

## بررسی کلی سوالات زیست شناسی در کنکورهای اخیر

سوالات درس زیست شناسی در کنکور، ۵۰ تا تست با زمان کلی ۳۶ دقیقه (در کنکور ۴۰۱ با زمان کلی ۴۰ دقیقه) بوده که تقریباً زمان هر تست ۴۳ ثانیه (در کنکور ۴۰۱ زمان هر تست ۴۸ ثانیه) می باشد. روند ترکیبی و مفهومی شدن سوالات زیست شناسی، از بیش دو دهه قبل با چند تست محدود آغاز شد و با سرعت زیادی پیشرفت کرد. بطوریکه در چند سال اخیر عمده سوالات به شکل ترکیبی و مفهومی طرح می شوند. همچنین در کنار آن، تغییرات متعدد در شیوه طرح تست، داوطلبان کنکور را برای پاسخدهی به سوالات زیست شناسی آن هم در زمان بسیار اندک، با مشکلات زیادی همراه کرده و باعث افت در صد زیست شناسی در کنکورهای اخیر شده است. در جدول زیر وضعیت پاسخدهی داوطلبان در درس زیست شناسی در کنکورهای اخیر را مشاهده می کنید:

| محدوده             | کنکور ۹۴ | کنکور ۹۵ | کنکور ۹۶ | کنکور ۹۷ | کنکور ۹۸ | کنکور ۹۹ | کنکور ۴۰۰ |
|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| کمتر از<br>صفر     | ۱۹۱۸۴۴   | ۱۶۰۵۹۸   | ۱۳۸۲۱۱   | ۱۳۲۳۵۷   | ۱۰۰۳۳۶   | ۹۱۷۶۱    | ۱۱۹۸۶۷    |
| ۱۰-۰               | ۱۷۷۷۹۷   | ۱۷۷۳۶۸   | ۲۳۲۸۱۲   | ۲۱۸۱۴۵   | ۲۳۴۷۳۳   | ۲۳۲۸۳۹   | ۲۳۲۷۳۱    |
| ۲۰-۱۰              | ۳۹۸۰۹    | ۵۸۰۰۰    | ۶۰۶۱۷    | ۹۲۲۲۹    | ۸۲۴۸۶    | ۷۸۳۷۱    | ۶۰۱۲۸     |
| ۳۰-۲۰              | ۱۸۷۶۴    | ۲۷۷۹۸    | ۳۱۳۰۶    | ۴۶۰۱۳    | ۴۵۷۴۰    | ۴۱۵۸۸    | ۲۸۸۰۲     |
| ۴۰-۳۰              | ۱۱۷۳۶    | ۱۶۷۸۲    | ۲۰۷۷۲    | ۳۰۱۶۴    | ۳۲۲۹۸    | ۲۶۵۶۰    | ۱۷۵۵۵     |
| ۵۰-۴۰              | ۷۱۵۳     | ۱۲۱۴۶    | ۱۴۴۴۲    | ۲۱۸۳۴    | ۲۵۱۳۱    | ۱۷۲۶۶    | ۱۱۷۹۵     |
| ۶۰-۵۰              | ۳۵۹۲     | ۷۵۱۲     | ۱۰۴۱۹    | ۱۵۶۸۲    | ۲۰۶۹۸    | ۱۱۰۷۰    | ۷۵۹۲      |
| ۷۰-۶۰              | ۱۰۸۱     | ۳۵۰۷     | ۶۱۸۹     | ۹۴۴۴     | ۱۶۵۶۰    | ۵۳۷۶     | ۴۲۶۷      |
| ۸۰-۷۰              | ۱۷۴      | ۱۳۵۵     | ۲۶۸۸     | ۳۵۰۸     | ۱۱۳۹۶    | ۱۶۴۲     | ۲۰۴۳      |
| ۹۰-۸۰              | ۸        | ۲۴۱      | ۶۵۱      | ۵۹۱      | ۵۱۹۲     | ۲۴۷      | ۳۰۲       |
| ۱۰۰-۹۰             | ۰        | ۸        | ۴۱       | ۱۷       | ۹۰۶      | ۹        | ۱۱        |
| ۱۰۰                | ۰        | ۰        | ۱        | ۰        | ۸        | ۰        | ۰         |
| تعداد کل<br>حاضرین | ۴۵۱۹۵۸   | ۴۶۵۳۱۵   | ۵۱۸۱۴۹   | ۵۶۹۹۸۴   | ۵۷۵۴۸۴   | ۵۰۶۷۲۹   | ۴۸۵۰۹۳    |



تعداد زیادی از تست های کنکور های اخیر دارای عبارات ( هر ) یا ( همه ) یا ( به طور حتم ) یا ( با قطعیت ) در صورت سوال بوده و به نحوی استثنا ها و قید های کتب درسی را مورد بررسی قرار داده اند. البته در گذشته در بعضی از کنکور ها، تفاوت بین قید های کتب درسی مثل بعضی یا بسیاری را نیز مدنظر طراح قرار گرفته که در کنکورهای اخیر این گونه تست ها تکرار نشده است ولی به هر حال شناس تکرار این نوع تست ها همواره وجود داشته و داوطلبان باید در حین مطالعه کتاب به استثنا ها و حتی نوع قید آنها توجه ویژه داشته باشند.

- کدام مورد، فقط درباره ی بسیاری از ماهیچه های اسکلتی بدن انسان درست است؟ (خ ۹۸)

- ۱) انرژی لازم برای انقباض آنها، فقط از سوختن کراتین فسفات بدست می آید.
- ۲) هر یاخته ی آنها، از به هم پیوستن چند یاخته در دوران جنینی ایجاد شده است.
- ۳) تارهایی ویژه برای انجام حرکات استقامتی و تارهایی دیگر برای انجام انقباضات سریع دارند.
- ۴) بدنبال اتصال نوعی ناقل عصبی به گیرنده ی درون تار، یک موج تحریکی در طول غشای آن ایجاد می شود.

- به طور معمول، کدام مورد درباره هر یاخته یک گل دو جنسی که توانایی انجام لقاح را دارد، نادرست است؟ (د ۹۹)

- ۱) فاقد بخش حرکتی است.
- ۲) در بخش متورم مادگی یافت می شود.
- ۳) تنها یک مجموعه فام تن (کروموزوم) دارد.
- ۴) حاصل رشتمان (میتوز) یاخته ای تک لاد (هاپلوئید) ی است.

- به طور معمول، کدام گزینه صحیح است؟ (د ۱۴۰۰)

- ۱) هر گیاهی که ساقه افقی تخصص یافته ای در زیرزمین دارد، جزو گیاهان یک یا دو ساله محسوب می شود.
- ۲) هر گیاهی که توانایی تولید دانه ای با رویش روزمینی دارد، در مغز ریشه، حاوی بافت نرم اکنه ای (پارانیشیمی) است.
- ۳) هر گیاهی که گل تک جنسی نر و گلبرگهایی متصل به هم دارد، دانه های گرده ای با دیواره منفذدار تولید می کند.
- ۴) هر گیاهی که در روزهای کوتاه گل می دهد، گل هایی تولید می کند که برای گرده افشانی فقط وابسته به باد هستند.

۱۴۱- کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟ (د ۱۴۰۱)

«در انسان سالم، ..... حسی موجود در گوش درونی، .....»

- ۱) هر گیرنده - می تواند در پی لرزش دریچه بیضی تحریک شود.
- ۲) هر گیرنده - در ارسال پیام عصبی به سمت بخش اصلی مغز دخالت دارد.
- ۳) فقط بعضی از گیرنده های - نوعی گیرنده حس وضعیت محسوب می شوند.
- ۴) فقط بعضی از گیرنده های - به دنبال حرکت مایع درون مجرای شنوایی تحریک می شوند.

خواندن دقیق صورت سوال و گزینه ها و توجه ویژه به واژه های **جمع** نیز در کنکورهای اخیر مهم بوده است.

- به طور معمول در انسان قبل از ..... جنین ..... (۹۴د)

۱) تشکیل سیاهرگ های بند ناف - بلاستوسیست به جداره رحم متصل می گردد.

۲) آغاز ضربان قلب - کبد و پانکراس شروع به تشکیل شدن می کنند.

۳) به وجود آمدن پرده های اطراف - ساختار جفت تشکیل می شود.

۴) شروع نمو روده - جوانه های دست و پا ظاهر می شوند.

- کدام عبارت در مورد انسان نادرست است؟ (۹۴د)

۱) هر لنفوسیتی می تواند در محل ساختن گیرنده های سطحی خود فعالیت فاگوسیت ها را تشدید نماید.

۲) آنزیم موجود در اشک چشم، در مایع مترشحه از لایه های مخاطی نیز بافت می شود.

۳) لنفوسیت های T کشنده می توانند در صورت بروز عفونت، دیپادز انجام دهند.

۴) در خطوط دفاع غیر اختصاصی، انواعی از سلول های خونی شرکت دارند.

- کدام عبارت، در مورد ساقه ی یک گیاه علفی دولپه ای صادق است؟ (۹۸د)

۱) مرز بین پوست و استوانه ی آوندی غیرمشخص است.

۲) دسته های آوندی بر روی دواير متحدالمركز قرار گرفته اند.

۳) تعداد دسته های آوندی در سمت خارج بیش از سمت داخل است.

۴) مغز که بخشی از سامانه ی بافت زمینه ای است، به وضوح دیده می شود.

- کدام عبارت، درباره ساختار پروتئین قرمز رنگ موجود در تار ماهیچه ای کند انسان، صحیح است؟ (۹۹د)

۱) بخشی که دارای اتم آهن مرکزی است، جزئی از زنجیره پپتیدی آن محسوب می شود.

۲) زنجیره های تاخوردۀ آن، از طریق پیوندهای غیر اشتراکی در کنار یکدیگر قرار می گیرند.

۳) همه آمینو اسیدهای موجود در ساختار دوم، از طریق پیوند هیدروژنی با یکدیگر ارتباط دارند.

۴) در یک زنجیره، گروه CO یک آمینو اسید به گروه NH آمینو اسید غیر مجاورش نزدیک و پیوند برقرار می نماید.

### استفاده از اسامی دانشمندان و آزمایشات آنها

در سه کتاب درسی نام ۱۸ زیست شناس به همراه متن آزمایشات یا نظریه های آنها مطرح شده که ممکن است همانند کنکورهای نظام قدیم مورد طرح تست قرار بگیرند البته در کنکورهای نظام جدید از این نوع تست ها تاکنون مطرح نشده است.

- چند مورد، در ارتباط با داروین درست بیان شده است؟ (د ق ۹۸)

الف - از تحقیقات و نتایج مندل اطلاع کامل داشت.

ب - معتقد بود جمعیت ها در پاسخ به محیط خود تغییر می کنند.

ج - از دیدگاه لیل در مورد تغییر تدریجی سطح زمین در گذر زمان استقبال کرد.

د - با اضافه کردن دیدگاه مالتوس به مشاهدات و تجربیات خود به یک مطلب اساسی پی برد.

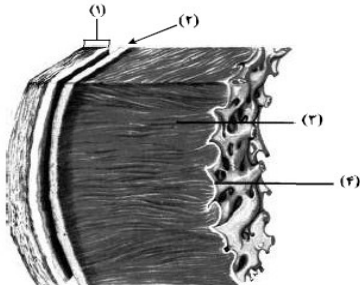
۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

تعداد زیادی از تست های کنکورهای اخیر به شکل مقایسه ای و به شکل (همانند و برخلاف) مطرح شده که برخلاف تصور اولیه، اکثر این تست ها با شیوه رد گزینه ها، سریع قابل پاسخدهی اند.



- مطابق با شکل زیر، کدام عبارت صحیح است؟ (۹۸د)

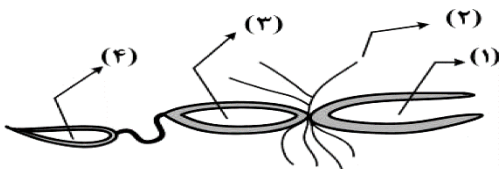
- (۱) بخش ۲ برخلاف بخش ۳، با رشته های عصبی در ارتباط است.
- (۲) بخش ۱ همانند بخش ۲، بیش از یک نوع رشته پروتئینی دارد.
- (۳) بخش ۳ همانند بخش ۴، ساختاری حاوی صفحات بینابینی دارد.
- (۴) بخش ۴ برخلاف بخش ۱، یاخته هایی با فضاهای بین یاخته ای اندک دارد.

- کدام مورد، درباره جانوران مهره داری صادق است که هر دو نوع خون موجود در قلب آن‌ها، همراه با هم وارد رگی می شود که

ابتدا به دو شاخه تقسیم می گردد؟ (۹۹د)

- الف - همانند پرندگان، پیچیده ترین شکل کلیه را دارند.
- ب - برخلاف خزندگان، ابتدایی ترین طناب عصبی شکمی را دارند.
- ج - برخلاف خزندگان، به کمک ساده ترین اندام تنفسی هم، به تبادلات گازی می پردازند.
- د - همانند پرندگان، نسبت به سایر مهره داران، انرژی بیشتری را به هنگام حرکت مصرف می کنند.

- با توجه به شکل زیر که بخشی از دستگاه های بدن نوعی جاندار را نشان می دهد، کدام عبارت صحیح است؟ (د ۱۴۰۰)



- (۱) بخش ۲ همانند بخش ۱، آب و یون‌ها را بازجذب می نماید.
- (۲) بخش ۳ همانند بخش ۲، آنزیم‌های مؤثر در هضم مواد غذایی را ترشح می کند.
- (۳) بخش ۴ برخلاف بخش ۳، یون‌های ترشح شده از مایع میان بافتی را دریافت می نماید.
- (۴) بخش ۴ برخلاف بخش ۱، نوعی ماده‌ی حال از سوخت و ساز نوکلئیک اسیدها را دریافت می کند.

- چند مورد، درباره پرندگان درست است؟ (د ۱۴۰۱)

- همه کیسه‌های هوادار جلویی همانند اغلب کیسه‌های هوادار عقبی، به صورت جفت وجود دارند.
- همه کیسه‌های هوادار عقبی همانند همه کیسه‌های هوادار جلویی، به تبادل گازهای تنفسی کمک می کنند.
- همه کیسه‌های هوادار عقبی همانند اغلب کیسه‌های هوادار جلویی، در محل دوشاخه شدن نای قرار دارند.
- همه کیسه‌های هوادار جلویی همانند همه کیسه‌های هوادار عقبی، در پی حرکات میان‌بند (دیافراگم) تغییر حجم می دهند.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

متأسفانه در کنکور های اخیر تست های چالشی کنکور به نکات شکل های کتب درسی که در متن کتب درسی هیچ اشاره ای به آن نشده است، معطوف شده و کسب درصد بالای ۹۰ در کنکور های اخیر مشروط به پاسخدهی به این نوع تست ها شده است.

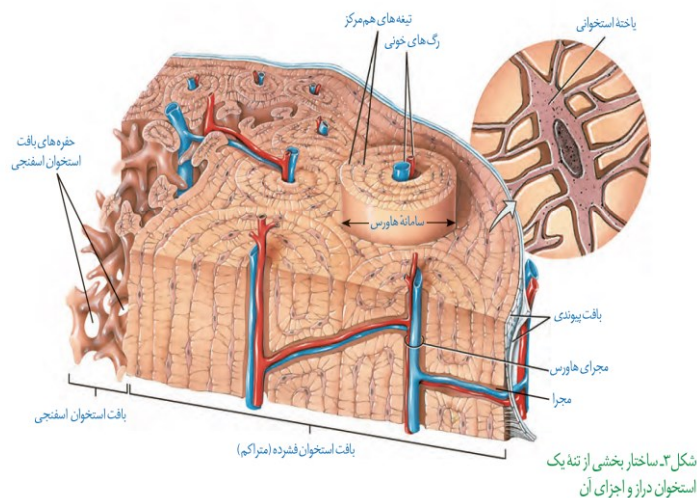
- خارجی ترین یاخته های استخوانی موجود در تنه استخوان ران یک فرد سالم چه مشخصه ای دارند؟ (د ۱۴۰۰)

(۱) در مجاورت خود رگ های خونی و رشته های عصبی و مغز قرمز دارند.

(۲) در سمت داخل یاخته هایی پهن و نزدیک به هم واقع شده اند.

(۳) بر روی دایره ای با مرکزیت مجرای هاورس قرار گرفته اند.

(۴) در بین یاخته های خود، حفره های نامنظم زیادی دارند.



- مطابق با مطلب کتب درسی، نوعی جانور بی مهره با بروز رفتاری خاص، به جای انتقال ژن خود به نسل آینده، به موفقیت تولیدمثلی

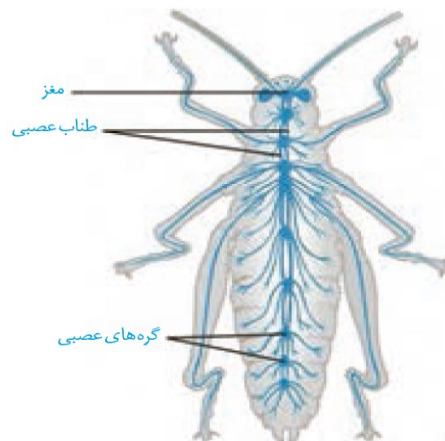
خویشاوندان خود کمک می کند. کدام ویژگی درباره این جانور صادق است؟ (د ۱۴۰۱)

(۱) دو رشته تشکیل دهنده طناب عصبی آن در نقاطی به هم اتصال دارند.

(۲) سامانه دفعی آن، از طریق منفذی مستقیماً به محیط بیرون باز و دفع از طریق آن انجام می شود.

(۳) به واسطه مایعی که در هر انشعاب ساختار تنفسی آن موجود است، تبادلات گازی ممکن می گردد.

(۴) گره عصبی هر بند آن، دارای اعصابی است که به طرف اندام های حرکتی و اندام های داخلی ادامه می یابد.



- کدام عبارت، در مورد ساقه‌ی یک گیاه علفی دولپه‌ای صادق است؟ (د ۹۸)

- ۵) مرز بین پوست و استوانه‌ی آوندی غیرمشخص است.
- ۶) دسته‌های آوندی بر روی دواير متحدالمرکز قرار گرفته‌اند.
- ۷) تعداد دسته‌های آوندی در سمت خارج بیش از سمت داخل است.
- ۸) مغز که بخشی از سامانه‌ی بافت زمینه‌ای است، به وضوح دیده می‌شود.

- کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟ (د ۱۴۰۰)

(( در دستگاه عصبی مرکزی گوسفند، یکی از بخش‌هایی که مجاور ساقه مغز است و با ترشح پیک دور برد، فعالیت‌های بدن را تنظیم می‌کند، در ..... قرار دارد.))

- ۱) مجاورت بطن سوم مغزی
- ۲) بین دو نیمکره راست و چپ مخ
- ۳) مجاورت دو برجستگی بزرگتر مغز میانی
- ۴) فضایی محتوی شبکه‌های مویرگی و اجسام مخطط

- کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟ (د ۱۴۰۱)

«در نوعی گیاه، ..... قرار دارند، در این گیاه به‌طور حتم .....»

- ۱) بر روی ریشه‌ی قطور، ریشه‌های فرعی فراوان - پوست ریشه کاملاً مشخص است.
- ۲) یاخته‌هایی حاوی سوبرین در مجاورت لایه‌ی ریشه‌زای ریشه - پوست ریشه کاملاً نازک است.
- ۳) دسته‌آوندهای چوبی و آبکش ساقه بر روی یک دایره - آوندهای چوبی قطور در مرکز ریشه قرار دارند.
- ۴) دسته‌آوندهای چوبی و آبکش ساقه بر روی دواير هم‌مرکز - یاخته‌هایی با دیواره‌ی نازک در مرکز ریشه قرار دارند.

### طرح تست غلط و یا بسیار سلیقه‌ای

متاسفانه در کنکورهای اخیر تعداد محدودی تست خیلی سلیقه‌ای نیز مطرح شده که حتی پس از کنکور و صرف زمانی بسیار بیشتر از زمان کنکور، تشخیص گزینه مدنظر طراح برای اساتید باتجربه نیز دشوار می‌باشد. در موارد معدودی همانند کنکور ۹۵، طراح این تست‌ها را حذف کرده و در موارد بسیاری اصلاً به روی نامبارک خودش نمی‌آورد!! به هر حال دانش آموز باید در سر جلسه آمادگی برخورد با این نوع دام‌های کثیف را نیز داشته باشد.

- کدام عبارت، درباره‌ی هر جانور مهره‌داری درست است که خون تیره پس از ورود به قلب، از آن خارج می‌شود؟ (د ۹۵)

- ۱) جریان هوا درون شش‌ها یک طرفه است.
- ۲) گردش خوش ساده و قلب دو حفره‌ای است.
- ۳) در تشکیل اسکلت درونی، سه نوع استخوان شرکت دارند.
- ۴) مواد زاید نیتروژن دار به صورت آمونیاک یا اوره دفع می‌شود.

- کدام عبارت درست است؟ (د ۱۴۰۱)

- ۱) افرادی که در ماده‌ی ژنتیکی آن‌ها، تغییر ماندگاری ایجاد شده است، به‌طور حتم، توسط انتخاب طبیعی حمایت می‌شوند.
- ۲) افرادی که شانس انتقال ژن‌های خود را به نسل بعد از دست داده‌اند، به‌طور حتم، تحت تأثیر رانش دگره‌ای (الی) قرار گرفته‌اند.
- ۳) افرادی که با انتخاب جفت، موفقیت تولیدمثلی خود را تضمین می‌کنند، به‌طور حتم، فراوانی دگره‌(الل)های جمعیت را تغییر می‌دهند.
- ۴) افرادی که توانایی بقای جمعیت را در شرایط محیطی جدید بالا برده‌اند، به‌طور حتم حاصل فرایند نوترکیبی یا جهش هستند.

## و اما راهکار برای موفقیت .....

به نظر من علی رغم تمامی تغییرات در درس زیست شناسی همچنان همانند گذشته تنها راه موفقیت **تکرار تکرار تکرار** مطالب می باشد. شاید بی اغراق برای کسب درصد بالا در این درس، باید هر یک از ۲۴ فصل کتاب های درسی را در سال کنکورستان بیش از ۲۰ بار بخوانید. مشخص است اگر همانند اکثر دروس دیگرستان در هر هفته صرفا همان فصل تدریس شده را به همراه تکالیف آن مطالعه کنید هرگز به این تعداد دفعات مطالعه نمی رسید. بنابراین تمام تلاشتان را بکنید تا در کنار مطالعه و تست زنی فصول تدریس شده، برای خودتان **برنامه مطالعاتی جانبی** نیز داشته باشید.

| <b>برنامه مطالعاتی جانبی پیشنهادی فصل تابستان</b><br><b>( علاوه بر مطالعه فصل تدریس شده و تست زنی از آن )</b> |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| مطالعه فصل یک و دو سال دهم از کتاب درسی                                                                       | هفته اول   |
| مطالعه فصل سه و چهار سال دهم از کتاب درسی                                                                     | هفته دوم   |
| مطالعه فصل چهار و پنج سال دهم از کتاب درسی                                                                    | هفته سوم   |
| مطالعه فصل یک و دو سال یازدهم از کتاب درسی                                                                    | هفته چهارم |
| مطالعه فصل سه و چهار سال یازدهم از کتاب درسی                                                                  | هفته پنجم  |
| مطالعه فصل پنج و شش سال یازدهم از کتاب درسی                                                                   | هفته ششم   |
| مطالعه فصل شش و هفت سال یازدهم از کتاب درسی                                                                   | هفته هفتم  |

برای خود آرزوهای بزرگ داشته باشید

و

برای رسیدن به آنها زندگی کنید

چون

زندگی چیزی نیست جز تلاش برای رسیدن به آرزوهایتان ...