بدن در برابر عوامل بیگانه، انواع سلول‌های دخیل در سیستم ایمنی و برخی مثال‌ها از عملکرد سیستم ایمنی بدن انسان آشنا می‌شویم. این فصل از ساده‌ترین فصول زیست‌شناسی محسوب می‌شود و چند نکته در مورد این فصل حائز اهمیت می‌باشد. یکی مطلب این که بعضی از سوالات این فصل در ترکیب با فصل ۶ سال دوم گزینه‌ی خوبی برای طرح سوال می‌باشد. دوم این که مبحث بسیار پراهمیت این فصل، بخش آلرژی و مکانیسم‌های مربوط به آن است، هر چند که نباید از ایمنی در سایر جانداران نیز غافل شد.

### فصل دوم (دستگاه عصبی)

در ابتدای این فصل یک شمای کلی از نورون ارائه می‌شود که مبحث چندان مهمی نیست. هر چند برخی مفاهیم می‌تواند سوژه‌ی طرح سوال باشد. در ادامه‌ی فصل به فعالیت نورون و پتانسیل عمل می‌رسیم که درک مراحل آن بسیار بااهمیت بوده و طراحان کنکور سراسری و نیز کنکورهای آزمایشی نگاه ویژه‌ای به آن دارند. آخر مباحث آزمون هم اثر مواد اعتیاد آور بر عملکرد دستگاه عصبی آورده شده که قید‌های بسیار مهمی در متن کتاب به آن اشاره شده است و می‌تواند از آن در کنکور سراسری سوالاتی مفهومی طرح شود. در بخش دستگاه عصبی مرکزی توجه به عملکرد بخش‌های مختلف مغز و مقایسه‌ی آن‌ها با یکدیگر حائز اهمیت است. مسیر انعکاس زردپی زیر زانو و نورون‌ها درگیر در آن نیز اهمیت زیادی دارد. در انتهای فصل نیز کلیاتی از مباحث جانوری مطرح می‌شود که این کلیات با سایر مباحث جانوری ترکیب می‌شوند.



### میانگین درصد

میانگین درصد در این آزمون، ۳۴/۵۷ درصد می‌باشد. بالاترین درصد در این آزمون نیز ۹۳/۳۵ درصد بوده است.

### تذکر:

در هر آزمون، بر روی دفترچه سوالات سطح دشواری سوالات به صورت کیفی بر اساس طراحان آزمون درج شده است. درجه دشواری A مربوط به آزمون آسان و درجه دشواری E مربوط به آزمون بسیار دشوار می‌باشد. شکل زیر



نکته مهمی که در آزمون‌ها وجود دارد این است که در هر آزمون اشکالات خود را بفهمید و سعی کنید آنها را برطرف کنید و اگر در تمام مراحل آزمون، این کار را با جدیت دنبال کنید مطمئن باشد در جلسه کنکور با تعداد زیادی سوال تکراری مواجه خواهید شد و نتیجه خیلی بهتری کسب خواهید کرد.

نکته دیگر این است که افراد زیادی آزمون‌های آماده سازی پیش از کنکور را جدی نمی‌گیرند و خود را گول می‌زنند که سر جلسه کنکور نتیجه بهتری می‌گیرند، بدون آن که از قبل خود را برای کنکور آماده سازد.



### درصد مناسب

اگر در این آزمون درصد بالای ۶۰ کسب کرده‌اید، وضعیت بسیار مناسبی در زیست‌شناسی دارید و به راحتی می‌توانید به درصد بالای ۸۰ در کنکور دست یابید. اگر درصد شما بین ۴۰ تا ۶۰ باشد، با کمی تلاش بیشتر می‌توانید درصد کنکور خود را به ۸۰ نزدیک کرده یا حتی آن را بهبود ببخشید. درصد بین ۲۰ تا ۴۰ متوسط است و اگر به دنبال درصد مناسب هستید، نیاز به تمرین بیشتر دارید. در آخر اگر درصد زیر ۲۰ کسب کرده‌اید، نیاز به تلاش خیلی بیشتری دارید تا وضعیت خود را بهبود ببخشید و با بررسی سوالات اشکالات خود را بیابید و اگر اشکال شما در سوالاتی است که قبلاً مشابه آن را تمرین نکرده‌اید، باید تسلط خود را روی متن کتاب درسی و مفاهیم اصلی افزایش دهید.



### آزمون بعد

در روز ۱ و ۲ دی خواهد بود. مباحث این آزمون شامل ژنتیک جمعیت از کتاب چهارم و فصل حواس و هورمون‌ها و دستگاه درون‌ریز از کتاب سوم است. به علت هم‌پوشانی مباحث آزمون بعد با این آزمون ابتدا به رفع اشکال این آزمون به کمک پاسخنامه‌ی تشریحی و کتاب درسی بپردازید و پس از تسلط کامل به مباحث این آزمون، مباحث جدید را با حل تست و تسلط به کتاب درسی بیاموزید. دقت داشته باشید پاسخنامه‌ی آزمون‌های ماز علاوه بر پاسخ تشریحی کامل، حاوی جداول جمع‌بندی و درسنامه‌هایی است که مطالعه‌ی آنها می‌تواند تسلط شما بر مطالب کتاب درسی را تا حد زیادی بالا ببرد.



## سوالات آزمون

## سخت‌ترین سوال

سوال ۶ با ۷/۰۲ درصد پاسخگویی بود.

کدام گزینه، برای کامل نمودن عبارت زیر نامناسب است؟

به طور معمول، در صورت ..... احتمال ..... افزایش می‌یابد.

(۱) پیوند اعضا- وقوع جهش و سرطانی شدن سلول‌های فرد

(۲) مصرف سیگار- پیدایش آنتی‌ژن سرطانی در سطوح مخاطی

(۳) آسیب سد خونی- مغزی- ورود گلبول‌های سفید به بطن چهارم

(۴) آسیب به دستگاه لیمبیک- تغییر در سرعت انعکاس زردپی زیر زانو

دقت کنید به افراد گیرنده عضو، داروهای کاهنده دستگاه ایمنی داده می‌شود. بنابراین احتمال بروز سرطان در این افراد بیشتر است. دقت داشته باشید در این افراد احتمال بروز سرطان (به علت کاهش قدرت دستگاه ایمنی) بیشتر است، نه ایجاد سلول سرطانی! سلول‌های سرطانی در افراد سالم نیز ایجاد می‌شوند اما به سرعت توسط دستگاه ایمنی نابود می‌گردند. اما این سلول‌ها در افرادی که دستگاه ایمنی ضعیف دارند می‌توانند سبب بروز سرطان می‌شوند.

## آسان‌ترین سوال

سوال ۷ با ۷۹/۷۸ درصد پاسخگویی بود.

کدام گزینه، عبارت زیر را در مورد پاسخ ایمنی بدن در برابر تزریق واکسن، به درستی تکمیل می‌نماید؟

به طور معمول، در پاسخ ایمنی ثانویه نسبت به پاسخ ایمنی اولیه ..... کمتر می‌باشد.

(۱) سرعت تولید پادتن علیه آنتی‌ژن

(۲) زمان افزایش غلظت پادتن در خون

(۳) میزان غلظت نهایی پادتن در خون

(۴) تعداد سلول‌های تولیدکننده پادتن علیه آنتی‌ژن

درک سطحی و مرور متن کتاب درسی در فصل دستگاه ایمنی و دقت کافی به تفاوت پاسخ اولیه و پاسخ ثانویه ایمنی برای پاسخگویی به این سوال کافی بود.

## دام‌دارترین سوال

کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می‌نماید؟

جانوری که دارای ..... است، می‌تواند به کمک ..... به مبارزه علیه عوامل بیماری‌زا بپردازد.

(۱) دو طناب عصبی موازی- مایع مخاطی در سطح بدن

(۲) ساده‌ترین نوع دستگاه عصبی- تولید آنزیم‌های لیزوزومی

(۳) طناب عصبی شکمی- سلول‌های مشابه فاگوسیت در خون

(۴) بیشترین چین خوردگی قشر مخ- گلبول‌های سفید آگرانولوسیت

سوال ۱ بود. پاسخ این سوال گزینه ۱ بود که ۲۸/۴۹ درصد داوطلبان آن را انتخاب کردند. ۳۵/۹۳ درصد داوطلبان به اشتباه گزینه ۳ را به عنوان پاسخ انتخاب کردند. دقت داشته باشید که دو طناب عصبی موازی مربوط به پلاناریا است ولی مایع مخاطی بر روی بدن بسیاری از کرم‌های حلقوی دیده می‌شود. کرم خاکی نوعی کرم حلقوی است اما پلاناریا نوعی کرم پهن و آبی است.



دسته‌بندی سوالات

| شکل | نکات شکل | دو جای خالی | مقایسه در صورت | مقایسه در گزینه‌ها | سوال دارای جای خالی | قید | مسأله | تعبیر | فعل منفی | جانوری | گیاهی | ترکیبی | آزمون   |     |
|-----|----------|-------------|----------------|--------------------|---------------------|-----|-------|-------|----------|--------|-------|--------|---------|-----|
|     |          |             |                |                    |                     |     |       |       |          |        |       |        | شکل دار | شکل |
| ۲   | ۱        | ۴           | ۱              | ۳                  | ۲                   | ۲   | ۳۴    | ۷     | ۱۰       | ۲      | ۱     | ۵      | ۱       | ۲   |
| ۳   | ۰        | ۱۸          | ۱              | ۲                  | ۲۳                  | ۴۲  | ۱۸    | ۱۲    | ۱۳       | ۴      | ۰     | ۶      | ۰       | ۳   |
| ۴   | ۲        | ۱۲          | ۳              | ۲                  | ۳۰                  | ۵۸  | ۲۹    | ۱۴    | ۱۷       | ۱۱     | ۳     | ۶      | ۲       | ۴   |
| ۵   | ۰        | ۱۷          | ۲              | ۰                  | ۲۹                  | ۴۹  | ۴۱    | ۱۴    | ۱۹       | ۶      | ۲     | ۶      | ۰       | ۵   |

آزم



بودجه بندی

در هر مورد رقم اول نشان‌دهنده پایه است و دو رقم بعدی نشان‌دهنده شماره‌ی فصل. برای مثال ۳۰۲ به معنی فصل ۲ پایه‌ی سوم است.

| شماره سوال | صورت سوال | گزینه ۱ | گزینه ۲ | گزینه ۳ | گزینه ۴ |
|------------|-----------|---------|---------|---------|---------|
| ۱          | ۳۰۱       | ۳۰۲/۳۰۱ | ۳۰۲/۳۰۱ | ۳۰۲/۳۰۱ | ۳۰۲/۳۰۱ |
| ۲          | ۳۰۱       | ۳۰۱     | ۳۰۱     | ۳۰۱     | ۳۰۱     |
| ۳          | ۳۰۱       | ۳۰۱     | ۳۰۱     | ۳۰۱     | ۳۰۱     |
| ۴          | ۳۰۱       | ۳۰۱     | ۳۰۱     | ۳۰۱     | ۳۰۱     |
| ۵          | ۳۰۱       | ۳۰۱     | ۳۰۱     | ۳۰۱     | ۳۰۱     |
| ۶          | ۳۰۲/۳۰۱   | ۳۰۱     | ۳۰۱     | ۳۰۲     | ۳۰۲     |
| ۷          | ۳۰۱       | ۳۰۱     | ۳۰۱     | ۳۰۱     | ۳۰۱     |
| ۸          | ۳۰۱       | ۳۰۱     | ۳۰۱     | ۳۰۱     | ۳۰۱     |
| ۹          | ۳۰۲       | ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۳۰۲     |
| ۱۰         | ۳۰۲       | ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۳۰۲     |
| ۱۱         | ۳۰۲       | ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۳۰۲     |
| ۱۲         | ۳۰۲       | ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۳۰۲     |
| ۱۳         | ۳۰۲       | ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۳۰۲     |



|         |         |         |         |         |    |
|---------|---------|---------|---------|---------|----|
| ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۱۴ |
| ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۱۵ |
| ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۱۶ |
| ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۱۷ |
| ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۳۰۲     | ۱۸ |
| ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۱۹ |
| ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۲۰ |
| ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۲۱ |
| ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۲۲ |
| ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۲۳ |
| ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۲۴ |
| ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۲۵ |
| ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۲۶ |
| ۴۰۵/۴۰۴ | ۴۰۴     | ۴۰۴     | ۴۰۵/۴۰۴ | ۴۰۵/۴۰۴ | ۲۷ |
| ۴۰۴     | ۴۰۴     | ۴۰۴     | ۴۰۴     | ۴۰۴     | ۲۸ |
| ۴۰۴     | ۴۰۴     | ۴۰۴     | ۴۰۴     | ۴۰۴     | ۲۹ |
| ۴۰۳     | ۴۰۱/۴۰۳ | ۴۰۱/۴۰۳ | ۴۰۳     | ۴۰۳     | ۳۰ |
| ۴۰۳     | ۴۰۳     | ۴۰۳     | ۴۰۴/۴۰۳ | ۴۰۳     | ۳۱ |
| ۴۰۲     | ۴۰۲     | ۴۰۲     | ۴۰۲     | ۴۰۲     | ۳۲ |
| ۴۰۲     | ۴۰۲     | ۴۰۲     | ۴۰۲     | ۴۰۲     | ۳۳ |
| ۴۰۱     | ۴۰۱     | ۴۰۱     | ۴۰۱     | ۴۰۱     | ۳۴ |
| ۴۰۱     | ۴۰۱     | ۴۰۱     | ۴۰۱     | ۴۰۱     | ۳۵ |
| ۴۰۱     | ۴۰۱     | ۴۰۱     | ۴۰۱     | ۴۰۱     | ۳۶ |
| ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۳۷ |
| ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۴۰۵     | ۳۸ |
| ۲۰۶     | ۲۰۶     | ۲۰۶     | ۲۰۶     | ۲۰۶     | ۳۹ |
| ۴۰۳     | ۴۰۳     | ۴۰۳     | ۴۰۳     | ۴۰۳     | ۴۰ |