



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

نام:  
نام خانوادگی:  
کد داوطلبی:

تحلیل  
آزمون



با ما ماریچ کنکور را آسان طی کنید...

گروه آموزشی ماز

## آزمون آنلاین - مرحله‌ی 12

زیست پیش‌دانشگاهی: فصل‌های 6 و 7  
زیست‌شناسی و آزمایشگاه 2: فصل‌های 5، 6 و 7

کنکور 95	آزمون			
4/74	5.6	میانگین هر سؤال	تعداد خطوط آزمون	حجم آزمون
237	224	مجموع		
60	65.55	میانگین هر سؤال	تعداد کلمات آزمون	
3000	2622	مجموع		
0/86	1.175	میانگین هر سؤال	تعداد جای خالی	
43	47	مجموع		

[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

## ماده‌ی ژنتیک

این فصل اساس و پایه‌ی یادگیری فصول 6، 7 و 8 زیست سوم است. همچنین در هنگام مطالعه‌ی فصول پروتئین‌سازی، تکنولوژی زیستی و ژنتیک جمعیت به اهمیت این فصل بیشتر پی خواهید برد. معمولاً از این فصل در کنکور سراسری به صورت مستقیم یا سوالی مطرح نمی‌شود یا فقط 1 سوال از آن مطرح می‌گردد؛ اما بدون یادگیری دقیق این فصل در پاسخگویی به سوالات فصولی که گفته شد بشدت با مشکل مواجه می‌شوید. در این فصل ابتدا با تاریخچه‌ی DNA و مراحل کشف ساختار آن آشنا می‌شوید. سپس مطالبی را در ارتباط با نحوه‌ی همانندسازی آن می‌آموزید. دقت داشته باشید کشف DNA و آشنایی با ساختار آن به صورت مرحله‌به‌مرحله صورت گرفت نه در یک زمان خاص! این که در هر مرحله چه دانشمندی و با چه روشی چه نوع پیشرفتی را در شناخت DNA به وجود آورد حائز اهمیت است. مثلاً چارگف به وجود رابطه‌ی مکملی بین جفت بازها پی برد و ...

## کروموزوم‌ها و میتوز

همانطور که گفته شد برای یادگیری این فصل، درک کامل مفاهیم فصل ماده‌ی ژنتیک نیاز است. در آموزش این فصل ابتدا سعی کنید تقسیم سلولی یوکاریوت‌ها و پروکاریوت‌ها را به صورت جداگانه بیاموزید و سپس به مقایسه‌ی آن‌ها بپردازید. مراحل زندگی یوکاریوتی و وقایعی که در هر مرحله از زندگی آن‌ها رخ میدهد بسیار حائز اهمیت است. دقت داشته باشید که در هر مرحله وقایعی که رخ میدهد دارای ترتیبی است که اطلاع درست از این ترتیب نیز حائز اهمیت است.

## میوز

مطالب این فصل به مقدار زیادی با دو فصل قبل ترکیب می‌شود. وقایع تقسیم میوز را با مراحل تقسیم میتوز به صورت مقایسه‌ای مطالعه کنید. در این فصل مفاهیمی همچون: با هم ماندن کروموزوم‌ها، بکرزایی و شیوه‌های تولیدمثل غیرجنسی در جانداران حائز اهمیت است. همچنین همانطور که در آزمون 13-14 بهمن مشاهده کردید طراحان علاقه‌ خاصی به زنبور عسل و استئنا مربوط به گامت زایی زنبور نر دارند که این استئنا سوژه تست‌های زیادی قرار می‌گیرد؛ پس به این مورد نیز توجه خاصی داشته باشید.

## پویایی جمعیت و اجتماعات زیستی:

در مطالعه این فصل ر بخش اول سعی کنید به الگوی رشد نمایی و الگوی رشد لجستیک تسلط پیدا کنید و شرایط ایجاد هر یک از این الگوها را فرا بگیرید. سعی کنید این دو بخش را به صورت مقایسه‌ای با هم مطالعه کنید. در بخش بعدی انواع روابط بین جانداران (صیادی، همیاری، همسفرگی و...) را به همراه مثال‌های آن‌ها مطالعه کنید. در خیش انتهایی فصل نیز با پژوهش تعدادی از دانشمندان در ارتباط با جمعیت‌های زیستی آشنا می‌شوید. تسلط بر متن این فصل از کتاب درسی بیش از حل تست حائز اهمیت است.

## رفتارشناسی:

در سال‌های اخیر این فصل از کتاب چهارم بسیار مورد توجه طراحان کنکور سراسری قرار گرفته است و در کنکور سراسری داخل و خارج از کشور 2-3 سوال از این فصل مطرح می‌شود که پاسخگویی به سوالات این فصل می‌تواند تاثیر زیادی در درصد شما در کنکور داشته باشد. در مطالعه این بخش سعی کنید در ابتدا کاملاً بر متن کتاب درسی تسلط پیدا کنید؛ آشنایی با فاکتورها مختلفی که بر هر رفتار تاثیر می‌گذارند و مثال‌های مختلف رفتارهای گوناگون جانوری در این فصل از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بخش انتهایی فصل نیز با مفاهیم فصل ژنتیک جمعیت مرتبط است.



میانگین درصد

میانگین درصد در این آزمون، 24.99 درصد می‌باشد. بالاترین درصد در این آزمون نیز 90 درصد بوده است.

تذکر:



براساس برنامه راهبردی قلمچی فصل 407 جر مباحث مورد پرسش در این آزمون نبود و این موضوع توسط تعدادی از دانش‌آموزان شرکت کننده در آزمون ماز مورد اعتراض واقع شد؛ به همین علت ما برنامه ماز را براساس برنامه راهبردی جدید قلمچی تغییر داده و طی روزهای آینده در سایت و کانال ماز قرار می‌دهیم.

**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 می باشد. 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 60 کسب کرده‌اید، وضعیت بسیار مناسبی در زیست‌شناسی دارید و به راحتی می‌توانید به درصد بالای 80 در کنکور دست یابید. اگر درصد شما بین 40 تا 60 باشد، با کمی تلاش بیشتر می‌توانید درصد کنکور خود را به 80 نزدیک کرده یا حتی آن را بهبود ببخشید. درصد بین 20 تا 40 متوسط است و اگر به دنبال درصد مناسب هستید، نیاز به تمرین بیشتر دارید. در آخر اگر درصد زیر 20 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 4 و 5 اسفند خواهد بود. مباحث این آزمون، شامل: ژنتیک و خاستگاه آن (صفحه‌های 151 تا 178)، رفتارشناسی و شارش انرژی (صفحه‌های 155 تا 192) خواهد بود. 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 4 با 13.34 درصد پاسخگویی بود.

چند مورد، عبارت زیر را به‌طور نامناسب تکمیل می‌کند؟

در چرخه زندگی یک لئوسیت B، ..... قبل از ..... صورت می‌گیرد.

الف- رشد سلولی - انجام تقسیم و تمایز

ب- مضاعف‌شدن سانترومرها - کوتاه‌شدن رشته‌های دوک

ج- پدیدارشدن رشته‌های دوک - کوتاه‌شدن رشته‌های کروماتینی

د- تشکیل پوشش هسته - ناپدیدشدن رشته‌های دوک در دو قطب سلول

1 (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4)

به شکل مربوط به فرآیند میتوز و تطبیق آن با متن هر یک از مراحل تقسیم میتوز توجه ویژه‌ای داشته باشید. جنبه ترکیبی - مفهومی و همچنین تیب شمارشی سوال باعث دشوار شدن آن شده است.

## آسان‌ترین سوال

سوال 22 با 20.57 درصد پاسخگویی بود.

در آزمایش رابرت پاین، صدف‌های ..... در ..... ستاره دریایی .....

1) باریک - حضور - دارای حداکثر اندازه جمعیت می‌باشند. 2) پهن - عدم حضور - رقابت اندکی با سایر گونه‌ها دارند.

3) پهن - حضور - شکار اصلی آن محسوب می‌شوند. 4) باریک - عدم حضور - با کارایی بیشتری منابع را مصرف می‌کنند.

تسلط کافی بر متن کتاب درسی و آشنایی کامل با پژوهش‌های دانشمندی که در فصل 406 به آن‌ها اشاره شده است، برای پاسخگویی به این سوال کافی بود.

## دام‌دارترین سوال

سوال 14 بود. پاسخ این سوال گزینه 4 بود که 24.6 درصد داوطلبان آن را انتخاب کردند. 37.06 درصد داوطلبان به اشتباه گزینه 1 را به عنوان پاسخ انتخاب کردند.

سلولی انسانی که طول همه کروموزوم‌های آن طبیعی است و یک کروموزوم Y دارد، قطعاً .....

1) در بدن یک مرد وجود دارد. 2) می‌تواند در تهیه کاربوتیپ مورد استفاده قرار بگیرد.

3) دچار تغییر ماده ژنتیکی نشده است. 4) نمی‌تواند واحد انقباضی ماهیچه اسفکتر خارجی میزراه باشد.



سعی کنید در مطالعات خود فصول 305، 306 و 307 را به صورت ترکیبی با هم مطالعه کرده و با استثنای مختلف آشنا شوید. توجه داشته باشید که در انسان طی فرآیند لقاح اسپرم مرد به بدن زن وارد می‌شود. بنابراین سلولی با یک کروموزوم Y می‌تواند در بدن یک زن موجود باشد. همچنین پس از جهش واژگونی کروموزوم طول طبیعی دارد. عدم توجه به این دو مورد این سوال را به دام‌دارترین سوال این آزمون مبدل کرده است.



دسته‌بندی سوالات

شکل	مقایسه ای			سوال دارای جای خالی	قید	مسأله	تعبیر	فعل منفی	جانوری	گیاهی	ترکیبی	شکل دار	نکات شکل	دو جای خالی	مقایسه در صورت	مقایسه در گزینه ها	سوالات دارای جای خالی	جای خالی
	شکل	نکات شکل	دو جای خالی															
5	1	4	1	3	2	18	23	34	0	7	10	2	1	5				
6	0	18	1	2	2	23	42	18	0	12	13	2	0	6				
7	2	12	3	2	3	30	58	29	0	14	17	3	3	7				
8	0	17	2	0	3	29	49	41	1	14	19	3	0	8				
9	1	11	4	0	4	28	48	26	6	13	15	4	4	9				
10	1	15	3	0	3	22	39	39	3	14	7	3	3	10				
11	1	12	4	2	4	31	54	31	1	10	18	4	4	11				
12	0	10	3	4	2	28	47	37	1	17	12	2	4	12				
16	0	16	3	4	2	28	47	37	1	17	12	2	4	16				



بودجه بندی

در هر مورد رقم اول نشان‌دهنده پایه است و دو رقم بعدی نشان دهنده شماره‌ی فصل. برای مثال 302 به معنی فصل 2 پایه سوم است.

شماره سوال	صورت سوال	گزینه 1	گزینه 2	گزینه 3	گزینه 4
1	305	305	305	305	305
2	305	306	202	202	305
3	306	306	306	306	306
4	306	306	306	306	306
5	306	306	306	306/202	306/310
6	306	306	306	306	306
7	307	307	307	307	307
8	307	307	307	307	307



306	307	307	307	307	9
306	307	307	307	307	10
307	306	307	307	307	11
206	205	302	208	307	12
306	306	306	306	306	13
307/306	307/306	307/306	307/306	307/306	14
203	306	307	306	306	15
306	306	307/306	306	306	16
203	307	305	202	307	17
306	306	306	306	306	18
202/306	306	306	306	306	19
406	406	406	406	406	20
406	406	406	406	406	21
406	406	406	406	406	22
406	406	406	406	406	23
406	406	406	406	406	24
406	406	406	406	406	25
406	406	406	407	406	26
406	406	406	406	406	27
406	406	406	406	406	28
407	407	407	407	407	29
407	407	407	407	407	30
407	407	201/405	407	407	31
407	407	407	407	407	32
407	405	407	405	407	33
407	407	407	405	407	34
407	407	407	407	407	35
407	407	407	407	407	36
407	407	407	407	407	37
407	407	407	407	407	38
205	304	308/206	204	204	39
311	311	311	311	311	40

سال گذشته آزمون های پروژه زیست شناسی ماز با استقبال زیادی از دانش آموزان به خصوص **نفرات برتر** قرار گرفت. امسال نیز گروه ماز به دلیل درخواست های متعدد داوطلبان قصد برگزاری آزمون های جمع بندی زیست شناسی را دارد. که همانطور که در برنامه مشخص شده است در **هفت مرحله** برگزار خواهد شد و همچنین به شما دانش آموزان عزیز **برنامه ی مطالعاتی زیست شناسی** هم که توسط تیم حرفه ای مشاوره ای ماز نوشته و تنظیم شده است داده خواهد شد که می توانید از طریق سایت دانلود نمایید.

علاوه بر آزمون های زیست شناسی امسال آزمون های پروژه ی شیمی ماز **به طور رایگان** به کسانی که در پروژه ی زیست شناسی ثبت نام کرده باشند **هدیه** داده می شود .

می توانید نمونه پروژه زیست شناسی و شیمی را از [www.biomaze.ir/azmun](http://www.biomaze.ir/azmun) به طور رایگان دانلود کنید.



BioMaze.ir