

# سخنی با برنامه ریزان و طراحان پرسش‌های زیست‌شناسی کنکور سراسری

دکتر خدا بخش بهزادی

دبیر دبیرخانه راهبری

درس زیست‌شناسی

کشور

سرانجام پس از فراز و نشیب‌های فراوان، آزمون سراسری داوطلبان ورود به آموزش عالی، معروف به «کنکور» در تاریخ ۳۱ مردادماه ۱۳۹۹ با تأخیر برگزار شد. پرسش‌های این آزمون ما را واداشت که به حسب وظیفه‌ای که به عهده داریم و با صبوری بسیار به آرای جمعی از همکاران ارجمندمان، معلمان زیست‌شناسی سراسر کشور رجوع کنیم و به بررسی سؤالات آن بپردازیم.

پس از مراجعه به دبیران و دانش‌آموزان کشور، بسیاری از آنان را نگران، نومید و سردرگم یافتیم که اظهار می‌داشتند منطقتشان در مطالعه و یادگیری درس زیست‌شناسی با منطق برنامه‌ریزان و طراحان سؤال‌ها متفاوت بوده و انتظار داشته‌اند که سازمان سنجش آموزش کشور در سال تحصیلی پرحادثه ۹۹-۱۳۹۸ طراحان را متقاعد کرده باشد تا سؤالاتی استاندارد طراحی کنند و ارائه دهند تا از وارد آمدن فشارهای روانی مضاعف بر جامعه جلوگیری شود، اهداف تعلیم و تربیت کشور دستخوش زوال نگردند و نتایج منفی به بار نیاید.

## نتایج بررسی

بررسی کارشناسانه سؤالات زیست‌شناسی آزمون سراسری ۹۹ در ابعاد کمی و کیفی، اشکالاتی اساسی در آن‌ها نمایان کرد:

۱. زمان‌بندی نامناسب و نامتعارف آزمون و سؤالات، با توجه به ماهیت آن‌ها،
۲. بودجه‌بندی نامناسب سؤالات و سهم نابرابر کتاب‌های درسی و مباحث مختلف آن‌ها،
۳. استفاده از منابع و متون نظام قدیم در طراحی

سؤالات،

۴. عدم روایی سؤالات و گزینه‌های آن‌ها،
۵. تفاوت اساسی در شیوه طراحی سؤالات نسبت به سال‌های گذشته،
۶. افزایش سؤالات شمارشی نسبت به سال‌های گذشته،
۷. افزایش ضریب تمیز و دشواری سؤالات،
۸. افزایش سؤالات ترکیبی نسبت به سال‌های گذشته و عدم افزایش زمان پاسخ‌گویی.

## بررسی یکایک پرسش‌ها

در این جدول نتیجه بررسی یکایک سؤالات زیست‌شناسی آزمون سراسری ۹۹ آمده است:

ردیف	شماره سؤال	نقد	سطح سؤال
۱	۱۵۶	ترکیبی فصل‌های ۲، ۳ و ۵ و زیست‌شناسی ۳	متوسط به بالا - سؤال ترکیبی
۲	۱۵۷	فصل ۹ زیست‌شناسی ۲	متوسط - سؤال مستقل
۳	۱۵۸	فصل ۷ زیست‌شناسی ۲	متوسط - ترکیب با فصل ۴
۴	۱۵۹	فصل ۳ زیست‌شناسی ۳	دشوار - آمیزش دی‌هیبریدی
۵	۱۶۰	فصل ۵ زیست‌شناسی ۳	متوسط به بالا - سؤال شمارشی
۶	۱۶۱	فصل ۳ زیست‌شناسی ۳	متوسط - مستقل
۷	۱۶۲	فصل ۴ زیست‌شناسی ۳	متوسط به بالا - ترکیب فصل ۵ زیست‌شناسی ۱ - فصل ۱ - زیست‌شناسی ۲
۸	۱۶۳	فصل ۲ زیست‌شناسی ۳	متوسط - منفی
۹	۱۶۴	فصل ۸ زیست‌شناسی ۲	دشوار - مستقل

ردیف	شماره سؤال	نقد	سطح سؤال
۱۰	۱۶۵	فصل ۲ زیست شناسی ۲	دشوار - ترکیب فصل ۵ دهم - فصل ۳-۴-۷ یازدهم - شمارشی
۱۱	۱۶۶	فصل ۲ زیست شناسی ۱	مستقل - ساده
۱۲	۱۶۷	فصل ۲ زیست شناسی ۲	مستقل - ساده - منفی
۱۳	۱۶۸	فصل ۳ زیست شناسی ۱	مستقل - ساده
۱۴	۱۶۹	فصل ۶ زیست شناسی ۲	مستقل - دشوار
۱۵	۱۷۰	فصل ۱ زیست شناسی ۲	ترکیب ۱-۲ زیست شناسی ۲ - متوسط - شمارشی
۱۶	۱۷۱	فصل ۳ زیست شناسی ۳	مستقل - ساده
۱۷	۱۷۲	فصل ۷ زیست شناسی ۲	مستقل - دشوار
۱۸	۱۷۳	فصل ۲ زیست شناسی ۳	مستقل - متوسط - خارج از کتاب - منطبق با کتاب نظام قبل
۱۹	۱۷۴	فصل ۳ زیست شناسی ۳	مستقل - متوسط
۲۰	۱۷۵	فصل ۱ زیست شناسی ۲	مستقل - دشوار - شمارشی
۲۱	۱۷۶	فصل ۳ زیست شناسی ۲	ترکیب - فصل ۵ زیست شناسی ۳ - دشوار
۲۲	۱۷۷	فصل ۴ زیست شناسی ۱	مستقل - متوسط
۲۳	۱۷۸	فصل ۶ زیست شناسی ۳	مستقل - متوسط
۲۴	۱۷۹	فصل ۴ زیست شناسی ۱	مستقل - دشوار - شمارشی
۲۵	۱۸۰	فصل ۴ زیست شناسی ۳	مستقل - متوسط
۲۶	۱۸۱	فصل ۲ زیست شناسی ۳	مستقل - متوسط - عددی - از سوالات ممنوع طبق نظر دفتر تألیف
۲۷	۱۸۲	فصل ۶ زیست شناسی ۳	ترکیب - فصل ۷ زیست شناسی ۱ - دشوار
۲۸	۱۸۳	فصل ۵ زیست شناسی ۲	ترکیب - فصل ۱-۲ زیست شناسی ۱ - دشوار
۲۹	۱۸۴	فصل ۲ زیست شناسی ۲	ترکیب فصل ۱-۲ زیست شناسی ۲ - دشوار - شمارشی
۳۰	۱۸۵	فصل ۴ - زیست شناسی ۲	ترکیب فصل ۴ زیست شناسی ۱ - دشوار - گزینه ۴ از مباحث حذف شده کتاب
۳۱	۱۸۶	فصل ۴ زیست شناسی ۳	مستقل - متوسط
۳۲	۱۸۷	فصل ۳ زیست شناسی ۱	ترکیب فصل ۱-۲ زیست شناسی ۱ - متوسط
۳۳	۱۸۸	فصل ۷ زیست شناسی ۲	ترکیب - فصل ۲-۳ زیست شناسی ۱ - دشوار
۳۴	۱۸۹	فصل ۴ زیست شناسی ۱	مستقل - دشوار - شمارشی
۳۵	۱۹۰	فصل ۱ زیست شناسی ۳	مستقل - ساده
۳۶	۱۹۱	فصل ۴ زیست شناسی ۱	مستقل - متوسط به بالا
۳۷	۱۹۲	فصل ۲ زیست شناسی ۱	ترکیب - فصل ۴ - زیست شناسی ۱ - متوسط
۳۸	۱۹۳	فصل ۲ زیست شناسی ۱	مستقل - دشوار
۳۹	۱۹۴	فصل ۵ زیست شناسی ۱	ترکیب - فصل ۴ زیست شناسی ۲ - متوسط - شمارشی
۴۰	۱۹۵	فصل ۱ زیست شناسی ۲	مستقل - متوسط
۴۱	۱۹۶	فصل ۸ زیست شناسی ۲	ترکیب فصل ۶ زیست شناسی ۲ - متوسط

۴۲	۱۹۷	فصل ۳ زیست‌شناسی ۲	ترکیب - فصل ۱ زیست‌شناسی ۱ - متوسط
۴۳	۱۹۸	فصل ۲ زیست‌شناسی ۱	ترکیب - فصل ۲ - ۴ زیست‌شناسی ۱ - فصل ۱ زیست‌شناسی ۲ - دشوار - شمارشی
۴۴	۱۹۹	فصل ۵ زیست‌شناسی ۱	ترکیب ۳ - ۴ زیست‌شناسی ۱ - متوسط به بالا
۴۵	۲۰۰	فصل ۶ زیست‌شناسی ۱	مستقل - دشوار
۴۶	۲۰۱	فصل ۶ زیست‌شناسی ۳	غلط
۴۷	۲۰۲	فصل ۱ زیست‌شناسی ۳	مستقل - متوسط
۴۸	۲۰۳	فصل ۵ زیست‌شناسی ۲	مستقل - دشوار - شمارشی
۴۹	۲۰۴	فصل ۱ زیست‌شناسی ۳	مستقل - متوسط

**پس از مراجعه  
به دبیران و  
دانش‌آموزان  
کشور، بسیاری  
از آنان را نگران،  
نومید و سردرگم  
یافتیم**

### چند مورد مهم

- سؤال ۱۵۹ آمیزش دی‌هیبریدی است که در کتاب ذکر نشده است.
- سؤال ۱۷۲ از تصویر کتاب درسی و از جزئیات خارج از کتاب سؤال مطرح شده است.
- سؤال ۱۷۳ اپران لک، در کتاب‌های درسی جدید بیان نشده است.
- سؤال ۱۷۴ منفی است؛ اما مشخص نشده و زیر عبارت منفی خط کشیده نشده است.
- سؤال ۱۸۱ عددی از قسمت طرح سؤال ممنوع انتخاب شده است؛ سؤال محاسباتی است.
- سؤال ۱۸۵ گزینه ۴ از مطالب حذف‌شده کتاب نظام جدید انتخاب شده است.

### پیشنهاد

- بنا بر آنچه نوشتیم، پیشنهاد می‌شود:
  ۱. تحقیقی جامع، کاربردی و مشترک از سوی وزارت آموزش و پرورش و وزارت علوم در خصوص شیوه طراحی سؤالات آزمون سراسری سال ۱۳۹۹ انجام شود.
  ۲. سالانه دستورالعمل هدایت‌گرانه‌ای که ساختار کلی طراحی سؤالات و اهداف و مقصودهای مورد نظر را در بر داشته باشد، برای همه دانش‌آموزان داوطلب در رشته‌های مختلف تهیه شود و در اختیار آنان قرار گیرد.
  ۳. مسئولان برنامه‌ریزی و طراحی سؤالات نظرات کارشناسان و دبیران استانی را طی یک جلسه مشترک دریافت کنند.
  ۴. نتایج این آزمون با حضور طراحان سؤال در رسانه ملی مورد تجزیه و تحلیل و با آزمون سراسری سال ۱۳۹۸ مورد مقایسه قرار گیرد.

- سؤال ۲۰۱ منظور از ترکیب غیرقندی دوفسفاته همان اسید دوفسفاته است. برای تولید فروکتوز دوفسفاته دو ATP مصرف و دو ADP تولید می‌شود. سپس فروکتوز دوفسفاته به دو قند فسفاته تبدیل می‌شود. به ازای تبدیل هر قند فسفاته به اسید دوفسفاته، یک NADH تولید می‌شود (یک+ NAD مصرف می‌شود). سؤال درباره تولید هر اسید دوفسفاته است. همان‌طور که در شکل کتاب درسی مشخص است، به ازای تولید دو اسید دوفسفاته دو ADP تولید می‌شود. پس به ازای تولید هر اسید دوفسفاته یک ADP تولید می‌شود. به ازای تبدیل هر قند فسفاته به اسید دوفسفاته یک NAD+ مصرف می‌شود. در این مرحله ATP مصرف نمی‌شود، یعنی ADP تولید نمی‌شود؛ بلکه فسفات غیرآلی مصرف می‌شود.
- سؤالات به‌طور مستقیم وابسته به متن کتاب نبودند. سؤالاتی از مطالب خارج از کتاب و مربوط به کتاب‌های دوره‌های پیشین داشتیم (سؤال ۱۵۹، ۱۷۳ و ۱۸۹).