

فایل آزمون ۵۰٪ اول مباحث به همراه پاسخ نامه کلیدی

هدیه بهاری سنا برای شما در روزهای آغازین سال نو

ولے فقط همین نیست! ما یہ سورپرائز ہم برات داریم!

مے تونے ہمہ آزمون های آزمایشی سنا رو شامل :

• فایل سوال و پاسخ تشریحی آزمون های برگزار شده

• آزمون های آنلاین پیش رو با کارنامه، رتبه، تراز و پاسخ تشریحی

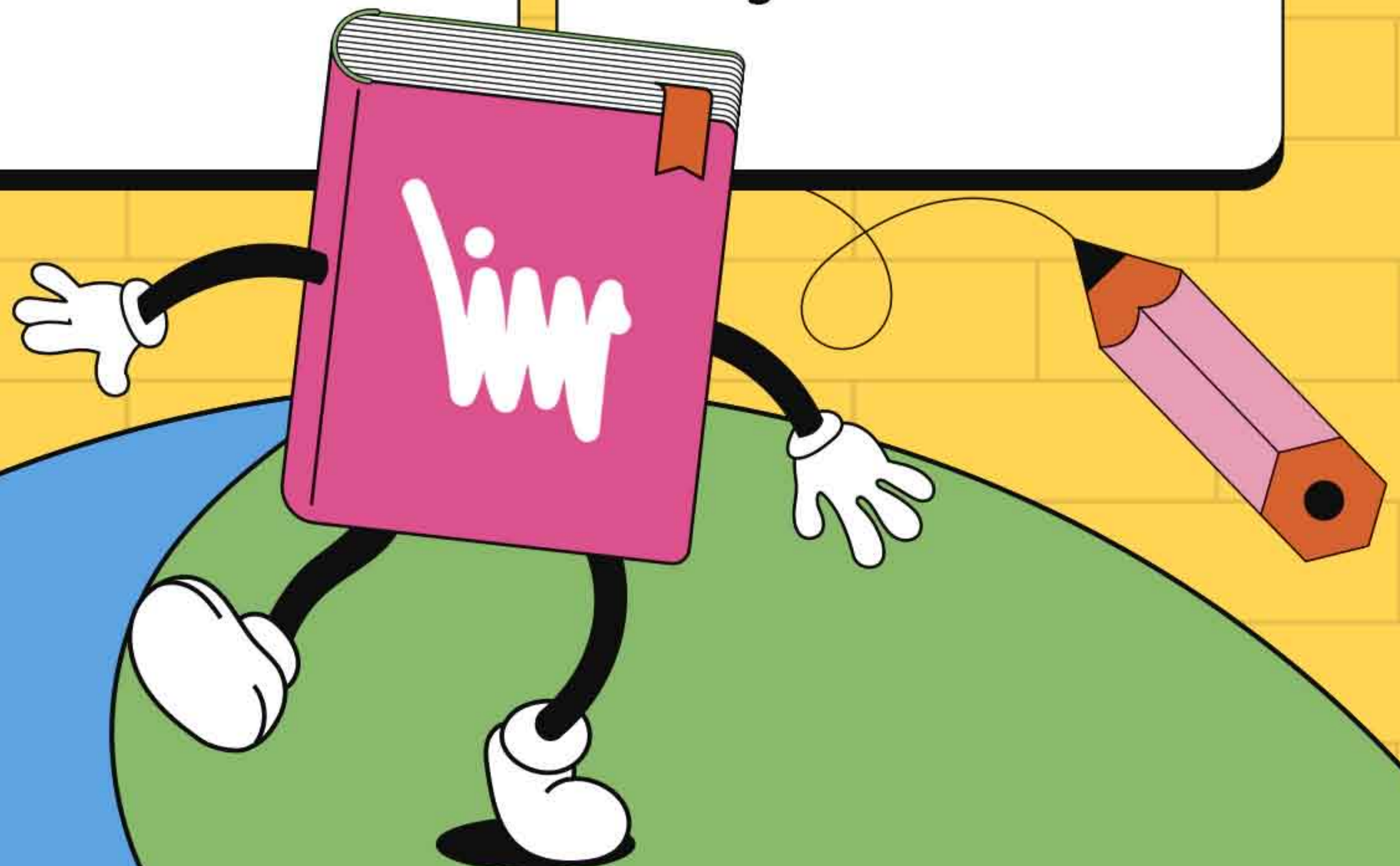
با ۵۰٪ تخفیف ثبت نام کنے!

### خرید تلفنی

تماس با کارشناسان سنا :  
ارتباط از طریق تلگرام ایتا و یا واتساپ:  
خانم باباپور: ۰۹۰۳۷۳۲۱۹۴۲  
خانم اکبری: ۰۹۰۳۷۳۲۱۹۴۱

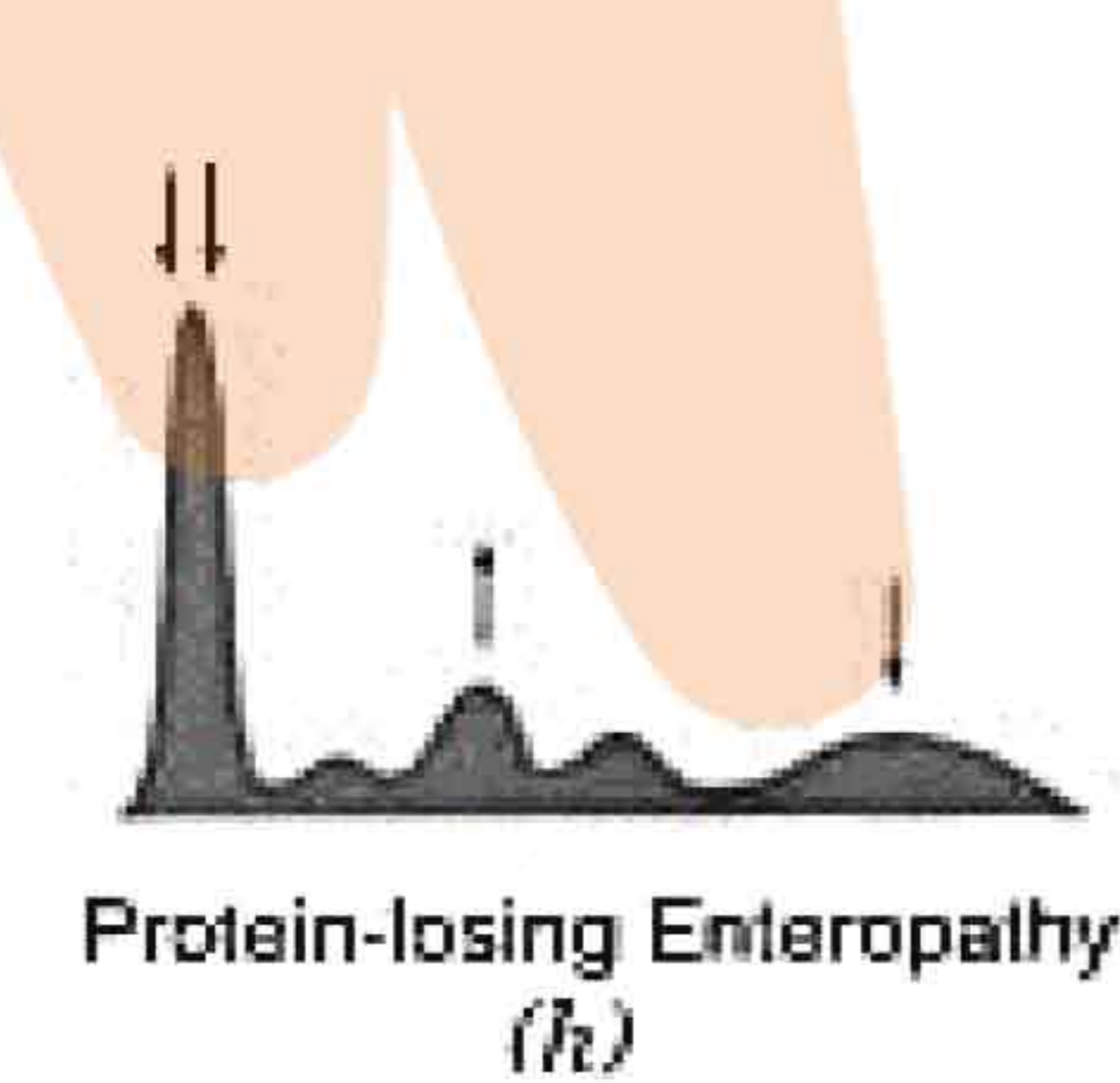
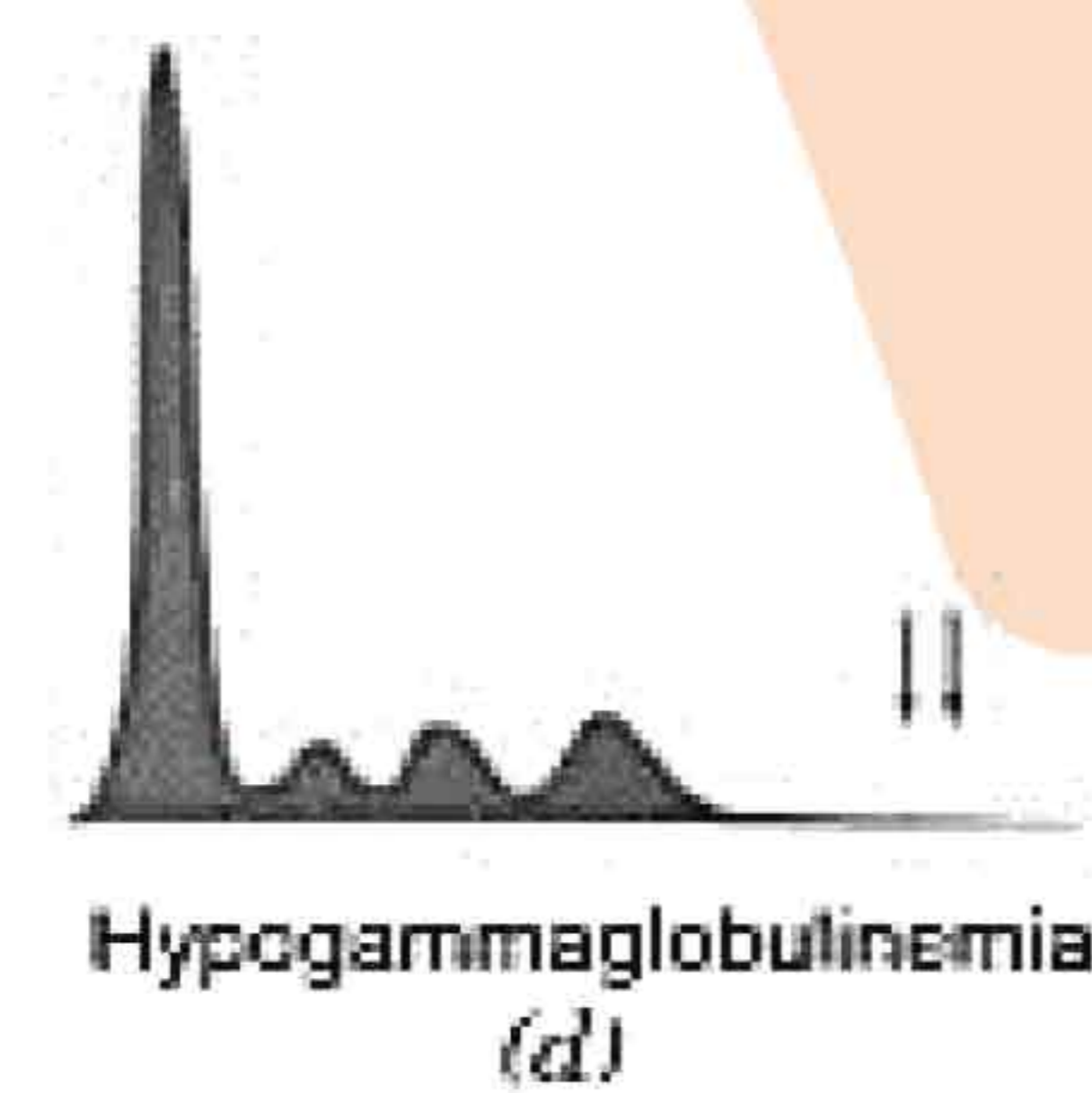
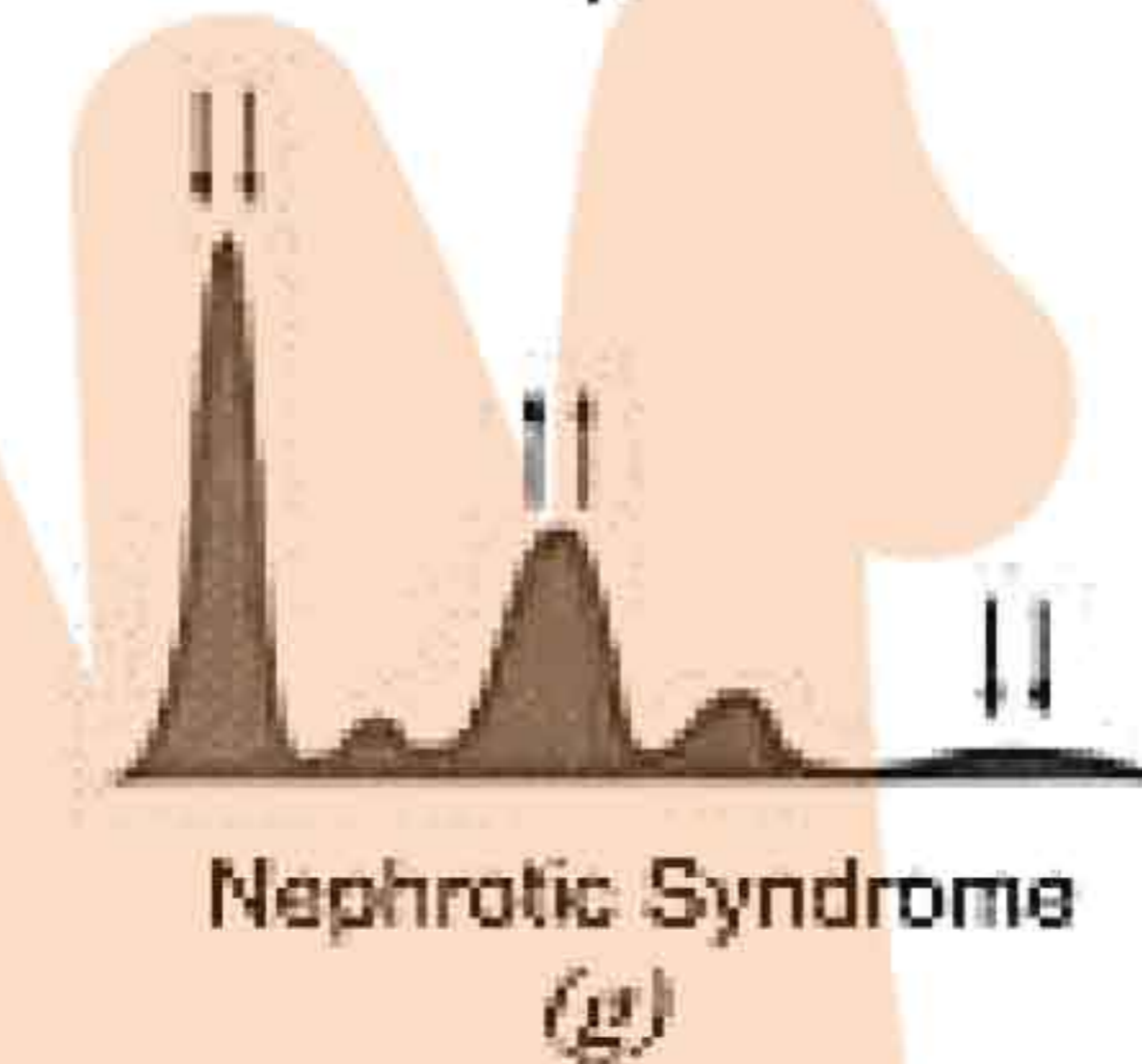
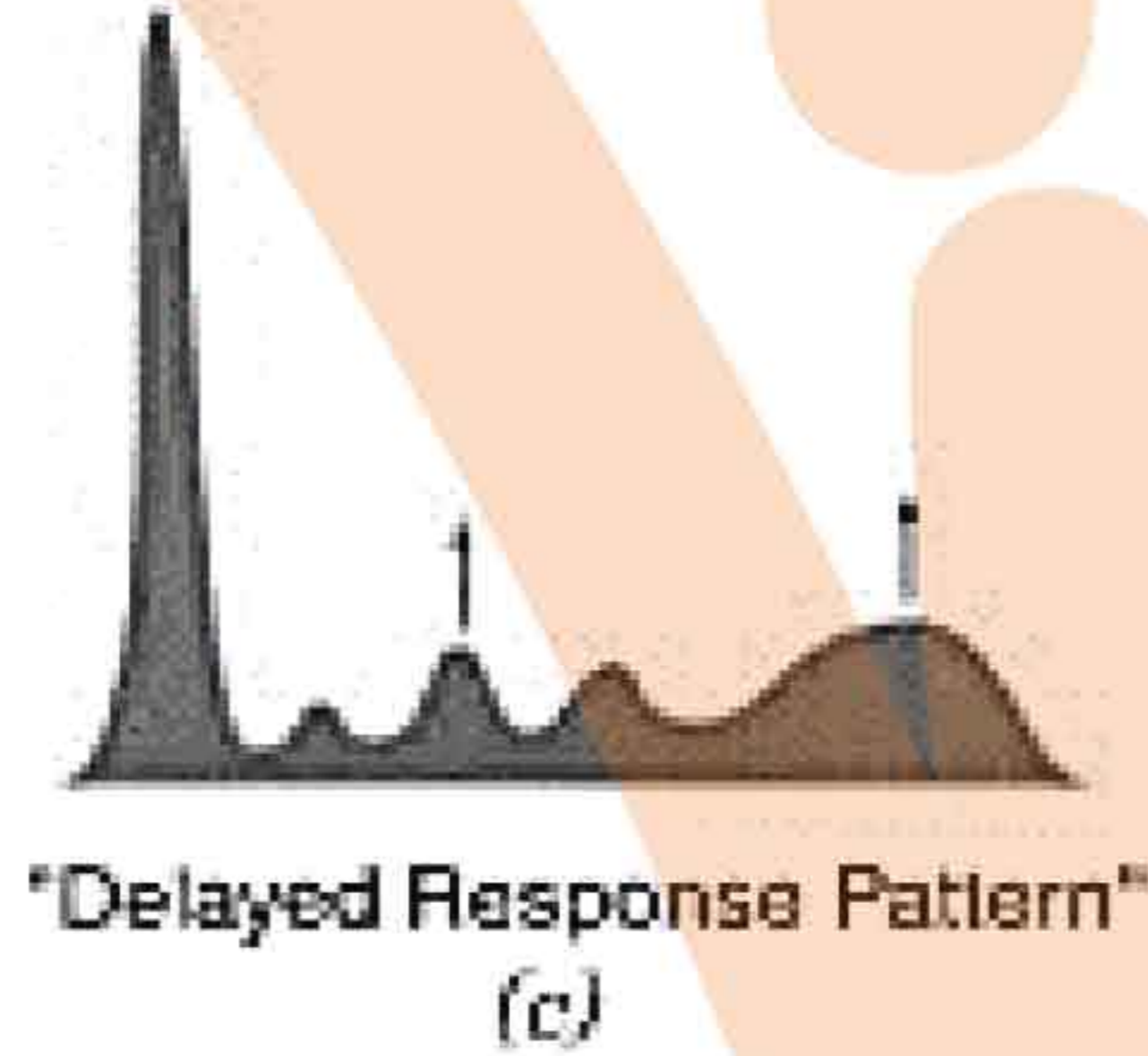
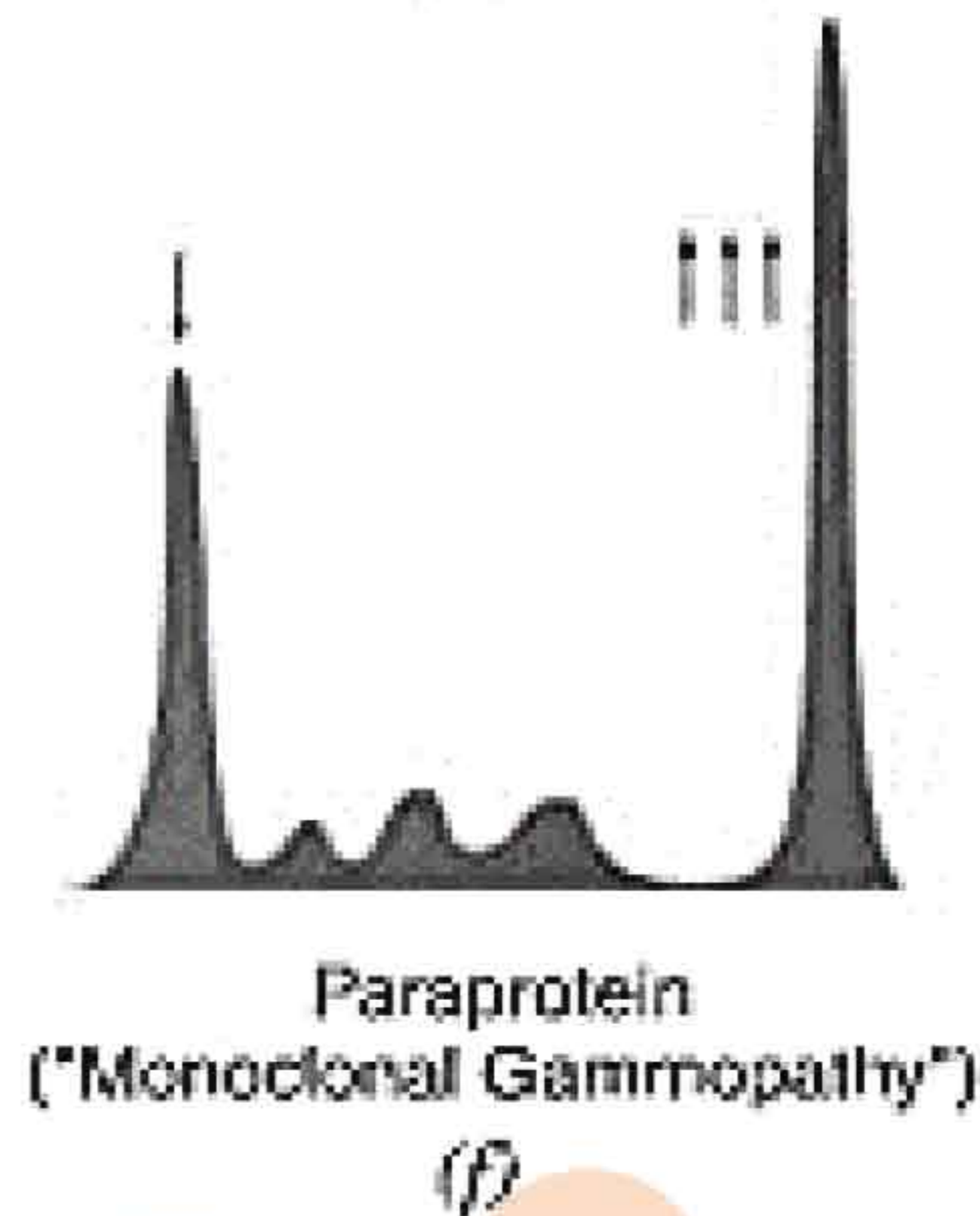
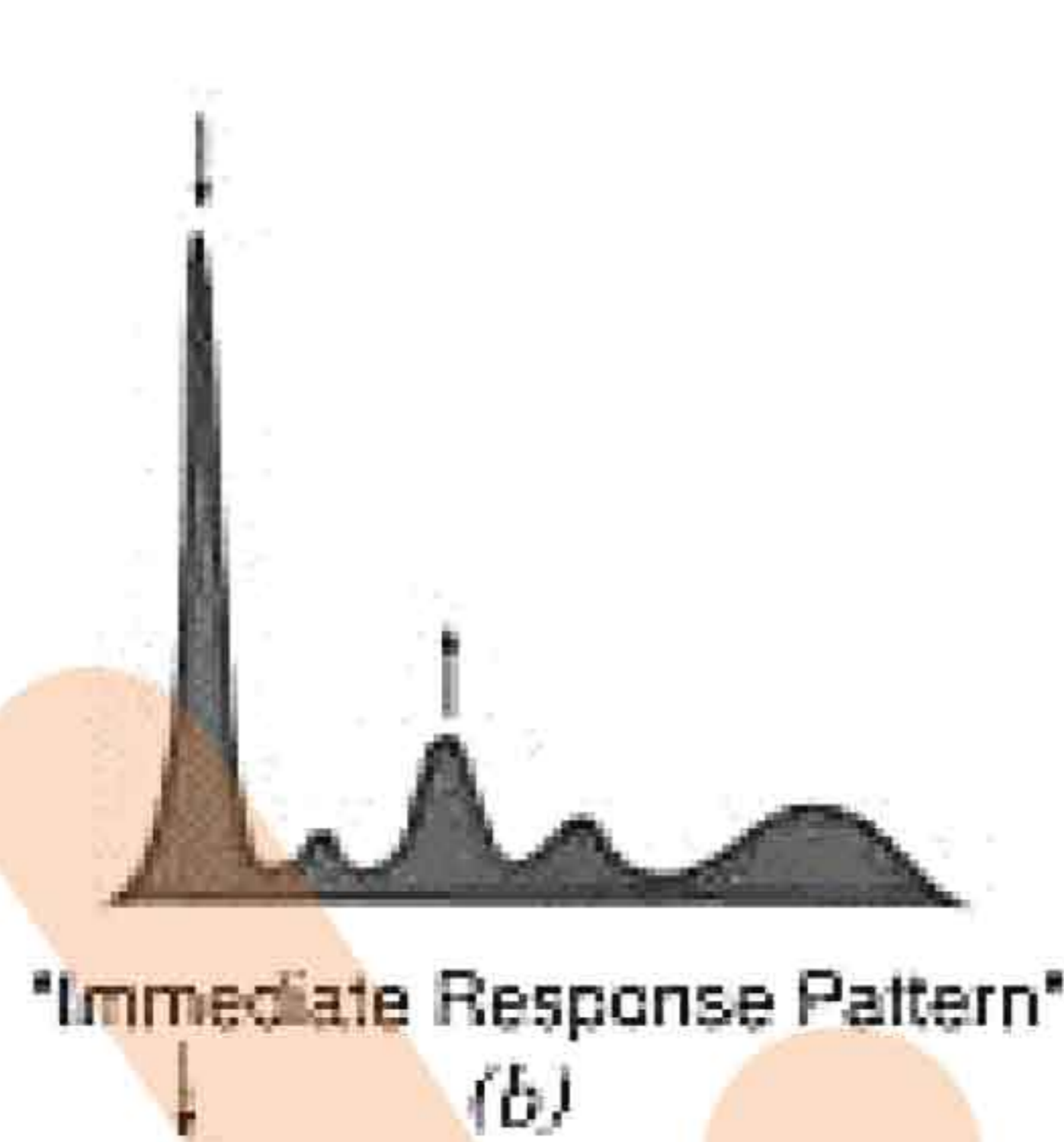
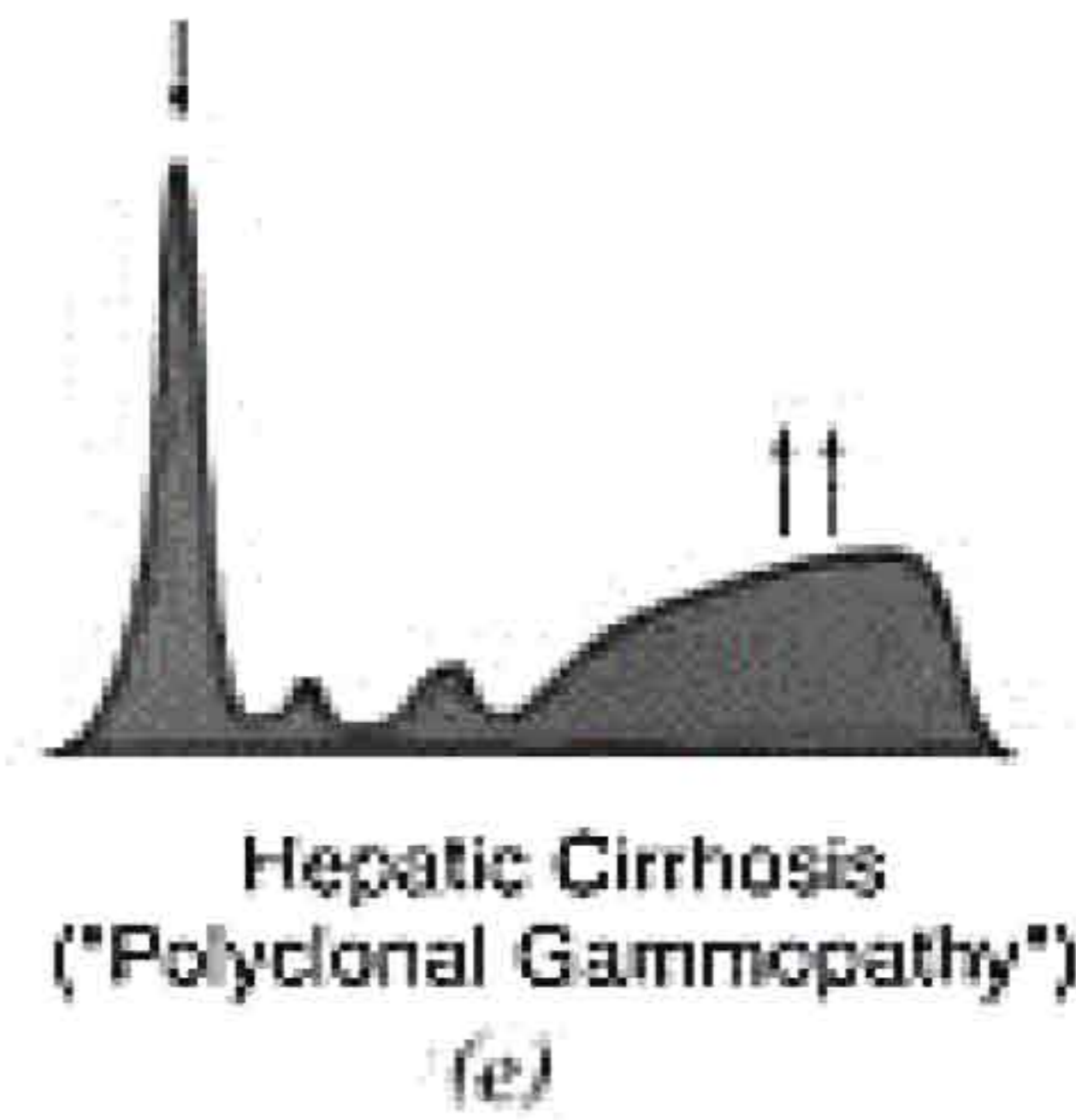
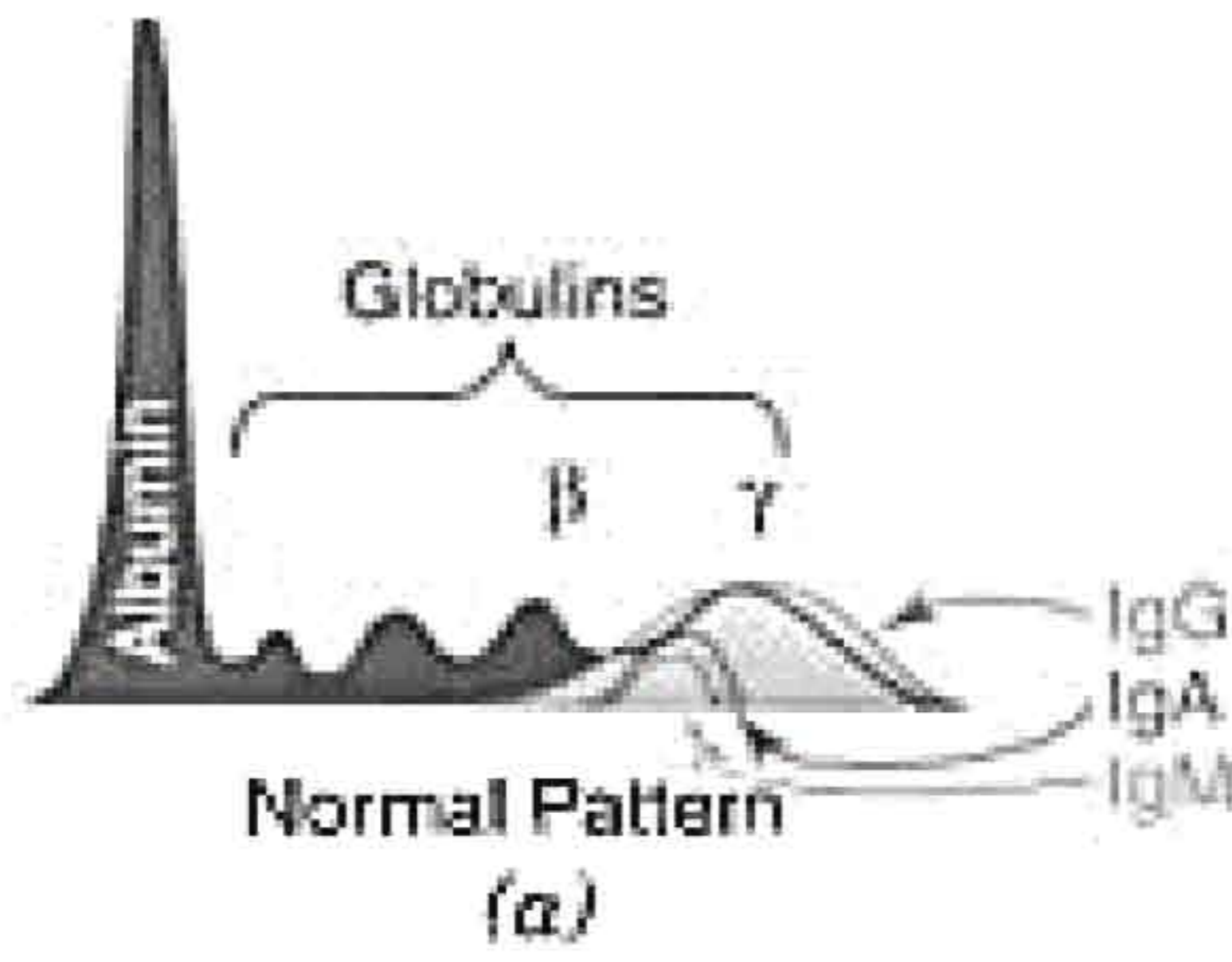
### خرید آنلاین

لینک خرید:  
[yun.ir/newyear1403](http://yun.ir/newyear1403)  
کد تخفیف ۵۰٪:  
newyear1403



مبحث سوال: پروتئین‌های پلاسما

سطح سوال: سخت



مبحث سوال: آنزیم

سطح سوال: متوسط

۲- گزینه (الف) صحیح است

لیگازها دو اتم کربن را به یکدیگر وصل می‌کنند، ولی برخلاف لیازها، برای انجام واکنش به انرژی نیاز دارند، اینها را سنتتاز گویند. کربوکسیلازها نیز از این کلاس هستند. فسفریلاسیون در سطح سویسترا در چرخه TCA توسط آنزیم سوکسینیل-کوآ سنتتاز «سوکسینات تیوکیناز» انجام می‌شود. این آنزیم در ریشه ۳ مربوط به هیستیدین فسفریله شده است که انرژی تیواستر را برای تولید GTP حفظ می‌نماید.

مبحث سوال: متابولیسم کربوهیدرات

سطح سوال: متوسط

۳- گزینه (الف) صحیح است

فقدان ایزو فرم A مربوط به آلدولاز گزارش شده است. این اختلال کم‌خونی همولیتیک غیر اسفروسیتیک را نشان می‌دهد. همچنین بیماران علائمی از رابدومیولیز (از بین رفتن سلول‌های ماهیچه) و به دنبال آن تب را نشان می‌دهند. فقدان آلدولاز B کبدی ← بیماری عدم تحمل ارثی فروکتوز

## سطح سوال: آسان

به غیر از HDL وجود دارد. دارای دو نوع است:

۱- B-100: در کبد سنتز شده که در ساختمان VLDL، IDL و LDL قرار گرفته و ۴۵۳۶ اسید آمینه دارد.

۲- B-48: در مخاط روده سنتز شده که در ساختمان CM قرار می گیرد. این پروتئین قسمتی از انتهای N، پروتئین B-100 است.

به عبارت دیگر این پروتئین ۴۸٪ از پروتئین B-100 است

## مبحث سوال: ساختار کربوهیدرات

## ۵- گزینه (د) صحیح است سطح سوال: آسان

L-آیدورونیک اسید ۵-پیمر D-گلوکورونیک اسید می باشد.

## مبحث سوال: آنزیم

## ۶- گزینه (ج) صحیح است سطح سوال: سخت

بر اساس اثر افکتور آلوستریک بر روی  $K_m$  یا  $V_{max}$ ، آنزیم‌های آلوستریک به دو کلاس تقسیم می شوند. در کلاس **K**، افکتور میزان  $K_m$  و نه  $V_{max}$  را تغییر می دهد (شبيه مهارکننده های رقابتی)، در حالی که در کلاس **V**، افکتور میزان  $V_{max}$  و نه  $K_m$  را تغییر می دهد (شبيه مهارکننده غیررقابتی). در کلاس **K**، اتصال یک افکتور منفی به یک جایگاه آلوستریک سبب افزایش  $K_m$  برای سوبسترا می شود. بطور مشابه در کلاس **V**، تغییردهنده های آلوستریک مثبت و منفی سبب افزایش یا کاهش سرعت تجزیه کمپلکس ES به محصولات می شوند. اگر افکتور آلوستریک همان سوبسترای آنزیم باشد، این اثر را **عامل هموتروپیک** گویند، ولی اگر تعدیل کننده، مولکولی غیر از سوبسترا باشد، از نوع **عامل هتروترپیک** است. تعاملات هموتروپیک تقریباً همیشه مثبت هستند اما تعاملات هتروترپیک می توانند مثبت یا منفی باشند.

## مبحث سوال: آب و الکترولیت، اسید و باز

## ۷- گزینه (ب) صحیح است سطح سوال: آسان

گزینه ی ب: از اندازه گیری شکاف آنیونی برای تعیین علل زمینه ای اسیدوز متابولیکی استفاده می شود

✓ اسیدوز متابولیکی با شکاف آنیونی نرمال : Hyperchloremic Acidosis

زمانی مشاهده می شود که دفع قابل توجه بی کربنات ها از دستگاه گوارش وجود دارد مثل اسهال شدید و اسیدوز توبولی کلیوی. در این حالت کمبود بی کربنات

با کلر جبران می شود و در نتیجه شکاف آنیونی تغییر نمی کند.

✓ اسیدوز متابولیک با افزایش شکاف آنیونی (Normochloremic Acidosis)

این حالت زمانی مشاهده می شود که کاهش بی کربنات به دلیل افزایش تولید اسید است مانند اسیدوز لاکتیک یا کتو اسیدوز. در این حالت کمبود بی کربنات با کلر جبران نمی شود و در نتیجه شکاف آنیونی افزایش می یابد

## مبحث سوال: متابولیسم کربوهیدرات

## سطح سوال: متوسط

## ۸- گزینه (د) صحیح است

سرنوشت های پیرووات

✓ پیرووات ← اتانول (دکربوکسیلاسیون)

✓ پیرووات ← آلانین (ترانس آمیناسیون)

✓ پیرووات ← اگزوالاستات (کربوکسیلاسیون)

✓ پیرووات ← لاکتات (احیا)

✓ پیرووات ← استیل کوآ (دکربوکسیلاسیون اکسیداتیو)

## مبحث سوال: متابولیسم لیپید

## سطح سوال: آسان

## ۹- گزینه (ج) صحیح است

کمبود ژنتیکی پروتئین Microsomal Triglyceride Transfer Protein (MTP) وجود دارد که در تولید لیپوپروتئین های حاوی apo-B نظیر شیلومیکرون در سلول های روده و VLDL و LDL در سلول های کبد نقش دارد. در این بیماری تری گلیسرید در روده و کبد تجمع می یابد. به عبارتی جذب لیپیدهای غذا شامل تری گلیسرید و ویتامین های محلول در چربی نظیر ویتامین E مختل می شود. همچنین با کاهش تولید LDL سطح کلسترول پلاسما کاهش می یابد. **آکانتوسیتوز (Acanthocytosis)** یکی از نشانه های این بیماری است که در آن گلبول های قرمز به شکل خاردار مشاهده می شوند. تشکیل این سلول ها به علت تغییر ترکیب لیپیدی و سیالیت غشا گلبول های قرمز می باشد. این نوع سلول ها همچنین در Spur Cell Anemia مرتبط با سیروز کبد ناشی از مصرف الکل مشاهده می شود.

مبحث سوال: آنزیم و کوآنزیم

سطح سوال: آسان

۱۱- گزینه (د) صحیح است



مبحث سوال: ساختار کربوهیدرات

سطح سوال: آسان

۱۲- گزینه (د) صحیح است

مبحث سوال: آنزیم

سطح سوال: متوسط

۱۳- گزینه (الف) صحیح است

مبحث سوال: ساختمان پروتئین

سطح سوال: آسان

۱۴- گزینه (د) صحیح است

مبحث سوال: غشا

سطح سوال: آسان

۱۶- گزینه (الف) صحیح است

مبحث سوال: ساختمان لیپید

۱۷- گزینه (ب) صحیح است سطح سوال: متوسط

مبحث سوال: غشا

۱۸- گزینه (ب) صحیح است سطح سوال: متوسط

مبحث سوال: متابولیسم کربوهیدرات

سطح سوال: سخت

۱۹- گزینه (ج) صحیح است

مبحث سوال: ساختار لیپید

سطح سوال: متوسط

۲۰- گزینه (الف) صحیح است

سطح سوال: متوسط

مبحث سوال: هموگلوبین و میوگلوبین

۲۳- گزینه (د) صحیح است

سطح سوال: آسان

مبحث سوال: مواد معدنی و آنزیم

۲۴- گزینه (ج) صحیح است

سطح سوال: متوسط

مبحث سوال: آنزیم

زیست سلولی و مولکولی ۲۴ (۲۵-۴۸)

۲۵- گزینه (ب) صحیح است

سطح سؤال: ساده

مبحث سؤال: ساختار و عملکرد پروتئین

۲۶- گزینه (الف) صحیح است

سطح سؤال: متوسط

مبحث سؤال: ساختار و عملکرد پروتئین

۲۷- گزینه (ج) صحیح است

سطح سؤال: سخت

مبحث سؤال: ساختار و عملکرد پروتئین

۲۸- گزینه (الف) صحیح است

سطح سؤال: ساده

مبحث سؤال: ساختار و عملکرد پروتئین

۲۹- گزینه (ب) صحیح است

سطح سؤال: سخت

مبحث سؤال: اندامک‌های سلولی

۳۰- گزینه (ب) صحیح است

سطح سؤال: متوسط

مبحث سؤال: تکنیک‌ها

مبحث سؤال: اسکلت سلولی

سطح سؤال: متوسط

۳۲- گزینه (ب) صحیح است

مبحث سؤال: اتصالات سلولی

سطح سؤال: آسان

۳۳- گزینه (ج) صحیح است

مبحث سؤال: اتصالات سلولی

سطح سؤال: سخت

۳۴- گزینه (الف) صحیح است

مبحث سؤال: اتصالات سلولی

سطح سؤال: آسان

۳۵- گزینه (ب) صحیح است

مبحث سؤال: اتصالات سلولی

سطح سؤال: سخت

۳۶- گزینه (د) صحیح است

مبحث سؤال: حمل و نقل وزیکولی

سطح سؤال: سخت

۳۷- گزینه (الف) صحیح است

مبحث سؤال: ساختار غشاهای سلولی

سطح سؤال: متوسط

۳۸- گزینه (ب) صحیح است

مبحث سؤال: ساختار غشاهای سلولی

سطح سؤال: متوسط

۴۰- گزینه (د) صحیح است

مبحث سؤال: انتقال یون‌ها و مولکول‌های کوچک از عرض غشا

سطح سؤال: آسان

۴۱- گزینه (ج) صحیح است

مبحث سؤال: انتقال یون‌ها و مولکول‌های کوچک از عرض غشا

سطح سؤال: متوسط

۴۲- گزینه (ب) صحیح است

مبحث سؤال: انتقال پروتئین‌ها به غشای اندامک‌ها

سطح سؤال: متوسط

۴۳- گزینه (د) صحیح است





۴۴ - گزینه (د) صحیح است      سطح سؤال: سخت      مبحث سؤال: انتقال پروتئین‌ها به غشای اندامک‌ها

۴۵ - گزینه (الف) صحیح است      سطح سؤال: سخت      مبحث سؤال: حمل و نقل وزیکولی، ترشح و اندوسیتوز

۴۶ - گزینه (ب) صحیح است      سطح سؤال: سخت      مبحث سؤال: حمل و نقل وزیکولی، ترشح و اندوسیتوز

به‌طور کلی ۲ نوع SNARE وجود دارد. V-SNARE که در سطح وزیکول‌ها وجود دارد - t-SNARE که در غشاء هدف (target) وجود دارد.

۴۷ - گزینه (ج) صحیح است      سطح سؤال: متوسط      مبحث سؤال: انرژی‌زایی سلولی

۴۸ - گزینه (ب) صحیح است      سطح سؤال: متوسط      مبحث سؤال: انرژی‌زایی سلولی

### ژنتیک پزشکی ۲۴ (۴۹-۷۲)

۴۹ - گزینه (ج) صحیح است.      سطح سؤال: آسان      مبحث: اساس سلولی و مولکولی توارث

مبحث: اساس سلولی و مولکولی توارث

سطح سؤال: سخت

۵۱- گزینه (د) صحیح است.

مبحث: کروموزوم ها و تقسیم سلولی

سطح سؤال: آسان

۵۲- گزینه (الف) صحیح است.

مبحث: تکنیک های آزمایشگاهی برای تشخیص بیماری های تک ژنی

سطح: سخت

۵۳- گزینه (الف) صحیح است.

مبحث: کروموزوم ها و تقسیم سلولی

سطح سؤال: خیلی سخت

۵۴- گزینه (ب) صحیح است.

مبحث: کروموزوم ها و تقسیم سلولی

سطح سؤال: سخت

۵۵- گزینه (ب) صحیح است.

سطح سؤال: سخت

مبحث: تکنیک‌های آزمایشگاهی برای تشخیص بیماری‌های تک ژنی

۵۷- گزینه (د) صحیح است. سطح سؤال: سخت مبحث: تکنیک‌های آزمایشگاهی برای تشخیص بیماری‌های تک ژنی

۵۸- گزینه (الف) صحیح است. سطح: متوسط مبحث: عوامل ژنتیکی در بیماری‌های شایع پلی ژنی و چندعاملی

۵۹- گزینه (ب) صحیح است. سطح سؤال: متوسط مبحث: ژنتیک تکوین

۶۰- گزینه (الف) صحیح است. سطح سؤال: سخت مبحث: ژنتیک تکوین

۶۱- گزینه (الف) صحیح است. سطح سؤال: خیلی سخت مبحث: ژنتیک میتوکندریایی

۶۲- گزینه (الف) صحیح است. سطح: سخت مبحث: تکنیک‌های آزمایشگاهی برای تشخیص بیماری‌های تک ژنی

۶۴- گزینه (ب) صحیح است. سطح سؤال: خیلی سخت مبحث: توارث پلی ژنی و چندعاملی

۶۵- گزینه (ب) صحیح است. سطح سؤال: آسان مبحث: الگوهای توارث

۶۶- گزینه (ب) صحیح است. سطح سؤال: متوسط مبحث: عوامل ژنتیکی در بیماری های شایع ' پلی ژنی و چندعاملی

۶۷- گزینه (ج) صحیح است. سطح: سخت مبحث: کشف علت بیماری های تک ژنی با شناسایی ژن های عامل بیماری

۶۸- گزینه (د) صحیح است. سطح: سخت مبحث: کشف علت بیماری های تک ژنی با شناسایی ژن های عامل بیماری

سطح سؤال: آسان

مبحث: تکنیک‌های آزمایشگاهی برای تشخیص بیماری‌های تک‌ژنی

۷۰- گزینه (د) صحیح است. سطح سؤال: متوسط مبحث: کروموزوم‌ها و تقسیم سلولی

۷۱- گزینه (ب) صحیح است. سطح سؤال: متوسط مبحث: الگوهای توارث

۷۲- گزینه (الف) صحیح است. سطح سؤال: آسان مبحث: ژنتیک تکوین

شیمی عمومی و آلی ۲۴ (۷۳-۹۶)

۷۳- گزینه (ب) صحیح است سطح سؤال: متوسط مبحث سؤال: مقدمه‌ای بر نظریه اتمی

۷۴- گزینه (ج) صحیح است سطح سؤال: سخت مبحث سؤال: مقدمه‌ای بر نظریه اتمی

۷۵- گزینه (الف) صحیح است سطح سؤال: سخت مبحث سؤال: مقدمه‌ای بر نظریه اتمی

سطح سؤال: آسان

مبحث سؤال: استوکیومتری

سطح سؤال: سخت

۷۷- گزینه (د) صحیح است

مبحث سؤال: استوکیومتری

سطح سؤال: متوسط

۷۸- گزینه (الف) صحیح است

مبحث سؤال: شیمی گرمایی

سطح سؤال: آسان

۷۹- گزینه (د) صحیح است

مبحث سؤال: ساختار الکترونی اتمها

سطح سؤال: سخت

۸۰- گزینه (ج) صحیح است

مبحث سؤال: ساختار الکترونی اتمها

سطح سؤال: متوسط

۸۱- گزینه (الف) صحیح است

مبحث سؤال: ساختار الکترونی اتمها

سطح سؤال: آسان

۸۲- گزینه (ج) صحیح است

مبحث سؤال: ساختار الکترونی اتم‌ها

سطح سؤال: سخت

۸۴- گزینه (الف) صحیح است

مبحث سؤال: ساختار و پیوند

سطح سؤال: سخت

۸۵- گزینه (ج) صحیح است

مبحث سؤال: پیوند کووالانسی قطبی - اسید و باز

سطح سؤال: سخت

۸۶- گزینه (د) صحیح است

مبحث سؤال: آلکان‌ها

سطح سؤال: سخت

۸۷- گزینه (الف) صحیح است

مبحث سؤال: آلکان‌ها

سطح سؤال: متوسط

۸۸- گزینه (الف) صحیح است

مبحث سؤال: سیکلوآلکان‌ها

سطح سؤال: سخت

۸۹- گزینه (ج) صحیح است

مبحث سؤال: سیکلوآلکان‌ها

۹۰- گزینه (ب) صحیح است سطح سؤال: سخت

مبحث سؤال: شیمی فضایی

سطح سؤال: آسان

۹۲- گزینه (ج) صحیح است

مبحث سؤال: واکنش های آلی

سطح سؤال: سخت

۹۳- گزینه (ج) صحیح است

مبحث سؤال: الکنها

سطح سؤال: آسان

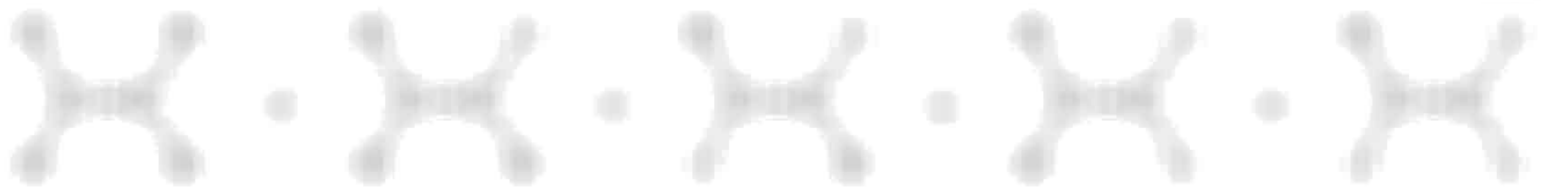
۹۴- گزینه (ج) صحیح است

مبحث سؤال: الکنها

سطح سؤال: سخت

۹۵- گزینه (ج) صحیح است



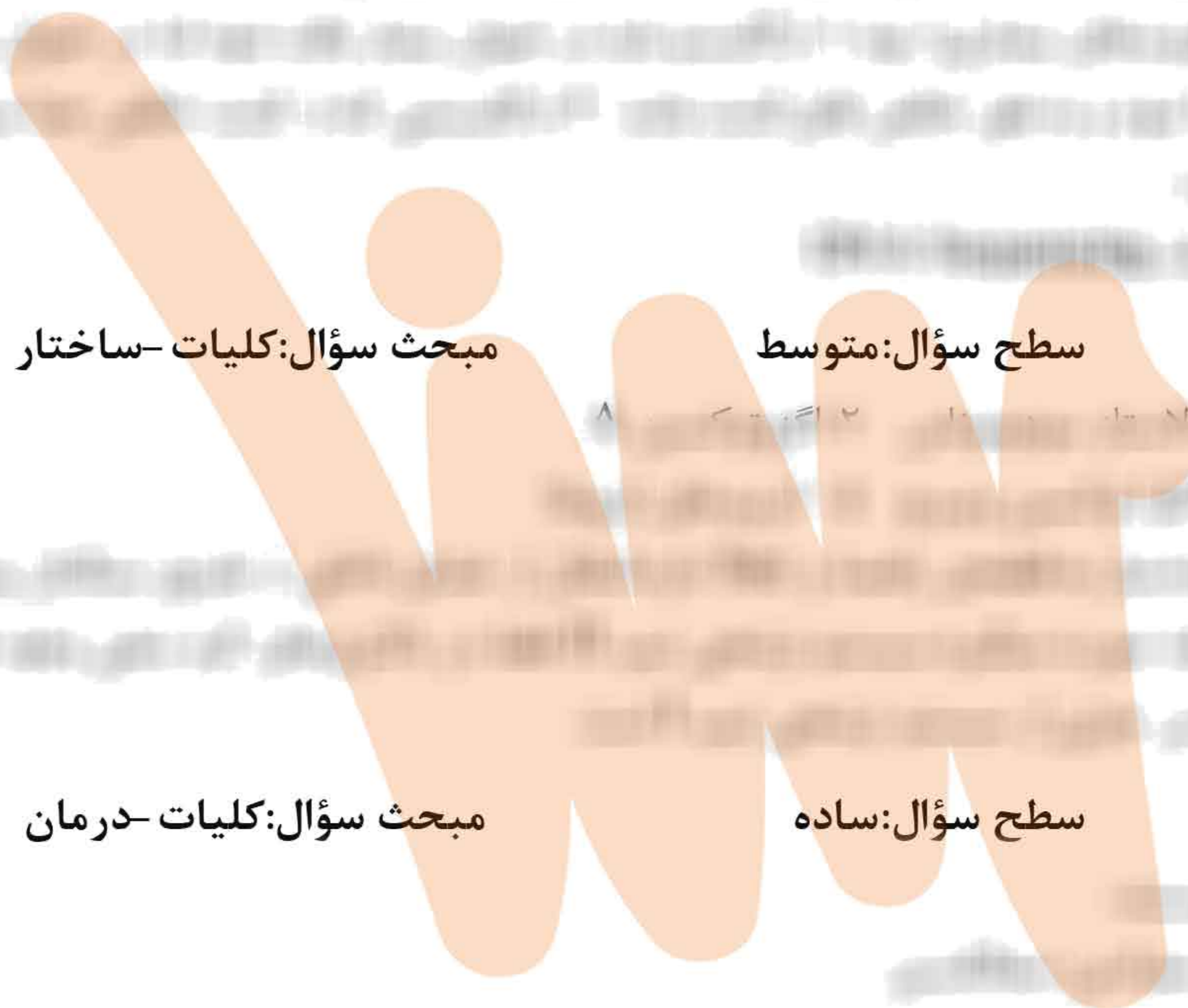


باکتری شناسی ۲۴ (۹۷-۱۲۰)

مبحث سؤال: کلیات - تاریخچه

سطح سؤال: ساده

۹۷- گزینه (الف) صحیح است



مبحث سؤال: کلیات - ساختار

سطح سؤال: متوسط

۹۸- گزینه (الف) صحیح است

مبحث سؤال: کلیات - درمان

سطح سؤال: ساده

۹۹- گزینه (ج) صحیح است

مبحث سؤال: کوکسی های گرم منفی

سطح سؤال: متوسط

۱۰۰- گزینه (ب) صحیح است

۱۰۲- گزینه (ب) صحیح است      سطح سؤال: سخت      مبحث سؤال: کلیات - درمان

۱۰۳- گزینه (د) صحیح است      سطح سؤال: متوسط      مبحث سؤال: کلیات - متابولیسم

۱۰۴- گزینه (ب) صحیح است      سطح سؤال: متوسط      مبحث سؤال: کلیات - متابولیسم

۱۰۵- گزینه (ج) صحیح است      سطح سؤال: ساده      مبحث سؤال: کلیات - ژنتیک

مبحث سؤال: کوکسی های گرم مثبت - استافیلوکوک ها

سطح سؤال: ساده

۱۰۷- گزینه (الف) صحیح است

مبحث سؤال: کوکسی های گرم مثبت

سطح سؤال: ساده

۱۰۸- گزینه (ج) صحیح است

مبحث سؤال: باسیل های گرم مثبت - کورینه باکتریوم ها

۱۰۹- گزینه (د) صحیح است سطح سؤال: متوسط

مبحث سؤال: باسیل های گرم مثبت بدون اسپور

سطح سؤال: ساده

۱۱۰- گزینه (ب) صحیح است

مبحث سؤال: کلیات - ضد عفونی کننده ها

۱۱۱- گزینه (د) صحیح است سطح سؤال: ساده

مبحث سؤال: کوکسی های گرم مثبت - استرپتوکوک ها

سطح سؤال: ساده

۱۱۴ - گزینه (الف) صحیح است

مبحث سؤال: ساده - کوکسی های گرم مثبت

سطح سؤال: ساده

۱۱۵ - گزینه (ب) صحیح است

مبحث سؤال: کلیات - ژنتیک

سطح سؤال: ساده

۱۱۶ - گزینه (ج) صحیح است

مبحث سؤال: باسیل های گرم مثبت

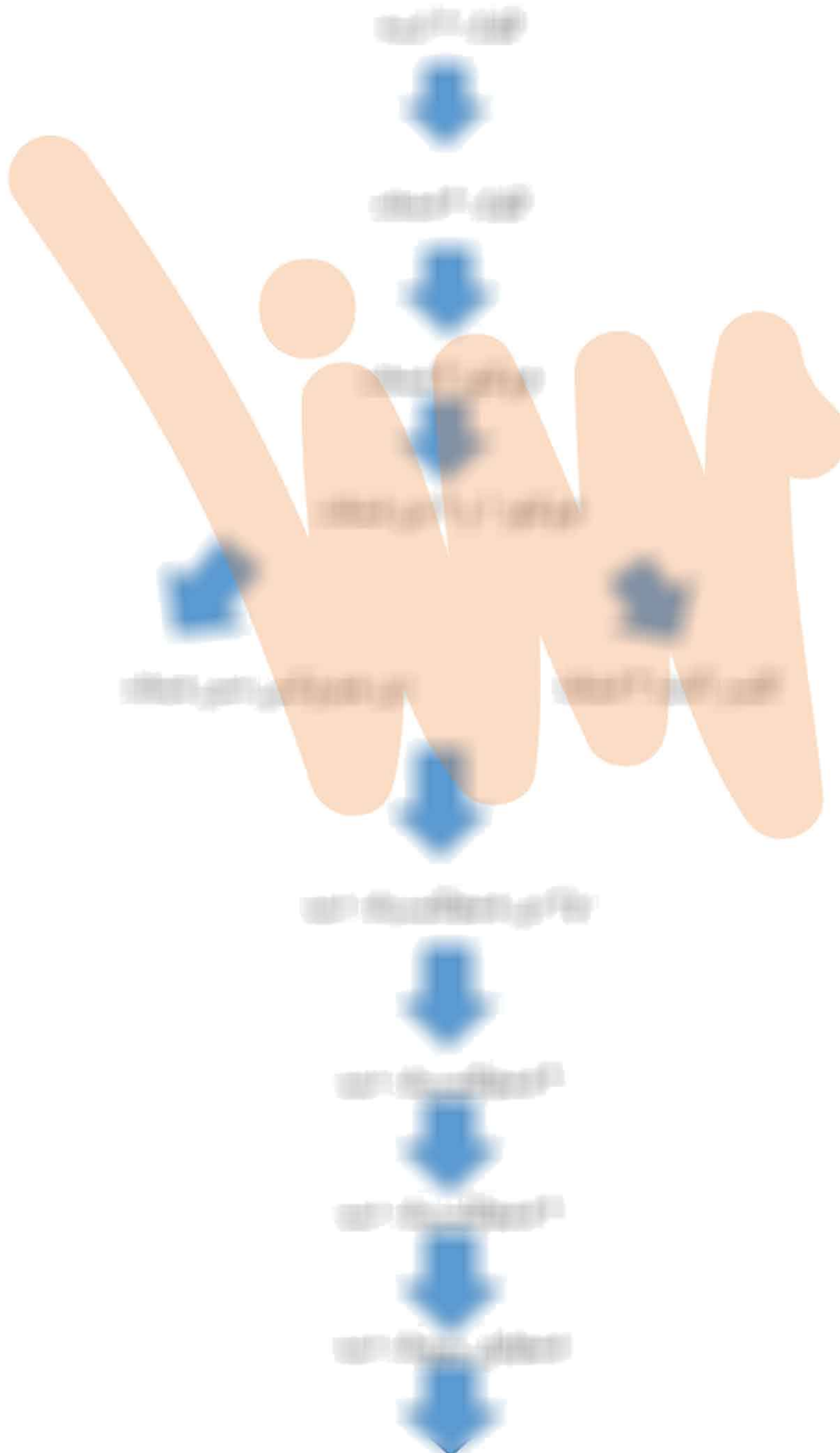
سطح سؤال: ساده

۱۱۷ - گزینه (ج) صحیح است

مبحث سؤال: کلیات - متابولیسم

سطح سؤال: متوسط

۱۱۹ - گزینه (ب) صحیح است



پیرویک اسید (۲ مولکول ۳ کربنه)

زبان انگلیسی ۴۰ (۱۶۰-۱۲۱)

۱۲۱- گزینه الف صحیح است	سطح سؤال: متوسط	مبحث سؤال:
-------------------------	-----------------	------------

۱۲۲- گزینه ج صحیح است	سطح سؤال: متوسط	مبحث سؤال:
-----------------------	-----------------	------------

۱۲۳- گزینه الف صحیح است	سطح سؤال: متوسط	مبحث سؤال:
-------------------------	-----------------	------------

۱۲۴- گزینه ج صحیح است	سطح سؤال: متوسط	مبحث سؤال:
-----------------------	-----------------	------------

۱۲۵- گزینه الف صحیح است	سطح سؤال: متوسط	مبحث سؤال:
-------------------------	-----------------	------------

۱۲۶- گزینه ب صحیح است	سطح سؤال: متوسط	مبحث سؤال:
-----------------------	-----------------	------------

۱۲۷- گزینه ج صحیح است	سطح سؤال: متوسط	مبحث سؤال:
-----------------------	-----------------	------------



مبحث سوال:

سطح سوال: متوسط

گزینه الف صحیح است

مبحث سوال:	سطح سوال: متوسط	گزینه الف صحیح است
------------	-----------------	--------------------

.....

مبحث سوال:	سطح سوال: متوسط	گزینه الف صحیح است
------------	-----------------	--------------------

.....

مبحث سوال:	سطح سوال: متوسط	گزینه د صحیح است
------------	-----------------	------------------

.....

مبحث سوال:	سطح سوال: متوسط	گزینه د صحیح است
------------	-----------------	------------------

.....

مبحث سوال:	سطح سوال: متوسط	گزینه ب صحیح است
------------	-----------------	------------------

.....

مبحث سوال:	سطح سوال: متوسط	گزینه الف صحیح است
------------	-----------------	--------------------

.....

مبحث سوال:	سطح سوال: متوسط	گزینه الف صحیح است
------------	-----------------	--------------------

.....

مبحث سوال:	سطح سوال: متوسط	گزینه ب صحیح است
------------	-----------------	------------------

.....

مبحث سوال:

سطح سوال: متوسط

۱۳۸- گزینه ب صحیح است

سطح سوال: متوسط

مبحث سوال:

۱۳۹- گزینه د صحیح است

سطح سوال: متوسط

مبحث سوال:

۱۴۰- گزینه ب صحیح است

سطح سوال: متوسط

مبحث سوال:

۱۴۱- گزینه ب صحیح است

سطح سوال: متوسط

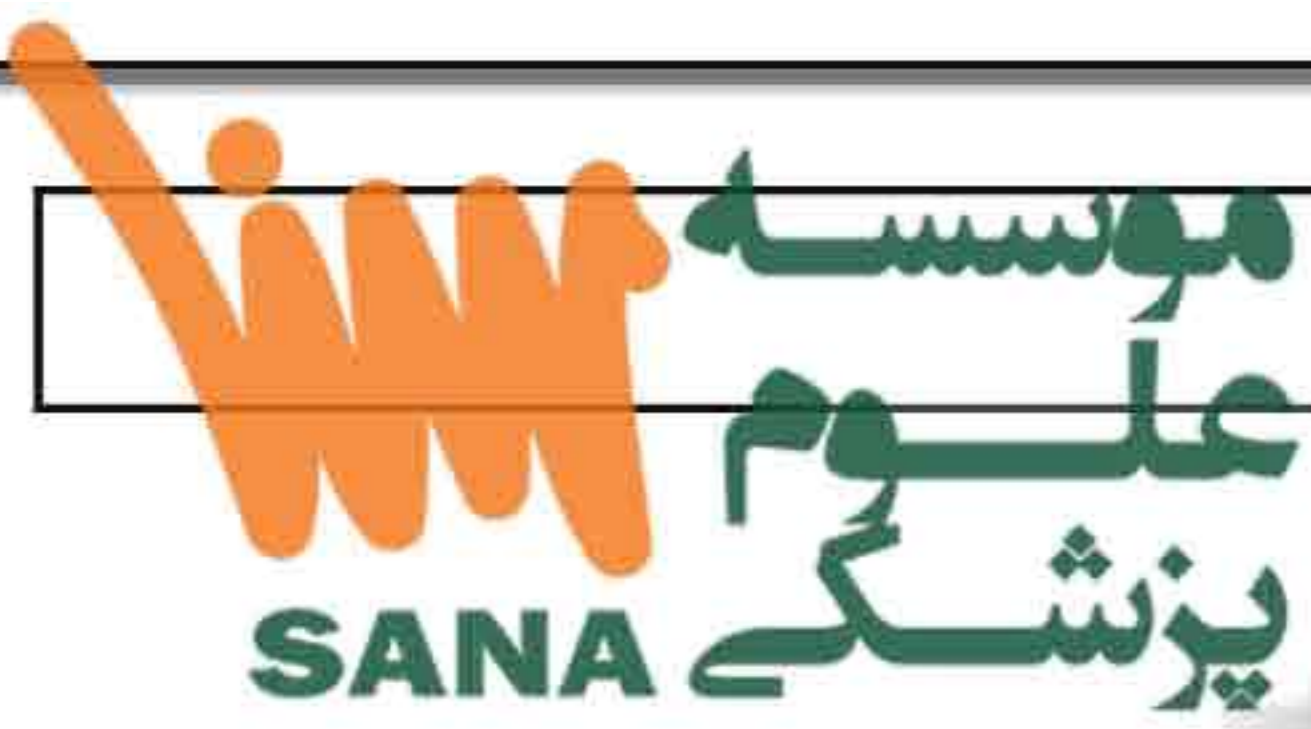
مبحث سوال:

۱۴۲- گزینه د صحیح است

سطح سوال: متوسط

مبحث سوال:





مبحث سوال:

سطح سوال: متوسط

۱۴۴- گزینه الف صحیح است

سطح سوال: متوسط

مبحث سوال:

۱۴۵- گزینه الف صحیح است

سطح سوال: متوسط

مبحث سوال:

۱۴۶- گزینه د صحیح است

سطح سوال: متوسط

مبحث سوال:

۱۴۷- گزینه الف صحیح است

سطح سوال: متوسط

مبحث سوال:

۱۴۸- گزینه ب صحیح است

سطح سوال: متوسط

مبحث سوال:

۱۴۹- گزینه ج صحیح است

سطح سوال: متوسط

مبحث سوال:

۱۵۰- گزینه ب صحیح است

سطح سوال: متوسط

مبحث سوال:



سوال: در مورد ...  
گزینه ج صحیح است

مبحث سوال:	سطح سوال: متوسط	۱۵۱- گزینه ج صحیح است
------------	-----------------	-----------------------

مبحث سوال:	سطح سوال: متوسط	۱۵۲- گزینه ج صحیح است
------------	-----------------	-----------------------

مبحث سوال:	سطح سوال: متوسط	۱۵۳- گزینه د صحیح است
------------	-----------------	-----------------------

مبحث سوال:	سطح سوال: متوسط	۱۵۴- گزینه الف صحیح است
------------	-----------------	-------------------------



گزینه الف صحیح است

مبحث سوال:	سطح سوال: متوسط	۱۵۶- گزینه الف صحیح است
------------	-----------------	-------------------------

مبحث سوال:	سطح سوال: متوسط	۱۵۷- گزینه ج صحیح است
------------	-----------------	-----------------------

مبحث سوال:	سطح سوال: متوسط	۱۵۸- گزینه ج صحیح است
------------	-----------------	-----------------------

مبحث سوال:	سطح سوال: متوسط	۱۵۹- گزینه ب صحیح است
------------	-----------------	-----------------------

مبحث سوال:	سطح سوال: متوسط	۱۶۰- گزینه ج صحیح است
------------	-----------------	-----------------------

رشته علوم آزمایشگاهی یک

نام درس	موضوعات	کتابچه ها
زیست شناسی سلولی مولکولی	۱: ساختمان کلی سلول + ساختارهای شیمیایی ۲: کشت و مشاهده سلول ۳: ساختار و عملکرد پروتئین ۴: تکنیک های ژنتیک مولکولی ۵: حرکت و سازماندهی سلول: ریز رشته ها ۶: سازمان یابی و حرکت سلولی: ریزلولوها و رشته های حدوسط ۷: اتصالات سلولی (یکپارچگی سلول در بافت) ۸: سلول های عصبی ۹: ساختار غشاهای سلولی ۱۰: انتقال یون ها و مولکول های کوچک از عرض غشا ۱۱: انتقال پروتئین ها به غشای اندامک ها ۱۲: حمل و نقل وزیکولی، ترشح و اندوسیتوز ۱۳: انترژی زایی سلولی	1-H. Lodish & et al. Molecular cell biology. Last Edition ۲- نمودارنامه زیست شناسی سلولی و مولکولی (منبع توصیه شده) ۳- صفر تا صد زیست سلولی و مولکولی
ژنتیک پزشکی (پایه، مولکولی، بالینی)	فصل ۱: تاریخچه ی ژنتیک و تأثیر آن بر پزشکی فصل ۲: اساس سلولی و مولکولی وراثت فصل ۳: کروموزوم ها و تقسیم سلولی فصل ۴: کشف علت بیماری های تک ژنی با شناسایی ژن های عامل بیماری فصل ۵: تکنیک های آزمایشگاهی برای تشخیص بیماری های تک ژنی	1- Emery's Elements of Medical Genetics. 2- Thompson & Thompson. Genetics in Medicine. 3- H. Lodish & et al. Molecular cell biology ۴- صفر تا صد ژنتیک (منبع توصیه شده) ۵- نمودارنامه ژنتیک انسانی (منبع توصیه شده)
بیوشیمی	• آب و الکترولیت ها، تنظیم اسید و باز • ساختمان اسیدهای آمینه • ساختمان پروتئین ها • پروتئین های رشته ای • پروتئین های پلاسما • هموگلوبین و میوگلوبین • آنزیم شناسی عمومی و بالینی • ویتامینها و عناصر معدنی	1. HARPER's Illustrated Biochemistry; 31st edition-2018 2. Lippincott Illustrated Reviews: Biochemistry; 8th edition- 2022 3. Textbook of Biochemistry with clinical correlation; Thomas M. Devlin 7th Edition- 2017 4. Lehninger Principles of Biochemistry; 8th edition- 2021
آلی شیمی	فصل اول تا نهم فصل اول: ساختار و پیوند فصل دوم: پیوندهای کوالانسی قطبی: اسیدها و بازها فصل سوم: ترکیبات آلی: آلکانها و شیمی فضایی آنها فصل چهارم: ترکیبات آلی: سیکلو آلکانها و شیمی فضایی آنها فصل پنجم: شیمی فضایی در مرکز تتراهدراها فصل ششم: مروری بر واکنش های آلی فصل هفتم: الکنها: ساختار و واکنش فصل هشتم: الکنها: واکنش ها و سنتز فصل نهم: آلکینها	۱- کتاب شیمی موريسون بوييد ۲- صفر تا صد شیمی آلی (منبع توصیه شده)

سر فصل آزمون مرحله سوم سال ۱۴۰۳ - ۱۴۰۲ موسسه علوم پزشکی سنا

رشته علوم آزمایشگاهی یک

نام درس	موضوعات	کتابچه ها
شیمی عمومی	۱: مقدمه ۲: مقدمه ای بر نظریه اتمی ۳: استوکیومتری ۱ و ۲ ۴: شیمی گرمایی ۵: ساختار الکترونی اتمها ۶: خواص اتمها و پیوند یونی ۷: پیوند کوالانسی ۸: شکل هندسی مولکول اوربیتال مولکولی	شیمی عمومی مولتیمر، ترجمه عیسی یآوری
میکروب شناسی	۱: کلیات میکروب شناسی ۲: استافیلوکوک کاسیه ۳: کوکسیهای گرم منفی ۴: باسیلهای گرم مثبت فاقد اسپور ۵: باسیلاسیه	1. Walker & et al. Microbiology 2. Jawetz & et al. Microbiology 3. Jokike & et al. Zinsser Microbiology 4. Finegulld (Baily & scoit). Diagnostic Microbiology 5. Murray. Microbiology ۶- صفر تا صد باکتری شناسی (منبع توصیه شده)
زبان عمومی	جامع ۱۰۰٪ منابع مورد توصیه شده رتبه های برتر: جعبه سیاه زبان ارشد - ۹۰ پلاس زبان	