



BioMAZE.ir

الف

A

آمادگی کنکور 97

طراحان:

سید آرمان موسوی زاده

پویا اسفندیاری

محمدرسول خنجری

پوریا خیراندیش

سینا شمسی بیرانوند

21D

D

نام:

نام خانوادگی:

کد داوطلبی:

تحلیل آزمون



با ما ماریج کنکور را آسان طی کنید...

گروه آموزشی ماز

آزمون آنلاین - مرحله 6

زیست پیش دانشگاهی: فصل های 1 و 2

زیست شناسی و آزمایشگاه 1: فصل 6

کنکور 96	آزمون			
4.9	4.05	میانگین هر سؤال	تعداد خطوط آزمون	حجم آزمون
245	202	مجموع		
59.24	62.6	میانگین هر سؤال	تعداد کلمات آزمون	
2962	2504	مجموع		
0.48	1.122	میانگین هر سؤال	تعداد جای خالی	
24	49	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 17 و 18 آبان‌ماه فصل 6 دوم و فصل‌های 1 و 2 پیش‌دانشگاهی مورد سنجش قرار گرفت. در مطالعه این مباحث به ترتیب به نکات زیر توجه ویژه داشته باشید:

پیش‌دانشگاهی:

- 1- 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.
- 2- 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.
- 3- 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.

دوم:

- 4- 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 دریچه میترال باز است یا می‌شود!
- 5- به گردش مواد سایر جانوران دقت زیاد کنید که هم سوال مستقل در کنکور سراسری طرح می‌شود و هم سوالات ترکیبی با فصل گوارش و تنفس و دفع مواد!
- 6- در گیاهان، کدام لایه‌ها و ساختارها در کدام اندام قرار دارد. **مثلا** نوار کاسپاری فقط در ریشه گیاهان آوندی وجود دارد.
- 7- تعرق و تعریق در کدام بخش‌های گیاه، و با چه مکانیسمی انجام می‌شود. **مثلا** تعرق از عدسک‌ها و تعریق از روزنه‌های آبی، بدون باز و بسته شدن آنها؛ اما تعرق در روزنه‌های هوایی با باز و بسته شدن آنها تنظیم می‌شود.



میانگین درصد

میانگین درصد در این آزمون، 23.87 درصد می‌باشد. بالاترین درصد در این آزمون نیز 76.68 درصد و پایین‌ترین درصد 15.83 - 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 آرمان موسوی زاده
پویا اسفندیاری
محمدرسول فنجیری
پوریا فیروندیش
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 50 کسب کرده‌اید، وضعیت بسیار مناسبی در زیست‌شناسی دارید و به راحتی می‌توانید به درصد بالای 80 در کنکور دست یابید. اگر درصد شما بین 30 تا 50 باشد، با کمی تلاش بیشتر می‌توانید درصد کنکور خود را به 80 نزدیک کرده یا حتی آن را بهبود بخشید. درصد بین 10 تا 30 متوسط است و اگر به دنبال درصد مناسب هستید، نیاز به تمرین بیشتر دارید. در آخر اگر درصد زیر 10 کسب کرده‌اید، نیاز به تلاش خیلی بیشتری دارید تا وضعیت خود را بهبود بخشید 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 روزهای 1 و 2 مهر خواهد بود. مباحث این آزمون، کل کتاب زیست‌شناسی دوم و فصل 3 و 4 زیست پیش‌دانشگاهی تا صفحه 88 خواهد بود. به علت هم‌پوشانی مباحث دوم 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 پاسخنامه 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. تنفس در پرندگان و سایر جانوران و گردش مواد جانوران، به صورت مفهومی و ترکیبی مطرح می‌شوند. مثلاً در تنفس نایدیسی (مخصوص حشرات) و ششی، سطوح تنفسی به درون بدن منتقل شده است؛ اما در تنفس پوستی و آبششی، سطوح تنفسی در سطح بدن قرار دارد (به درون بدن منتقل نشده است!). در گیاهان، کدام لایه‌ها و ساختارها در کدام اندام قرار دارد. مثلاً نوار کاسپاری فقط در ریشه گیاهان آوندی وجود دارد. تعرق و تعریق در کدام بخش‌های گیاه، و با چه مکانیسمی انجام می‌شود. مثلاً تعرق از عدسک‌ها و تعریق از روزنه‌های آبی، بدون باز و بسته شدن آن‌ها؛ اما تعرق در روزنه‌های هوایی با باز و بسته شدن آن‌ها تنظیم می‌شود. به ساختارهای کلیه و مکانیسم دفع و بازجذب مواد در این بخش توجه ویژه بکنید. مثلاً لوله جمع‌کننده ادرار، جزء لول‌های ادراری (نفرون‌ها) نیست؛ بنابراین، نمی‌توان گفت که در لوله‌های ادراری بازجذب اوره صورت می‌گیرد. یا اینکه در نفرون‌ها به کاربرد کامه‌های تراوش، ترشح و



بازجذب تفاوت قائل شوید؛ برای مثال استفاده از: ترشح بیکربنات یا بازجذب یون هیدروژن، عبارت را نادرست می‌کند. در فصل 8 به مکانیسم و ساختار عضله و همچنین محل عضله‌ها دقت کنید **مثلاً** کدام عضله در سطح پشتی و یا در هر دو سطح دیده می‌شود! و همچنین به حرکات گیاهی توجه کامل داشته باشید که هر ساله یک سوال ازش طرح می‌شود.



سوالات آزمون

سخت‌ترین سوال

سوال 34 با 3.43 درصد پاسخگویی بود!

چند مورد، در مسیر حرکت آب و مواد معدنی محلول در عرض ریشه، دیده نمی‌شود؟

الف- ورود آب از پوست به استوانه مرکزی، بدون عبور از دیواره سلولی

ب- عبور آب بین دو سیتوپلاسم، بدون عبور از پلاسمودسم میان آنها

ج- عبور آب بین دو سلول، بدون عبور از عرض غشای پلاسمایی آنها

د- عبور آب از دایره محیطیه بدون عبور از سیتوپلاسم سلول‌ها

3 (4

2 (3

1 (2

0 (1

الف) آندودرم داخلی‌ترین لایه پوست ریشه و دایره محیطیه خارجی‌ترین لایه استوانه مرکزی را تشکیل می‌دهد. آب و مواد معدنی می‌توانند از سلول‌های آندودرم و از طریق پلاسمودسم مستقیماً به سلول‌های دایره محیطیه وارد شوند.

ب) در سلول‌های پوست ریشه، آب می‌تواند با عبور از دیواره سلولی و غشا، بین دو سلول جابه‌جا شود.

ج) آب می‌تواند با عبور از پلاسمودسم‌ها بین دو سلول جابه‌جا شود؛ بدون آن‌که از عرض غشای پلاسمای سلول‌ها عبور کند.

د) سلول‌های دایره محیطیه برخلاف سلول‌های درون پوست، فاقد نوار کاسپاری هستند، بنابراین، آب و مواد محلول می‌تواند در مسیر غیرپروتوپلاستی از این لایه عبور کنند.

آسان‌ترین سوال

سوال 7 با 59.48 درصد پاسخگویی بود.

کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

در آزمایش یان ویلموت که به تولید «دالی» منجر شد،

1) برای اولین بار، یک موجود زنده کلون شده ایجاد شد.

2) شوک الکتریکی به منظور ادغام غشای هسته‌ها استفاده شد.

3) نخستین تقسیم سلولی در رحم مادر جانشینی صورت گرفت.

4) ژن‌های خاموش در هسته سلول تمایز یافته، مجدداً رونویسی شدند.

1- استخراج سلول‌های غده پستانی و قراردادن آنها در محیط کشت ویژه متوقف کردن چرخه سلولی استخراج سلول‌های تخمک و خارج کردن هسته آنها 2- باز شدن غشای سلول در اثر شوک الکتریکی و ادغام دو سلول 3- آغاز تقسیم سلولی 4- رشد و نمو جنین	در آزمایشگاه	آزمایش یان- ویلموت
5- ادامه یافتن تقسیمات سلولی در 5 ماه حاملگی	درون رحم مادر جانشینی	
✓ به منظور تولید دالی در مراحل آزمایش یان ویلموت، تقسیم میوز انجام نشد		



دام‌دارترین سوال

سوال 40 بود. پاسخ این سوال گزینه 2 بود که 11.49 درصد داوطلبان آن را انتخاب کردند. 45.53 درصد داوطلبان به اشتباه گزینه 4 را به عنوان پاسخ انتخاب کردند.

به طور طبیعی در انسان، هیچگاه درون یک گره لنفی مشاهده نمی‌شود.

- (1) ذرات چربی و پروتئین
 (2) دریچه‌های یک‌طرفه
 (3) اتصال پادتن به فاگوسیت
 (4) رونویسی ژن هموگلوبین در سلول‌ها
- دریچه‌های یک‌طرفه در مسیر رگ‌های لنفی قرار دارند (نه گره لنفی) و از باگشت مایع درون آن‌ها جلوگیری می‌کنند.
 بررسی سایر گزینه‌ها:

(1) در روده انسان، چربی‌ها پس از گوارش به مونوگلیسریدها، دی‌گلیسریدها و اسیدهای چرب تبدیل می‌شوند و سپس به سهولت (انتشار) وارد سلول‌های پوششی مخاط شده و مجدداً به صورت تری‌گلیسرید در می‌آیند و آن‌گاه وارد مویرگ‌های لنفی می‌شوند. در مسیر رگ‌های لنفی، گره‌های لنفی حضور دارند. بنابراین، محتویات لنف (از جمله مواد جذب شده از لوله گوارش) از درون گره لنفی عبور می‌کند. پروتئین‌ها نیز در همه مایعات بدن یافت می‌شوند.
 (3) پادتن‌ها در خون، لنف و مایع میان‌بافتی حضور دارند و به آنتی‌ژن‌های بیگانه متصل می‌شوند. درون گره لنفی، ماکروفاژها مستقر هستند و همان‌طور که در شکل 1-7 کتاب زیست 2 مشاهده می‌کنید، پادتن‌های متصل شده به میکروپ، از طریق انتهای خود به سلول ماکروفاژ متصل شده و باعث تسهیل فاگوسیتوز میکروپ می‌شوند.
 (4) ژن هموگلوبین فقط در گلبول‌های قرمز (هنگام تولید آن‌ها) بیان می‌شود. در دروه جنینی، گلبول‌های قرمز ابتدا در کیسه زرده و سپس در کبد، طحال، گره‌های لنفی و مغز استخوان ساخته می‌شوند.



دسته‌بندی سوالات

MAZ

شکل مقایسه ای سوال دارای جای قید مسأله تعبیر فعل جانوری گیاهی ترکیبی

خالی

منفی

شکل دار	نکات شکل	دو جای خالی	مقایسه در صورت	مقایسه در گزینه ها	سوالات دارای جای خالی	سوال دارای جای خالی	قید	مسأله	تعبیر	فعل منفی	جانوری	گیاهی	ترکیبی	شکل
														شکل دار
4	10	55	1	8	66	126	35	0	12	14	11	3	23	1
6	7	37	0	6	51	96	26	20	21	10	16	28	28	2
2	5	15	1	2	32	57	8	7	15	13	42	8	6	3
1	5	13	0	2	24	37	3	1	11	10	28	6	10	4
1	4	12	2	2	28	52	4	1	12	8	40	0	6	5
1	1	14	1	2	30	49	4	0	9	12	32	8	7	6



بودجه بندی

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

شامل سوالات 31-40 پیش

گزینه 4	گزینه 3	گزینه 2	گزینه 1	صورت سوال	شماره سوال
402	308	308	201	402	1
402	402	402	402	402	2
301	207/204/402	402	402	402	3
402	402	402	402	402	4
402	402	402	402	402	5
402	402	304/402	402	402	6
402	402	402	402	402	7
402	402	402	402	402	8
401	401	401	401	401	9
401	401	401	401	401	10
401	401	401	401	401	11
401	401	401	401	401	12
401	401	401	401	401	13
401	401	401	401	401	14
401	401	401	401	402/401	15
401	401	401	401	401	16
401	401	401	401	401	17
401	401	401	401	401	18
401	401	401	401	311/401	19
206	206	206	206	206	20
206	206	206	206	206	21
206	206	206	206	206	22
206	206	206	205/206	206	23
206	206	206	206	206	24
207/206	206	301/206	206	206	25
206	206	206	206	206	26
206	302/206	206	206	206	27
206	206	206	206	206	28
206	208/206	206	206	206	29
206	206	206	206	206	30
206	206	206	206	206	31
206	206	206	206	206	32
206	206	206	206	206	33
206	206	206	206	206	34
206	206	206	206	206	35
206	206	206	206	206	36
203	203	203	203	203	37
206	203/206	206	206	206	38
206	206	206	206	206	39
206	206	206	206	206	40



BioMaze.ir