

# فایل دیدهای کنکوری گشتالت



## خلاصه دید ۱

### #چگونه\_طراح\_باشیم

⚠ **حصر گرای ممنوع، در دنیای زیست مطلق‌ها جایگاه چندانی ندارند!**

● بررسی روش پاسخگویی به سوالاتی با قیدهای مطلق گرا :

✓ قید های مطلق گرا در کنکور انگشت‌شمار درست هستند، نه فقط در کنکور بلکه در زیست شناسی که علمی مبتنی بر زندگی واقعی است و تفاوتش با ریاضی در همین غیر قطعی بودنش می‌باشد. اگر دقت کنیم کلمه "زیست" نیز به معنای زندگی است. خلاصه اینکه یادتان باشد در دنیای پیچیده جانداران به راحتی حصرها و مطلق‌گرایی‌ها را نپذیرید ....

● برخی از انواع کلمات مطلق گرای به کار رفته در کنکور: **ابتدا، بلافاصله، مستقیماً، همواره، منحصر، فقط، تنها، همه، اصلی، هر، تمام، کاملاً، بسیار، سراسر، به طور حتم، احاطه کردن (پوشیدن یا در برگرفتن)**

❖ کلماتی یا عباراتی که خاص طراح کنکور هستند و در موارد قابل توجهی بد بوده‌اند.

۱\_ مجاورت

۲\_ نقش (عامل) اصلی

۳\_ بی تاثیر است

❖ **مجاورت** در دید کنکوری از یک نزدیکی بیش از حد حرف می‌زند. نزدیکی‌ای که اگر اسیلونی دو ساختار به هم دیگر نزدیک‌تر شوند به تماس ختم می‌شود. پس این کلمه به مراتب از نزدیکی سنگین‌تر و به معنای بسیار نزدیک است .

❖ عامل یا نقش اصلی برخلاف نقش موثر در کنکور عبارتی نه چندان مطلوب است. نقش اصلی به جز دو بار در کنکور غلط و نقش موثر به جز یک بار در کنکور درست گرفته شده است.

❖ کلمه بی تاثیر مشخصاً خاص یکی از طراحان کنکور است که سوالاتش چالشی ترند. تقریباً هر سوالی که با این کلمه آمده اگرچه عبارت دارای بی تاثیر غلط بوده اما خود سوال چالش داشته است.

❖ در ارتباط با قید مطلق گرای فقط کنکور بارها از کلمات فقط، منحصراً و ... استفاده کرده است (بالغ بر ۷۰-۸۰ بار)، که کمتر از تعداد انگشتان دست عبارات با وجود این کلمات درست گرفته شده اند. در واقع منطقی نیز می باشد که کلماتی که جمله را محدود و خیلی انحصاری می کنند در دنیای واقعی و وسیع زیست چندان جایگاه نداشته باشند.

● در طرف مقابل کلماتی هستند که از بار سنگین جمله کم می کنند مانند نقش دارند، تاثیر می گذارند، تحت تاثیر (قرار گرفتن)، می تواند (می تواند)، محمتمل و ممکن است، بخشی، دخالت، نسبتاً، گروهی و نوعی

❖ یک کلمه خاص کنکوری خوب :

نوعی: این کلمه ویژگی ای که دارد این است که تا جای ممکن دست ما را باز می گذارد در واقع مثلاً می گوید نوعی مولکول یا سلول که فلان ویژگی را دارد و بالاخره با احتمال زیاد حداقل یک مولکول یا سلول با این ویژگی یافت می شود. در واقع وجود این کلمه ما را به سمت درست بودن عبارت تا جای ممکن هدایت می کند.

★ ذکر چند نکته بسیار مهم :

۱\_ اگر قید سنگین مورد نظر در کتاب درسی به عنوان جمله درست آمده باشد یا قید سبک مورد نظر به عنوان جمله غلط آمده باشد، بدون شک در کنکور هم همان گونه عمل خواهد کرد. عین جمله کتاب درسی خط قرمز - طراح است.

مثال) عدسی و قرنیه سطحی کاملاً کروی و صاف دارند. حتی از نظر علمی غلط است اما چون جمله کتاب است طراح درست در نظر گرفته است. (اردیبهشت ۱۴۰۳، سوال ۶)

مثال) یاخته های بافت پوششی به یکدیگر بسیار نزدیک هستند. ۴ بار در کنکور آمده است.

مثال) طاووس نر در نگهداری زاده هایش نقش ندارد. جمله کتاب درسی در فصل ۸ دوازدهم. (سراسری ۱۴۰۳ تیر، سوال ۱۴)

مثال) ساختار استخوان مهره داران با اسکلت استخوانی بسیار شبیه انسان است. (سراسری تیر ۱۴۰۲)

مثال) در مهره داران شش دار جریان پیوسته ای از هوای تازه در مجاورت بخش مبادله ای برقرار می شود. (سراسری تیر ۱۴۰۳- سوال ۷)

مثال) توالی های تنظیمی بر ساختار اول پروتئین بی تأثیرند. (سراسری تیر ۱۴۰۴- سوال ۱۱)

۲\_ اگر در سوالی گزینه هایی قید مطلق گرا دارند و گزینه (هایی) خیر از بین گزینه هایی که قید مطلق گرا دارند گزینه نادرست را بیابید. قاعدتاً به ناچار یکی از گزینه ها با قید بد درست در نظر گرفته خواهد شد. حتی گاهی دو قید مطلق گرا و خوب در یک گزینه واحد به کار می روند. در این حالت باید با استفاده از علم زیستستان و مطالب کتاب ببینید گزینه به سمت کدام قید می چربد.

۳\_ هرگز و به هیچ عنوان به سوالات کنکور سرخود قید اضافه نکنیم. مثلاً در سراسری تیر

۱۴۰۳ وجه مشترک پروتئین و لیپید را پرسیده است و گزینه ۳ می گوید از سه عنصر کربن،

هیدروژن، اکسیژن ساخته شده‌اند. اگرچه پروتئین نیتروژن هم دارد اما چون در گزینه طراح صراحتاً نگفته فقط نباید غلط می گرفتیم. یا مثلاً طراح در کنکور امسال نوشته است که لایه غضروفی دیواره نای با فاصله از یاخته‌های سنگفرشی چندلایه‌ای قرار گرفته است. اینجا نیز هیچ مقدار کم یا زیادی برای فاصله مشخص نکرده و هر مقدار فاصله پذیرفته است.

۴\_ منعطف و فعال باشید. قیدهای مطلق‌گرا و خوب فقط همین‌ها نیستند. در سراسری اردیبهشت ۱۴۰۳ درباره موقعیت سر میوزین در انقباض ماهیچه ۴ گزینه سخت مطرح شده و گفته کدام نادرست است. بنده به شخصه یادم نبود کدام نادرست است اما موردی را انتخاب کردم که نوشته بود دقیقا قبل از جدا شدن....  
آیا غیر از این است که دقیقا قبل از مثل بلافاصله قید بدی محسوب می شود؟

لینک کانال بله و تلگرامی گشتالت:  
@gashtalt

#خلاصه\_دید\_۲

#چگونه\_طراح\_باشیم

⚠️ **وقتی که طراح کنکور روان‌شناس است !**

● بررسی خطاهای ذهنی و روان‌شناختی داوطلبان از نظر طراح کنکور:

✓ طراح کنکور به خوبی از خطاهای شناختی و ذهنی دانش‌آموزان آگاه است و می‌داند چه کلماتی را می‌توان جایگزین چه کلماتی کرد تا ذهن ما دچار خطا شود. خطاهایی که طراح کنکور استفاده می‌کند، اصلاً مثل کتاب‌های کمکی و آزمون‌های آزمایشی نیست که مثلاً به جای یک فام تن اصلی در باکتری بنویسد فام تن‌ها، بلکه خطاهایی بنیادی‌تر و عمیق‌تر را مورد هدف قرار می‌دهد. به عنوان مثال، به جای مایع درون مجرای حلزونی می‌نویسد مایع درون مجرای شنوایی! (سوال ۱۴۱ کنکور ۱۴۰۱ تیر) شک نکنید در ۴۵ سوال جامع که هر لحظه باید از مبحثی به مبحثی در نقطه‌ای دیگر از سه کتاب پرید، فقط دقت بسیار بالا و حضور ذهن زیاد از کتاب می‌تواند به ما کمک‌کننده باشد. ضمناً مطمئن باشید طراح کنکور می‌داند تست‌های دیگر آزمون‌ها به کدام کلمات از این جهت گیر می‌دهند و دقیقاً همان‌ها را در کنکور استفاده نمی‌کند. از طرفی این سبک سوال تقریباً خاص کنکور است.

!؟ و اما راهکار چیست؟

◆ اولاً باید متن کتاب را به طور کل دقیق‌تر بخوانیم و کاملاً یادمان باشد. این باعث می‌شود نسبت به کلمات دقیق‌تر عمل کنیم.

◆ در ثانی موقع خواندن کتاب در محل‌هایی که کلمات هم‌آوا یا دارای قسمت مشابه دیدیم دقت بالاتری داشته باشیم. (مثلاً درشت‌خوار و بیگانه‌خوار)

در این گونه تست‌ها کلماتی که جایگزین می‌شوند مربوط به مبحثی واحد هستند و از دو قسمت مختلف کتاب طرح نشده‌اند. مثلاً جای کلمه بیگانه‌خوار نوشته شده درشت‌خوار که هر دو مربوط به یک قسمت خاص از فصل ۵ یازدهم هستند. یا حالت دیگر این است که دو چیز قابل قیاس را به جای هم بیاورد. مثلاً جریان توده‌ای مربوط به آوند چوبی را به جای جریان فشاری مربوط به آوند آبکش بنویسد.

● در واقع محل طرح این سوال‌ها از انواع مختلف یک موضوع مشخص مطرح شده در کتاب یا حالت‌های قابل مقایسه میان دو موضوع در کتاب می‌آید. حالت دیگر کلماتی هستند که دو بعد منفی و مثبت دارند و متضاد هم هستند، طراح یکی را جای دیگری می‌نویسد. برای فهم این موضوع به مثال‌ها توجه کنید:

▲ جایگزینی بازجذب غیرفعال آب با فعال (حالت مثبت: فعال، حالت منفی: غیرفعال)

سوال ۱۶۵ کنکور ۹۹

▲ جایگزینی واکنش‌های انجام‌شدنی با انجام نشدنی (حالت مثبت و کلمه کتاب: انجام‌شدنی حالت منفی: انجام‌نشدنی)

سوال ۱۹۰ کنکور ۹۹ و سوال ۲۰ کنکور ۱۴۰۴

▲ جایگزینی تجزیه شدن ویتامین A با ساخته شدن آن (کلمات متضاد هم)

سوال ۱۸۳ کنکور ۱۴۰۰

▲ نسبت دادن حفره گوارشی مربوط به پلاناریا به پارامسی (جایگزین کردن انواع مختلف روش‌های گوارشی به جای هم)

▲ نوشتن گویچه قطبی دوم به جای اول (انواع مختلف گویچه قطبی داریم).

سوال ۲۹ کنکور تیر ۱۴۰۲ - خارج از کشور

▲ نوشتن مونوساکارید ۵ کربنه به جای ۶ کربنه و دوغشایی به جای تک غشایی (انواع مختلف مونوساکارید را داریم).

سوال ۱۴۸ کنکور ۱۴۰۱ تیر

▲ نوشتن جهش بزرگ جابه‌جایی به جای جهش کوچک جانشینی ( انواع مختلف جهش را داریم.)

سوال ۲۴ کنکور تیر ۱۴۰۳

▲ نوشتن درشت‌خوار به جای بیگانه‌خوار و یاخته‌ایمنی فعال به جای غیرفعال ( انواع مختلف بیگانه‌خوار را داریم و فعال و غیرفعال متضاد یکدیگر هستند.)

سوال ۱۳ کنکور دی ۱۴۰۱ و ۱۶ تیر ۱۴۰۴ - خارج از کشور

▲ تخم‌های کاکایی سفید رنگ نیست. ( جایگزینی رنگ داخل تخم شکسته به جای رنگ اصلی آن.)

سوال ۲۶ کنکور اردیبهشت ۱۴۰۳

▲ آنزیم ATP‌ساز در غشای داخلی نه خارجی راکیزه قرار دارد و یونها به بخش داخلی منتشر می‌شوند نه پمپ (استفاده از کلمات متضاد داخل و خارج و جایگزینی انواع مختلف روش‌های انتقال مواد به‌جای هم)

سوال ۱۶۰ کنکور ۹۹

▲ رمزه مربوط به رنا است نه دنا.

کنکور مجدد تیر ۱۴۰۱ و سراسری تیر ۱۴۰۴

● حالت دیگر این دید استفاده از جملاتی است که از پایه غلط هستند که گاه ارتباط تنگاتنگی با جایگزینی کلمات به‌جای هم دارد. برخی مثال‌های این قسمت عبارتند از:

▼ اپراتور بخشی از ژن نیست.

سوال ۱۶۴ کنکور ۹۸

▼ دگره در هسته قرار دارد نه در غشا.

### سوال ۱۶۱ کنکور ۹۹

▼ لگنچه محل ورود ادرار است نه ساخت و تشکیل ادرار.

### سوال ۲۰ کنکور تیر ۱۴۰۲

▼ تقدم تاخر بخش‌ها و تمام جوانب مطرح شده طی چرخه کربس درست است و رعایت شده اما اصولاً CO<sub>2</sub> حاصل از این چرخه غالباً در قالب یون بیکربنات در خون حمل می‌شود نه ترکیب با هموگلوبین.

### سوال ۲۹ کنکور اردیبهشت ۱۴۰۳

▼ بسته شدن کانال‌های دریچه‌دار با هم‌دیگر نیست و هر یک جداگانه بسته می‌شوند.

### سوال ۱۷۵ کنکور ۹۹

▼ کبد در فرد بالغ محل ساخت گلبول‌های قرمز نیست. ( در این سوال، صورت سوال حاوی کلمه‌ای است که مورد سوم را غلط می‌کند.)

### سوال ۲۰۲ کنکور ۹۸

▼ خون در اطراف تار (سلول) جریان دارد نه درون تار.

### سوال ۳۷ کنکور اردیبهشت ۱۴۰۴

▼ در توصیف مجاری لوزالمعده نوشته شده است یکی از آن‌ها بخشی از شیره روده را حمل می‌کند در حالی که شیره روده توسط سلول‌های روده ترشح می‌شود.

### سوال ۱۳ کنکور تیر ۱۴۰۳

◆ به طوری کلی در برخورد با تست هایی از کنکور که می دانیم مطلب لازم برای پاسخگویی سوال را بلدیم، اما در آن سوال خاص بعد از خواندن سوال مثلا دو گزینه باقی می ماند و بین دو گزینه گیر می کنیم، چند راهکار خاص وجود دارد که برای زدن تست به دامن می رسد. یکی از آن ها توجه به همین نکته هست که طراح کنکور کلمه ای نادرست را در قالب یک جمله به نظر قشنگ، مخفی و پنهان کرده است یا در صورت سوال به مطلبی اشاره کرده است که یکی از عبارتها را حذف می کند. پس امکان این اتفاق رو در گوشه ای از ذهنتون از من به یادگار سر جلسه داشته باشید. در واقع همین الان که می دانیم در هر کنکور حداقل یک سوال چنین ویژگی ای داشته حتما با این زاویه دید نیز در کنکور به سوالات نگاه می کنیم.

✚ یادمان باشد گزینه های ۳ و ۴ هر سوال که تمرکز ذهن کمتر می شود گاهی محل خوبی برای قرار دادن خطاهای شناختی است، مخصوصا اگر دام مد نظر در صورت سوال باشد. دقت کنیم اگرچه جای گزینه های کنکور در دفترچه های مختلف متفاوت است اما در برخی سوالات مثل چنین سوالاتی گاهی در همه دفترچه ها جای هر گزینه ثابت و یکسان است.

**لینک کانال تلگرامی و بله گشتالت:**

**@gashtalt**

## #خلاصه\_دید\_۳\_بخش\_اول

### #چگونه\_طراح\_باشیم

#### ⚠️ وقتی که طراح کنکور علاقه مند به طرح معماست !

#### ● بررسی نحوه تفکر منطقی از دید طراح کنکور:

✓ هر ساله تعداد قابل توجهی از سوالات کنکور - مخصوصا سوالاتی که از شکل‌ها هستند - مطلبی را مطرح می‌کنند که قبل از آن هیچ کس به آن توجه نکرده بوده است. گاهی حتی اگر شما کتاب هم جلوی‌تان باشد به راحتی نمی‌توان مطلب مورد نظر را متوجه شد. مثلا اینکه در سطح سلول‌های نوع دوم حبابک زوائد ریزی یافت می‌شود. شاید بگویید ما این نکته را می‌دانستیم. طبیعی است! چون بعد از آمدن به نکته متفاوت و عجیب در کنکور آن ایده در تمام کتب تست و آزمون‌ها منعکس خواهد شد. منتهی مطرح شدن این نکته و ایده آن، مربوط به بعد از کنکور است نه قبل از آن و دیگر آن نکته خاص در کنکورهای بعد نخواهد آمد. اما نحوه نگاه طراح به این سوالات باز هم بارها خواهد آمد ...

✦ اما چه باید کرد ؟

✓ پاسخ کوتاه این سوال این جمله هست که طراح در این گونه سوالات با احتمال بالای ۹۰ درصد در کلیت سوال یا آن گزینه خاص یک راه فرار گذاشته است و به اصطلاح برای دانش آموز قوی جهت پاسخگویی جایزه ای حداقل در یکی از گزینه‌ها قرار داده است که با شناخت این روندها از کنکورهای قبل راحت تر می‌توانیم به تست پاسخ دهیم. در واقع برای پاسخ گویی به این سوالات لازم است از منطق‌های ذهنی‌مون در دنیای واقعی بهره ببریم. گاهی به قدری کتابی و خطی و غیر منعطف در پاسخ به سوالات زیست فکر می‌کنیم که انگار سوالات درباره دنیای غیر واقعی و مجازی هستند نه دقیقا همان دنیایی که زیستن ما در آن رقم می‌خورد.

◆ در سوال ۴۴ سراسری ۱۴۰۳ در دو گزینه داریم برگی شکل و رحمی پر پیچ و خم. فرض کنید هرگز شما در شکل کتاب ندیده باشید که بدن کرم کبد برگی شکل است یا نه. چه شده که ناگهان طراح کنکور نوشته برگی شکل. آیا در صفحات تولید مثل کتاب حرفی از برگی شکل بودن بوده که ذهن طراح را به سمت برگی شکل برده؟ قطعاً خیر. از میان هزاران کلمه موجود برای شکل این کرم، چرا برگی شکل؟ پس تنها حالت این است که طراح از رفرنس‌ها برگی شکل بودن بدن کرم کبد را میدانسته و همان را هم نوشته. بنده هم بر همین اساس این گزینه را سر جلسه درست گرفتم. یا مثلاً رحم کرم کبد اگر پرپیچ و خم نباشد، یعنی صاف و بدون هیچ پیچ خوردگی است. منطقی طراح وقتی نوشته پر پیچ و خم حالت دیگرش کم پیچ و خم نبوده، بلکه حالت دیگرش بدون پیچ و خم بوده که طبیعتاً باز هم یا طراح پیچ و خم دار بودن را در شکل و از رفرنس‌ها دیده یا حالتی را می‌نویسد که این گزینه اشتباه نباشد. چون حالت اشتباه نوشتن چنین چیزی (بدون پیچ و خم) خطرناک است و بالاخره در هر رحمی پیچ و خم‌هایی یافت می‌شود.

◆ با توجه به اینکه استخوان آرواره پایین، استخوانی است که دندان‌های پایین بر روی آن محکم شده‌اند، کدام مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب نیست؟

«در انسان یکی از استخوان‌های متصل به استخوان آرواره پایین .....»

(۱) با استخوان منطقه پیشانی، مفصل تشکیل داده است

(۲) با استخوان ناحیه پس سر، مفصل شده است

(۳) لوب آهیانه مغز را در بر گرفته است

(۴) گوش درونی را در بر گرفته است

در سوال ۳۹ سراسری دی طراح گفته: در انسان یکی از استخوان‌های متصل به آرواره پایین و اصلاً ما چنین نام گذاری ای در کتاب نداریم و صرفاً برای صحبت درباره مفصل ثابت شکل شماتیک مجموعه را کتابمان گذاشته به گونه‌ای که طراح حتی مجبور شده است در متن سوال

بگویند آرواره پایین کدام استخوان صورت ما هست. در صورت این سوال پرسیده شده کدام گزینه نادرست است. حال باید چه کرد؟

◆ گزینه ۳ که گزینه جواب است می گویند یکی از این استخوان‌ها لوب آهیانه را در بر گرفته است. اینجاست که ما با استفاده از یک ذهن منطقی به راحتی میفهمیم این گزینه غلط است. از فصل ۱ یازدهم می دانیم تقریباً جزو بالاترین ساختارهای بدن انسان همان لوب آهیانه است که در بالاترین قسمت های مغز آدمی واقع شده است. از طرفی آرواره پایین، استخوانی است مربوط به اطراف حفره دهانی. از خود شما میپرسیم یک استخوان متصل به پایین ترین استخوان جمجمه می تواند بالاترین ساختار مغز را در بر بگیرد؟ (تازه معنای خود در برگرفتن یعنی آن را کاملاً احاطه کند، نه اینکه مثلاً یکی از سطوح آن را بپوشاند).

◆ کدام مورد برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

«در انسان با توجه به خون بخش‌هایی از لوله گوارش و اندام‌هایی که به طور مستقیم به قلب برنمی‌گردند و در سمت چپ بدن واقع شده‌اند می‌توان بیان داشت که خون خارج شده از .....

۱- اندام کیسه مانند لوله گوارش و غده ای که ترشحات درون ریز - در نزدیکی محل اتصال مجرای لنفی راست و چپ با هم یکی می‌شود .

۲- اندامی لنفی و اندامی گوارشی که سه نوع لایه ماهیچه‌ای صاف - در نزدیکی دوازدهه با هم یکی می‌شوند .

۳- بخش‌های بدون پرز لوله گوارش و بخش‌هایی که چین پرز و ریزپرز - ابتدا به رگ واحدی می‌ریزد .

۴- همه اندام‌هایی که بدون دخالت مغز و نخاع نیز توانایی فعالیت - به سیاهرگ باب می‌ریزد .

حال به سوال ۳۵ سراسری ۱۴۰۱ دی که به حق بسیاری گفته اند سخت ترین سوال کنکور دی بوده است، توجه بفرمایید. در این سوال ترکیبی از دو شکل سخت دهم را داریم. به گونه که حتی محل اتصال دو مجرای لنفی چپ و راست هم پرسیده شده است.

♦ اکنون فارغ از سایر گزینه ها درباره گزینه ۳ از شما یک سوال دارم که طراح محترم می گوید: خون همه اندام هایی که با سیاهرگ باب خون شان در ارتباط است ابتدا به رگ واحدی می ریزد. یعنی در واقع خون روده بزرگ، روده باریک، معده و حتی قسمتی از مری مستقیماً به یک رگ ختم می شود و پیش از آن برای این اندامها رگ های دیگری در کار نیست. از خودتان می پرسیم یعنی ما انسان ها به عنوان پیچیده ترین ساختار خلقت خون خارج شده از چندین اندام متفاوتمان در نخستین مرحله بدون عبور از هیچ رگ دیگری به یک رگ واحد (که احتمالاً منظور همان سیاهرگ باب است) می ریزد؟ کمی این حرف غیر عادی نیست؟ جالب است بدانید ما چیزی حدود ۳۶۰ رگ در بدن داریم...

• تفکر منطقی را در سوال اول کنکور اردیبهشت ۱۴۰۳ به طور کامل بررسی می کنیم:

👉 سراسری اردیبهشت ۱۴۰۳

? چند مورد درباره استخوان های ستون مهره یک فرد سالم، صادق است؟ (با فرض اینکه فرد به حالت قائم قرار دارد).

الف: نخستین استخوان مهره گردن با یکی از استخوان های جمجمه مفصل شده است.

ب: مهره های ناحیه کمر از مهره هایی که در ناحیه گردن قرار گرفته اند بزرگ ترند.

ج: مهره های ناحیه پشت، از طریق زائده های پهلویی خود به دو دنده متصل اند.

د: یکی از استخوان های ستون مهره که تعدادی حفره کوچک دارد، با دو استخوان نیم لگن مفصل شده است.

۱ (۲)

۴ (۳)

۳ (۴)

✓ گزینه ۳ صحیح است. همه موارد درست هستند.

به شکل کتاب درسی توجه کنید. تمام این مطالب در شکل قابل رویت هستند. در واقع این سوال یک سوال آناتومی است اما اگر هم تمام مطالب یادتان نیامد می توان از برخی نشانه ها در سوال کمک گرفت که در ادامه به برخی از آن ها اشاره می کنیم.

دید کنکوری (۱) به عبارات (الف) و (د) توجه کنید. اینکه یکی از استخوان های ناحیه گردن با یکی از استخوان های جمجمه مفصل شده باشد وقتی که دقیقا مشخص نکردیم کدام استخوان های گردن و جمجمه یک امر کاملا قابل انتظار است. درباره مورد (د) این امر هم که یکی از استخوان های ستون مهره تعدادی حفره کوچک داشته باشد و آن استخوان اگر در انتها باشد با استخوان های نیم لگن مفصل شود، طبیعی است.

دید کنکوری (۲) در ارتباط با مورد (ب) در سراسری ۱۴۰۲ نیز بزرگ و کوچکی مهره ها مورد پرسش واقع شده بود پس این یک امر مهم در کنکور است و نشان می دهد زدن سوالات کنکور چقدر کمک کننده است. ( هزاران تست مختلف برای موفقیت در یک تست کنکور می زنیم آن وقت بیخیال تعداد تست های سال های قبل کنکور که تعداد کمی دارند شویم؟)

دید کنکوری (۳) بسیاری از دوستان و دانش آموزان مورد (ج) را به علت کلمه پشت غلط گرفته اند اما شما باید حال و هوای کلی سوال را بیابید. اما باید بیاموزیم به حال و هوای کلی سوال نگاه کنیم وقتی که سایر عبارات درست بوده اند طبیعتا طراح نباید فقط یک عبارت را به خاطر تنها یک کلمه آن هم وقتی آن عبارت قید سنگین و عجیب دیگری ندارد غلط بگیرد. در واقع حال و

هوای کلی سوال بر خلاف سوال ۱۳ سراسری دی غلط گرفتن یک تک کلمه نیست. ضمناً جالب است بدانید دقیقاً ناحیه قفسه سینه در علم آناتومی پشت خوانده می شود.

لینک کانال تلگرامی و بله گشتالت:

@gashtalt

#ادامه\_خلاصه\_دید ۳

#چگونه\_طراح\_باشیم

⚠️ **وقتی که طراح کنکور علاقه مند به طرح معماست !**

● بررسی نحوه تفکر منطقی از دید طراح کنکور:

◆ خارجی ترین یاخته‌های استخوانی موجود در تنه استخوان ران یک فرد سالم چه مشخصه‌ای دارند؟

۱- در مجاورت خود رگ‌های خونی و رشته‌های عصبی و مغز قرمز دارند.

۲- در سمت داخل یاخته‌هایی پهن و نزدیک به هم واقع شده‌اند.

۳- بر روی دایره‌ای با مرکزیت مجرای هاورس قرار گرفته‌اند.

۴- در بین یاخته‌های خود، حفره‌های نامنظم زیادی دارند

در سوال ۱۵۶ سراسری ۱۴۰۰ گفته شده، خارجی ترین یاخته های استخوانی تنه ران در سمت داخل یاخته هایی پهن و نزدیک به هم واقع شده اند .

◆ منظور از این گزینه یاخته های پیوندی ای است که به طور استثنا در اینجا فضای بین سلولی اندک دارند. اما بعید است کسی این دقت بالا را به شکل مورد نظر کرده باشد. ولی وقتی به این گزینه دقیق تر نگاه میکنیم ، گویی طراح دستمان را باز گذاشته است. به عبارتی پهن بودن و فضای اندک توصیف هایی نسبی هستند و چیز غیر عادی ای نیست که ما در سامانه ای پیچیده مثل انسان اطراف یک سری سلول ، سلول های دیگری با ویژگی پهن بودن و فضای بین سلولی اندک پیدا کنیم . از طرفی از خود شما سوال میپرسم چه شده است ناگهان طراح از قسمتی از کتاب که هیچ عبارت مشابهی در متن آن قسمت نیست، چنین توصیف خاص و معما گونه ای می نویسد؟ اگر یک لحظه خودمان را جای طراح بگذاریم میفهمیم یا خارج از کتاب از جایی چنین مطلبی را درباره آن قسمت میدانسته یا چنین چیزی را در شکل دیده و سعی کرده با معما گونه توصیف کردن کار ما را سخت کند. در حالی که اتفاقا دارد دست ما را باز می گذارد و به ما کمک می کند ...

#### ◆ چند مورد در درباره ساختار حبابک های ریه انسان درست است؟

الف) در سطح یاخته نوع دوم زوائد ریزی یافت میشود.

ب) فقط در بین دو یاخته نوع دوم مجاور، منفذی وجود دارد.

ج) یاخته های نوع اول و یاخته های مویرگ ها، غشای پایه مشترکی دارند.

د) فقط در سیتوپلاسم یاخته های نوع اول، شبکه ای از لوله ها و کیسه های گسترده

وجود دارد.

۴-۴

۳-۳

۲-۲

۱-۱

در سوال ۱۶۲ سراسری ۱۴۰۱ تیر طراح می گوید در سطح یاخته های نوع دوم زوائد ریزی یافت می شود. سوال مهم در اینجا این است که چه شد این را گفت؟

◆ مثلاً به شخصه اگر خود بنده اکنون بخواهم چنین سوالی بدهم، در درس های پزشکی مان قبل تر این را خواندیم که سلول های نوع دوم که نوموسیت نام دارند، زوائد فراوان در سطح خود

دارند و من این را در شکل های خیلی واضحی در کتب رفرنس دیدم. پس در واقع اطلاعات قبلی بنده باعث طرح این سوال می شود و خب این طور نیست که بنده مثلا در سطح یک سلول جنسی مطرح شده در فصل ۷ یازدهم زوائد ریز دیده باشم و بخوادم آن را برای قسمت حبابک در فصل ۳ دهم مطرح کنم. مطمئن باشید آن چیز متفاوت در همان تیکه و همان صفحه مربوطه بوده که بنده ناگهان آن را این گونه مطرح کرده‌ام. ذهنیت طراح کنکور نیز همین گونه است...

◆ در خصوص فرایند تنظیم بیان ژن در هسته یاخته میانبرگ لوبیا، کدام مورد زیر، به طور حتم صحیح است؟

۱- گروهی از لیپیدها در این فرایند نقش مؤثری دارند.

۲- این فرایند بر تعداد جایگاه‌های آغاز همانندسازی یاخته بی‌تأثیر است.

۳- فقط نوعی مولکول شیمیایی یا زیستی، محرک اولیه این فرایند است.

۴- هر پروتئین مؤثر در این فرایند، فقط به یک نوع بسپار متصل می‌شود.

درباره سوال ۳۷ سراسری اردیبهشت، خیلی از ما در سر جلسه یادمان نبود که کتاب نوشته است یاخته های یوکاریوتی به وسیله غشاها به بخش های مختلفی تقسیم شده اند. بنابراین برای اینکه یاخته نسبت به یک ماده واکنش نشان دهد، آن ماده باید به طریقی از غشا عبور کند. از طرفی جنس غشا از فسفولیپید است و فسفولیپید نوعی لیپید است. پس گروهی از لیپیدها در این فرایند نقش مؤثری دارند. ضمنا باید حواسمان باشد طراح کلمه باید کتاب درسی را در سوال کنکور با به طور حتم جایگزین کرده است و باید بتوانیم این ارتباط را نیز در سر جلسه برقرار کنیم.

◆ اما آیا چنین تفسیری سر جلسه ممکن است؟ تقریبا خیر. اما کمی منطقی باشیم، بالاخره گروهی از لیپیدها، گروهی از پروتئین ها، گروهی از نوکلئیک اسیدها، گروهی از کربوهیدرات ها، در فرایند وسیع و بزرگی مثل تنظیم بیان ژن که اساس فعالیت و حیات یاخته است نقش مهمی

دارند و اگر جامع نگر باشیم لازم نیست سر جلسه کنکور عمیق شویم و دقیق بفهمیم کدام گروه از لیپیدها مقصود است.

▲ همچنین درباره وضعیت قیدها در این سوال به دید کنکوری شماره ۱ مراجعه کنید.

◆ بخشی از بدن یک فرد بالغ که توسط مویرگ‌های ناپیوسته خون‌رسانی می‌شود و تعدادی از یاخته‌های آن می‌توانند به رگ‌های خونی تمایز یابند، در کدام مورد نقشی ندارد؟

۱- انتقال مواد و تنظیم PH خون ۲- فاگوسیت شدن همه انگل‌های فعال

۳- بروز نوعی اختلال دستگاه ایمنی ۴- ترشح عامل تنظیم‌کننده گویچه‌های قرمز

در سوال ۲۰۵ سراسری ۹۹ فرض کنیم نفهمیده ایم صورت سوال درباره مغز استخوان است یا نفهمیده ایم اما درباره گزینه‌ها ایده دقیقی نداریم. هیچ وقت با نفهمیدن صورت سوال‌های کنکور یا حتی گزینه‌های آن ناامید نشوید تا آخرین گزینه به خواندن ادامه دهید شاید راه فراری بیابید.

◆ در همین سوال به کلیت گزینه‌ها نگاه کنید. انتقال مواد و تنظیم PH خون، بروز یک بیماری ایمنی و ترشح عاملی که در تنظیم تولید گلبول‌های قرمز موثر است، چیزهایی هستند که بالاخره حتی با یک تاثیر غیر مستقیم هر اندامی در بدن در وقوع آن‌ها می‌تواند دخالت داشته باشد. حال مورد ۲ را نگاه کنید، اصلاً فارغ از صورت سوال از پایه غلط است. انگل‌ها که فاگوسیت (بیگانه‌خواری) نمی‌شوند و کتاب نوشته قابل بیگانه‌خواری نیستند. پس جواب همین گزینه خواهد بود.

✓ در نهایت مطمئن باشید طراح کنکور، انسانی مانند سایر انسان‌هاست و ذهنی فضایی ندارد. به مطرح کردن بعضی کلمات خاص و طرح عبارات معماگونه بسیار علاقمند است که اتفاقاً برخلاف ظاهر عبارت دست ما را باز می‌کند و بیش از ۹۰ درصد این نوع عبارات درست بوده‌اند. همیشه گفته‌ام خود زیست کنکور واقعا سخت و جامع است اما دید طراح کنکور نگاهی ساده و کلی اما عمیق است و این عبارات که بگوییم خود کنکور سخت اما دید طراح (برخلاف بسیاری از کتب و

آزمون‌ها) نگاه ساده داشتن است، با هم در تناقض نیستند به مثال داغ و تازه زیر از سراسری تیر ۱۴۰۴ دقت بفرمایید:

در پرز روده انسان نخستین رگی که مولکولهای حاصل از گوارش نهایی تری گلیسیریدها را دریافت می‌کند به کدام از یاخته‌ها نزدیکتر از سایرین است؟

۱- ترشح کننده سکرترین

۲- تولید کننده شیر روده

۳- تک لایه ای با ظاهری پهن

۴- استوانه ای با هسته ای نزدیک به قاعده

فرض کنید در سر جلسه چنین صورت سوالی ببینیم، بعید است اصلاً آن را به خوبی درک کنیم یا حداقل بتوانیم به سرعت ساختار مورد نظر را کشف کنیم. در این صورت به ادبیات و حال و هوای گزینه‌ها دقت بفرمایید. گزینه ۱ واضحاً به سلول‌های خاصی اشاره می‌کند که توانایی ترشح ماده‌ای به نام سکرترین را دارند. گزینه ۲ نیز سلول‌های مشخصی را مد نظر دارد که شیر روده را ترشح می‌کنند. حال به تفاوت دو گزینه بعدی با دو گزینه اول دقت بفرمایید. در گزینه‌های ۳ و ۴ جنس سلول‌ها دیگر خیلی مشخص و واحد نیست. سلول‌هایی تک‌لایه و دارای ظاهر پهن را می‌توان به گونه‌ای به انواعی از سلول‌های بدن اطلاق کرد. چرا که پهن بودن یک ویژگی نسبی بوده و در کتاب درسی نیز به این لفظ اشاره خاصی نشده است. استوانه‌ای شکل بودن اگرچه کمی معنایش مشخص‌تر از پهن است و شکل مشخص‌تری را تداعی می‌کند اما آن را نیز تا حدی می‌توان به سلول‌های مختلفی نسبت داد. حال در این صورت چه کنیم؟

به طور کلی می‌دانیم که در ساختار روده و لوله گوارش و در متن کتاب درسی به کلمات سکرترین، شیر روده، سلول استوانه‌ای اشاره شده است اما صراحتاً از کلمه پهن بودن سخنی گفته نشده و اتفاقاً همین یعنی طراح کنکور در جست و جوی راز آلود ساختن و متفاوت کردن، ارزشمندی و زینت بخشیدن به گزینه‌ای است که جواب مدنظر اوست و می‌خواهد با تعابیر سخت و متفاوت ذهن ما را از کشف حقیقت آن دور کند، غافل از اینکه در واقع این کار او در صورتی که با دیدی جامع‌تر سوال و گزینه‌هایش را نگاه کنیم راهنمای ما

در پاسخگویی به این سوال است. ضمناً در این سوال می‌توان از دید کنکوری تفکر منطقی نیز بهره برد. سلول‌های استوانه‌ای، تولیدکننده سکرترین و شیره روده همگی بخشی از سلول‌های موجود در بافت پوششی مخاط روده هستند و در واقع در یک ردیف قرار دارند و به فاصله یکسانی از ساختارهای اطرافشان قرار گرفته‌اند اما سلولی که ظاهر آن پهن باشد و در یک لایه یاخته‌ای قرار داشته باشد مشخصه خاصی از سلول‌های لایه مذکور را که سایر سلول‌های اشاره شده در آن قرار دارند بیان نمی‌کند و همین تفاوت این گزینه با سایرین است.

**کدام ویژگی در مورد کرم کبد، نادرست است؟**

۱- بدن برگی شکل

۲- رحم پرپیچ و خم

۳- دو غده جنسی نر، نزدیک به انتهای بدن

۴- وجود دو غده جنسی ماده

به این سوال از سراسری تیر ۱۴۰۳ دقت بفرمایید. طراح محترم در توصیف بدن کرم کبد نوشته است برگی شکل. در حالیکه ما در هیچ‌جای کتاب درباره هیچ جانوری ساختار برگی شکل نداریم. حال چه شده است طراح نوشته است برگی شکل؟ در منابع معتبر بدن کرم کبد برگی شکل توصیف شده است. ابتدا طراح محترم این شکل را از آنجا می‌دانسته و سپس مشاهده کرده که اتفاقاً از شکل کتاب نیز قابل برداشت است و آن را نوشته است. از شما می‌پرسم فرض کنید لفظ برگی شکل را نخواهیم به کرم کبد اطلاق کنیم آن‌گاه آیا در متن کتاب توصیف دیگری برای بدن کرم کبد می‌شناسید؟ یا قرار است به جای توصیف برگی شکل حتی اگر شکل کتاب را یادتان نیاید چه توصیفی به کار رود تا برای شما قابل پذیرش باشد؟ چوبی شکل؟ شاخه‌ای شکل؟ در واقع اگر منطقی فکر کنیم راهی برای غلط گرفتن این مورد وجود ندارد. چرا که اصولاً برگی شکل بودن در متن کتاب توضیح دقیق و معیاری ندارد که بخواهیم منطبق بر آن بگوییم بدن کرم کبد برگی شکل نیست. در واقع هر کسی به نوعی می‌تواند بدن هر جانوری را برگی شکل معرفی کند و

امکان غلط گرفتن چنین محتواهایی وجود ندارد. پس جملات متفاوت و توصیفات جدید کنکوری را به طور معمول شایسته است که درست بدانیم نه اینکه به جنگ با آن‌ها برویم.

لینک کانال تلگرامی و بله گشتالت:

@gashtalt

#خلاصه\_دید\_۳\_بخش\_آخر

#چگونه\_طراح\_باشیم

⚠️ **وقتی که طراح کنکور به دنیای بالینی ورود می کند !**

● بررسی نحوه تفکر منطقی در سوالات تحلیلی کنکور:

● سبک جدید طراح کنکور که بی گمان وقتی طراح به دنیایی جدید ورود می کند، حداقل تا چند کنکور در آن سر خواهد کرد دنیای بالینی و بیماری هاست که البته در سراسری های ۹۹ و ۱۴۰۰ با دست گذاشتن روی بیماری های مطرح شده در کتاب و یا بیماری های هورمونی مشابه آن را داشتیم. اما اکنون طراح از شرایط های سالم معرفی شده در کتاب از شما انتظار دارید که با تحلیلتان حالت غیر طبیعی آن را پیش بینی کنید.

◆ با هجوم نوعی باکتری به بدن و ورود آنها از راه حلق به گوش میانی کدام اتفاق ممکن است رخ دهد؟

۱- پرده انتهایی مجرای شنوایی نمی تواند به درستی بلرزد.

۲- دریچه بیضی دیگر نمی تواند مایع درون مجاری نیم دایره را به حرکت در آورد.

۳- اختلاف بار الکتریکی نمی‌تواند در دو سوی غشای گیرنده‌های بخش حلزونی برقرار باشد.

۴- استخوان رکابی نمی‌تواند ارتعاشات را به میزان کافی به پرده ضخیم مجاور خود منتقل کند.

به این مثال در سراسری اردیبهشت سوال هجوم باکتری‌ها از حلق به گوش توجه بفرمایید که دقیقا در رشته گوش و حلق و بینی (ENT) این جمله تعریف عفونت گوش میانی است.

◆ این نوع از سوالات تحلیلی کنکوری در واقع زیرگروهی از سوالات منطقی هستند که تنها یک راز موفقیت دارند. راز همان راز ساده همیشگی است. شگرد طراح کنکور سرگرم کردن ما به صورت سوال یا گزینه‌های معماگونه خود است. کافی است با دیدن صورت سوال یا گزینه‌ای ناآشنا نترسیم و تا آخرین گزینه به خواندن ادامه بدهیم.

◆ گزینه‌ها را که بخوانیم دقیقا گزینه ۱ که می‌گوید پرده انتهایی مجرای شنوایی به درستی نلرزد، ما را به یاد این می‌اندازد که لرزش درست پرده منوط به یکسان بودن فشار هوای دو سمت پرده است. فشار هوای بخش بیرونی گوش که مشخصا همان فشار هوای جو اطراف است. از طرفی متن صریح کتاب درسی نیز برای ما واضح و مبرهن می‌کند که فشار هوای گوش میانی نیز به علت ارتباط آن با حلق از طریق شیپور استاش و ارتباط حلق از طریق بینی و دهان با بیرون با فشار هوای جو برابری می‌کند. پس با پرسیدن (همون هجوم صورت سوال) گوش میانی و شیپور استاش از باکتری و در واقع به قول خودمونی با چرک کردن گوشمون دیگه اون جا فضای کافی برای ورود هوا وجود ندارد و انگار علاوه بر وجود هوای اندک باید فشار جمعیت هجوم آورده باکتری‌ها را هم اضافه کنیم و خلاصه عملکرد پرده به هم می‌ریزد. شاید بنده الان کمی تحلیل را بسط دادم اما در سر جلسه به شما قول می‌دهم اگر این گزینه را در کنار صورت سوال و سایر گزینه‌ها می‌خواندید مطمئن‌ترین پاسخ در کنکور تان مربوط به همین سوال بود.

بررسی سایر گزینه‌ها:

۲) اصلا پرده بیضی با بخش حلزونی گوش در ارتباط است و در واقع روندهای شنوایی را هدایت می کنند اما مجاری نیم دایره ای مربوط به تعادل هستند.

۳) اختلاف بار الکتریکی بین دو سوی غشای این یاخته ها همواره برقرار است و صرفا در زمان تولید پیام عصبی این اختلاف تغییر می کند.

۴) دقت کنیم این جمله هم از پایه ویران است دریچه بیضی، پرده ای نازک است نه ضخیم.



جالب است که طراح کنکور، در هر سه گزینه دیگر علاوه بر اینکه احتمال وقوعشان گزینه از مورد ۱ در هر صورت کمتر خواهد بود، به صورت هوشمندانه گزینه ها را طوری نوشته است که از پای بست ویران هستند. دقت کنیم جملات نتیجه گیری و برعکس شده کتاب درسی نیز بخشی از سوالات تحلیلی سبک جدید در کنکور هستند.

حال این ورود به دنیای بالینی را در سوال ۲۵ کنکور اردیبهشت ۱۴۰۴ و ۱۴ کنکور تیر ۱۴۰۴ شما بررسی بفرمایید.

● دقت کنیم جملات نتیجه گیری و برعکس شده کتاب درسی نیز بخشی از سوالات تحلیلی سبک جدید در کنکور هستند.

◆ مثال از اردیبهشت ۱۴۰۳:

متن کتاب درسی نوشته است، اگر سطح عدسی و قرنیه کاملا کروی و صاف نباشد، چشم فرد دچار آستیگماتیسم (چشم با عیب انکساری و ناسالم) است. ← نتیجه گیری طراح محترم کنکور: درباره چشم یک فرد سالم چند مورد درست است؟ یکی از موارد مطرح شده که درست در نظر گرفته است: سطح عدسی و قرنیه کاملا کروی و صاف است.

● مثال دیگری که ممکن است در کنکور های آتی بیاید و محتوای آن را در اولین سوال آزمون جامع آوردیم این است که کتاب نوشته خون بخش هایی از دستگاه گوارش به طور مستقیم به

قلب بر نمی‌گردد بلکه ابتدا به کبد رفته و سپس از آنجا به قلب بر می‌گردد ← خون سایر بخش‌های دستگاہ گوارش و بدن به طور مستقیم به قلب بر می‌گردد. مثلاً خون کلیه انسان بر خلاف روده او به طور مستقیم به قلب بر می‌گردد.

● یکی از فرایندهای تحلیلی دیگر این است که بلد باشیم، از دل یک جمله کلی کتاب زیر مجموعه‌های آن را استخراج کنیم.

### ▼ مثال از سراسری ۱۴۰۱

کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«در نوعی جانور بی‌مهره، آبشش‌ها به نواحی خاصی محدود می‌شوند. در این جانور،  
.....»

▲ گزینه پاسخ:

- مواد دفعی نیتروژن‌دار از طریق عضو ویژه تنفسی دفع می‌شود.\*

◆ یکی از شاهکارهای طراح در این سوال رخ داده است. جایی که از دو جمله کوتاه کتاب تست قوی طرح کرده است. کتاب می‌گوید سخت پوستان مواد زائد نیتروژن‌دار را با انتشار ساده از آبشش دفع می‌کنند. ضمناً در فصل ۳ بعد از معرفی ستاره دریایی و آبشش‌های پراکنده آن می‌گوید: در سایر بی‌مهرگان آبشش‌ها به نواحی خاصی محدود می‌شوند. کلید حل این تست نیز همین دو جمله است. اینکه از دل جمله سایر بی‌مهرگان در این جمله سخت پوست را به عنوان زیرمجموعه سایر بی‌مهرگان در سر جلسه بیرون بکشیم و ربط آن جمله کتاب با این سوال را بیابیم هنر ماست.

!؟ تست‌های کنکور دید محور (۳):

- تست ۴۴ سراسری ۱۴۰۳ تیر خارج از کشور
- تست ۲۱ سراسری ۱۴۰۳ تیر خارج از کشور

- تست ۱ سراسری اردیبهشت ۱۴۰۳
- تست ۳۹ سراسری دی ۱۴۰۱
- تست ۳۴ سراسری دی ۱۴۰۱
- تست ۴۲ سراسری اردیبهشت ۱۴۰۳
- تست ۳۵ سراسری دی ۱۴۰۱
- تست ۱۵۶ سراسری ۱۴۰۰
- تست ۱۶۲ سراسری ۱۴۰۱
- تست ۳۷ سراسری اردیبهشت ۱۴۰۳
- تست ۲۰۵ کنکور سراسری ۹۹
- تست ۳۹ کنکور سراسری تیر ۱۴۰۴
- تست ۳۸ کنکور سراسری تیر ۱۴۰۴
- تست ۶ کنکور سراسری تیر ۱۴۰۴
- تست ۱۴ کنکور تیر ۱۴۰۴

در پایان این مبحث بنده ورود به دنیای بالینی و نحوه تفکر منطقی را برای شما در قالب دو تست از سراسری ۱۴۰۴ بررسی می‌کنم:

چند مورد زیر می‌تواند باعث ایجاد ادم در انسان شود؟

- الف- برداشتن گره‌ها و رگ‌های لنفی زیر بغل      ب- وقوع واکنش‌های التهابی شدید  
ج- نارسایی دریچه‌های لانه کبوتری      د- ورود کرم‌های انگل به داخل رگ‌های لنفی

همان طور که می‌دانیم به طور کلی ادم تجمع مایع در بافت‌های بدن است که کمبود پروتئین‌های خون و افزایش فشار خون درون سیاهرگ‌ها در آن نقش دارند. همه این‌ها در واقع بیان می‌دارند که ادم نوعی بر هم خوردن تعادل و هم‌ایستایی بدن است و طبیعتاً در جایی که تعادل و هم‌ایستایی بدن برهم خورد ادم نیز می‌تواند رخ دهد. تمام فرایندهای نوشته شده در این سوال فرایندهای غیرطبیعی هستند که در واقع معادل برهم خوردن

تعداد و هم ایستایی بدن هستند پس یکی از نشانه‌های برهم خوردن این تعادل و هم ایستایی طبیعتا می‌تواند ادم باشد. لازم نیست تک تک گزینه‌های این سوال را بررسی بفرمایید کلیت همه اتفاقات مطرح شده غیرطبیعی بوده و به قول صورت سوال **می‌تواند** با ادم یا هر شرایط غیر طبیعی دیگر در این سامانه پیچیده به نام انسان ظهور کند. به منظور تهیه کاربوتایپ یک فرد مبتلا به نشاگان داون، از فام‌تن‌های کدام مرحله یا مراحل تقسیم یاخته می‌توان استفاده نمود؟

۱) انتهای آنافاز ۲) تلوفاز ۳) متافاز ۴) تلوفاز و پرومتافاز

به ضمانت بنده هیچ وقت از دیدن یک قالب و فرمت جدید صورت سوال در کنکور نسبت به متن رایج در ذهن‌تان نترسید و اتفاقا خوشحال شوید، چرا که معمولا در این قالب‌های پیچیده باطنی آسان نهفته است. در سوالات بالینی صرفا دنبال کلیدواژه‌های آشنا بگردید و جملات کتاب را درباره آن کلیدواژه‌ها مرور کنید. کاربوتایپ تصویری از فام‌تن‌ها با حداکثر فشردگی است. در گزینه‌ها دنبال مرحله‌ای بگردید که در متن کتاب مربوط به آن لفظ تصویر یا حداکثر فشردگی فام‌تن یا کل این جمله به کار رفته باشد که فقط در متافاز عبارت مشترک حداکثر فشردگی را با تعریف کاربوتایپ داریم و سایر گزینه‌ها فاقد وجه مشترک در کلیدواژه‌ها هستند.

**لینک کانال تلگرامی و بله گشتالت:**

**@gashtalt**

**#خلاصه\_دید\_۴**

**#چگونه\_طراح\_باشیم**

## ⚠️ وقتی که طراح کنکور به دنبال صورت سوال‌های پر رمز و راز است !

🔴 بررسی روش پاسخگویی به سوال‌های به اصطلاح پنج گزینه‌ای کنکور:

✅ یکی از شگردهای طراح کنکور، طرح سوال‌هایی است که صورت سوال و درک آن به مراتب سخت‌تر از درک گزینه‌هاست. به عبارتی صورت سوال خود گزینه پنجم سوال است. این توانایی طراح کنکور بی‌شک یکی از مهم‌ترین توانایی‌های او در مقایسه با سایر آزمون‌هاست.

▲ به طور معمول و با توجه به اطلاعات کتاب درسی کدام عبارت درباره ساختارهای مارپیچی شکل و منظم موجود در یاخته ماهیچه توأم انسان صدق می‌کند؟  
۱- هنگام تشکیل پیوند اشتراکی بین واحدهای سازنده همه آنها فقط مولکول آب آزاد شده است.

۲- همه آنها دو رشته‌ای و حاوی اتم‌های کربن هیدروژن و اکسیژن هستند .

۳- فقط بعضی از آنها جهت فعالیت زیستی به نوعی ماده آلی وابسته‌اند.

۴- فقط بعضی از آنها توسط پوشش دو غشایی احاطه شده‌اند.

شاید اکنون به واسطه سوالات متعدد آزمون‌های آزمایشی و جزوات معلمین حتی اگر به شما مستقیماً نگفته باشند که ساختارهای مارپیچی و منظم ماهیچه توأم شامل چه چیزهایی است یا زیر واحدهای کروی مربوط به اکتین است؛ به قدری با سبک مشابه از این قسمت و قسمت‌های دیگر کتاب نکته گفته و سوال کرده باشند که بدانید ساختارهای منظم و مارپیچی می‌تواند دنا، رنا، هموگلوبین، میوگلبین، اکتین، میوزین و ... باشد و زیرواحدهای کروی توصیف اکتین است،

یا بعد از سوال وسیع‌ترین قسمت ساقه در کنکور این سبک سوال از گیاهی در آزمون‌های مختلف شایع شد؛ اما قبل از این سوالات اطمینان می‌دهم کمتر کسی به این نحو به این مطالب اشاره و توجه کرده بود.

**!؟** پس چرا آمار پاسخ گویی به این سوالات قابل قبول است؟ راهکار چیست؟

✓ بهترین راهکار در این سوالات خواندن گزینه‌هاست. به محضی که صورت سوال را نفهمیدید یا شک داشتید گزینه‌ها را بخوانید. طراح کنکور قصد دارد شما را در دام درک سوالات معماگونه خود بیندازد و غرق کند به گونه‌ای که کشف تمام ابعاد آن دشوار و وقت‌گیر باشد و گاه ناممکن. اما اگر به گزینه‌ها رجوع کنید نه تنها در بسیاری از موارد صورت سوال را درک خواهید کرد که حتی اگر درک هم نکنید گاهی گزینه جواب را واضحاً خواهید یافت!

□ مثلاً در سوال ۲۳ سراسری تیر ۱۴۰۳ خارج از کشور، اصلاً نیازی نیست دقیقاً درک کنید کدام پمپ را می‌گویند. هر پمپی که باشد حداقل به طور غیر مستقیم بر فعالیت پاداکسندها می‌تواند موثر باشد.

■ یا به عنوان مثال در سوال ۳۹ سراسری اردیبهشت، در ارتباط با ساختارهای مارپیچی و منظم ماهیچه توام حتی اگر بین چند مورد هم شک داشته باشید، همین که از بین اکتین یا میوزین یکی را انتخاب کنید و از بین رنا یا دنا نیز یکی را برگزینید، سوال قابل حل خواهد بود و لازم نیست دنبال تمام موارد که هنوز هم حتی میان معلمان محترم محل بحث هستند مثل میوگلوبین و .... در سر جلسه بگردید. در واقع در این سوال گزینه ۴ توصیف ساختارهای دو غشایی مانند هسته و راکیزه است و طبیعتاً اکتین یا میوزین در هسته و میتوکندری یافت نمی‌شوند، در حالی که دنا یا رنا یافت می‌شوند. پس گزینه \* فقط بعضی توسط پوشش دو غشایی احاطه شده‌اند\* درست خواهد بود. یا فرض کنید قرار بود در سوال ۲۰۳ سراسری ۹۹ همه حالت‌ها را ابتدا پیدا کنید و سپس وارد خواندن گزینه‌ها شوید، شاید هرگز فرصت رسیدن به این مرحله را نمی‌یافتید اما وقتی موارد را می‌خوانید موارد (الف)، (ب) و (د) جزئی و درباره ماده خاصی و (ج) بسیار کلی است.

□ کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر، نامناسب است؟

در واحدهای تکراری تارچه یک عضله دلتایی رشته‌هایی متشکل از اجزای کروی شکل وجود دارد. این رشته‌ها در هنگام .....

۱- انقباض از وسعت نوار روشن می‌کاهند .

۲- استراحت در بخشی از نوار تیره یافت می‌شوند .

۳- انقباض به رشته‌های مشابه خود نزدیک می‌شوند

۴- استراحت از طریق سرهای خود از نوعی رشته‌های پروتئینی جدا می‌گردند

در سراسری ۱۴۰۰ بین اینکه توصیف سوال اکتین یا میوزین است شک داریم. گزینه‌ها به نحوی

است که سه مورد درباره اکتین صدق می‌کند و یک مورد درباره میوزین. پس قاعدتاً با توجه به

اینکه گفته شده کدام نامناسب است سه گزینه اول درست و صورت سوال مربوط به اکتین بوده

است. سوال ۱۵ سراسری دی ماه ۱۴۰۱ نیز چنین ویژگی‌ای دارد و باز هم درباره مولکول

مشخصی صحبت کرده و گزینه ناهمخوان با این مولکول را مد نظر دارد. حتی اگر نفهمیدیم صورت

سوال توصیف NADPH است گزینه‌ها به شما این را خواهند فهماند! در واقع فقط گزینه ۳ به

عنوان گزینه پرت باقی می‌ماند، چرا که اصلاً توصیف این گزینه مربوط به چرخه کربس است!

NADPH کجا و چرخه کربس کجا. در این سوال نیز ۳ گزینه دیگر تاییدکننده یکدیگرند و ما را

به سمت پیدا کردن مولکول مد نظر صورت سوال راهنمایی می‌کنند.

■ در ارتباط با وسیع‌ترین بخش ساقه اصلی (تنه) یک درخت ده ساله، کدام مورد صحیح است؟

۱- دو نوع سرلاد (مریستم) پسین دارد.

۲- فاقد یاخته‌هایی با دیواره چوب پنبه‌ای است.

۳- در هدایت شیرمخام گیاه فاقد نقش اصلی است.

۴- یاخته‌های نرم آکنه (پارانسیم) و عدسک‌های فراوان دارد.

در سوال ۲۰۰ سراسری ۱۳۹۹، درباره وسیع‌ترین بخش ساقه احتمال دارد بین پوست (پیراپوست) و قسمت آوندهای چوبی شک کنید. اگر بگوییم منظور پوست است، گزینه ۳ و ۴ درباره پوست (پیراپوست) درست خواهد بود. پس با این اوصاف منظور چوب پسین است که فقط گزینه ۲ درباره آن صدق می‌کند.

🌟 در یک کلام همان طور که وقتی متوجه می‌شوید گزینه ۱ سوالی جواب است، سریع همان را انتخاب نمی‌کنید و معمولاً برای اطمینان بیشتر هر سه گزینه دیگر را هم می‌خوانید؛ اینجا هم تا صورت سوال اذیت‌کننده بود، سریع به سراغ سوال بعدی نروید. این طور فکر کنید که صورت سوال گزینه اولی است که اگر سایر گزینه‌ها را بخوانیم مثل رد گزینه کردن سوال قابل جواب خواهد شد. این سوالات که صورت سختی دارند، معمولاً در عوض گزینه‌های راحت و قابل درکی دارند. حیف است آن‌ها را از دست بدهیم ...

**لینک کانال تلگرامی و بله گشتالت:**

**@gashtalt**

**#خلاصه\_دید\_۵**

**#چگونه\_طراح\_باشیم**

**⚠️ وقتی که طراح کنکور به سراغ شکل‌ها می‌رود !**

**🔴 بررسی روش پاسخگویی به سوال‌های مربوط به آناتومی (تشریح) و بافت‌شناسی:**

👍 در بررسی بدن انسان در علم پزشکی با ۴ شاخه اصلی مواجه هستیم:

♦ بافت شناسی: بررسی میکروسکوپی تشکیل، ساختار و کارکرد بافت‌ها (به عنوان مثال اینکه هسته سلولی حاشیه‌ای و غیرکروی است).

♦ آناتومی: بررسی ساختاری بدن انسان (مثلا محل قرارگیری عناصر مختلف و مجاورات آنها)

♦ فیزیولوژی: بررسی عملکرد طبیعی بدن انسان (مثلا کاری که هر سلول، بافت، اندام یا دستگاه انجام می‌دهد).

♦ جنین شناسی: بررسی نحوه تکامل جنین آدمی (مشابه گفتار ۳ فصل ۷ یازدهم)

● تغییر واضح کنکورهای سراسری اخیر که در کلام معلمان زیست و مشاورین اهمیت شکل‌ها تعبیر می‌شود، حرکت طراح کنکور از طراحی سوال از قسمت فیزیولوژی که اکثرا مربوط به متن کتاب درسی و عملکردهای ساختارهای بدن بوده به سمت آناتومی و بافت‌شناسی که مربوط به شکل، ساختار و محل قرارگیری عناصر مختلف (از سلول گرفته تا دستگاه‌های بدن) است، می‌باشد.

○ یکی از سختی‌های این نوع طرح سوال این است که در سطح دانشگاهی درست مثل متن کتاب درسی که درباره عملکردهای طبیعی بدن و گاه‌اوقات ساختارشناسی توضیح داده است، کتب بافت‌شناسی و آناتومی وجود دارد که علاوه بر گذاشتن خود شکل‌ها در قالب متن نیز به طور کامل آنها را توضیح و بسط می‌دهند، رویه‌ای که انجام آن در کتاب درسی ما کمرنگ‌تر است. به عنوان مثال این کتب درباره استخوان‌ها و مفاصل بدن بیش از صد صفحه متن و مطلب دارند.

؟ اما چه باید کرد ؟

★ در ابتدا شما را به دید شماره ۳ (تفکر منطقی) ارجاع می‌دهم، اینکه طراح کنکور در ۸۰ درصد اوقات راه فراری برای پاسخگویی می‌گذارد و به قول کامنت یکی از رفقا حتی سوالی هم که نامردی کرده با تفکر منطقی حل می‌شود. مثلا در ارتباط با بدن انسان توجه به قطر رگ‌های لنفی

برای نخستین بار یا تحلیل بالاتر بودن نیمه راست یا چپ دیافراگم در بار نخست سخت است، اما درباره گزینه ۱ اینکه فاصله کلیه راست تا مثانه به دلیل پایین تر بودن آن کمتر از چپ است واضح و مطابق با متن کتاب درسی است. نمونه دیگر سوال استخوان های جمجمه یا سیاهرگ باب است. پس نکته اول در ارتباط با این نوع سوال ها نترسیدن از خواندن کامل سوال است چون به طور معمول راه فراری برای صحیح زدن تست وجود دارد.

• دقت کنید گاهی گزینه های مطرح شده از یک شکل به گونه ای هستند که ۳ گزینه بسیار سخت وجود دارد اما درستی یا نادرستی گزینه جواب آشکار است یا با دیدهای دیگر می توان آن را متمایز ساخت. همچنین گاهی ادبیات گزینه جواب در شکل ها بسیار راز آلود و معماگونه است. یادتان باشد به ضمانت بنده هر جا ادبیات گزینه ای در کنکور بسیار معماگونه، رمز آلود، جدید و متفاوت بود با احتمال بالا درست است مگر آنکه قید مطلق گرا یا نشانه بدی در سوال به وضوح وجود داشته باشد. مثال این مورد از کنکور تیر ۱۴۰۴ را قبلا بررسی کرده ایم که مجددا آن را قرار می دهیم:

در پرز روده انسان نخستین رگی که مولکولهای حاصل از گوارش نهایی تری گلیسیرید ها را دریافت می کند به کدام از یاخته ها نزدیکتر از سایرین است؟

۱- ترشح کننده سکرترین

۲- تولید کننده شیره روده

۳- تک لایه ای با ظاهری پهن

۴- استوانه ای با هسته ای نزدیک به قاعده

فرض کنید در سر جلسه چنین صورت سوالی ببینیم، بعید است اصلا آن را به خوبی درک کنیم یا حداقل بتوانیم به سرعت ساختار مورد نظر را کشف کنیم. در این صورت به ادبیات و حال و هوای گزینه ها دقت بفرمایید. گزینه ۱ واضحا به سلول های خاصی اشاره می کند که توانایی ترشح ماده ای به نام سکرترین را دارند. گزینه ۲ نیز سلول های مشخصی را مد نظر دارد که شیره روده را ترشح می کنند. حال به تفاوت دو گزینه بعدی با دو گزینه اول دقت بفرمایید. در گزینه های ۳ و ۴ جنس

سلول‌ها دیگر خیلی مشخص و واحد نیست. سلول‌هایی تک‌لایه و دارای ظاهر پهن را می‌توان به گونه‌ای به انواعی از سلول‌های بدن اطلاق کرد. چرا که پهن بودن یک ویژگی نسبی بوده و در کتاب درسی نیز به این لفظ اشاره خاصی نشده است. استوانه‌ای شکل بودن اگرچه کمی معنایش مشخص‌تر از پهن است و شکل مشخص‌تری را تداعی می‌کند اما آن را نیز تا حدی می‌توان به سلول‌های مختلفی نسبت داد. حال در این صورت چه کنیم؟

به طور کلی می‌دانیم که در ساختار روده و لوله گوارش و در متن کتاب درسی به کلمات سکرتین، شیره روده، سلول استوانه‌ای اشاره شده است اما صراحتاً از کلمه پهن بودن سخنی گفته نشده و اتفاقاً همین یعنی طراح کنکور در جست و جوی راز آلود ساختن و متفاوت کردن، ارزشمندسازی و زینت بخشیدن به گزینه‌ای است که جواب مدنظر اوست و می‌خواهد با تعابیر سخت و متفاوت ذهن ما را از کشف حقیقت آن دور کند، غافل از اینکه در واقع این کار او در صورتی که با دیدی جامع‌تر سوال و گزینه‌هایش را نگاه کنیم راهنمای ما در پاسخگویی به این سوال است.

✱ علاوه بر این بارها تاکید کرده‌ام دقیقاً مشابه با نحوه برخورد دانشجویان پزشکی با مطالب آناتومی و بافت شناسی که بارها شکل مربوطه را نگاه می‌کنند و حتی به اجبار استاد ما برخی شکل‌ها را می‌کشیدیم، شکل‌های کتاب درسی را گاهی صرفاً چند دقیقه نگاه و در کنار آن به طور حدودی یا به کمک کاغذ پوستی رسم کنید.

یادتان باشد اگر با روش نکته‌محوری پیش بروید و ۱۰۰۰ نکته هم بلد باشید طراح کنکور ۱۰۰۱ امین نکته را می‌پرسد یا همان نکته تکراری را به گونه‌ای بیان می‌کند که انگار هرگز ندیده و نشنیده و نخوانده‌ایم.

● به عنوان مرحله آخر پیشنهاد من سرچ شکل‌ها در اینترنت (مخصوصاً به انگلیسی) و بررسی شکل‌های مشابه شکل کتاب درسی می‌باشد که گاهی کیفیت و نام گذاری‌های بیشتر و دقیق‌تری دارند. البته اگر سرچ‌هایتان خوب باشد گاهی توضیحات کمک‌کننده‌ای نیز برای فهم بهتر دریافت

می کنید. دقت کنید امروزه هوش مصنوعی‌ها برای علمی‌ترین مباحث نیز در صورتی که سوال خوبی از آن‌ها مطرح شود، دقیق و کافی هستند. مثلاً می‌توانید در توضیحات شکل کتاب درسی بگویید با توجه به منابع معتبر یا با توجه به منابع انتهایی کتاب سوالتان از شکل را به شما پاسخ دهد یا حتی آن شکل را با نکاتش برایتان بشکافد.

❌ مشکل رجوع به درسنامه‌ها و کتاب‌های شکل‌شناسی کنکور چیست؟

◆ نمی‌گوییم بد هستند اما دو مشکل عمده دارند:

▲ کاملاً نکته محور عمل می‌کنند و کمتر به فهم و درک آن شکل به شما کمک می‌کنند رویه ای که مناسب کنکور نخواهد بود.

▲ به صورت پرتکرار مشاهده کرده‌ام حتی معروف‌ترین مولفان و طراحان متاسفانه برداشت خود از شکل مورد نظر را بدون پشتوانه علمی لازم و شناخت کافی از دیدگاه کنکور، درباره آن شکل می‌نویسند و این باعث مغایرت دید این دوستان با کنکور می‌شود.

⚠️ در حال حاضر ما بیشتر در ارتباط با آناتومی صحبت کردیم اما این موضوع درباره سوالات بافت‌شناسی هم صادق است که در قالب چند سوال مانند حبابک‌ها و هاورس قبل‌تر بررسی شده است.

در ارتباط با ساختار اسکلت بدن یک فرد سالم، چند مورد زیر صحیح است؟

الف- سر هر دو استخوان بازو و زند زیرین در محل مفصل کاملاً برآمده است.

ب- استخوان زند زبرین می‌تواند موقعیت خود را نسبت به استخوان زند زیرین تعیین دهد.

ج- استخوان ران و نازک نی توسط یک کپسول مشترک از بافت پیوندی احاطه شده است.

د- دو استخوان مهره در محل مفصل سطح نسبتاً صافی دارند و توسط غضروف محافظت میشوند.

۱-۱      ۲-۲      ۳-۳      ۴-۴

به حال و هوای کلی این سوال دقت بفرمایید. در دو گزینه کلمات سنگین کاملا و احاطه شدن استفاده شده در حالی که در دو گزینه دیگر از کلمات سبک و مطلوب می‌تواند و نسبتا استفاده شده است. جالب است دقیقا دو مورد با کلمات سنگین غلط و دو مورد با کلمات سبک درست بوده‌اند و در سه عبارت (الف)، (ب) و (د) دلیل درستی یا نادرستی عینا و تحقیقا به کارگیری همین قیدهاست و در عبارت (ج) نیز علت نادرستی با به کارگیری کلمه احاطه شدن مرتبط است. خوب است که به یاد داشته باشید کلمه کاملا (به طور کامل) در تمام کنکورها تا به الان غلط بوده است.

سوالات ۲۹، ۳۱، ۳۲، ۳۵ و ۴۲ کنکور تیر ۱۴۰۴ را جهت بررسی دقیق‌تر این دید تمرین کنید.

**لینک کانال تلگرامی و بله گشتالت:**

**@gashtalt**

**#خلاصه\_دید\_۶**

**#چگونه\_طراح\_باشیم**

**⚠ جانور شناسی کنکور، درصد آور اما ترکیبی!**

**🔴 بررسی روش پاسخگویی به سوالات جانوری کنکور:**

یکی از پای ثابت های ترکیب‌های کنکور، جانور شناسی است. طراح کنکور اصولا در این باره رحمی ندارد و کوچکترین نشانه‌ای از جانور در یک فصل ظاهرا بی جانور را ممکن است انتخاب

کند. مثلا شاید روزی بگویند در نوعی جانور مطرح شده در کتاب درسی در دوران جنینی، یاخته‌های اضافی به صورت برنامه ریزی شده حذف می شوند. کدام عبارت در ارتباط با این جاندار صادق است؟ که در واقع این عبارت توصیف پرنده از فصل ۶ یازدهم و قسمت مرگ برنامه ریزی شده است. سپس از ۴ جای مختلف گزینه درباره پرنده بدهد.

◆ چند نکته کلیدی درباره جانوری کنکور برای کمک به شما:

(۱) روی چند برگه به دو حالت جانوری را ترکیب کنید:

حالت اول) براساس ویژگی های هر جانور خاص مثلا کل ویژگی های حشرات و مثال های آن در سه کتاب

حالت دوم) بر اساس وجوه مشترک جانوران مثلا نوشتن همه جانورانی که تخمک با میزان اندوخته کم تولید می کنند.

(۲) حتی ابتدایی ترین مطالب گفتار مهم هستند مثلا اینکه در ابتدای گفتارها معمولا درباره پروکاریوت ها یا کلیات برخی جانوران و به صورت عام صحبت می شود و مثلا درباره جانداران فاقد ساختارهای ویژه صحبت می کند مثل تنفس تک سلولی ها یا هیدر (و اینکه سامانه ویژه تنفسی ندارد)

(۳) شکل های مربوطه را هم کنار هم قرار دهید مثلا شکل های مغز، سامانه دفعی ، تنفسی، گردشی و گوارشی حشره را پرینت بگیرید و کنار هم نگاه کنید.

(۴) برخی قسمت های بیشتر در کنکور مورد توجه هستند مثل حشره (تقریبا پای ثابت کنکور ها) و گفتار جانوری فصل کلیه. ضمنا بسیاری از صورت سوال های جانوری کنکور از فصل ۸ دوازدهم طراحی شده اند.

(۵) در قسمت جانورشناسی ایده های گزینه ها و گاهای حتی خود گزینه کنکور تکراری است، پس دیدن سوالات کنکور و تطبیق آن ها با هم فراموش نشود.

۶) سبک سوالات جانوری کنکور را شناسایی کنید. به عنوان مثال در چند سال اخیر سبک سوالات این گونه شده است که در صورت سوال جانور مشخصی توصیف می‌شود و سپس در گزینه‌ها با سایر جانوران مقایسه می‌شود. حتی گاهی اطلاعات کافی درباره جانور صورت سوال در کتاب درسی وجود ندارد و علت غلط بودن یک گزینه داده‌هایی است که از جانور معرفی شده در آن گزینه داریم. برای درک بهتر این موضوع به سوالات زیر توجه فرمایید:

در کتاب درسی به جانوری اشاره شده که در گذشته‌های دور نمی‌زیسته است در حالی که امروزه در حال زندگی کردن است. کدام عبارت را نمی‌توان درباره این جانور بیان نمود؟

۱- گونه خویشاوند کوسه ماهی محسوب می‌شود.

۲- همانند پرنده، رفتار قلمروخواهی را نشان می‌دهد.

۳- همانند زنبور نر، توانایی تولید نوعی فرومون را دارد.


۴- همانند طاووس نر در نگهداری زاده‌هایش نقش دارد.


همان طور که مشاهده می‌فرمایید گزینه ۴ این سوال غلط است و علت غلط بودن آن به خاطر این است که طبق متن کتاب طاووس نر در نگهداری زاده‌هایش نقشی ندارد. در واقع صورت سوال توصیف گریه است که ما اطلاعات کافی درباره نقش داشتن یا نداشتن آن در نگهداری زاده‌هایش نداریم اما این اطلاعات را درباره طاووس نر داریم و گزینه ۴ فارغ از صورت سوال خودش ذاتا غلط است.


۷) برخی از جملات کتاب به گونه‌ای است که شما باید بتوانید هنگام آمدن آن توصیف در کنکور جمله مورد نظر را به زیرمجموعه‌هایش و بالعکس تبدیل کنید. به عنوان مثال کتاب نوشته است در سایر بی‌مهره‌ها آبشش‌ها به نواحی خاصی محدود می‌شوند و کنکور همین جمله را درباره سخت پوست (بی‌مهره آبشش‌دار) به کاربرد. یا مثلا صورت سوال و جمله کتاب در این باره بوده است که میدان مغناطیسی زمین در جهت یابی لاک پشت‌ها کاربرد دارد و در فصل ۷ یازدهم

لاک پشت را نوعی خزنده معرفی کرده است و کنکور در گزینه‌ها یک جمله مربوط به خزندگان را از کتاب درسی نوشته است.

۸) برخی جانوران مانده حشره تقریباً پای ثابت سوال های کنکورها هستند. حال می‌توانید یک بار در قالب ملخ، یک بار زنبور و ..... ، بنشینید و قسمت های مختلف آن‌ها را با هم ترکیب کنید. در زیر تعدادی از جملات کتاب درسی درباره حشرات آورده شده است. نوبت شماست که جملات بیشتری اضافه بفرمایید:

 تنفس ناییدی دارند. نایدیس ها لوله های تنفسی مرتبط به هم ( با ساختار نردبان مانند ) هستند که از طریق منافذی به بیرون باز می شوند. دقت کنیم منافذ تنفسی در ابتدای نایدیس ها قرار دارند. انتهای نایدیس ها بن بست بوده و فاقد منفذ می باشد ، در عوض حاوی نوعی مایع برای تبادل گاز های تنفسی است . انشعابات پایانی نایدیس ها در کنار همه سلول های بدن قرار می گیرند.

 حشرات سامانه گردشی باز دارند. در واقع این جانداران فاقد مویرگ هستند. در آن ها قلب مایعی به نام همولنف را به حفرات بدن پمپ می کند. همولنف، نقش های لنف، خون و آب میان بافتی را ایفا می کند. در ابتدای دو رگ خروجی از قلب دریچه مشاهده می شود. همولنف در نهایت از طریق منافذی دریچه دار به قلب باز می گردد. دقت کنیم در این جانداران دستگاه گردش مواد نقشی در انتقال گازهای تنفسی ندارد.

 حشرات سامانه دفعی متصل به روده دارند که لوله های مالپیگی نام دارد . ماده دفعی در آن ها اوریک اسید است (نیتروژن دار و انحلال ناپذیر در آب). این ماده همراه با آب و یون (نمک) وارد لوله های مالپیگی شده و به روده تخلیه می شوند. با عبور آب و یون از روده، آن ها باز جذب شده، اما اوریک اسید به همراه مواد دفعی از مخرج دفع می شود. همولنف به لوله های مالپیگی وارد نمی شود و ضمناً این لوله ها در یک انتها باز و یک انتها بسته هستند.

🐝 مغز حشرات از چند گره به هم جوش خورده تشکیل شده است. یک طناب عصبی شکمی ( نه پشتی ) که دو ریشه ای است در هر بند از بدن یک گره دارد که هر گره فعالیت ماهیچه های آن بند را کنترل می کند. رشته های جانبی از گره ها خارج می شوند نه فواصل میان آن ها.

🐝 حشرات چشم مرکب دارند که از تعداد زیادی واحد بینایی تشکیل شده است. هر واحد بینایی یک قرنیه، یک عدسی (مثلثی شکل) و تعداد گیرنده نوری (سلول عصبی) دارد. هر یک از واحد های بینایی تصویر کوچکی از بخشی از میدان بینایی را ایجاد می کند. یکپارچه سازی اطلاعات و ایجاد تصویر موزائیکی بر عهده دستگاه عصبی است. پس تصویر موزائیکی را واحد های بینایی ایجاد نمی کنند اما در ایجاد آن موثرند. گیرنده های نوری برخی مانند زنبور نسبت به نور فرابنفش نیز حساس هستند.

🐝 حشرات اساس حرکتی یکسان با سایر جانوران دارند. اسکلت آن ها خارجی بوده و در واقع نوعی پوشش ضخیم حفاظتی است که به انجام حرکات جانور کمک می کند. این پوشش باعث می شود اندازه حشرات از حدی بزرگتر نشود.

🐝 حشرات معمولا لقاح داخلی دارند که نیازمند دستگاه تولید مثلی با اندام های تخصص یافته است. زنبور عسل نوع خاصی از تولید مثل جنسی به نام بکرزایی را انجام می دهد که در آن فرد ماده گاهی اوقات به تنهایی تولید مثل می کند. در این حالت زنبور عسل نر که هاپلوئید است به وجود خواهد آمد.

🐝 از شته برای تعیین ترکیب شیره پرورده استفاده می شود.

🐝 ملخ حشره ای گیاهخوار است.

🐝 گرده افشانی بعضی گیاهان به حشرات وابسته است. (این گیاهان گل های درخشان ، بوهای قوی و شیره قابل توجه دارند. زنبور های عسل گل هایی را گرده افشانی می کنند که شهد آن ها

قند فراوانی داشته باشد. این گل ها (مثلا گل قاصد) علائمی دارند که فقط در نور فرابنفش دیده می شوند.

🐝 در مگس دندریت گیرنده های شیمیایی (عصبی) در موهای حسی روی پا قرار دارند. جسم سلولی و آکسون بیرون از موی حسی قرار دارند.

🐝 روی هر یک از پاهای جلوی جیرجیرک یک محافظ هوا وجود دارد که پرده صماخ روی آن کشیده شده است. لرزش پرده در اثر امواج صوتی، گیرنده های مکانیکی پشت آن را به لرزه در می آورد.

🐝 حشره های کوچک نمی توانند روی برگ کرک دار به راحتی حرکت کنند. بعضی از گیاهان در پاسخ به زخم ترکیباتی ترشح می کنند که در محافظت از آن ها نقش دارند. گاه حجم این ترکیبات آن قدر زیاد است که حشره در آن ها به دام می افتد. با سخت شدن این ترکیبات سنگواره هایی ایجاد می شود که حشره در آن ها حفظ شده است.

🐝 گرده افشانی درخت آکاسیا وابسته به زنبورهاست. مورچه های اطراف درختان آکاسیا به واسطه نوعی ترکیب شیمیایی مترشح از گل های باز شده آکاسیا، فراری شده و به زنبور ها حمله نمی کنند.

🐝 بال کبوتر و بال پروانه (نوعی حشره) آنالوگ اند. یعنی برای پاسخ به نیاز یکسان به روش های مختلفی سازش یافته اند.

🐝 برخی باکتری های خاکزی، پروتئین هایی تولید می کنند که حشرات مضر برای گیاهان زراعی را می کشند. این باکتری ها در مرحله ای از رشد خود نوعی پروتئین سمی می سازند که در ابتدا غیر فعال است. این مولکول در بدن حشره فعال می شود (تحت تاثیر آنزیم های لوله گوارش حشره شکسته و فعال می شود).

🐝 در گونه های مختلف جانوران انتخاب جفت را فقط جانوران ماده انجام نمی دهند.

لینک کانال تلگرامی و بله گشتالت:

@gashtalt

#خلاصه\_دید\_آخر

#چگونه\_طراح\_باشیم

وقتی که طراح کنکور به سراغ تکرار سوال‌ها و ایده‌های سال‌های قبل خود می‌رود!

● بررسی سوالات اغلب حاضر و پرتکرار و گزینه‌های تکرارشونده کنکور

سراسری :

✓ هر ساله تعدادی از سوالات کنکور سراسری از مبحثی مشخص و گاهی بسیار کوتاه از کتاب درسی با ایده‌های تکراری می‌آیند. در واقع ثبات طراحان کنکور باعث شده که به برخی مفاهیم و مطالب و مباحث کتاب علاقه فراوان نشان دهند. مطمئناً اگر طرح سوال از این مباحث بر عهده طراحان یا سازمان دیگری بود و سال به سال طراحان عوض می‌شدند برخی از آن‌ها بی‌ارزش برای طرح سوال تلقی می‌شد اما طراحان کنکور به بهترین نحو از همان قسمت‌های مورد علاقه خود هر ساله سوال داده‌اند. ( مثال آن انسولین و ساختار آن، ترجمه، ژنتیک گیاهی یا ذرت‌هاست که گاهی اتفاقاً سوالات سختی در کنکور دارند. )

**!** آنچه برای بنده عجیب است، این نکته می باشد که داوطلبان برای این سوالات که گاه مطالبشان در کتاب درسی در حد ۱ صفحه از کل ۳۸۰ صفحه سه کتاب می باشد، مثل سایر مطالب وقت می گذارند. هزاران نکته را به گمان اینکه شاید در یک گزینه کنکور بیاید می آموزیم اما در سوالات تقریباً قطعی کنکور وقت گذاری متفاوتی نداریم.

🌟 به عنوان مثال تنظیم بیان ژن و تنظیم مثبت و منفی در مجموع سه صفحه هستند اما از نظام قدیم تا به امروز همواره در کنکور سوال داشته اند. جالب این است که در هر کدام از دو کنکور ۱۴۰۰ و دی مطالب و مفاهیم این سه صفحه، دو سوال داشته است!

👉 طبیعتاً در هفته های پایانی اگر حتی در هیچ قسمتی متن کتاب را خوب مرور نکردیم، حداقل این قسمت ها را باید کامل و در حد حفظ بودن متن کتاب بلد باشیم. یادمان باشد این قسمت ها اگر چه معمولاً صفحات کمی را به خود اختصاص می دهند اما علت علاقه فراوان طراح به آن ها سخت بودن مفاهیم نهفته در این مطالب است و معمولاً سوالات سختی از آن ها طراحی می شود که نیازمند تسلط کافی است.

▲ در ارتباط با بسیاری از این قسمت ها، ایده های سوال های کنکور مربوط به آن ها و نگارش صورت سوال و گاه حتی گزینه کنکور تکراری است! پس در این هفته های پایانی کنار هم قرار دادن این سوالات از کنکور های مختلف به درک بهتر شما از نحوه نگاه طراح کمک خواهد کرد.

◆ **مباحث پر تکرار در کنکور (به طور میانگین در هر کنکور ۲۰ درصد سوالات را تشکیل داده اند و اکثریتشان در همه کنکورهای نظام جدید بوده اند. دقت بفرمایید در ادامه تنها تعداد کمی از سوالات مباحث پر تکرار از کنکورهای سراسری اخیر انتخاب شده است و تعداد این سوالات در کنکورها بسیار بیشتر از آنچه در این فایل آورده شده است می باشد.**

## ♦ هورمون های گیاهی:

سراسری تیر ۱۴۰۴

زیست‌شناسی

صفحه ۶

۲۶- در کشاورزی، از نوعی تنظیم‌کننده رشد گیاهی، جهت ممانعت از ریزش برگ استفاده می‌شود. کدام دو نقش زیر به این هورمون اختصاص دارد؟

- ۱) کنترل علفهای هرز و بالا بردن کیفیت میوه‌ها
- ۲) سریع خارج کردن جوانه‌های برنج از آب و زرد نمودن پوست موز نارس
- ۳) پر شاخه‌وبرگ نمودن گیاه توتون و به خواب بردن بذرهای سیب‌زمینی
- ۴) به تعویق انداختن گل‌دهی گیاه زنبق و تأخیر فرایند پیری در گل داوودی

نمونه سوال کنکور تیر ۱۴۰۳ و توضیحات این نوع سوال‌ها:

در صنعت به منظور تهیه مالت از دانه‌های جو، این دانه‌ها را تحت تاثیر نوعی هورمون گیاهی وادار به جوانه زدن می‌کنند. کدام دو نقش زیر، درباره این هورمون، صحیح است؟

۱- تجزیه سبزینه‌ها و ظاهر شدن کاروتنوئیدها در میوه گوجه فرنگی و تنظیم چرخه یاخته‌های گیاهی

۲- ایجاد ریشه در قلمه گیاه گندم و مهار پیری برگ‌های جدا شده از گیاه زنبق

۳- افزایش طول ساقه گیاه شمعدانی و درشت کردن پرتقال بدون دانه

۴- سرکوب رشد جوانه‌های جانبی گیاه لوبیا و ریزش برگ گیاه رز

در این نوع سوالات در سبک جدید کنکور اغلب از گیاهانی نام برده می‌شود که در کتاب درسی اسمشان نیامده و حتی اگر آمده اهمیت زیادی ندارد چرا که اغلب جملات کتاب درسی در مورد هورمون‌های گیاهی حکم‌های کلی بوده و فارغ از نوع گیاه است مگر در موارد خاص که معنادار می‌باشد. مثلا در کنکور اردیبهشت ۱۴۰۴ به رشد نهنج سیب اشاره شده است. اینجا قضیه کمی فرق دارد چرا که نهنج سیب در کتاب درسی معنادار بوده در واقع میوه آن است. در غیر این صورت مطابق معمول طراح محترم دنبال گرفتن وقت از شما و سرگرم کردن شما به دام ظاهر و

قالب سوال است تا از باطن آسان و تکراری این نوع سوالات شما را دور کند. حال کاری که شما باید انجام دهید، این است که در این سوالات دنبال کلیدواژه‌های منطبق بر کتاب بگردید مثلاً جوانه زدن به جیبرلین ربط دارد و مهم نیست در چه قالبی آن را توصیف کند.

### ♦ ژنتیک گیاهی:

۳۰- با فرض اینکه در نوعی گیاه نهان دانه، یاخته میله حامل ژن A و ژن نمود (ژنوتیپ) تخم ضمیمه تشکیل شده ABB باشد، کدام ژن نمود را می‌توان، به ترتیب (از راست به چپ)، برای یاخته بافت خورش و یاخته کیسه گرده مربوط به این تخم در نظر گرفت؟

(۱) AA و AB (۲) BB و AB (۳) BB و BB (۴) AA و AB

۹- در صورتی که در گل میمونی، ژن نمود (ژنوتیپ) تخم ضمیمه BBB باشد، کدام ژن نمود (ژنوتیپ) برای یاخته‌های درون کیسه گرده و یاخته‌های سازنده دیواره تخمدان محتمل است؟

(۱) AA - BB (۲) BB - AA (۳) AB - AA (۴) AB - AB

### ♦ تنظیم بیان ژن:

۳۱- مطابق با اطلاعات کتاب درسی، کدام عبارت در ارتباط با «اشرشیا گلای»، نادرست است؟

- ۱) در فرایندهای تجزیه کامل گلوکز و لاکتوز، تعدادی از آنزیم‌ها مشترک‌اند.
- ۲) در نوعی تنظیم بیان ژن، پس از ورود مالتوز به محیط کشت باکتری، قند به فعال کننده متصل می‌شود.
- ۳) در نوعی تنظیم بیان ژن، با دور شدن دو بخش از ساختار مهارکننده از یکدیگر، رنابسپاراز فعال می‌شود.
- ۴) در صورت وجود لاکتوز در محیط کشت باکتری، به‌طور حتم ژن‌های مربوط به تجزیه این قند به مقدار زیاد رونویسی می‌شوند.

صفحه ۵

نوبت دوم ۱۴۰۲/۰۴/۱۵

زیست‌شناسی - علوم تجربی

۱۹- با توجه به فرایندهای تنظیم بیان ژن در مرحله رونویسی، که در کتاب درسی آمده است، چند مورد زیر درست است؟  
الف: در تنظیم مثبت برخلاف تنظیم منفی، در پی پیوستن پروتئین به توالی نوکلئوتیدی و پیوستن پروتئین به پروتئین، پیوستن قند به پروتئین امکان‌پذیر می‌شود.

ب: در تنظیم منفی همانند تنظیم مثبت، هر پروتئینی که در تنظیم بیان ژن مؤثر است، جایگاهی برای اتصال به قند دارد.

ج: در نوعی تنظیم، در صورت اتصال بیش از دو پروتئین به توالی‌های نوکلئوتیدی، رونویسی تسریع می‌شود.

د: در نوعی تنظیم، تمایل پیوستن پروتئین‌ها به بخشی از مولکول دیگر، تحت تأثیر عواملی تغییر می‌کند.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

### ♦ ژنتیک صفات چندجایگاهی (ذرت‌ها):

- ۹- با توجه به نمودار توزیع فراوانی مربوط به رنگ ذرت که در کتاب درسی آمده است و با فرض اینکه گروهی با بیشترین فراوانی گروه A و گروهی با کمترین فراوانی گروه B نامیده شود، کدام مورد زیر درست است؟  
 (۱) فقط بعضی از افرادی که در گروه مجاور با گروه A قرار دارند، در سه جایگاه ژنی خالص‌اند.  
 (۲) فقط بعضی از افرادی که در گروه مجاور با گروه B قرار دارند، در دو جایگاه ژنی خالص‌اند.  
 (۳) همهٔ افرادی که در گروه B قرار دارند، در یک جایگاه ژنی ناخالص‌اند.  
 (۴) همهٔ افرادی که در گروه A قرار دارند، در دو جایگاه ژنی خالص‌اند.

۲۴- با توجه به اینکه صفت رنگ در نوعی ذرت، صفتی با سه جایگاه ژنی است که هرکدام دو دگره (الل) دارد، برای نشان دادن ژن‌ها در این سه جایگاه از حروف بزرگ و کوچک A, B و C استفاده می‌کنیم. نظر به اینکه صفات چندجایگاهی، رخ‌نمود (فنوتیپ)‌های پیوسته‌ای دارند و نمودار توزیع فراوانی این رخ‌نمود (فنوتیپ)‌ها شبیه به زنگوله است، کدام مورد، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟

- «همهٔ ذرت‌هایی که فقط ..... دارند، با فاصلهٔ یکسان از ذرت‌هایی قرار دارند که فقط دارای ..... هستند.»  
 (۱) دو جایگاه ژنی خالص - سه جایگاه ژنی ناخالص  
 (۲) یک جایگاه ژنی ناخالص - دو جایگاه ژنی ناخالص  
 (۳) دو جایگاه ژنی ناخالص - یک جایگاه ژنی خالص بارز و یک جایگاه ژنی نهفته  
 (۴) سه جایگاه ژنی خالص - دو جایگاه ژنی خالص بارز و یک جایگاه ژنی ناخالص

## ♦ چشم ( و گوش):

- ۶- درخصوص ساختار چشم سالم یک فرد، چند مورد زیر صحیح است؟  
 الف - نقطهٔ کور توسط صلبیه پوشیده شده است.  
 ب - لکه زرد، به دلیل ضخیم شدن شبکیه، شکل برجسته‌ای پیدا می‌کند.  
 ج - بخشی از آسه (آکسون)‌های عصب بینایی، پس از خروج از کرهٔ چشم به سمت نیمکرهٔ مخ مقابل می‌روند.  
 د - جریان خون از طریق یک سرخرگ وارد کرهٔ چشم شده و در محل نقطهٔ کور انشعاب می‌یابد.  
 (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

- ۱۱- درخصوص هر پردهٔ موجود در گوش انسان که استخوان کوچکی بر روی آن تکیه دارد، کدام مورد یا موارد زیر را می‌توان بیان نمود؟  
 الف - در مجاورت مجرای شنوایی قرار دارد.  
 ب - توسط استخوان گیجگاهی محافظت می‌شود.  
 ج - امواج صوتی را به محفظه‌ای استخوانی و پر از هوا منتقل می‌کند.  
 د - نقش مؤثری در تحریک همهٔ یاخته‌های مژک‌دار گوش درونی دارد.  
 (۱) «الف»، «ج» و «د» (۲) «ب»، «ج» و «د»  
 (۳) «الف» (۴) «ب»

- ۳۰- در چشم سالم انسان، ساختاری را درنظر بگیرید که در مجاورت قرنیه قرار دارد و به صلبیه اتصال دارد، ویژگی دیگر این ساختار کدام است؟  
 (۱) به بخش رنگین جلوی چشم نیز متصل است.  
 (۲) با مادهٔ شفاف و ژله‌ای جلوی چشم، تماس دارد.  
 (۳) یاخته‌هایی دارد که محتوی مادهٔ حساس به نور هستند.  
 (۴) مستقیماً به بخش جامد دیگری با سطح کاملاً صاف و کروی متصل است.

## ♦ مراحل اسپرم زایی:

۱۶- به منظور تمایز و تغییر شکل یاخته تک‌لادی (هاپلوئیدی) که فاقد فام‌تن (کروموزوم)های مضاعف شده است و در بخش مرکزی لوله‌های زامه (اسپرم) ساز یک فرد بالغ یافت می‌شود، لازم است در این یاخته، کدام اتفاق قبل از سایرین رخ دهد؟

- ۱) هسته آن به غشای یاخته نزدیک شده و به صورت فشرده درآید.
- ۲) مقدار زیادی از سیتوپلاسم آن، از بین برود.
- ۳) شکل آن، به حالت کاملاً کشیده درآید.
- ۴) یک تاژک از آن خارج شود.

۴- با توجه به مراحل تولید زامه (اسپرم) در یک فرد جوان، کدام مورد را می‌توان بیان نمود؟

- ۱) هر یاخته‌ای که اتصال سیتوپلاسمی خود را با یاخته‌های دیگر قطع می‌کند، تاژک‌دار است.
- ۲) هر یاخته‌ای که دوک تقسیم را تشکیل می‌دهد، یاخته‌ای کوچک‌تر از خود را به وجود می‌آورد.
- ۳) هر یاخته‌ای که دستخوش فرایند تقسیم سیتوپلاسم می‌شود، دو مجموعه فام‌تن (کروموزوم) دارد.
- ۴) هر یاخته‌ای که در مرحله اول اینترفاز به سر می‌برد، فام‌تن (کروموزوم)های دو فامینکی (کروماتیدی) دارد.

### ♦ ترجمه:

۳- در ارتباط با پروتئین‌سازی یک یاخته یوکاریوتی، چند مورد درست است؟  
الف: در زمانی که اتصال tRNA و توالی آمینواسیدها قطع می‌شود، به‌طور حتم، جایگاه E رناتن (ریبوزوم) خالی است.  
ب: در زمانی که tRNA حامل یک آمینواسید در جایگاه A قرار می‌گیرد، به‌طور حتم، tRNA حامل توالی آمینواسیدی در جایگاه P قرار دارد.

ج: بعد از اینکه tRNA حامل توالی آمینواسیدی در جایگاه P قرار می‌گیرد، به‌طور حتم، بر طول رشته پلی‌پپتیدی افزوده می‌شود.

د: قبل از اینکه tRNA حامل یک آمینواسید در جایگاه A قرار گیرد، به‌طور حتم، tRNA بدون آمینواسید از جایگاه E رناتن خارج شده است.

- |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| ۱ (۱) | ۲ (۲) | ۳ (۳) | ۴ (۴) |
|-------|-------|-------|-------|

۲۷- در ارتباط با فرایند پروتئین‌سازی در اشرشیاکلائی، کدام مورد غیرممکن است؟

- ۱) در زمانی که رشته پلی‌پپتیدی از رناتن (ریبوزوم) خارج می‌شود، جایگاه E رناتن خالی است.
- ۲) پس از اینکه اتصال tRNA و توالی آمینواسیدها قطع شد، رناتن (ریبوزوم) به اندازه یک رمزه جابه‌جا می‌شود.
- ۳) زمانی که جایگاه E رناتن (ریبوزوم) در حال خالی شدن است، tRNA حامل توالی آمینواسیدها در جایگاه A قرار دارد.
- ۴) در زمانی که زیرواحد بزرگ رناتن (ریبوزوم) به زیرواحد کوچک آن متصل می‌شود، جایگاه E و A رناتن خالی است.

۴۲- در خصوص فرایند ترجمه، کدام مورد را نمی‌توان بیان داشت؟

- ۱) پس از جدا شدن رشته پلی‌پپتید از آخرین رنای ناقل، عامل آزادکننده رها می‌شود.
- ۲) قطع پیوند میان tRNA و بسپار، می‌تواند در خارج از جایگاه P رناتن (ریبوزوم) رخ دهد.
- ۳) همزمان با اتصال رنای ناقل به رمزه آغاز، جایگاه P رناتن (ریبوزوم) به‌طور کامل شکل می‌گیرد.
- ۴) در هر مرحله آن، زمان یا زمان‌هایی وجود دارد که فقط یک جایگاه رناتن (ریبوزوم) توسط tRNA پر شده است.

### ♦ یوکاریوت پروکاریوت:

۴۴- کدام عبارت نادرست است؟

- ۱) در اشرشیاکلائی، محل باز شدن موضعی دو رشته دنا به هنگام رونویسی، محل تشکیل پیوند فسفو دی‌استر است.
- ۲) در آزولا، به هنگام رشتمان (میتوز)، دناى مادر و دناى جدید به‌طور مساوى بین دو یاخته جدید توزیع می‌شود.
- ۳) در استرپتوکوکوس نومونیا، نقطه پایان همانندسازی در مقابل محل آغاز همانندسازی قرار دارد.
- ۴) در اسپروژیر، فعالیت هلیکاز قبل از جدا شدن هیستون‌ها از مولکول دنا، رخ می‌دهد.

- ۴۵- کدام عبارت در خصوص همه جانداران تک‌یاخته‌ای، صحیح است؟
- (۱) در همه بخش‌های رناهای ناقل (tRNA) آن‌ها، توالی‌های مشابهی وجود دارد.
  - (۲) در آن‌ها، آمینواسید مناسب به کمک آنزیم ویژه‌ای به مولکول نوکلئیک اسید متصل می‌شود.
  - (۳) در فرایند تولید هر پلی‌پپتید در آن‌ها، یک رمز (کدون) آغاز و سه رمز (کدون) پایان، شرکت می‌کنند.
  - (۴) پروتئین‌هایی که در فاصله بین غشای یاخته و هسته آن‌ها ساخته می‌شود، سرنوشت‌های مختلفی پیدا می‌کنند.

## ◆ انسولین و سطوح ساختاری پروتئین:

- ۱۸- کدام عبارت صحیح است؟
- (۱) در ساختار دوّم میوگلوبین، با مشاهده ساختار صفحه‌ای می‌توان تعداد پیوندهای پپتیدی آن ناحیه را محاسبه نمود.
  - (۲) در ساختار نهایی هموگلوبین و میوگلوبین، اتم آهن مستقیماً به گروه‌های R آمینواسیدهای زیرواحد متصل شده است.
  - (۳) در ساختار نهایی هموگلوبین، انتهای آمین و کربوکسیل هر زیرواحد از یکدیگر بسیار دور است.
  - (۴) در ساختار سوم میوگلوبین و هموگلوبین، همه ساختارهای مارپیچی هم‌اندازه هستند.

- ۱۷- کدام مورد، موقعیت صحیح پیوند پپتیدی را در ساختار پیش‌هورمون انسولین نشان می‌دهد؟
- (۱) بین انتهای آمین زنجیره A و انتهای کربوکسیل زنجیره C
  - (۲) بین انتهای کربوکسیل زنجیره A و انتهای آمین زنجیره C
  - (۳) بین انتهای کربوکسیل زنجیره B و انتهای آمین زنجیره A
  - (۴) بین انتهای آمین زنجیره B و انتهای کربوکسیل زنجیره A
- ۱۸- با توجه به ساختار دوم پروتئین‌ها و آن دسته از پیوندهای هیدروژنی که منشأ تشکیل دو نمونه معروف این ساختار هستند، کدام مورد نادرست است؟
- (۱) در ساختار مارپیچی، گروه‌های R آمینواسیدها به سمت خارج ساختار قرار می‌گیرند.
  - (۲) در ساختار صفحه‌ای، کربن مرکزی آمینواسیدها، تقریباً در محل تاخوردگی قرار دارد.
  - (۳) در هر دو ساختار، پیوندهای هیدروژنی بین آمینواسیدهای مجاور هم در یک زنجیره پلی‌پپتیدی برقرار می‌شوند.
  - (۴) در هر دو ساختار، پیوندهای هیدروژنی بین اتم اکسیژن متصل به کربن یک آمینواسید با اتم هیدروژن گروه آمینی آمینواسید دیگر، برقرار می‌شوند.

## ◆ انواع مقایسه‌های گیاهی و ویژگی‌های تک لپه و دولپه:

- ۲۵- کدام ویژگی، یاخته‌های کوتاه بافت اسکلرانسیم را از یاخته‌های بلند این بافت، متمایز می‌سازد؟
- (۱) در بخش مرکزی آن‌ها، فضایی خالی وجود دارد.
  - (۲) لیگنین در دیواره آن‌ها به اشکال و تزئینات خاصی قرار می‌گیرد.
  - (۳) علاوه بر انعطاف‌پذیری، باعث استحکام اندام دربرگیرنده خود نیز می‌شوند.
  - (۴) در دیواره آن‌ها، فرورفتگی‌های مجرمانند منشعب و غیرمنشعب فراوانی یافت می‌شود.

- ۳۵- در برش عرضی ریشه نوعی گیاه، آوندهای چوبی ظاهری ستاره‌مانند را ایجاد می‌کنند و آوندهای آبکش فاصله بین بازوهای این بخش ستاره‌ای را پر کرده‌اند. به‌طور معمول، کدام مورد درباره برگ این گیاه صادق است؟
- (۱) در ساختار دمبرگ آن، سه سامانه بافتی وجود دارد.
  - (۲) لایه محافظ در سمت بیرونی لایه جداکننده دمبرگ آن ایجاد می‌شود.
  - (۳) یاخته‌های نرده‌ای برگ نسبت به یاخته‌های اسفنجی، به روپوست زیرین نزدیک‌ترند.
  - (۴) تعداد سبزیسه (کلروپلاست)های هر یاخته اسفنجی پهنک بیش از هر یاخته نرده‌ای آن است.

### ♦ ژنتیک ادغام یافته با نوترکیبی :

- ۲- از آمیزش فردی با ژن‌نمود (ژنوتیپ)  $\frac{ABC}{abc}$  با فردی با ژن‌نمود مشابه، احتمال تولد فرزندی با کدام ژن‌نمود غیرممکن است؟ (در صورتی که احتمال وقوع چلیپایی شدن (کراسینگ اور) فقط در فرد اول و در بین دو دگره (الل) (B و C) و (b و c) وجود داشته باشد).

$$\begin{array}{cccc} \frac{ABC}{abc} & (۱) & \frac{aBC}{ABC} & (۲) \\ \frac{abc}{ABC} & (۳) & \frac{ABC}{abC} & (۴) \end{array}$$

صفحه 4

زیست‌شناسی - گروه آزمایشی علوم تجربی

- ۱۴- در مگس سرکه دگره (الل)های A و a، به‌ترتیب مربوط به رنگ سفیدی و سیاهی بدن است و دگره‌های B و b به‌ترتیب اندازه طبیعی بال و بال تحلیل‌رفته را نشان می‌دهد. به فرض آنکه دگره رنگ بدن و اندازه بال بر روی یک فام‌تن (کروموزوم) قرار داشته و بین دگره‌ها رابطه بارز و نهفتگی برقرار باشد، با توجه به والدین زیر، کدام فرزند حاصل گامت نوترکیب است؟ (حرف بزرگ، دگره بارز و حرف کوچک، دگره نهفته را نشان می‌دهد).

$$\begin{array}{c|c} A & a \\ \hline B & b \end{array} \times \begin{array}{c|c} a & a \\ \hline b & b \end{array}$$

- (۱) خاکستری و بال طبیعی
- (۲) سفید و بال تحلیل‌رفته
- (۳) سیاه و بال تحلیل‌رفته
- (۴) سفید و بال طبیعی

### ♦ ساختار ماهیچه‌ها:

- ۲۳- در خصوص ساختار ماهیچه توام انسان، کدام موارد زیر درست است؟
- الف: تعدادی رنگ‌دانه قرمز در درون هر تار عضلانی قرار دارد.
- ب: در نزدیکی تارچه‌ها، اندامک‌ها و ماده زمینه‌سیتوپلاسم وجود دارد.
- ج: هسته‌ها منحصراً در مجاورت غلاف اطراف هر دسته تارهای عضلانی مستقر شده‌اند.
- د: نوعی بافت پیوندی با ماده زمینه‌ای اندک، در اطراف دسته تارهای ماهیچه‌ای وجود دارد.
- (۱) «الف» و «ج»
  - (۲) «الف»، «ب» و «د»
  - (۳) «ب»، «ج» و «د»
  - (۴) «الف»، «ب»، «ج» و «د»

- ۳۷- در ارتباط با تارهای عضله سه سر بازوی یک پسر نوجوان که شنا را به‌طور حرفه‌ای دنبال می‌کند. به‌طور معمول، کدام مورد نادرست است؟

- (۱) تراکم راکبزه (میتوکندری)های تارهای عضلانی‌اش افزایش خواهد یافت.
- (۲) تحت‌تأثیر نوعی پیک شیمیایی، بر ضخامت تارهای عضلانی‌اش افزوده خواهد شد.
- (۳) در شرایطی، خون بیشتری در رگ‌های درون تار عضلانی‌اش جریان پیدا خواهد کرد.
- (۴) در غشای تارهای عضلانی‌اش، نوعی پروتئین کانالی وجود دارد که تحت‌تأثیر نوعی ماده شیمیایی فعال می‌شود.

## ◆ انواع جهش:

زیست‌شناسی – گروه آزمایشی علوم تجربی

صفحه ۷

- ۳۱- با توجه به نمونه‌های مطرح شده در کتاب درسی، چند مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟  
«هر تغییر ساختاری در ماده ژنتیکی که ..... را تحت تأثیر قرار می‌دهد، در تشکیل فام‌تنی (کروموزومی) نقش دارد که نسبت به حالت اولیه خود ..... است.»
- الف: فقط یک فام‌تن (کروموزوم) – فاقد بعضی از ژن‌ها  
ب: فام‌تن (کروموزوم)‌های غیرهمتا – دارای طول متفاوتی  
ج: فام‌تن (کروموزوم)‌های همتا – دارای دو نسخه از بعضی ژن‌ها  
د: فقط یک فام‌تن (کروموزوم) – از نظر موقعیت سانترومر متفاوت

۳ (۱)                      ۴ (۲)                      ۱ (۳)                      ۲ (۴)

- ۲۴- چند مورد، در ارتباط با جهش‌های کوچکی که در توالی‌های غیرتنظیمی ژن پروکاریوت‌ها رخ می‌دهد، درست است؟
- الف: هر جهشی که بر طول پلی‌پپتید می‌افزاید، به‌طور حتم نوعی جهش اضافه محسوب می‌شود.  
ب: جهشی که از طول پلی‌پپتید می‌کاهد، ممکن است نوعی جهش جابه‌جایی باشد.  
ج: هر جهشی که باعث ایجاد تغییر در آمینواسید پلی‌پپتید می‌شود، به‌طور حتم پیامد وخیمی دارد.  
د: جهشی که بر توالی آمینواسیدهای پلی‌پپتید بی‌تأثیر است، ممکن است نوعی جهش جانشینی محسوب شود.

۴ (۱)                      ۳ (۲)                      ۲ (۳)                      ۱ (۴)

## ۲۱- کدام عبارت، در ارتباط با ژن‌های باکتری اشرشیا گلائی، نادرست است؟

- (۱) یک جهش دگرمعنا به‌طور حتم نوعی جهش کوچک است.  
(۲) یک جهش اضافه به‌طور حتم چارچوب خواندن را تغییر می‌دهد.  
(۳) جهش جانشینی می‌تواند به تغییر در توالی آمینواسیدها منجر شود.  
(۴) نوعی جهش می‌تواند باعث حفظ چارچوب خواندن و منجر به حذف یک آمینواسید شود.

## ◆ هورمون‌های جنسی زنانه:

- ۲۵- اگر در یک خانم جوان که معمولاً چرخه تخمدانی ۲۸ روزه دارد، میزان استروژن خون در حدود روز چهاردهم دوره، در سطح پایینی باقی بماند، در آن زمان کدام اتفاق روی می‌دهد؟
- (۱) میزان ترشح FSH بدون تغییر می‌ماند.  
(۲) هورمون دیگر تخمدان، افزایش چشم‌گیری می‌یابد.  
(۳) ضخامت دیواره داخلی رحم در حد پایینی باقی می‌ماند.  
(۴) از فعالیت ترشحات باقیمانده انبانک بالغ موجود در تخمدان، کاسته می‌شود.



- ۳۰- با توجه به بیماری کم‌خونی ناشی از گویچه‌های قرمز داسی‌شکل و با فرض عادی بودن شرایط محیط و ممکن بودن ازدواج‌های زیر، کدام عبارت صحیح است؟
- ۱) در صورت ازدواج مردی کاملاً سالم با زنی با هر نوع ژن‌نمود (ژنوتیپ)، تولد پسری بیمار محتمل است.
  - ۲) در صورت ازدواج زنی سالم با مردی با هر نوع ژن‌نمود (ژنوتیپ)، تولد دختری بیمار محتمل است.
  - ۳) در صورت ازدواج مردی بیمار با زنی با هر نوع ژن‌نمود (ژنوتیپ)، تولد پسری ناقل محتمل است.
  - ۴) در صورت ازدواج زنی ناقل با مردی با هر نوع ژن‌نمود (ژنوتیپ)، تولد دختری ناقل محتمل است.

### ◆ سوال از یکی ساختارهای اصلی مغز

- ۲۳- در خصوص بخشی از مغز انسان که در زیر لوب پس‌سری قرار دارد، کدام مورد صحیح است؟ (فرد در حالت ایستاده و سر در امتداد تنه قرار گرفته است).
- ۱) فعالیت ماهیچه‌ها و حرکات بدن را در حالت‌های گوناگون به کمک نیمکره‌های مخ و نخاع تنظیم می‌کند.
  - ۲) در گنبدی شدن ماهیچه میان‌بند (دیافراگم) و استراحت ماهیچه‌های بین‌دنده‌ای خارجی نقش اصلی را دارد.
  - ۳) مرکز انعکاس‌هایی است که به بیرون راندن مواد خارجی از مجاری تنفسی کمک می‌کند.
  - ۴) در یادگیری، تفکر و عملکرد هوشمندانه نقش اصلی را دارد.

۳۰- بخشی از مغز گوسفند که کف بطن چهارم را می‌سازد، چه مشخصه‌ای دارد؟

- ۱) در زیر مرکز هماهنگ‌کننده فعالیت ماهیچه‌ها و حرکات موزون بدن قرار دارد.
- ۲) با تحریک این منطقه رفتارهای احساسی جانور برانگیخته می‌شود.
- ۳) در فعالیت‌های شنوایی، بینایی و حرکت نقش اصلی را دارد.
- ۴) تشنگی، گرسنگی و خواب را تنظیم می‌کند.

- ۴۲- در انسان، پیام‌های مربوط به بخش حلزونی گوش، به بخشی از مغز میانی ارسال می‌شود. کدام مورد درباره این بخش از مغز، صادق است؟
- ۱) در بالای مرکز تنظیم‌کننده ترشح بزاق قرار دارد.
  - ۲) در بالای غده ترشح‌کننده ملاتونین قرار دارد.
  - ۳) در مجاورت مرکز اصلی تنظیم تنفس است.
  - ۴) محل گردآوری اغلب پیام‌های حسی است.

### ◆ ساختار استخوان:

- ۲۳- در ارتباط با ساختار اسکلت بدن یک فرد سالم، چند مورد زیر صحیح است؟
- الف - سر هر دو استخوان بازو و زند زیرین در محل مفصل کاملاً برآمده است.
- ب - استخوان زند زیرین می‌تواند موقعیت خود را نسبت به استخوان زند زیرین تغییر دهد.
- ج - سر هر دو استخوان ران و نازک نی توسط یک کپسول مشترک از بافت پیوندی احاطه شده است.
- د - دو استخوان مهره در محل مفصل سطح نسبتاً صافی دارند و توسط غضروف محافظت می‌شوند.
- ۱ (۱)      ۲ (۲)      ۳ (۳)      ۴ (۴)

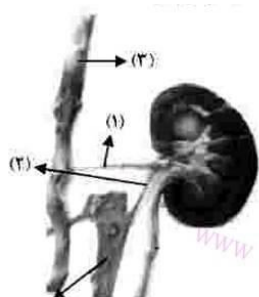
- ۳۲- فرد ایستاده‌ای را در نظر بگیرید که پاهایش را جفت کرده، دستانش را آویزان نموده و کف آنها را به سمت جلو قرار داده است. به طور معمول کدام مورد، دربارهٔ این فرد نادرست است؟ (در نظر بگیرید منظور از سر استخوان زند زیرین و زیرین، هر یک بخشی است که با استخوان بازو مفصل تشکیل می‌دهد).
- ۱) استخوان‌های قوطرتر دو ساق پا نسبت به استخوان‌های نازک‌تر آن دو، به یکدیگر نزدیک‌ترند.
  - ۲) استخوان زند زیرین نسبت به استخوان زند زیرین به بخش محوری اسکلت نزدیک‌تر است.
  - ۳) سر استخوان زند زیرین نسبت به سر استخوان زند زیرین در موقعیت بالاتری قرار دارد.
  - ۴) استخوان قوطرتر ساق پا، نسبت به استخوان بازو طول بیشتری دارد.

🌟 اگر چه بنده معتقدم سبک کلی زیست سراسری امسال هم (از نظر نحوه نگرش

طراحان) مثل سال‌های قبل خواهد بود و البته سختی بالای چند کنکور آخر، به علت حرکت طراحان به طرح بیشتر سوال‌هایی با صورت سوال‌های توصیفی حفظ خواهد شد، اما حتی اگر فرض کنیم کنکور امسال بخواد سوالات جدید تر بدهد باز هم این مطالب از نظر محتوایی به گونه ای هستند که تعدادی از آن‌ها جز لاینفک طراحی سوال برای آزمون‌های جامع هستند و همچنان ارزش بها دادن به این صفحات حفظ می‌شود. حتی اگر در بدترین حالت از این حدود ۱۳-۱۴ مطلب نصف آن یعنی ۷ سوال بیاید، باز هم بیش از ۱۵ درصد کنکور سراسری از این مطالب هستند و این درصد تا حدود یک چهارم سوالات نیز قابل افزایش است!

- **در پایان لازم است این مطلب بسیار مهم را به شما یادآور شوم که گاهی برخی گزینه‌های کنکور عینا تکرار می‌شوند یا گاهی سوالات با ایده‌های دقیقا یکسان مجددا طرح می‌شوند. در ادامه تنها تعداد کمی از آن‌ها را آورده‌ایم:**

### ▪ سراسری دی ۱۴۰۱ و تیر ۱۴۰۳



- ۲۹- به طور معمول و با توجه به شکل زیر، چند مورد درست است؟
- الف: بخش ۳ نسبت به بخش ۴، لایه ماهیچه‌ای و پیوندی ضخیم‌تری دارد.  
 ب: بخش ۱ برخلاف بخش ۲، در تشکیل کلافاک (گلومرول) دخالت دارد.  
 ج: بخش ۴ برخلاف بخش ۳، محتویات خود را به داخل کبد وارد می‌کند.  
 د: بخش ۱ نسبت به بخش ۲، حاوی دی‌اکسیدکربن بیشتری است.
- |       |       |
|-------|-------|
| ۲ (۲) | ۱ (۱) |
| ۴ (۴) | ۳ (۳) |

- ۴۲- در انسان، سرخرگ اصلی کلیه برخلاف سیاهرگ اصلی آن، چه مشخصه‌ای دارد؟  
 (۱) انشعابات آن در بخش قشری کلیه یافت می‌شود.  
 (۲) انشعاباتی در مجاورت کپسول بومن و مجرای جمع‌کننده دارد.  
 (۳) در فضای خارج کلیه، به چندین رگ کوچک‌تر از خود متصل است.  
 (۴) در ایجاد مویرگ‌های کلافک (گلومرول) با غشای پایه ضخیم نقش دارد.

## ■ سراسری ۹۹ و تیر ۱۴۰۴

- ۲۰- مقدار مشخصی پیسین از بدن موجود زنده استخراج شده و به صورت خالص درآمده و فعالیت آن در محیط آزمایشگاه مورد بررسی‌های مکرر قرار گرفته است. کدام مورد، دربارهٔ این آنزیم درست است؟  
 (۱) پیش‌ماده‌هایی دارد که از نظر نوع، ترتیب و تعداد واحدهای سازنده می‌توانند متفاوت باشند.  
 (۲) تحت هر شرایط، حداکثر سرعت انجام واکنش را به مقدار یکسانی می‌رساند.  
 (۳) می‌تواند واکنش‌های انجام‌نشده را با کاهش انرژی فعال‌سازی تسریع کند.  
 (۴) در محیط قلیایی می‌تواند به حداکثر فعالیت خود برسد.

### ۱۸۴. چند مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«در انسان، نوعی آنزیم می‌تواند.....»

- الف) پیوندی را که در یک مرحله ایجاد کرده است، در مرحلهٔ دیگری بشکند.  
 ب) با کمک فرایندی انرژی‌زا، نوعی واکنش انرژی‌خواه را به انجام رساند.  
 ج) از طریق اتصال با مولکول‌های دیگر، تمایل خود را به پیش ماده تنظیم کند.  
 د) از طریق کاهش انرژی فعال‌سازی، واکنش‌های انجام‌نشده را ممکن سازد.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

## سراسری ۱۴۰۰ و اردیبهشت ۱۴۰۳

- ۱۵۹- چند مورد، در ارتباط با بخش‌های چین‌خوردهٔ درونی‌ترین لایهٔ دیوارهٔ قلب انسان، صحیح است؟

- الف- ساختارهای کاملاً یکسانی را به وجود آورده‌اند.  
 ب- از یاخته‌هایی بسیار نزدیک به هم تشکیل شده‌اند.  
 ج- یاخته‌های آن توسط صفحات بینابینی با یکدیگر مرتبط شده‌اند.  
 د- توسط بافتی حاوی رشته‌های کلاژن ضخیم، مستحکم گردیده‌اند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

- ۱۴- با توجه به دیوارهٔ سه‌لایه‌ای قلب انسان، ویژگی مشترک دولایه‌ای که با ضخیم‌ترین لایهٔ این دیواره مجاور هستند، کدام است؟

- (۱) یاخته‌هایی دارند که به یکدیگر بسیار نزدیک‌اند.  
 (۲) بیشتر از یاخته‌های بافت ماهیچه‌ای تشکیل شده‌اند.  
 (۳) یاخته‌های آنها در ساختار دریچه‌ها به کار رفته‌اند.  
 (۴) یاخته‌های مخطط آنها از طریق صفحات بینابینی به هم مربوطند.

- ۱۸- نوع هموفیل‌ها در تنهٔ سینهٔ خردپایان با تعداد باخشاقت‌افزایش دهد کدام دو نقش زیست‌شناختی هم‌بستهٔ آنها دارد؟

## سراسری تیر ۱۴۰۲ و تیر ۱۴۰۳

۱- کدام ویژگی، یاخته‌های کوتاه سازنده آوند چوبی را از یاخته‌های بلند این آوند متمایز می‌کند؟ (اصلی‌ترین یاخته‌ها، مدنظر قرار گیرد.)

- لیگنین در دیواره آنها به شکل‌های متفاوتی قرار می‌گیرد.
- از عرض به هم متصل‌اند و لوله پیوسته‌ای را به وجود می‌آورند.
- رشته‌های سیتوپلاسمی از درون سوراخ سوراخ‌های دو انتهای یاخته عبور می‌کنند.
- جریان شیره خام از یاخته‌ای به یاخته دیگر فقط از طریق منافذ لان صورت می‌گیرد.

۲۵- کدام ویژگی، یاخته‌های کوتاه بافت اسکلرانشیم را از یاخته‌های بلند این بافت، متمایز می‌سازد؟

- در بخش مرکزی آنها، فضایی خالی وجود دارد.
- لیگنین در دیواره آنها به اشکال و تزئینات خاصی قرار می‌گیرد.
- علاوه بر انعطاف‌پذیری، باعث استحکام اندام دربرگیرنده خود نیز می‌شوند.
- در دیواره آنها، فرورفتگی‌های مجرمانند منشعب و غیرمنشعب فراوانی یافت می‌شود.

## سراسری دی ۱۴۰۱ و تیر ۱۴۰۴

۱۳- در ارتباط با یاخته‌های ایمنی انسان، چند مورد، درست است؟

- الف: چابک‌ترین یاخته‌های شرکت‌کننده در فرایند التهاب، درشت‌خوارند و هسته چندقسمتی دارند.  
ب: یاخته دارینه‌ای با ارائه بادگین (آنتی‌ژن) به یاخته ایمنی فعال، زمینه شناسایی میکروب مهاجم را فراهم می‌کند.  
ج: بزرگ‌ترین لنفوسیت‌های حاصل از پاسخ ایمنی اولیه، هسته‌ای غیرمرکزی و شبکه آندوپلاسمی وسیعی دارند.  
د: همه لنفوسیت‌ها می‌توانند عامل غیرخودی را به‌طور اختصاصی شناسایی کنند.

۴ (۱)      ۳ (۲)      ۲ (۳)      ۱ (۴)

۴- مطابق با اطلاعات کتاب درسی، در خصوص یاخته‌هایی که قادرند ماده اصلی ایجادکننده علائم شایع حساسیت را تولید کنند، کدام مورد زیر درست است؟

- همه آنها درشت‌خوار هستند.
- همه آنها، سیتوپلاسمی با دانه‌های روشن دارند.
- فقط بعضی از آنها، دارای هسته چندقسمتی هستند.
- فقط بعضی از آنها در شرایط طبیعی در بافت‌ها حضور دارند.

در واقع در هیچ کدام از دو سوال بالا سلول‌های معرفی شده درشت‌خوار

نیستند بلکه بیگانه‌خوارند (دید خطاهای شناختی)

لینک کانال تلگرامی و بله گشتالت:

@gashtalt

## ● بخش پایانی

### ➤ کتاب\_ خوانی

### ➤ کارهای مختلفی که به منظور دوستی با کنکور و متن کتاب برای

### حفظ و یادگیری آنها می توان انجام داد:

- ◆ نوشتن پاراگراف خوانده شده از حفظ و سپس تطبیق آن با متن کتاب
- ◆ کشیدن شکل های کتاب با کمک کاغذ پوستی یا روی یک کاغذ مجزا بعد از بارها نگاه به آن
- ◆ چسباندن شکل های مهم و پرتکرار کتاب درسی در کنکور مثل شکل چشم به دیوار اتاق و نگاه هر شب به آن
- ☀ ترکیب کردن حتی ساده ترین مطالب از سه کتاب با هم (مثلا اگر گفتار سه دوازدهم درباره پروتئین هاست، همه پروتئین هایی را که از یازدهم و دهم یادمان هست، مرور کنیم).
- 🌟 طراح محترم کنکور سراسری بزاق سگ در فصل ۸ دوازدهم را با توضیحات بزاق در فصل ۲ دهم در سراسری ۱۴۰۱ ترکیب کرد. یا در سراسری دی ۱۴۰۱ ویژگی مشترک تمام ساختارهای کیسه مانند موجود در کتاب را پرسید. این یعنی حتی کنکور سراسری هم هر مطلبی از کتاب را ممکن است با مطلبی با کوچک ترین کلمه مشترک ترکیب کند. پس دنبال ترکیب های خاص نباشید، هر ترکیبی مناسب بوده و با افزودن مسیرهای سیناپسی جدید 🧠 ذهن شما را فعال تر می سازد.

!؟ کلمه کیسه بارها در کتاب درسی آمده است. به نظر شما طراح کنکور چگونه همه آنها را

یافته است؟ پاسخ ساده است. بعد از اینکه در چند محل از کتاب درسی این کلمه را دیده در

پی‌دی‌اف سه کتاب کلمه «کیسه» را سرچ کرده و سپس وجه مشترک همه آن‌ها را نوشته است. شما نیز می‌توانید از این حربه بهره ببرید.

♦ طرح سوال های تشریحی و تستی از صفحات کتاب، حتی اگر بهترین تست‌ها نباشند.

☀️ طرح عبارات صحیح\_ غلط مخصوصا از متن (و نه شکل) کتاب درسی. این امر مخصوصا برای نهایی تان مفید است.

● چه تست‌ها، چه صحیح\_غلط‌ها باید در کوتاه‌ترین جملات ممکن طرح شوند درست مثل رویه کنکور سراسری. طولانی بودن آن‌ها شما را از مسیر #مفهومی طرح کردن به سمت #نکته‌محور طرح کردن سوق می‌دهد.

♦ توضیح متن کتاب برای یک نفر یا آینه یا ضبط ویس خودتان و شنیدن و ایرادپایی آن با توجه به متن کتاب.

♦ تغییر ترتیب خواندن کتاب درسی، مثلا همه جانوری‌ها را با هم بخوانیم.

♦ برداشتن تست‌های آزمون‌های مختلف جامع موسسات و غلط‌گیری از آنها بر اساس متن کتاب و کنکور.

♦ سرچ برخی جملات و شکل‌های مبهم از هوش مصنوعی و تطبیق آن‌ها با کتاب. همواره در این نوع سرچ‌ها جایگاه خود را معرفی کنید و سوال را دقیق بپرسید تا درست‌ترین پاسخ را دریافت کنید. همچنین می‌توانید پاسخ‌های مختلفی را که درباره آن سوال شنیده‌اید برای هوش مصنوعی توضیح دهید تا به شما در مسیر تصمیم‌گیری درست، توضیح علمی آن سوال را بدهد. بارها ثابت شده طراحان کنکور در ابهامات نگاهی علمی دارند.

☀️ تطبیق تک تک کلمات هر سوال کنکور حتی گزینه‌های غیر جواب با عین متن کتاب درسی.

☀️ تعیین دیدگاه‌های موجود در هر سوال مانند آنچه در این فایل گفته‌ایم.

◆ پیدا کردن مفاهیم و دیدگاه‌های پرتکرار کنکوری در دسته‌ای مشخص از سوالات و تعیین مسیر منظم برای حل سریع‌تر آن‌ها:

مثال (۱) سوال ذرت، سوالی پرتکرار در کنکور است که با نظم ذهنی مشخصی مثلا نوشتن برحسب تعداد دگره‌های بارز می‌توان سوالات آن را سریع‌تر حل کرد. این نظم‌ها را بیابید.

مثال (۲) در سوالات هورمون گیاهی، معمولا انواعی از گیاهان آشنا و ناآشنا در گزینه‌ها نام برده می‌شوند که در اکثر موارد صرفا نوشتن آن‌ها جهت گرفتن وقت از شماسست و داده‌های اضافی هستند.

مثال (۳) در سوالات مقایسه‌ای مخصوصا سوالات جانوری گاهی گزینه‌ها به گونه‌ای نوشته می‌شوند که درباره یکی از جانوران مقایسه شده در آن گزینه اطلاعات لازم در کتاب درسی نیامده است اما با بخش دیگر همان گزینه به راحتی می‌توان آن مطلب را رد کرد.

مثال (۴) یوکاریوت و پروکاریوت و سوالات گیاهی کنکور معمولا جنس مقایسه‌ای دارند و این مقایسه معمولا با جملات و ایده‌های مشابه و مشخصی است. آن‌ها را بیابید.

◆ برخی از ایده‌ها و جملات در کنکور عینا تکرار شده‌اند. این نوع عبارات را بیابید، نوع نگاه طراح در آن‌ها بررسی کنید و به دنبال نگاه‌های مشابه آن‌ها بگردید:

مثال (۱) آنزیم واکنش انجام نشدنی را با کاهش انرژی فعال‌سازی تسریع می‌کند. (غلطه)

مثال (۲) در گونه‌زایی، نوترکیبی عامل برهم‌زننده تعادل است.

مثال (۳) یاخته‌های بافت پوششی به یکدیگر بسیار نزدیک هستند.

مثال (۴) کنکور یکی از رفتارهای ذکر شده در فصل ۸ دوازدهم را نام برده و سپس این محتوا را می‌نویسد: «تحت تاثیر نوعی عامل برهم‌زننده تعادل قرار دارد.» که منظور انتخاب طبیعی است و فارغ از نوع رفتار مذکور قطعا درست است.

☀ در نهایت صفحات و محل‌ها و گفتارهایی از متن کتاب درسی هستند که در کنکور ارزشی دو چندان دارند، مثل گفتار تنظیم بیان ژن. چه به متن کتاب چه به سوالات این مباحث با دید خریدار نگاه کنید.

**لینک کانال تلگرامی و بله گشتالت:**

**@gashtalt**