



BioMAZE.ir

الف

A

آمادگی کنکور 97

طراحان:

سید آرمان موسوی زاده

پویا اسفندیاری

محمد رسول خنجری

پوریا خیراندیش

سینا شمسی بیرانوند

هادی حسن پور

سعید شترفی

21D

D

نام:

نام خانوادگی:

کد داوطلبی:

تحلیل
آزمون



با ما ماریج کنکور را آسان طی کنید...

گروه آموزشی ماز

آزمون آنلاین - مرحله 5

زیست پیش دانشگاهی: فصل های 1 و 2 (تا پایان صفحه 33)

زیست شناسی و آزمایشگاه 1: فصل های 4 و 5

کنکور 96	آزمون			
4.9	4.85	میانگین هر سؤال	تعداد خطوط آزمون	حجم آزمون
245	194	مجموع		
59.24	63	میانگین هر سؤال	تعداد کلمات آزمون	
2962	2520	مجموع		
0.48	1.3	میانگین هر سؤال	تعداد جای خالی	
24	52	مجموع		

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 می باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می شود.





نگاه کلی

در آزمون 4 و 5 آبان ماه فصل‌های 4 و 5 دوم و فصل‌های 1 و 2 (تا صفحه 33) پیش‌دانشگاهی مورد سنجش قرار گرفت. در مطالعه این مباحث به ترتیب به نکات زیر توجه ویژه داشته باشید:

دوم

- 1- فصل 4 سال دوم یکی از مهم‌ترین فصل‌های کتاب زیست‌شناسی 1 است، در مطالعه این فصل به گوارش جانداران مختلف و مخصوصا به اجزای دستگاه گوارش آنها دقت کنید. **مثلا** یکی از متداول‌ترین سوالات این بخش مقایسه اجزای دستگاه گوارش ملخ و گنجشک و کرم‌خاکی است که در عین راحت بودن قابلیت طرح سوالات سخت را هم دارند!! قسمت بعدی این فصل دستگاه گوارش انسان است که به‌طور معمول هر ساله سوال مستقل در کنکور سراسری دارد. قسمت آخر این فصل دستگاه گوارش نشخوارکنندگان است که به تازگی طراحان کنکور علاقه شدیدی به این قسمت پیدا کرده‌اند و سوالات ترکیبی از این قسمت طرح می‌کنند. همچنین در مطالعه این قسمت به موقعیت اجزای دستگاه گوارش گاو دقت زیادی کنید.
- 2- فصل 5 سال دوم یکی از فصل‌های مهم از لحاظ طرح سوالات ترکیبی است، علاوه بر اینکه سوال مستقل در کنکور سراسری دارد، مطالب مهمی برای طرح سوالات ترکیبی دارد، پس در مطالعه این فصل به سه قسمت توجه ویژه داشته باشید: دستگاه تنفس پرندگان، دستگاه تنفس سایر جانوران و دستگاه تنفس انسان. بخش آخر این فصل در مورد یک‌سری انعکاس‌ها صحبت کرده‌است که قابلیت طرح سوالات ترکیبی و مقایسه‌ای با انعکاس‌های استفراغ و بلع که در فصل 4 است، می‌باشد. (به جهت حرکت اجزا دقت کنید، **مثلا** در بلع حرکت اپی‌گلوت در چه جهتی است).

پیش‌دانشگاهی:

- 3- بیماری آلکاپتونوریا: ماده هموجنتیسیک‌اسید و آنزیم تجزیه‌کننده و سنتزکننده در کدام افراد وجود دارد و مراحل آزمایش کپک نوروسپورا کراسا، ویژگی هاگ‌ها، **مثلا** بعد از کدام مرحله هاگ در محیط کشت کامل، رشد کردند.
- 4- مراحل مختلف پروتئین‌سازی، رونویسی و ترجمه از چه مکانیسم‌هایی تشکیل شده و چه تفاوت‌هایی با هم دارند. **مثلا** اولین مرحله پروتئین‌سازی، رونویسی است اما در اولین مرحله ترجمه به هم پیوستن دو جزء ریبوزوم و mRNA به هم، صورت می‌گیرد.
- 5- انواع جهش‌ها چه تاثیراتی روی ژن‌ها و محصولات ژن‌های رونویسی شونده دارد. **مثلا** جهش‌های نقطه‌ای در درون ژن‌ها رخ می‌دهد و ممکن است طول کروموزوم تغییر یافته و یا ثابت بماند.
- 6- در مراحل مهندسی ژنتیک، چه آنزیم‌هایی، در چه مرحله‌ای و با چه ترتیبی استفاده می‌شوند. **مثلا** آنزیم DNA پلی‌مراز را به دنبال (پس از) استفاده از DNA لیگاز به کار می‌گیرند؛ چون به ترتیب، در کلون کردن ژن و تولید DNA نو ترکیب استفاده می‌شود. و همچنین به ویژگی و کتورها و آنزیم‌های محدودکننده دقت کنید.



میانگین درصد

میانگین درصد در این آزمون، 27.61 درصد می‌باشد. بالاترین درصد در این آزمون نیز 96.68 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





الف

A

آمادگی کنکور ۹۷

سطح سوالات آزمون

21D

D

طراحان:
سید آرمین موسوی زاده
پویا اسفندیاری
محمدرسول فنجیری
پهویا فیژاندیش
سینا شمسی بیرانوند

نام:
نام خانوادگی:
کد داوطلبی:

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 باشید 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 خیلی عالی در زیست‌شناسی دارید و به راحتی می‌توانید به درصد بالای 80 در کنکور دست یابید. اگر درصد شما بین 40 تا 60 باشد، وضعیت خوبی دارید و 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 کرده اید، 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. در کل، سطح آزمون دشوار بود.



آزمون بعد

در روز 17 و 18 ابان خواهد بود. در مطالعه بودجه بندی این آزمون به نکات زیر توجه خاصی داشته باشید:

بودجه‌بندی سال چهارم که مشخص است، در مطالعه این بخش بیماری آلکاپتونوریا: ماده هموجنتیسیک‌اسید و آنزیم تجزیه‌کننده و سنتزکننده در کدام افراد وجود دارد و مراحل آزمایش کپک نوروسپورا کراسا، ویژگی هاگ‌ها، **مثلا** بعد از کدام مرحله هاگ در محیط کشت کامل، رشد کردند. مراحل مختلف پروتئین‌سازی، رونویسی و ترجمه از چه مکانیسم‌هایی تشکیل شده و چه تفاوت‌هایی با هم دارند. **مثلا** اولین مرحله پروتئین‌سازی، رونویسی است اما در اولین مرحله ترجمه به هم پیوستن دو جزء ریبوزوم و mRNA به هم، صورت می‌گیرد. انواع جهش‌ها چه تاثیری روی ژن‌ها و محصولات ژن‌های رونویسی شونده دارد. **مثلا** جهش‌های نقطه‌ای در درون ژن‌ها رخ می‌دهد و ممکن است طول کروموزوم تغییر یافته و یا ثابت بماند. اما در مطالعه بودجه‌بندی پایه به نمودار الکتروکاردیوگرام قلب و همچنین دستگاه گردش خون سایر جانوران توجه داشته باشید که قابلیت طرح سوال مستقل و ترکیبی را دارند. در حل تست‌های مربوط به نمودار قلب به افعال دقت بیشتری داشته باشید. **مثلا** در موج P درجهٔ میترال باز است یا می‌شود!



سوالات آزمون

سخت‌ترین سوال

سوال 11 با 5.62 درصد پاسخگویی بود!

در مراحل مهندسی ژنتیک برای کلون کردن ژن انسولین، پس از آن که آنتی‌بیوتیک ویژه‌ای به محیط کشت باکتری‌ها اضافه می‌شود، ابتدا

.....

- 1) نسخه‌های متعددی از DNA نوترکیب، تولید می‌شود.
 - 2) واکنش‌های زیستی در بعضی باکتری‌ها، متوقف می‌شود.
 - 3) دو انتهای چسبنده در دو طرف هر ژن انسولین ایجاد می‌شود.
 - 4) با فعالیت بیشتر DNA پلی‌مراز، فرایند کلون شدن ژن خارجی آغاز می‌شود.
- در مرحله غربال کردن، آنتی‌بیوتیک خاصی مثل تتراسایکلین به محیط کشت باکتری‌ها افزوده می‌شود. در این مرحله باکتری‌هایی که DNA نوترکیب را جذب نکرده‌اند، بعد از اضافه شدن آنتی‌بیوتیک، می‌میرند و فقط آن‌هایی زنده می‌مانند که DNA نوترکیب (که حاوی ژن مقاوم به آنتی‌بیوتیک است) را جذب کرده‌اند. پس از غربال کردن نوبت به استخراج ژن می‌رسد، در این مرحله DNA نوترکیب به کمک آنزیم محدودکننده از پلازمید جدا می‌شود، پس دو انتهای چسبنده تشکیل می‌شود!

آسان‌ترین سوال

سوال 7 با 68.64 درصد پاسخگویی بود.

ویژگی آنزیم‌های محدودکننده، کدام است؟

- 1) حداقل در یک مرحله از آزمایش‌های مهندسی ژنتیک به کار می‌روند.
 - 2) توالی‌های بلندی از DNA را شناسایی و سپس برش می‌دهند.
 - 2) همواره قطعاتی از DNA تکرشته‌ای ایجاد می‌کنند.
 - 4) فقط در DNA یوکاریوتی، جایگاه تشخیص دارند.
- تسلط نسبی بر متن کتاب درسی و تمرکز نسبی برای پاسخگویی به این سوال کافی بود. توجه داشته باشید بعضی از دانش‌آموزان وقتی سوال راحتی را می‌بینند بخاطر عجله سوال راحت را نیز اشتباه پاسخ می‌دهند. پس عجله نکنید!!

دام‌دارترین سوال

سوال 5 بود. پاسخ این سوال گزینه 3 بود که 12.24 درصد داوطلبان آن را انتخاب کردند. 64.33 درصد داوطلبان به اشتباه گزینه 2 را به عنوان پاسخ انتخاب کردند.

در صورتی که باکتری اشیریشیا کلای در محیط حاوی لاکتوز و گلوکز قرار گیرد، کدام مورد روی می‌دهد؟

- 1) ژن‌های اپران لک به مقدار زیاد بیان می‌شوند.
- 2) پروتئین تنظیم‌کننده به اپراتور متصل باقی می‌ماند.
- 3) عامل تنظیم‌کننده، شکل سه‌بعدی مهارکننده را تغییر می‌دهد.
- 4) آنزیم رونویسی‌کننده پروکاریوتی، نمی‌تواند راه‌انداز را شناسایی نماید.

باکتری اشیریشیا کلای در غیاب گلوکز از لاکتوز هم به عنوان منبع انرژی استفاده می‌کند. اما در هر صورت، هنگامی که لاکتوز در محیط وجود دارد، مقدار اندکی از آن به باکتری وارد شده و به آلولاکتوز تبدیل می‌شود. آلولاکتوز نیز به مهارکننده متصل شده و تغییراتی در شکل آن پدید می‌آورد.



دسته‌بندی سوالات

آزم

آزمون

ترکیبی	گیاهی	جانوری	عمل منفی	تعبیر	مسأله	قید	سوال دارای جای خالی		مقایسه ای		شکل		آزمون	
							جای خالی	سوالات دارای جای خالی	مقایسه در گزینه ها	مقایسه در صورت	دو جای خالی	نکات شکل		شکل دار
23	3	11	14	12	0	35	126	66	8	1	55	10	4	1
28	28	16	10	21	20	26	96	51	6	0	37	7	6	2
6	8	42	13	15	7	8	57	32	2	1	15	5	2	3
10	6	28	10	11	1	3	37	24	2	0	13	5	1	4
6	0	40	8	12	1	4	52	28	2	2	12	4	1	5

Biomaze



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	401	401	401	401	401
2	402	401	401	401	401
3	401	401	401	401	401
4	401	401	401	401	401
5	401	401	401	401	401
6	401	401	401	401	401
7	402	402	402	402	402
8	402	305	402	402	402
9	402	402	402	402	402
10	402	402	402	402	402
11	402	402	402	402	402
12	402	402	402	402	402
13	402	402	402	402	402
14	401	401	401	401	401
15	401	401	401	401	401
16	401	401	401	401	401
17	401	401	401	401	401
18	401	401	401	401	401
19	401	401	401	401	401
20	402	402	402	402	402
21	204	204	204	204	204
22	204	304/204	204	204	204
23	204	204	204	204	204
24	206	205	205	204	205
25	205	205	205	205	205
26	205	205	205	205	205
27	205	205	205	205	205
28	204	204	204	204	204
29	204	204	204	204	204
30	204	204	204	204	204
31	205	205	205	205	205
32	205	205	205	205	205
33	204	204	204	204	204
34	204	204	204	204	204
35	204	204	204	204	204
36	204	204	204	204	204
37	205	205	205	205	205
38	204	204	204	204	204
39	205	206/205	205	205	205
40	204	204	204	204	204



BioMaze.ir