

گروه آموزشی دانشمندان جوان (اولین گروه آموزشی مستقل در شمالغرب کشور)



مدیر مسئول:

دکتر جواد محمد نژاد

- رتبه یک دکترای بیوشیمی بالینی
- عضو هیئت علمی دانشگاه تهران

سرپرست:

موسی بهری

- رتبه هفت نانوتکنولوژی پزشکی

دکتر جواد محمدنژاد

وی متولد استان آذربایجان شرقی بوده و دارای مدرک کارشناسی در رشته بیولوژی از دانشگاه تبریز و مدرک کارشناسی ارشد در رشته بیوشیمی بالینی از دانشگاه تربیت مدرس می باشد. وی رتبه اول کشوری در آزمون های دکتری و کارشناسی ارشد

بوده و مقالاتی در زمینه کاربرد آنتی بادی های مونوکلونال در تشخیص و درمان سرطان در مجلات نمایه شده در ISI چاپ کرده است. وی عضو انجمن بیوشیمی ایران بوده و مترجم و مولف کتب متعددی می باشد. (که بیشتر توسط انتشارات اندیشه رفیع چاپ گردیده است). وی همچنین دارای رتبه اول در جشنواره ممتازین و مخترعین بسیجی می باشد. زمینه های تحقیقاتی ایشان در مورد ایمونوشیمی و استفاده از آنتی بادی های مونوکلونال در درمان سرطان می باشد. وی هم اکنون عضو هیئت علمی دانشگاه تهران می باشد.

مترجم کتب رفرنس:

□ بیوشیمی هارپر - لیننجر - دولین - تیتز - استرایر

□ بیولوژی لودیش - آلبرت

□ تالیفی: بیوشیمی برای پرستاران و....

موسی بهری

وی متولد استان اردبیل بوده و دارای مدرک کاردانی در رشته مهندسی رادیوتکنولوژی پزشکی از دانشگاه علوم پزشکی ایران (بعد انتقالی اردبیل) و مدرک کارشناسی همین رشته از علوم پزشکی تبریز می باشد. وی رتبه هفت آزمون کارشناسی ارشد در رشته مهندسی مولکولی پزشکی (نانوتکنولوژی پزشکی) بوده و دانشجوی ممتاز علمی - پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شناخته شده است. و مقالاتی در زمینه اثرات ناظر در رادیوبیولوژی به چاپ رسانده است. و زمینه های تحقیقاتی وی بیشتر در مورد به کارگیری نانوبیوتکنولوژی در جنگ های بیولوژیکی (بیوتروریسم) و سرطان و طب سنتی بوده است. از وی کتب متعددی تالیف و ترجمه شده است. که از آن جمله می توان به موارد زیر اشاره داشت:

- درسنامه بیولوژی مولکولی (انتشارات یاوریان اردبیل)
- درسنامه جامع میکروب شناسی پزشکی (انتشارات خسروی)
- یادگار در دانش پزشکی و داروشناسی (انتشارات محقق اردبیلی)
- MRI به زبان تصویر (انتشارات نوردانش)
- ضروریات بیولوژی سلولی و مولکولی (انتشارات آناتپ)
- راهنمای جیبی پرتونگاری مرل ۲۰۱۲ (انتشارات خسروی)
- ضروریات رادیولوژی برای رادیوتکنولوژیست ها (انتشارات نوردانش)
- تکنیک های پرتونگاری در یک نگاه (زیرچاپ)

خدمات ارائه شده در گروه:

گروه آموزشی با بهره گیری از اساتید مجرب و نفرات برتر علمی - پژوهشی و با همکاری دانشگاه علوم پزشکی شاهد تهران خدمات زیر را ارائه می کند:

« ارائه بسته های آموزشی

- * محتویات پکیج فاقدجزوه و کتب رفرنس است. در صورت درخواست داوطلب موارد فوق الذکر اضافه خواهد شد.
- * محتویات پکیج با لیست کتب موجود که توسط شما در فرم ثبت نام قید گردیده تطبیق داده می شود در صورت مشابهت، آن کتاب جزو محتوای پکیج حساب نشده و هزینه آن بر شما تحمیل نخواهد شد.
- * قیمت پکیج براساس نوع رشته متفاوت است حداقل ۲۰۰ هزار تومان و حداکثر ۳۰۰ هزار تومان می باشد.
- * با ارسال رایگان پستی به جای جای ایران اسلامی
- «کاملترین جزوات مکاتبه ای علوم پزشکی
- * جزوات توسط اساتید و هیئت علمی دانشگاه و نفرات برتر علمی پژوهشی دانشگاه تدوین و تالیف شده اند، به عبارتی جزو کاملترین و تضمینی ترین جزوات می باشند.

* قیمت جزوات خود گروه آموزشی ۱۲۰ هزار تومان تعیین شده است.

« تدریس دروس توسط اساتید مجرب

* تدریس دروس مربوطه توسط اساتید مجرب به صورت خصوصی و حضور در کلاس انجام می شود.

« برگزاری کلاسهای عمومی و خصوصی

* کلاس های رفع اشکال، تست و نکته هم برگزار می شود.

* زمان و هزینه کلاس ها به طور توافقی بین داوطلب، مدرس و آموزشگاه می باشد.

« برگزاری آزمون های کارشناسی ارشد و دکتری با ارائه کارنامه

* آزمون های گروه آموزشی با همکاری گروه آموزشی دکتر خلیلی برگزار می شود.

« برگزاری آزمایشگاه های کاربردی و...

* کارگاه های آموزشی با همکاری دانشگاه علوم پزشکی برگزار خواهد شد.

« کتب علوم پزشکی و علوم زیستی

* تمامی کتب علوم پزشکی چه مربوط به علوم پایه و چه مربوط به علوم بالینی با تخفیف ۱۰ تا ۵۰ درصد ارائه می گردد.

* کتب گروه هم به زودی با نام سری ضروریات ES series چاپ خواهد شد.

« کتب و محصولات طب سنتی (داروهای گیاهی و محصولات طب سنتی)

* کلاس ها و کتب طب سنتی به منظور آشنایی همگانی با طب ایرانی لحاظ گردیده است که انواع کتب طب سنتی از قدیمی

ترین (مثل هدایه المتعلمین فی الطب) تا جدیدترین (مثل مروری بر کلیات طب سنتی که بارها توسط اساتید طب سنتی از

شبکه های سیما معرفی گردیده) ارائه می گردد. و ارائه دهنده کتب انتشارات طب سنتی و طرح احیای میراث طب اسلامی -

ایرانی) و محصولات طب سنتی هم از قبیل داروهای گیاهی، فرآورده های طب سنتی با روش نوین آموزشی و وسایل حجامت

ارائه می شود.

« نرم افزار و مولتی مدیاهای پزشکی و طب سنتی

* انواع نرم افزارها و فیلم های آموزشی پزشکی از قبیل آناتومی نتر، سیب، رادیوتراپی، طب سنتی و.. ارائه می گردد.

« کتب دانشگاه جامع علمی-کاربردی (پودمانی)

* این بخش هم به دلیل درخواست های مکرر علاقمندان لحاظ گردیده است.

« پاسخنامه تشریحی سؤالات پایان ترم دانشگاه پیام نور

* این مورد هم به دلیل سردرگمی دانشجویان جهت کمک به بخشی از مشکلات آنها در نظر گرفته شده است. این پاسخنامه

ها توسط گروه تالیفی که برترین های دانشگاه های سراسری و پیام نور هستند تدوین شده است. و در کلیه رشته های پیام نور

خدمات رسانی می کند. سعی شده است که با قیمت خیلی مناسب در دسترس علاقمندان قرار گیرد.

« فرآورده های بیوتکنولوژیکی

* این محصولات با علم و تکنولوژی (فن آوری) بیوتکنولوژی (زیست فناوری) تهیه شده اند. و محصولات هم دارای پروانه

ساخت و مجوز وزارت بهداشت می باشند.

* این فرآورده ها نسبت به داروهای شیمیایی دارای عوارض جانبی خیلی کمتر بوده و از منابع طبیعی تهیه گشته اند. مانند بره

موم که در زبان لاتین پروپولیس نام دارد.

« رشته های گروه کشاورزی

* ارشد و دکتری رشته های گروه کشاورزی هم به سرپرستی آقای علی اکبر شیرعلی نژاد (کارشناس ارشد تولیدات دامی

با گرایش تغذیه) ارائه می گردد.

رشته های پزشکی گروه آموزشی:

رادیوبیولوژی - آناتومی - باکتری شناسی - ایمنی شناسی - بیوشیمی - خون شناسی - ژنتیک - بیوتکنولوژی - انگل شناسی - ویروس شناسی - قارچ شناسی - نانوتکنولوژی - انفورماتیک پزشکی - سم شناسی - تغذیه - فیزیولوژی - مامایی - روانشناسی بالینی - ام آر آی (MRI) - علوم بهداشتی در تغذیه - پرستاری - فیزیک پزشکی - مهندسی پزشکی - پزشکی مولکولی - نانوبیوتکنولوژی پزشکی - مدارک پزشکی - طب سنتی و

شماره تلفن های تماس:

- دکتر جواد محمد نژاد ۰۹۱۲۴۱۸۶۳۳۰
- موسی بهری ۰۹۱۴۸۶۳۳۸۵۳
- علی اکبر شیرعلی نژاد ۰۹۳۵۵۱۷۳۵۴۲

نشانی

اردبیل - خیابان سیمتری - روبروی مجتمع تجاری ۱۱۰ - جنب چلوکبابی مهران - طبقه دوم

گروه آموزشی دانشمندان جوان

<http://ysg.blogfa.com>
<http://nanobioradtech.blogfa.com>

سوال ۸۹- تمام فاکتورهای زیر در ریسر یا گونوره آ مشاهده می شود، بجز:

- الف) پروتاز IgA1
 ب) لیبوالیگوساکارید (LOS)
 ج) پروتئین متصل شونده به لاکتوزین
 د) C5a پپتیداز

سوال ۹۰- کدامیک از عوامل زیر سبب افزایش فعالیت اوره آر هلیکوپاکتر بیلوری می شود؟

- الف) Hsp B
 ب) Vac A
 ج) Cag A
 د) Cag D

زیست‌شناسی سلولی و مولکولی

سوال ۹۱- تمام موارد زیر در مورد رشته های اکتین صحیح است، بجز:

- الف) مونومرهای G اکتین به صورت پلیمرهای مارپیچی و طولی F اکتین تجمع می یابند.
 ب) حلقه انقباضی در مرحله سستوگنیز از جنس اکتین می باشند.
 ج) G اکتین دارای یک جایگاه ATPase می باشد.
 د) Treadmilling فیلامان اکتین توسط پروفیلین مهار می گردد.

سوال ۹۲- فعالیت کدام رستپور می تواند باعث مرگ سلولی گردد؟

- الف) TNF
 ب) IFN
 ج) EPO
 د) IL-6

سوال ۹۳- وجود دینامین برای جداسازی کدام نوع وزیکول لازم است؟

- الف) پوشیده شده با Cop I
 ب) پوشیده شده با Cop II
 ج) پوشیده شده با Clathrin
 د) پوشیده شده با Aaparin

سوال ۹۴- فراوانترین فسفولیپید در غشای پلاسمایی کدام است؟

- الف) فسفاتیدیل اتیل آمین
 ب) فسفاتیدیل کولین
 ج) فسفاتیدیل سرین
 د) اسفنگولیپید

سوال ۹۵- وزیکول هایی که از بخش ترانس گلژی می زنند عمدتا دارای کدام پوشش هستند؟

- الف) Clathrin
 ب) Cop I
 ج) Cop II
 د) Regulatory protein

سوال ۹۶- در غشای داخلی میتوکندری عبور حادقل چند پروتون برای سنتتیک مولکول ATP ضروری است؟

- الف) ۱
 ب) ۲
 ج) ۳
 د) ۴

سوال ۹۷- در تمام فعالیت های سلولی زیر نیاز به GTP وجود دارد، بجز:

- الف) سنتز پروتئین های ترشحي
 ب) اتصال یک وزیکول به غشای هدف
 ج) تشکیل میکروتوبول ها
 د) فاگوسیتوز

سوال ۸۳- همه عوامل زیر در بیماری زایانی مایکوپلازما پنومونیه موثرند، بجز:

- الف) پروتئین P₁
 ب) ترکیبات شبیه اندوتوکسین
 ج) پروتئین های tip
 د) آگزوگلکوکالیکس

سوال ۸۴- کدام یک از انتروتوکسین های استافیلوکوکوس اورئوس سبب انتروتوکولیت سودوممبرناری (staphylococcal pseudomembranous enterocolitis) می شود؟

- الف) انتروتوکسین C
 ب) انتروتوکسین B
 ج) انتروتوکسین I
 د) انتروتوکسین E

سوال ۸۵- روش انتخابی جهت تشخیص عفونت سل (تست غربالگری) در یک جامعه کدام است؟

- الف) تست تویر کولین
 ب) آزمایش مولکولی از قبل PCR
 ج) آزمایش سرولوژی
 د) کشت خلط

سوال ۸۶- علت آزمایش "Sereny" بر روی گونه های شیکلا کدام است؟

- الف) بررسی تولید سم شیکلا
 ب) تعیین برتن به قدرت تهاجمی باکتری.
 ج) تعیین گروه های سرمی چهارگانه باکتری.
 د) بررسی واکنش لیزاسیون در سول میوزان.

سوال ۸۷- کدام یک از استرپتوکوک های زیر دارای خصوصیات آزمایشگاهی: PYR منفی، قادر به تکثیر روی محیط

سوال ۸۷- کدام یک از استرپتوکوک های زیر دارای خصوصیات آزمایشگاهی: PYR منفی، قادر به تکثیر روی محیط

بیله-اسکولین و عدم تکثیر در حضور 6.5% NaCl است:

- الف) Streptococcus mutans
 ب) Streptococcus bovis
 ج) Streptococcus anginosus
 د) Streptococcus pneumoniae

سوال ۸۸- تفاوت سندرم شوک سمی (TSS) استافیلوکوکی و استرپتوکوکی کدام است؟

- الف) کشت خون در TSS استافیلوکوکی مثبت و در TSS استرپتوکوکی منفی است.
 ب) کمیت خون در TSS استافیلوکوکی منفی و در TSS استرپتوکوکی مثبت است.
 ج) کمیت ترشحات ریش ها در TSS استافیلوکوکی مثبت و در TSS استرپتوکوکی منفی است.
 د) کشت ترشحات ریش ها در TSS استافیلوکوکی منفی و در TSS استرپتوکوکی مثبت است.

میکروبی‌شناسی

سوال ۷۶ - کدام یک از دانشمندان زیر برای نخستین بار موفق به ابداع تکنیک DNA sequencing گردید؟

- الف) Brenner and Meselson
ب) Lederberg and Tatum
ج) Twort and d'Herrle
د) Gilbert and Sanger

سوال ۷۷ - کدام یک از تکنیک‌های مولکولی زیر برای ارزیابی کمی مولکول‌های DNA یا RNA یک‌بار می‌رود؟

- الف) RFLP
ب) Real time PCR
ج) Pulsed-field gel electrophoresis
د) Southern blot

سوال ۷۸ - کدام یک از موارد موثران زیر باعث ایجاد موتاسیون‌های (Frame shift) می‌شوند؟

- الف) انیدیم بروماید
ب) اشعه X
ج) اشعه UV
د) رادیکال‌های آزاد یون هیدروکسیل

سوال ۷۹ - کلیه باکتری‌های زیر از ترکیب شدن فاگوزوم با لیزوزوم‌های ثانویه منافعت به عمل آورده و از تشکیل فاگولیزوزوم جلوگیری می‌کنند، یعنی:

- الف) *Chlamydia trachomatis*
ب) *Campylobacter jejuni*
ج) *Legionella pneumophila*
د) *Mycobacterium tuberculosis*

سوال ۸۰ - کدام مرحله از مراحل چهارگانه منحنی رشد باکتری‌ها دارای کوتاه‌ترین زمان دو برابر شدن باکتری‌ها است؟

- الف) Lag phase
ب) Exponential phase
ج) Stationary phase
د) Death phase

سوال ۸۱ - کدام یک از روش‌های زیر یک تکنیک اینتروژیک بوده و در تشخیص‌های آزمایشگاهی میکروبیولوژیک به

به کار می‌رود؟

- الف) Dot-blot
ب) Northern blot
ج) Western blot
د) Southern blot

سوال ۸۲ - در فرآیند بیماری‌زایی کدام یک از باکتری‌های زیر، Coiling phagocytosis مطرح است؟

- الف) *Listeria monocytogenes*
ب) *Yersinia enterocolitica*
ج) *Legionella pneumophila*
د) *Pseudomonas aeruginosa*

سوال ۹۸ - حساسیت آنزیم‌های RNA پلیمراز I، II و III به آلفا آماتین چگونه است؟

- الف) $I < II < III$ ب) $III < II < I$ ج) $I < III < II$ د) $II < III < I$

سوال ۹۹ - تمام موارد زیر در مورد آمینواسیل tRNA سنتتاز صحیح است، یعنی:

- الف) یک آمینو اسید را به انتهای ۳' یک مولکول tRNA متصل می‌کند.
ب) چندین آمینواسید را شناسایی می‌کند.
ج) نیاز به ATP برای واکنش‌های کاتالیتیک دارد.
د) بعضی از مواقع اشتباه می‌کند.

سوال ۱۰۰ - پروتون چیست؟

- الف) پروتئین ویروسی غیرمغذی است
ب) پروتئین غلظتی است
ج) ویروس گشت شده غیر بیمارزا است
د) پروتئینی است که تمام اسیدهای آمینه آن در حالت یونی بوده و شدیداً باردار می‌باشد

سوال ۱۰۱ - کدام کیناز در سلول یافت نمی‌گردد؟

- الف) سرین ب) ترو آنزیم ج) تیروزین د) والین

سوال ۱۰۲ - کدام گزینه می‌تواند به عنوان کلید آلوسترینک، فعالیت پروتئین را کنترل نماید؟

- الف) منیزیم و GDP ب) گلکسیم و GTP ج) آهن و ATP د) روی و ADP

سوال ۱۰۳ - کدام روش در پروتئومیک کاربرد ندارد؟

- الف) PCR ب) الکتروفورز دو بعدی ج) کریستالوگرافی د) طیف‌سنجی NMR

سوال ۱۰۴ - در ریبوزوم، هیدرولیز پپتیدیل tRNA منجر به چه رویدادی می‌گردد؟

- الف) شروع ترجمه
ب) توقف در ترجمه و پس از چند دقیقه مجدداً شروع ترجمه
ج) خاتمه ترجمه
د) افزایش سرعت ترجمه

سوال ۱۰۵ - به شباهت توالی‌های ژن آلفا توپولین در گونه‌های مختلف جانوری چه می‌گویند؟

- الف) آرتولوگ ب) پارالوک ج) هموزن د) هتروژن

سوال ۱۰۶ - فرایند جفت شدن کروموزوم‌های همتا در کدام مرحله کامل می‌گردد؟

- الف) دیپلوین ب) پاکي تن ج) زیگوتن د) لیتوتن

سوال ۱۰۷ - خروج از مرحله میتوز وابسته به کدام است؟

- الف) تخریب سبکین B ب) فعال شدن پروتازوم ج) تخریب CDK د) فسفوریلاسیون CDK

سوال ۱۰۸- وزیکول های پوشیده با کلاثرین در انتقال از کدامیک از قسمت‌های زیر نقش دارند؟

- (الف) از شبکه اندوپلاستیک خشن به بخش CIS گلژی
(ب) از بخش CIS گلژی به شبکه اندوپلاستیک خشن
(ج) بین سیترنهای مختلف گلژی
(د) از بخش Trans گلژی به سمت فضای پلاسمایی

سوال ۱۰۹- در زنجیره انتقال الکترونی واقع در غشای داخلی میتوکندری کدام کمپلکس دارای مس می‌باشد؟

- (الف) Cyt c - oxidase
(ب) succinate - coQ reductase
(ج) Cyt c - reductase
(د) CoQ reductase

سوال ۱۱۰- ساختمان پلاسمالوژن از چیست؟

- (الف) گلیکولیپید (ب) گلیکوپروتئین (ج) فسفولیپید (د) لیپوپروتئین
(الف) گلیکولیپید (ب) پروتئین (ج) قند (د) فسفولیپید

سوال ۱۱۲- کدام گزینه به ترتیب شوینده یونی و شوینده غیر یونی است؟

- (الف) تریتون- اکتیل گلوکزید
(ب) اکتیل گلوکزید- سدیم دودسیل سولفات
(ج) سدیم دی اکسی کولات- تریتون
(د) سدیم دودسیل سولفات - سدیم دی اکسی کولات

سوال ۱۱۳- در فاز S چرخه سلولی کدام سیکلین فعال است؟

- (الف) A (ب) B (ج) C (د) D
(الف) I (ب) II (ج) III (د) IV

سوال ۱۱۴- در ساختمان Basal lamina کدام نوع کلاژن شرکت دارد؟

می‌نمایند؟

- (الف) کلوکز و اسیدهای آمینه
(ب) O_2 , CO_2
(ج) هورمونهای استروئیدی و آب
(د) سوکرز و گلوکز

سوال ۶۵- در سندروم "ژونیک - کورساکوف" فعالیت کدام آنزیم کاهش دارد؟

- (الف) ترانس آلدهاز (ب) ترانس کتولاز (ج) فسفوفروکتوکیناز (د) فروکتوز ۱ و ۶- بیس فسفاتاز

سوال ۶۶- در متابولیسم LDL، کلاسترول آزاد حاصله در داخل سلول سبب کدام مورد می‌شود؟

- (الف) مهار HMG-CoA ردوکتاز
(ب) مهار ACAT
(ج) فعال سازی سنتز گیرنده های جدید LDL
(د) فعال سازی LCAT

سوال ۶۷- اسید آمینه هیستیدین از طریق تبدیل به کدام متابولیت وارد چرخه کربس می‌شود؟

- (الف) فومارات (ب) α - کتوگلاترات (ج) اترالو استات (د) سوکسینیل کوآنزیم A

سوال ۶۸- کدامیک از آنزیم های مسیر پیوسته پیریمیدین ها به گلوآمین نیاز دارند؟

- (الف) آسپارات کاربامویل ترانسفراز
(ب) CTP سنتاز
(ج) OMP دکربوکسیلاز
(د) اوروات فسفوریبوزیل ترانسفراز

سوال ۶۹- همه ترکیبات زیر محصول اختصاصی اسید آمینه تیروزین هستند، بهتر:

- (الف) دوپامین (ب) نوراپنفرین (ج) اپنفرین (د) سروتونین
(الف) لیگاز (ب) ژیراز (ج) محدودلاثر (د) فسفودی استراز

سوال ۷۰- کدامیک از آنزیمهای زیر دارای دو خاصیت سنتتازی و آندوئو کلازاری است؟

- (الف) اترانسولین بر روی کتوزیز و لیپوژنز به ترتیب کدام است؟
(الف) افزایش - کاهش (ب) افزایش - افزایش (ج) کاهش - افزایش (د) کاهش - کاهش

سوال ۷۲- باز جذب سدیم در بخش دیستال لوله‌های ادراری توسط کدام هورمون زیر تحریک می‌شود؟

- (الف) وازوپرسین (ب) اکسی توسین (ج) رنین (د) اریترپوئیتین
(الف) Na^+ (ب) K^+ (ج) Cl^- (د) Mg^{2+}

سوال ۷۴- کاهش جذب کدام اسید آمینه باعث ایجاد علائم کمبود نیاسین می‌شود؟

- (الف) تیروزین (ب) فنیل آلانین (ج) تربیوفان (د) هیستیدین

سوال ۷۵- اسید اسکوریک در تمام موارد زیر نقش دارد، بهتر:

- (الف) جذب آهن (ب) بهبود زخم (ج) تشکیل استخوان (د) جذب پتاسیم

سوال ۵۵ - فشار اسمزی در کدام محلول زیر با غلظت یک مولار بیشتر است؟
الف) کلرکز ب) گلیکروز ج) منیزیم کلرید د) سدیم کلرید

سوال ۵۶ - تمام اسیدهای آمینه زیر در ساختمان گلو تائون شرکت دارند. یعنی:
الف) گلو تامیک اسید ب) سیستئین ج) آرژنین د) گارلین

سوال ۵۷ - کدامیک از لیپیدهای زیر در ساختمان خود دارای ۲ ملکول فسفات می‌باشند؟
الف) فسفاتیدیل کولین ب) کاردیولین ج) اسفنگومیلین د) اسید فسفاتیدیک

سوال ۵۸ - در شخص سالم، بیشترین مقدار کلسترول پلاسما در ترکیب کدام لیپوپروتئین وجود دارد؟
الف) HDL ب) LDL ج) IDL د) Chylomicron

سوال ۵۹ - تمام ترکیبات لیپیدی زیر در غشای پلاسمایی وجود دارند. یعنی:
الف) کلسترول ب) فسفاتیدیل اینوزیتول ج) گالاتولینید د) کاردیولین

سوال ۶۰ - پروتئین تعویض آنیونی (anion exchange protein) بروی غشای گلیول‌های قروزی، جزء کدام طبقه از سیستم‌های انتقال دهنده زیر است؟
الف) هم انتقالی همسو ب) هم انتقالی ناهمسو ج) تک انتقالی د) انتقال فعال

سوال ۶۱ - در صورتی که پتانسیل ردوکس سیتوکروم b و اکسیدان به ترتیب ۰/۱۲ و ۰/۸۲ ولت و عدد فساد ۲۳۳ کیلوکالری بر مول ولت باشد تغییرات انرژی آزاد استاندارد انتقال چقدر است؟
الف) ۳۲/۲- ب) ۳۲/۲+ ج) ۴۲/۲- د) ۴۲/۲+

سوال ۶۲ - فعالیت کدام GLUT زیر وابسته به انسولین است؟
الف) ۱ ب) ۲ ج) ۳ د) ۴

سوال ۶۳ - در مورد زیر واحد سیگما (σ) RNA پلی‌مراز پروکاریوتی، کدام گزینه زیر صحیح است؟
الف) بخشی از آنزیم مرکزی است.
ب) به ریفایمپسین متصل می‌شود.
ج) به وسیله آلفا آمایتین مهار می‌شود.
د) برای شروع رونویسی ضروری است.

سوال ۶۴ - سلنوسیتستین در کدامیک از مراحل زیر در ساختار زنجیره پلی پپتیدی قرار می‌گیرد؟
الف) همزمان با ترجمه RNA پیامبر
ب) هنگام ورود به شبکه آندوپلاسمی
ج) هنگام انتقال از شبکه آندوپلاسمی به گزلی
د) در زمان ترشح پروتئین به خارج از سلول

سوال ۱۱۶ - فاکتور رونویسی کننده بتاکاتینین توسط کدام پیام سلولی فعال می‌گردد؟
الف) Jak/Stat ب) TGF-β ج) Wnt د) PKC

سوال ۱۱۷ - سیتوکالازین D از چه طریق بر روی فعالیت اکترین تاثیر می‌گذارد؟
الف) با اتصال به G اکترین مانع پلیمریزاسیون اکترین می‌شود.
ب) با اتصال به F اکترین باعث پلیمریزاسیون اکترین می‌شود.
ج) با اتصال به G اکترین از اضافه شدن زیر واحد دیگر جلوگیری می‌کند.
د) با اتصال به F اکترین باعث تولید یک زنجیره بلند و ناآرام می‌شود.

سوال ۱۱۸ - کدام یک از موارد زیر در مسیر سیگنال دهی توسط رستپور تیروزین کیناز فعال می‌شود؟
الف) Adenylate cyclase ب) Adaptor proteins ج) Autophosphorylating receptor د) Ras activating protein

سوال ۱۱۹ - چرا در طی سنتز DNA توسط DNA پلی‌مراز III یک RNA پرایمر لازم است؟
الف) آنزیم نیاز به یک گروه 3'-PO4 در انتهای آزاد دارد
ب) آنزیم نیاز به یک گروه 5'-PO4 در انتهای آزاد دارد
ج) آنزیم نیاز به یک گروه 3'-OH در انتهای آزاد دارد
د) آنزیم نیاز به یک گروه 5'-OH در انتهای آزاد دارد

سوال ۱۲۰ - میتلاسیون از چه طریقی بر روی تنظیم بیان ژن تاثیر می‌گذارد؟
الف) تغییر فعالیت RNA پلی‌مراز
ب) تغییر فعالیت ترجمه بخصوص متیله کردن tRNA
ج) تغییر در پیوند هیدروژنی بین دو رشته DNA
د) اضافه کردن گروه متیل به سیتوزین

زبان عمومی

Part one: vocabulary

Directions: Complete the following sentences by using the most suitable word or phrases below each one.

121. In a psychiatric ward, it is common to see an anxious patient squeezing her/his hands in as a sign of restlessness.
a. hilarity b. tranquility c. agitation d. euphoria

122. Most addictive drugs cause serious symptoms including physical pains, loss of concentration, and short-tempereness when the user starts giving them up.
a. residual b. survival c. superficial d. withdrawal

سوال ۴۰ - مجموعه کدامیک از سیتوکاین‌ها موجب تمایز سلول‌های T به سمت سلول‌های Th17 می‌شوند؟

- الف) IL-4, IL-5, IL-13 و IL-1
ب) IL-23 و TGF- β , IL-1
ج) IL-12, TNF- α و IL-18
د) IL-2, TGF- β و IL-9

سوال ۴۱ - کدام میانجی از اسید آراشیدونیک و از مسیر لیپوآکسیژناز مشتق می‌شود؟

- الف) لکوترین ب) هیستامین ج) هیالین د) پروستاگلاندین

سوال ۴۲ - پلازما سل‌های با عمر طولانی در کجا یافت می‌شوند؟

- الف) مدولای غده لنفاوی ب) مرکز زائگر غده لنفاوی ج) مغز استخوان د) طحال

سوال ۴۳ - واکنش فلج اطفال خوراکی از کدامیک از انواع واکنش‌ها می‌باشد؟

- الف) واکنش نوترکیب ب) واکنش کوژوگه ج) واکنش تضعیف شده د) واکنش پیتیدی

سوال ۴۴ - کدام جمله در مورد عرضه متقاطع آنتی‌ژن (Cross presentation) صحیح است؟

- الف) عرضه آنتی‌ژن با منشأ خارجی همراه با MHC II
ب) عرضه آنتی‌ژن با منشأ داخل سلولی همراه با MHC I
ج) عرضه آنتی‌ژن با منشأ خارج سلولی همراه با MHC I
د) عرضه آنتی‌ژن با منشأ داخل سلولی در کنار MHC II

سوال ۴۵ - نیمه عمر کدام یک از آنتی‌بادی‌های زیر بیشتر از بقیه می‌باشد؟

- الف) IgA در سطح مخاط سل
ب) IgA در سطح مخاط
ج) IgG موجود در سرم
د) IgM پشامر

پیرشیمی

سوال ۴۶ - کدامیک از قسمت‌های زیر در یک پروتئین کروی محلول در آب بیشتر احتمال دارد که در قسمت موزیری آن واقع شده باشد؟

- الف) زنجیره جانبی گلو تامات
ب) زنجیره جانبی فنیل آلانین
ج) گروه فسفات متصل به زنجیره جانبی سرین
د) الیگوساکارید متصل به زنجیره جانبی آسیپارازین

135. The new drug proved effective, and this will..... the increase in unwanted growth.
a. enhance b. confirm c. approve d. reverse

Part two: Reading comprehension

Directions: Read the following passages carefully. Each passage is followed by some questions. Complete the questions with the most suitable words or phrases (a, b, c & d) below each one. Base your answers on the information given only.

Passage 1

Scientists believe that they have made a major breakthrough in fighting HIV—they have shown what happens when an infection-fighting antibody attacks a gap in HIV's considerable defenses. Finding a vaccine against HIV has been very difficult because the proteins on the surface of the virus are continually mutating, but they have shown an antibody, called b12, attacking a weak spot of the virus where the protein is unstable. The virus is able to mutate rapidly to avoid detection by the immune system, and is also covered in sugary molecules which block access by antibodies. However, certain parts of the virus must remain relatively unchanged so that it can catch hold of and enter human cells. One protein that sticks out from the surface of the virus and binds to receptors on host cells is one such region, which makes it a target for vaccine development. Previous analyses of the blood of people that have been able to keep HIV from developing into AIDS for long periods of time have revealed a rare group of antibodies—including b12—that seem to fight HIV with some degree of success. The latest study showed how the antibody and the protein interact.

136. According to the passage, the potential weak point of HIV's defense system is related to its

- a. cell receptors b. constant mutation c. unaltered portions d. detection avoidance

137. HIV takes advantage of to stay safe from the immune system.

- a. defense gaps b. cell receptors c. rare antibodies d. sugary molecules

138. According to the author, HIV's defense system is

- a. very complicated b. protein resistant c. highly vulnerable d. continually mutating

139. Studies have shown that b12 attacks HIV on some of its

- a. access blocking proteins
b. highly mutating surface proteins
c. outermost proteins aiming at target cells
d. innermost proteins interacting with sugary molecules

140. If all HIV's parts continually changed, it would be impossible for it to

- a. hide from antibodies
b. grasp target cells in the body
c. block immune system's access
d. prevent detection by the immune system

Passage 2

In the year ahead, the UK government is due to carry out the next Research Assessment Exercise (RAE). The goal of this regular five-yearly check-up of the university sector is easy to understand – perfection, of a kind, in public sector research. But perfection extracts a high price. In the case of the RAE, one risk attached to this is the creation of a dictatorial management culture that threatens the future of imaginative science.

Academic institutions are already preparing for the RAE with some anxiety – understandably so, as the financial consequences of failure are severe. Departments with a current rating of four or five must maintain their score or face a considerable loss of funding. Meanwhile, those with ratings of two or three are fighting for their survival.

The pressures are forcing research management onto the defensive. Common strategies for increasing academic output include grading individual researchers every year according to RAE criteria, pressurizing them to publish anything regardless of quality, diverting funds from key and expensive laboratory science into areas of study such as management, and even threatening to close departments. Another strategy being readily adopted is to remove scientists who appear to be less active in research and replace them with new, probably younger, staff.

141 It is said that the Research Assessment Exercise

- a may lead to publication of low quality articles
- b will result in the unemployment of more younger staff
- c has succeeded in attaining its ultimate objectives
- d should be applied in its current form without any modification

142 The writer is excessively concerned about in academic settings.

- a lack of sufficient research
- b besygoing attitudes adopted
- c tough RTA discipline implemented
- d high efficiency which might be achieved

143 The last paragraph deals mostly with

- a shortages academic institutions are suffering from
- b problems which may arise due to the application of RAE
- c the quality research management needs to meet RAE criteria
- d the strategies the individual researchers should adopt to achieve perfection

144 It is implied that the RAE criteria are

- a easy to achieve
- b very rigid
- c well-defined
- d quite democratic

145 The author is apparently the Research Assessment Exercise (RAE).

- a biased toward
- b indifferent to
- c in favor of
- d critical of

146 To achieve the perfection established by RAE, academic institutions

- a require a large amount of money
- b might encounter some threats
- c should carry out their work as before
- d have to undergo dramatic educational changes

سوال ۳۳ - کدامیک از سیتوکان‌های زیر نقش اساسی در تولید و تکوین غدد لنفی دارند؟

- (الف) لنفوتوکسین بتا
- (ب) اینترلوکین هفت
- (ج) اینترلوکین سه
- (د) فاکتور نکروز دهنده توموری نوع آلفا

سوال ۳۴ - مهمترین فاکتور نسخ‌برداری جهت تولید سلول‌های Th17 کدام است؟

- (الف) T-bet
- (ب) GATA-3
- (ج) RoR γ T
- (د) FOXP3

سوال ۳۵ - کدام یک از سلول‌های دندریتیک منشأ تولید اینترفرون نوع I می‌باشند؟

- (الف) سلول‌د
- (ب) پلاسما سیتوفید
- (ج) فولیکولار
- (د) لانگرهانس

سوال ۳۶ - کدام بیماری نقص ایمنی وابسته به جنس می‌باشد؟

- (الف) بیماری نقص ایمنی متغیر شایع
- (ب) بیماری پروتون
- (ج) سندرم دی جرج
- (د) کمبود انتخابی IgA

سوال ۳۷ - در فرآیند تنوع در گیرنده‌های سلول B تمامی ملوکول‌های زیر نقش دارند. بجز:

- (الف) TdT
- (ب) ملوکول RAG-1
- (ج) آرتمیس Artemis
- (د) ملوکول AIRE

سوال ۳۸ - بر اساس نامگذاری ملوکولی سیستم HLA، کدام یک از مفاهیم زیر در خصوص HLA-DRB1 0401 صحیح است؟

- (الف) gene=B1, allele=DR4, subtype=01
- (ب) gene=HLA-DR, allele=DRB1, subtype=04
- (ج) gene-B1, allele=DR4, subtype=0401
- (د) gene-B1, allele=DRB1, subtype=04

سوال ۳۹ - کلیه مودی ۴۲ ساله که به دنبال یک سانحه دچار مرگ مغزی شده به خانمی ۳۶ ساله پیوند شده است.

کلیه قبلی فرد گیرنده در جای خود حفظ شده و کلیه جدید در لگن قرار داده شده است. این فرد چه نوع پیوندی دریافت کرده است؟

- (الف) اتولوگ، ارتوتوپیک
- (ب) آلوژن، ارتوتوپیک
- (ج) آلوژن، هتروتوپیک
- (د) گزینگرافت، هتروتوپیک

سوال ۲۵ - کدام ساینوکا کین توسط انواع سلول های بدن (ایمنی و غیره) تولید می شود؟

- الف) IL-1 (ب) IL-2 (ج) IL-5 (د) IL-12

سوال ۲۶ - تفاوت مهم آگلوتیناسیون با پرسیتیناسیون کدام است؟

- الف) آنتی ژن در آگلوتیناسیون بصورت ذره ای ولی در پرسیتیناسیون بصورت محلول است.
ب) آنتی ژن در آگلوتیناسیون بصورت محلول ولی در پرسیتیناسیون بصورت ذره ای است.
ج) نقش Equivalent zone در آگلوتیناسیون اهمیت دارد ولی در پرسیتیناسیون اهمیت ندارد.
د) نقش Equivalent zone در پرسیتیناسیون اهمیت دارد ولی در آگلوتیناسیون اهمیت ندارد.

سوال ۲۷ - گزینه های زیر در مورد درختچه پتا - دومیکروگلوبولین MHC کلاسی I صحیح است یعنی؟

- الف) ژن کد کننده آن بر روی کروموزوم ۱۵ است.
ب) مونومر فیک است.
ج) فاقد زائده سیتوپلاسمیک است.
د) بخشی از جایگاه اتصال به پپتید آنتی ژنیک را تشکیل می دهد.

سوال ۲۸ - کدام جفت از مولکولهای زیر در تغییر کلاسی (Isotype Switching) نقش دارند؟

- الف) Fas - FasL (ب) CD8, CD19 (ج) CD8, CD40L (د) CD8, CD21

سوال ۲۹ - همه موارد زیر در مورد مکانیسم های عمل سلول های CTL برای کنترل عفونت های ویروسی صحیح است به استثناء:

- الف) اتصال Fas-FasL
ب) ترشح میانورهای سیتولیز مانند گر آنزیم ها
ج) ترشح اینترفرون های آلفا و بتا
د) ترشح سیتوکاین های TNF- α و اینترفرون گاما

سوال ۳۰ - سلول های T فعال علاوه بر IL-17 از کدام طریق می توانند سلول های APC را فعال کنند؟

- الف) CD40L (ب) CD28 (ج) PD-1 (د) TNF- β

سوال ۳۱ - کدام گزینه در مورد سلول های Treg صحیح می باشد؟

- الف) عمدتاً CD8+ هستند
ب) دارای گیرنده $\alpha\beta$ هستند
ج) ملکل CTLA-4 را ظاهر می نمایند
د) فاقد CD3 هستند

سوال ۳۲ - کدام یک از آنتی بادی های زیر بر سطح سلول های خاخره B کمتر دیده می شود؟

- الف) IgG1 (ب) IgG2 (ج) IgA (د) IgD

Passage 3

A study on a handful of people with suspected mild Alzheimer's disease (AD) suggests that a device that sends continuous electrical impulses to specific "memory" regions of the brain appears to increase neuronal activity. Results of the study using deep brain stimulation, a therapy already used in some patients with Parkinson's disease and depression, may offer hope for some with AD, an intractable disease with no cure. AD is a progressive and lethal dementia that mostly strikes the elderly. It affects memory, thinking and behavior. Estimates vary, but experts suggest that as many as 5.1 million Americans may have AD. Smith says decades of research have yet to lead to clear understanding of its causes or to successful treatments that stop progression. Deep brain stimulation (DBS) requires surgical implantation of a brain pacemaker, which sends electrical impulses to specific parts of the brain. For the study, surgeons implanted a tiny electrode able to deliver a low-grade electrical pulse close to the fornix, a key nerve tract in brain memory circuits.

147. Alzheimer's disease

- a. can be treated provided that it is mild
b. is expected to worsen in the course of time
c. has so far afflicted a handful of people
d. resembles the Parkinson's altogether

148. As a treatment, deep stimulation of the brain

- a. was initially used for Alzheimer's sufferers
b. turned Alzheimer's to a curable disease
c. was already practiced with certain other diseases
d. eradicated the brain's negative neural activities

149. The treatment targeting Alzheimer's so far

- a. remains to be well settled
b. substitutes Parkinson's remedy
c. is rather conclusive
d. is quite optimal

150. The researchers are

- a. far from understanding what underpins Alzheimer's
b. still looking for a device stimulating the brain
c. estimating the exact number of Alzheimer's sufferers in the world
d. making progress toward what strikes the elderly

151. To stimulate the brain, surgeons

- a. should distract the key nerve in the brain
b. send intensive impulses to the brain
c. should highlight the brain's memory capacity
d. set the brain pacemaker near the fornix

Passage 4

Evolution of cells is closely linked to the evolution of life. Evolution of life was probably preceded by a chemical evolution. It seems that about 4 billion years ago conditions on earth favored the formation of a few simple carbohydrates, amino acids and nitrogenous bases from the atmospheric gases. The packaging of these compounds in a membrane resulted in the formation of primitive cells. These cells somehow 'learned' to oxidize their contents to release energy, and replenished their contents from the surroundings. But gradual depletion of ready-made compounds in the environment compelled the evolution of mechanisms to synthesize at least carbohydrates from the atmospheric carbon dioxide. The crucial step which gave 'life' to these chemical factories was the evolution of mechanisms for self-replication accompanied by information transfer. Once the cell could divide, and pass on information so that products of the division would also behave like the parent, the basic features of life had been achieved.

152 The passage aims at describing the

- a. origin of cell
b. history of evolution
c. evolution of organisms
d. events of four billion years ago

153 About 4 billion years ago, a chemical evolution the formation of cells.

- a. resulted from b. led to c. was preceded by d. followed from

154 A decrease in the combining elements of cells the synthesis of carbohydrates from CO₂ in the atmosphere.

- a. postponed b. depleted c. prompted d. converted
a. carbohydrates b. amino acids c. compounds d. mechanisms

155 The last sentence implies that life began

- a. when most cells achieved some common features
b. once the cells were able to divide themselves
c. as cells learned to like parents
d. after cell division and information transfer occurred

Passage 5

A single genetic mutation seems to cause the abnormal facial features and other defects in the hearbone, blood and reproductive cells, which come along with Hamamy syndrome, a rare disorder, whose exact cause was unknown until researchers pinpointed the genetic problem, in their recent paper, that produces the disease to be a mutation in a single gene called IRX5.

The work lends new insights into common ailments such as heart disease, osteoporosis, blood disorders and possibly sterility, "The findings provide a framework for understanding fascinating evolutionary questions, such as why humans of different ethnicities have distinct facial features and how these are embedded in our genome. IRX genes have been repeatedly co-opted during evolution, and small variation in their activity could underlie fine alterations in the way we look, or perhaps even drastic ones such as the traits seen in an elephant, whale, turtle or frog body pattern," Reversade said.

سوال ۱۸ - پاسخ ایمنی ثانویه دارای کدام خاصیت نمی‌باشد؟

- الف) افزایش میزان آنتی‌بادی
ب) سریع بودن پاسخ
ج) غالب بودن آنتی‌بادی از نوع IgM
د) افزایش Affinity آنتی‌بادی‌های تولید شده

سوال ۱۹ - در حمایت تناسلی کدام یک از سلول‌های زیر نقش مهمتری دارند؟

- الف) سلول‌های NK و لانگرهانس
ب) لنفوسیت‌های T, B
ج) لنفوسیت T
د) لنفوسیت T و سلول‌های لانگرهانس

سوال ۲۰ - تمام مولکول‌های زیر در سطح B-cell وجود دارند یعنی:

- CR2 د) MHCII ج) MHCI ب) CD2 الف)

سوال ۲۱ - تمام موارد زیر در مورد توراتس صحیح است یعنی:

- الف) توراتس مرکزی پلدارتر از توراتس محیطی است
ب) توراتس در T-cell پلدارتر از B-cell می‌باشد
ج) شکست توراتس باعث بروز بیماری‌های اتوایمنی می‌شود
د) با دوز پایین آنتی‌ژن می‌توان توراتس ایجاد کرد

سوال ۲۲ - کدامیک از عبارت‌های زیر در رابطه با افینیتی (Affinity) صحیح‌تر می‌باشد؟

- الف) قدرت پیوند یک آنتی‌توپ با یک بارآنتوپ
ب) قدرت پیوند یک مولکول آنتی‌ژن به یک مولکول آنتی‌بادی
ج) توانایی واکنش یک گروه از آنتی‌بادی‌ها فقط با یک آنتی‌ژن
د) نیروی اتصال بین یک آنتی‌ژن چند طرفیتی با یک مولکول آنتی‌بادی

سوال ۲۳ - کدام یک از سلول‌های زیر در فعال کردن سلول‌های naive T موثرتر می‌باشد؟

- الف) دندریتیک ب) ماکروفاژ ج) لنفوسیت B د) فوبیکولار دندریتیک

سوال ۲۴ - کدامیک از موارد زیر در زودرس‌ترین مرحله تکامل لنفوسیت B رخ می‌دهد؟

- الف) حذف سلول‌های اتوراکتیو
ب) بارآزایی قطعات ژنی جانشین زنجیره سبک
ج) بارآزایی قطعات ژنی زنجیره کاپا
د) بارآزایی قطعات ژنی زنجیره سنگین

سوال ۹- بلوغ میل ترکیبی آنتی‌بادی‌ها با کدایمیک از وقایع زیر مرتبط است؟

- الف) Allelic exclusion
ب) Somatic hypermutation
ج) VDJ-Recombination
د) Class switching

سوال ۱۰- کدام سایتوکاین‌ها با تاثیر بر روی هیپاتوسیت‌ها موجب تقویت پاسخ‌های دفاعی طبیعی می‌شوند؟

- الف) IFN آلفا و بتا ب) TGF بتا و IL-10 ج) TNF آلفا و IL-1 د) IL-2 و IL-4

سوال ۱۱- IgD و IgM غشایی در سطح B cell از چه جهاتی متفاوتند؟

- الف) دارای زنجیرهای سنگین یکسان ولی زنجیرهای سبک مختلف می‌باشند.
ب) شبیه به هم هستند بجز در ناحیه CH که با هم متفاوت می‌باشند.
ج) شبیه به هم هستند بجز در ناحیه VH که با هم متفاوت می‌باشند.
د) از ناحیه VH و VL با هم متفاوت می‌باشند.

سوال ۱۲- بیشترین مقدار آنتی‌بادی که بطور روزانه در کل بدن تولید می‌شود کدام است؟

- الف) IgG ب) IgA ج) IgM د) IgD

سوال ۱۳- برای مشخص شدن وجود IgG بر سطح غشاء پایه گلوبول‌های کلبوی کدامیک از روشهای زیر استفاده می‌شود؟

- الف) تست پرسیپیتاسیون
ب) کیمیلان فیکساسیون
ج) آگلوتیناسیون
د) تست ایمونوفلورسانس

سوال ۱۴- پردازش آنتی‌ژن جهت اتصال به مولکول HLA-A1 در کدام قسمت سلول انجام می‌گیرد؟

- الف) اندوپلاسمیک رتیکیولوم ب) فاکتوزوم ج) فاکتولیزوزوم د) سیتوزول

سوال ۱۵- کدامیک از مولکولهای سطحی سلولهای B در القای فعال شدن سلولهای T نقش مهمی دارد؟

- الف) CD40L ب) B7 ج) CD28 د) CD19

سوال ۱۶- کدام مولکول شبیه CD28 بوده و با B7 واکنش می‌دهد؟

- الف) CTLA4 ب) ICAM1 ج) ICAM3 د) VLA1

سوال ۱۷- کدامیک از محصولات توموری به عنوان مهمترین عامل مهار کننده ایمنولوژیک باعث فرار تومور از پاسخ‌های ایمنی می‌شود؟

- الف) IL-4 ب) IL-10 ج) IL-13 د) TGFβ

Rare genetic diseases, usually caused by mutations in a single gene, provide a unique opportunity to better understand more common disease processes. These "natural" experiments are similar to carefully controlled lab experiments in which the function of single genes are analyzed and often give major insights into general health issues. "This discovery of the causative gene is a significant finding that will catalyze research efforts into the role of the IRX gene family and greatly increase our understanding of bone homeostasis, or gamete formation, and so forth."

157. It is said that Hamamy syndrome is throughout the world.

- a. uncommon b. incurable c. contagious d. prevalent

158. The discovery in question is said to open up new therapeutic solutions to

- a. some rare and complicated types of cancer
b. a small number of patients worldwide
c. some diseases affecting millions of people
d. many afflicted with sexually transmitted diseases

159. IRX5 seems to be critical for development in the womb as well as for the

- a. framework of understanding
b. evolution of different ethnicities
c. function of many organs in the adult body
d. evolutionary questions embedded in genomes

160. In paragraph 3, the researchers expect their findings contribute to a better understanding of

- a. infertility
b. brain stroke
c. mechanisms underlying diseases
d. any rare syndromes inflicting children of both sexes

موفق باشید

ایمنی‌شناسی عمومی

سوال ۱- ناحیه PALS (periaerterial lymphoid sheath) عمدتاً محل تجمع چه سلولی و در کدام ارگان است؟

- الف) سلول‌های T در غدد لنفاوی
- ب) سلول‌های T در طحال
- ج) سلول‌های B در طحال
- د) ماکروفاژها در غدد لنفاوی

سوال ۲- زنجیره غیر هتئوپرونده عرضه آنتی ژن چه فعالیت را مدنظر می‌کند؟

- الف) اتصال پپتید به HLA-A-I
- ب) انتقال پپتید به شبکه آندوپلاسمیک
- ج) اتصال پپتید به HLA-II
- د) انتقال پپتید به فاگوسیتوزوم

سوال ۳- کدام سایتوکاین مترشحه توسط سلول‌های دندریتیک، تولید IFN- γ توسط سلول‌های T را تحریک می‌کند؟

- الف) IL-2
- ب) IL-12
- ج) IL-6
- د) IL-1

سوال ۴- تمامی عوامل زیر در بقای عضو پیوندی نقش دارند، به جز:

- الف) تشابه در آنتی ژن‌های HLA
- ب) تشابه در آنتی ژن‌های ABO
- ج) تشابه در آنتی ژن‌های Rh
- د) مصرف داروهای ایمنوساپرسور

سوال ۵- مگانسیم اصلی تورانس مرکزی در مورد سلول‌های T کدام یک از موارد ذیل می‌باشد؟

- الف) Clonal deletion
- ب) Receptor editing
- ج) Anergy
- د) Ignorance

سوال ۶- استفاده از IVIg در کدام بیماری بیشترین کاربرد را دارد؟

- الف) IgA deficiency
- ب) بیماری دی جرج
- ج) بیماری پروتون
- د) CVID

سوال ۷- در کدامیک از مسیرهای فعال شدن کمپلمان جزء C4 نقش ندارد؟

- الف) کلاسیک
- ب) آلترناتیو
- ج) مسیر وابسته به آنتی بادی
- د) لکتینی

سوال ۸- در کودک یک ساله کدام ایمونوگلوبولین دارای بیشترین غلظت در خون است؟

- الف) IgA
- ب) IgE
- ج) IgG
- د) IgM

پادشاه آرا بخش سلامت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی
مرکز سنجش آموزش پزشکی

سال تحصیلی ۹۲-۹۱

سؤالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد رشته:

ایمنی شناسی

تعداد سؤالات:	۱۶۰
زمان (دقیقه):	۱۶۰
تعداد صفحات:	۲۱

داوطلب عزیز لطفاً قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سؤالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هرگونه اشکال مسئولین جلسه اطلاع دهید.

مشخصات داوطلب:

نام:

نام خانوادگی:

۹۱۴۰۰

صبح

پنجشنبه

۹۱/۴/۱

ایمنی شناسی

دبیرخانه

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی و مرکز سنجش آموزش پزشکی با هدف ارتقاء کیفیت سؤالات و بهبود روند اجرای آزمون‌ها، پذیرای اعتراضاتی است که در قالب مشخصی ارسال می‌گردد، تا کار رسیدگی با سرعت و دقت بیشتری انجام گیرد.

داوطلبان می‌بایست اعتراضات خود را به صورت اینترنتی و با وارد کردن کد رهگیری خود در قالب فرم زیر که در شبکه اینترنت قرار گرفته است، حداکثر تا ساعت ۲۳ جمعاً مورخ ۹۱/۴/۹ به آدرس: www.sanjeshp.ir ارسال نمایند لذا اعتراضاتی که به هر شکل خارج از این فرم یا به صورت حضوری و یا بعد از زمان تعیین شده به این مرکز ارسال شود مورد رسیدگی قرار نخواهد گرفت.

لازم به ذکر است که کلیه رشته‌ها ساعت ۱۸ روز چهارشنبه مورخ ۹۱/۴/۷ از طریق آدرس اینترنتی مذکور اعلام خواهد شد.

تذکره مهم: صورتاً اعتراضاتی مورد بررسی قرار خواهند گرفت که در فرصت زمانی تعیین شده ارسال شده و بعد از تاریخ مذکور به هیچ عنوان اعتراضات بررسی نخواهد شد.

مرکز سنجش آموزش پزشکی

نام: نام خانوادگی: کد ملی:

نام رشته: نام درس: شماره سؤال: نوع دفترچه:

نام منبع معتبر	سال انتشار	صفحه	پاراگراف	سطر
----------------	------------	------	----------	-----

سؤال مورد اعتراض:

☐ بیش از یک جواب صحیح دارد. (با ذکر جواب‌های صحیح)

☐ جواب صحیح ندارد.

☐ متن سؤال صحیح نیست.

☐ با منبع اعلام شده قابل پاسخگویی نیست.

توضیح: