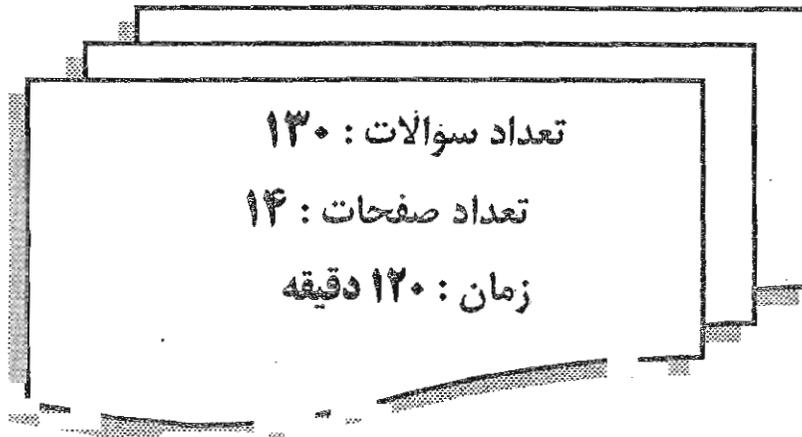


الا بذكرنا... تطمئن القلوب

وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی و امور دانشجویی

سوالات آزمون ورودی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته ویروس شناسی
آذرماه ۱۳۸۶



مشخصات داوطلب

نام :

نام خانوادگی :

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

مرکز سنجش آموزش پزشکی

✓ دوره های حضوری

✓ جزوات مکاتبه ای

✓ آزمونهای کشوری

موسسه علوم و فنون معین ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰- www.mui.ir

برگزارکننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی

دفتر مرکزی : تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعداز زرتشت ، کوی پزشک پور، شماره ۱۲

ویروس شناسی

- سؤال ۱- در کدامیک از خانواده‌های ویروسی زیر ژن DNA پلی مرز وجود دارد؟
 الف) پاروو ویریده
 ب) آدنو ویریده
 ج) پاپیلوما ویریده
 د) پولیوما ویریده
- سؤال ۲- کاهش CD4 در سطح سلولها بر اثر عفونت با کدام یک از ویروس های زیر اتفاق می افتد؟
 الف) HIV
 ب) HDV
 ج) RSV (سن سیشیال تنفسی)
 د) پاپیلوما
- سؤال ۳- mRNA کدامیک از خانواده‌های ویروسی زیر فاقد ساختار cap می باشد؟
 الف) هپادنا ویریده
 ب) ارتومیکسو ویریده
 ج) پیکورنا ویریده
 د) رابدو ویریده
- سؤال ۴- کدامیک از پروتئین‌های کرونا ویروس در اتصال به رسیپتور سلول دخالت دارد؟
 الف) S
 ب) E
 ج) HE
 د) M
- سؤال ۵- کدامیک از خواص زیر در مورد RSV (سن سیشیال تنفسی) انسانی صدق می کند؟
 الف) کپسید دو لایه دارد.
 ب) دارای گلیکوپروتئین HN است.
 ج) دارای ژنوم RNA تک رشته‌ای منفی است.
 د) دارای لایه Tegument می باشد.
- سؤال ۶- عامل بیماری Kuru و CJ با کدامیک از مواد زیر غیر فعال می گردد؟
 الف) فرم آلدئید ۴ درصد
 ب) بتا پروپیولاکتون
 ج) دی اکسی کولات
 د) NaOH ۲ نرمال
- سؤال ۷- کدامیک از پروتئین‌های زیر در روتا ویروس‌ها باعث تولید آنتی بادی خنثی کننده می شود؟
 الف) VP4
 ب) VP1
 ج) VP2
 د) VP6
- سؤال ۸- کدامیک از مواد زیر در تشخیص ویروس‌ها با رنگ آمیزی منفی توسط میکروسکوپ الکترونی استفاده می شود؟
 الف) Sodium Acetate
 ب) Uranyl formate
 ج) Sodium Dichromate
 د) Lead Citrate
- سؤال ۹- کدامیک از موارد زیر در مورد پولیوما ویروس‌ها صدق می کند؟
 الف) دارای دو نوع پروتئین کپسید می باشد.
 ب) نسخه برداری از هر دو رشته ژنوم صورت می گیرد.
 ج) دارای ژنوم DNA دو رشته‌ای خطی است.
 د) فقط یک رشته ژنوم در نسخه برداری دخالت دارد.
- سؤال ۱۰- Ribozyme در ساختار ژنوم کدامیک از ویروس‌های زیر وجود دارد؟
 الف) HBV
 ب) HCV
 ج) HDV
 د) HGV
- سؤال ۱۱- کدامیک از آزمایش‌های زیر آنتی بادی تیپ (Type specific Antibody) را در سرم بیماران مبتلا به آدنو ویروس نشان می دهد؟

- ✓ دوره های حضوری
- ✓ جزوات مکاتبه ای
- ✓ آزمونهای کشوری

موسسه علوم و فنون معین
 ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰- www.mui.ir
 برگزار کننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی
 دفتر مرکزی : تهران، بالاتر از میدان ولیعصر، بعد از زرتشت ، کوی پزشک پور، شماره ۱۲

سؤال ۱۲ - کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد ویروس هاری صدق می‌کند؟
 الف) دارای ژنوم RNA سگمانته (قطعه قطعه) است.
 ب) ژنوم RNA دو رشته‌ای دارد.
 ج) ژنوم RNA منفی است.
 د) ژنوم RNA مثبت می‌باشد.

سؤال ۱۳ - پروتئین‌های کدامیک از ویروس‌های زیر از پلی پروتئین مشتق می‌شود؟
 الف) Rubella
 ب) HDV
 ج) Reo
 د) HBV

سؤال ۱۴ - سکانس Direct Repeat در خانواده هپادنا ویریده در کدامیک از مراحل تکثیر ویروسی نقش دارد؟
 الف) همانندسازی
 ب) نسخه‌برداری
 ج) ترجمه
 د) خروج

سؤال ۱۵ - ویروس انفلوانزای C از کدامیک از رسپتورهای زیر استفاده می‌کند؟
 الف) هیپاران سولفات
 ب) CD 155
 ج) اسیدنورآمینیک
 د) CAR

سؤال ۱۶ - آنسفالیت اسفنجی از علائم پاتولوژیک کدامیک از بیماری‌های زیر می‌باشد؟
 الف) PML
 ب) Kuru
 ج) SSPE
 د) Visna

سؤال ۱۷ - کدامیک از ویروس‌های زیر از طریق کنه منتقل می‌شود؟
 الف) CCHF (تب کریمه - کنگو)
 ب) تب زرد
 ج) آنسفالیت St. louis
 د) آنسفالیت ژاپنی

سؤال ۱۸ - کدامیک از پروتئین‌های زیر در مرحله Release ویروس آنفلوانزا دخالت مستقیم دارد؟
 الف) هم‌گلوپتینین
 ب) PB2
 ج) NA
 د) NS1

سؤال ۱۹ - کدامیک از حیوانات زیر در تشخیص بیماری هاری مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
 الف) جنین تخم مرغ
 ب) خوکچه هندی
 ج) میمون
 د) موش آزمایشگاهی

سؤال ۲۰ - کدامیک از عبارات زیر در مورد Phenotyping Mixing در عفونت توأم صدق می‌کند؟
 الف) ژنوم هر دو ویروس در یک پارتیکول پروژنی وارد می‌شود.
 ب) ژنوم یکی از ویروس‌ها وارد پوشش ویروس دیگر می‌شود.
 ج) موتاسیون‌های مختلف در ژن‌های هر دو ویروس ایجاد می‌شود.
 د) نوترکیبی بین ژنوم هر دو ویروس صورت می‌گیرد.

سؤال ۲۱ - کدامیک از مواد زیر در ویروس خالص شده موتاسیون بوجود می‌آورد؟
 الف) Hydroxylamine
 ب) Proflavine
 ج) Azocytidine
 د) Bromodeoxyuridine

سؤال ۲۲ - پروتئین فیوژن در HIV کدامیک از پروتئین‌های زیر می‌باشد؟
 الف) Vif
 ب) Vpu
 ج) gp41
 د) gp120

✓ دوره های حضوری
 ✓ جزوات مکاتبه ای
 ✓ آزمونهای کشوری

موسسه علوم و فنون معین ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰- www.mui.ir
 برگزارکننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی
 دفتر مرکزی: تهران، بالاتر از میدان ولیعصر، بعد از زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲

آذرماه ۱۳۸۶

سوالات آزمون دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته ویروس شناسی

سؤال ۲۳ - پروتئین Rex در کدامیک از ویروس‌های زیر وجود دارد؟

- الف) HTLV-1
ب) HIV-2
ج) HBV
د) (Feline immunodeficiency virus) FIV

سؤال ۲۴ - ویروس هاری متعلق به کدامیک از گزینه‌های زیر است؟

- الف) آرتا ویریده جنس Lyssavirus
ب) توگاویریده جنس Lyssavirus
ج) رابدو ویریده جنس Vesiculovirus
د) رابدو ویریده جنس Lyssavirus

سؤال ۲۵ - عامل بیماری Retinitis در مبتلایان به ایدز کدامیک از ویروس‌های زیر می‌باشد؟

- الف) CMV
ب) EBV
ج) HHV-6
د) HHV-7

سؤال ۲۶ - آدنو ویروس‌ها از کدامیک از مکانیسم‌های زیر در ترجمه late mRNA استفاده می‌کنند؟

- الف) Frame shift
ب) Reinitiation
ج) Scanning
د) Shunting

سؤال ۲۷ - تست Plaque Reduction در مورد کدامیک از ویروس‌های زیر کاربرد دارد؟

- الف) HBV
ب) HCV
ج) Papilloma
د) Measles

سؤال ۲۸ - کدامیک از ویروس‌های زیر در انسان فلج شل حاد بوجود می‌آورد؟

- الف) Mumps
ب) HTLV-1
ج) انترو ویروس سرو تیپ ۷۱
د) دواریسلا

سؤال ۲۹ - VPg در کدامیک از خانواده‌های ویروسی زیر وجود دارد؟

- الف) توگاویریده
ب) کالیسی ویریده
ج) آرتا ویریده
د) رتو ویریده

سؤال ۳۰ - نهفتگی EBV (latency) در کدامیک از رده‌های سلولی زیر انجام می‌گیرد؟

- الف) لنفوسیت B
ب) نورون
ج) کندروسیت
د) هیاتوسیت

سؤال ۳۱ - از گرادینانت کدامیک از مواد زیر برای تخلیص ویروس‌های غشاء دار استفاده می‌شود؟

- الف) کلرورسیدیم
ب) سولفات سدیم
ج) گلیسرول
د) کلرورسزیوم

سؤال ۳۲ - Large T آنتی ژن ویروس پولیوما، دارای کدامیک از خصوصیات زیر است؟

- الف) دارای عمل Helicase است.
ب) با عمل فیزیولوژیکی P53 همکاری می‌کند.
ج) با ژن پروتئین Rb توالی مشترک دارد.
د) در غشاءهای گلژی تجمع می‌کند.

سؤال ۳۳ - کدامیک از داروهای ضد ویروسی زیر در درمان عفونت‌های HBV و HIV کاربرد دارد؟

- الف) Lamivudine
ب) Ritonavir

✓ دوره های حضوری

✓ جزوات مکاتبه ای

✓ آزمونهای کشوری

موسسه علوم و فنون معین ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰- www.mui.ir

برگزارکننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی

دفتر مرکزی: تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعداز زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲

سؤال ۳۴ - درمان پیشگیری کامل در مجروحین هارگزیده کدامیک از موارد زیر را شامل می‌شود؟
 الف) شست‌وشوی زخم و تزریق واکسن ضدهاری
 ب) شست و شوی زخم و تزریق ایمن گلوبولین ضدهاری
 ج) شست و شوی زخم و تزریق واکسن و ایمن گلوبولین ضدهاری
 د) تزریق واکسن و ایمن گلوبولین ضدهاری

سؤال ۳۵ - تکثیر ژنوم کدامیک از ویروس‌های زیر احتیاج به Transcription فعال سلولی دارد؟
 الف) پارامیکسوویریده
 ب) ارتومیکسوویریده
 ج) پیکورناویریده
 د) توگاویریده

سؤال ۳۶ - در کدامیک از ویروس‌های زیر آنزیم Kinase ویروس باعث فعال شدن داروهای آنتی ویرال می‌شود؟
 الف) VZV
 ب) انفلوانزا
 ج) HIV
 د) RSV

سؤال ۳۷ - عامل بیماری Visna متعلق به کدامیک از خانواده‌های ویروسی زیر می‌باشد؟
 الف) کالیسی ویریده
 ب) پاپووا ویریده
 ج) رترو ویریده
 د) رابدو ویریده

سؤال ۳۸ - کدامیک از ویروس‌های زیر در افراد Immunocompetent باعث گاستروآنتریت می‌شود؟
 الف) Sapporo virus
 ب) آدنوتیپ ۵
 ج) JC
 د) آدنوتیپ ۳۸

سؤال ۳۹ - کدامیک از عوامل زیر را می‌توان در کشت سلولی رشد داد؟
 الف) HHV-8
 ب) HDV
 ج) ویروس نوروالک
 د) پریون

سؤال ۴۰ - ژنوم ویروس Blue tongue جزء کدامیک از خانواده‌های ویروسی زیر می‌باشد؟
 الف) Togaviridae
 ب) Arenaviridae
 ج) Bunyaviridae
 د) Reoviridae

سؤال ۴۱ - کدامیک از ویروس‌های زیر از طریق Exocytosis خارج می‌شود؟
 الف) HIV
 ب) سرخچه
 ج) سرخک
 د) انفلوانزا

سؤال ۴۲ - ژنوم کدامیک از خانواده‌های ویروسی زیر قطعه قطعه می‌باشد؟
 الف) Paramyxoviridae
 ب) Togaviridae
 ج) Bunyaviridae
 د) Alphaviridae

سؤال ۴۳ - کدامیک از پروتئین‌های RSV (ویروس سن سیشیال تنفسی) قبل از تشکیل ویروس کامل توسط آنزیم پروتئاز شکسته می‌شود؟
 الف) F
 ب) N
 ج) M
 د) G

سؤال ۴۴ - تعیین تیتراژ HCV توسط کدامیک از روش‌های زیر انجام می‌شود؟
 الف) Real time PCR
 ب) Nested PCR

✓ دوره های حضوری
 ✓ جزوات مکاتبه ای
 ✓ آزمونهای کشوری

موسسه علوم و فنون معین ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰- www.mui.ir
 برگزارکننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی
 دفتر مرکزی: تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعداز زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲

سؤال ۴۵ - مخزن ویروس Sindbis در طبیعت کدامیک از حیوانات زیر است؟
 الف) گوشتخواران وحشی
 ب) گوشتخواران اهلی
 ج) پرندگان وحشی
 د) ماکیان

سؤال ۴۶ - ناقل تب سه روزه (Sand fly fever) کدام است؟
 الف) کنه
 ب) پشه خاکی
 ج) مگس خون خوار
 د) هییره (Mite)

سؤال ۴۷ - کدامیک از گلیکوپروتئین‌های ویروسی انقلوانزا عملکرد فیوژن (Fusion) دارد؟
 الف) N
 ب) H0
 ج) HA1
 د) HA2

سؤال ۴۸ - کدامیک از ویروس‌های زیر می‌تواند میوکاردیت اولیه ایجاد نماید؟
 الف) کوکساکسی B
 ب) پولیوتیپ یک
 ج) آسترو
 د) آنتروویروس ۷۰

سؤال ۴۹ - عفونت کدامیک از ویروس‌های زیر در زنان باردار مرگ و میر بالایی می‌دهد؟
 الف) HGV
 ب) HEV
 ج) HAV
 د) CMV

سؤال ۵۰ - ویروس Dengue جزء کدامیک از خانواده‌های ویروسی زیر است؟
 الف) آلفاویریده
 ب) توگا ویریده
 ج) بونیا ویریده
 د) فلاوی ویریده

سؤال ۵۱ - پروتئین سطح کپسید ویروس رئو کدام است؟
 الف) Sigma 3
 ب) Sigma 2
 ج) Mu2
 د) 1 λ (لاندا)

سؤال ۵۲ - رسپتور سلولی ویروس B19 کدامیک از ملکول‌های زیر است؟
 الف) CAR
 ب) CD4
 ج) گلبوساید (Globoside)
 د) CD46

سؤال ۵۳ - کدامیک از ویروس‌های زیر در بیماران پیوند اعضا عارضه تنفسی حاد می‌دهد؟
 الف) B19
 ب) CMV
 ج) JC
 د) BK

سؤال ۵۴ - ژنوم کدامیک از خانواده‌های ویروسی زیر Capped polyadenylated و دارای پولاریته مثبت است؟
 الف) ارتومیکسو ویریده
 ب) کرونا ویریده
 ج) پارامیکسو ویریده
 د) پیکورنا ویریده

سؤال ۵۵ - کدامیک از ویروس‌های زیر از راه Fecal-Oral انتقال پیدا می‌کند؟
 الف) Yellow fever
 ب) Measles
 ج) HAV
 د) HEV

✓ دوره های حضوری
 ✓ جزوات مکاتبه ای
 ✓ آزمونهای کشوری

موسسه علوم و فنون معین ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰- www.mui.ir
 برگزار کننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی
 دفتر مرکزی: تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعداز زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲

سؤال ۵۶ - کدامیک از ویروس‌های زیر توسط موش خانگی انتقال می‌یابد؟
 الف) EBV
 ب) CMV
 ج) LCM
 د) Polio

سؤال ۵۷ - کدامیک از پروتئین‌های HIV باعث اندوسیتوز MHC سطح سلولی می‌گردد؟
 الف) Nef
 ب) Rev
 ج) Tat
 د) Vif

سؤال ۵۸ - کدامیک از عفونت‌های ویروسی زیر Zoonosis است؟
 الف) VZV
 ب) VSV
 ج) CMV
 د) B19

سؤال ۵۹ - کدامیک از ویروس‌های زیر از راه تماس جنسی انتقال پیدا می‌کند؟
 الف) آدنو
 ب) سرخجه
 ج) اکر
 د) پاپیلوما

سؤال ۶۰ - ویروس سیتومگال (CMV) کدامیک از بیماری‌های زیر را می‌تواند بوجود بیاورد؟
 الف) Roseola
 ب) Mononucleosis - like
 ج) PML
 د) Nasopharyngeal Carcinoma

سؤال ۶۱ - عامل بیماری هاری کاذب (Pseudorabies) در کدامیک از خانواده‌های ویروسی زیر قرار دارد؟
 الف) هرپس ویریده
 ب) رابدو ویریده
 ج) پاکس ویریده
 د) پاروو ویریده

سؤال ۶۲ - پروتئین‌های L1 و L2 پاپیلوما ویروس‌ها در کدامیک از سلول‌های زیر بیان می‌شود؟
 الف) Basal
 ب) آندوتلیال
 ج) کراتینوسایت
 د) Oligodendrocytes

سؤال ۶۳ - کدام خصوصیت زیر سبب تمایز جنس پاراکو ویروس از سایر جنس‌های پیکورنا ویریده می‌شود؟
 الف) کپسید از سه پروتئین تشکیل شده است.
 ب) فاقد V₁ می‌باشد.
 ج) ویریون دارای RNA پلی مران است.
 د) پلی پروتئین تشکیل نمی‌دهد.

سؤال ۶۴ - کدامیک از روش‌های زیر عفونت زایی ویروس را تأیید می‌نماید؟
 الف) هم‌آگلوتیناسیون
 ب) الیزا
 ج) نوترالیزاسیون
 د) ایمونوفلورسانس

سؤال ۶۵ - کدامیک از ویروس‌های زیر خاصیت بدخیمی دارد؟
 الف) HAV
 ب) مولوسکوم کنتاژیوزم
 ج) Ebola
 د) HHV-8

سؤال ۶۶ - عفونت پایدار (Persistent) غیر قابل انتقال توسط کدامیک از ویروس‌های زیر ایجاد می‌شود؟
 الف) HTLV-1
 ب) Measles
 ج) HBV
 د) Papilloma

✓ دوره های حضوری
 ✓ جزوات مکاتبه ای
 ✓ آزمونهای کشوری

موسسه علوم و فنون معین ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰- www.mui.ir
 برگزار کننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی
 دفتر مرکزی: تهران، بالاتر از میدان ولیعصر، بعد از زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲

سؤال ۶۷ - کدامیک از بیماریهای زیر از طریق کنه منتقل می شود؟

- الف) Russian summer encephalitis
 ب) Japanese equine encephalitis
 ج) Western equine encephalitis
 د) Eastern equine encephalitis

سؤال ۶۸ - کدامیک از واکسن های انسانی زیر غیر فعال می باشد؟

- الف) اوربون
 ب) سرخک
 ج) سرخچه
 د) هاری

سؤال ۶۹ - کدامیک از مواد شیمیایی برای غیر فعال کردن ویروس جهت تولید واکسن کاربرد دارد؟

- الف) هیدروکسید سدیم
 ب) تیمرسال
 ج) فرمالین
 د) سدیم آزاید

سؤال ۷۰ - ویروس مولوسکوم کونتازیوزوم دارای کدامیک از خواص زیر می باشد؟

- الف) در کشت سلولی رشد نمی کند
 ب) DNA دو رشته ای حلقه ای دارد
 ج) عفونت سیستمیک ایجاد می کند
 د) مشترک بین انسان و حیوان است

ایمنی شناسی

سؤال ۷۱ - پپتیدهای ایجاد شده از شکستن پروتئین های آنتی ژنی در چه بخشی از سلول به ملکولهای MHC کلاس I اتصال پیدا می کنند؟

- الف) سیتوزول
 ب) اندوپلاسمیک رتیкулوم
 ج) اندوزم
 د) دستگاه گلژی

سؤال ۷۲ - مهمترین سلول که با فعال شدن و تاثیر آن قابلیت کشفندگی ماکروفاژها افزایش می یابد کدام است ؟

- الف) CTL
 ب) TH1
 ج) TH2
 د) Treg

سؤال ۷۳ - همه گزینه های زیر در مورد روشهای ایمونولوژیک صحیح است، بجز :

- الف) در روش ایمونوهیستوشیمی آنتی ژنهای بافتی مورد ارزیابی قرار می گیرند.
 ب) در روش LTT تکثیر سلولی بررسی می شود.
 ج) در روش نفوتمتری آنتی ژنهای محلول اندازه گیری می شوند.
 د) در روش MLR واکنش آنتی بادی با سلول مورد ارزیابی قرار می گیرد.

سؤال ۷۴ - بیشترین پلی مورفیسم در کدام لوکوس های HLA کلاس I و II وجود دارد ؟

- الف) HLA-A ,DRB1
 ب) HLA-B ,DRB1
 ج) HIA-C ,DQB1
 د) HLA-B ,DRA

سؤال ۷۵ - در صورت فقدان کدامیک از ملکولهای زیر ارائه آنتی ژن از طریق ملکولهای MHC کلاس II دچار اختلال می شود؟

- الف) بتا دو میکروگلوبولین ($\beta 2m$)
 ب) HLA-DM
 ج) TAP (Transporter associated peptide)
 د) Tapasin

سؤال ۷۶ - کدامیک از ملکولهای زیر در فعال شدن لنفوسیت های B و تغییر کلاس ایمونوگلوبولین ها موثر است ؟

- الف) CD32
 ب) CD40
 ج) ICAM-1
 د) CTLA-4

- ✓ دوره های حضوری
- ✓ جزوات مکاتبه ای
- ✓ آزمونهای کشوری

موسسه علوم و فنون معین
 ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰ - www.mui.ir
 برگزار کننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی
 دفتر مرکزی : تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعداز زرتشت ، کوی پزشک پور، شماره ۱۲

سؤال ۷۷ - واکسن های سرخک و اوریون از چه دسته واکسن هایی هستند؟

الف) واکسن های ویروسی کشته شده

ب) واکسن های ویروسی زنده ضعیف شده

ج) واکسن های زیر واحد (Subunit)

د) واکسن های کونژوگه

سؤال ۷۸ - کدام یک از موارد زیر از مکانیسم های عمل آدجوانت ها (همیار ها) نمی باشد ؟

الف) تحریک التهاب

ب) تسریع در آزاد سازی آنتی ژن

ج) تسهیل در برداشت موثر آنتی ژن توسط ماکروفاژها

د) تجمع آنتی ژن های پروتئینی مطول و رسوب آنها به صورت ذرات

سؤال ۷۹ - جملات زیر در مورد واکسن های حاوی پلی ساکاریدهای تخلیص شده کپسول برای برخی از باکتریها صحیح است، بجز :

الف) هدف از این واکسیناسیون تولید آنتی بادیهای تثبیت کننده کمپلمانی است که به کپسول متصل می شوند.

ب) این واکسن ها پاسخ آنتی بادی وابسته به T را تحریک می کنند.

ج) به منظور موثر بودن این واکسن ها در کودکان زیر ۱۸ ماه از واکسن های کونژوگه استفاده می شود.

د) واکسن کونژوگه ، بر ضد هموفیلوس آنفلوانزا در کودکان موثر است .

سؤال ۸۰ - تلقیح واکسن های زیر در افراد که نسال توصیه می گردد بجز:

الف) پنمونی پنوموکوکی

ب) توبرکولوزیس

ج) آنفلوانزا

د) کزاز

سؤال ۸۱ - کدامیک از مارکرهای زیر جزو کمپلکس گیرنده لنفوسیت B بشمار می رود ؟

الف) CD20

ب) CD21

ج) CD22

د) CD80

سؤال ۸۲ - کدام یک از فعالیت های بیولوژیک زیر توسط بخش Fab آنتی بادی تنظیم می شود؟

الف) فاگوسیتوز

ب) توترالیزاسیون

ج) آپسونیزاسیون

د) ADCC

سؤال ۸۳ - کدامیک از ملکولهای زیر گیرنده اختصاصی ویروس EBV می باشد؟

الف) CD23

ب) CD25

ج) CD21

د) CD20

سؤال ۸۴ - کدام یک از رسپتورهای ایمنی ذاتی ذیل به ویروس نقص ایمنی انسانی (HIV) متصل می شود؟

الف) Macrophage mannose receptor

ب) scavenger receptor

ج) toll like receptor - 5

د) toll like receptor - 1

سؤال ۸۵ - کدام پذیرنده کموکاین زیر بعنوان پذیرنده کمکی ویروس HIV در مراحل اولیه عفونت عمل می کند و بیشتر

باعث آلوده شدن سلولهای دندریتیک و ماکروفاژها می گردد ؟

الف) CCR4

ب) CXCR4

✓ دوره های حضوری

✓ جزوات مکاتبه ای

✓ آزمونهای کشوری

موسسه علوم و فنون معین ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰ - www.mui.ir

برگزارکننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد ودکترای تخصصی

دفتر مرکزی : تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعداز زرتشت ، کوی پزشک پور، شماره ۱۲

بیوشیمی عمومی

سؤال ۸۶- فرمول 15 , 12 , 9 : C₁₈ مربوط به کدام اسید چرب است ؟

- الف) اسید میریستیک
ب) اسید لینولئیک
ج) اسید لینولنیک
د) اسید آراشیدونیک

سؤال ۸۷- کدام آنزیم در غشاء شبکه اندوپلاسمیک وجود دارد؟

- الف) ATP سنتاز
ب) لیوپروتئین لیپاز
ج) گلوکز ۶ فسفاتاز
د) فسفولیباز

سؤال ۸۸- پایدارترین شکل ساختمانی DNA در داخل سلول کدام است ؟

- الف) A
ب) B
ج) Z
د) C

سؤال ۸۹- انسولین از چه طریق باعث فعال شدن گلیکوژنز می شود ؟

- الف) کاهش cAMP
ب) افزایش IP₃
ج) DAG
د) cGMP

سؤال ۹۰- اسید پیروویک در عضلات در اثر کمبود اکسیژن به کدامیک از ترکیبات زیر تبدیل می شود ؟

- الف) اتانول
ب) اسیدلاکتیک
ج) استیل کوا
د) آلانین

سؤال ۹۱- از متابولیزه شدن یک مولکول استیل کوا در مسیر سیکل کریس معادل چند مولکول ATP ذخیره می شود ؟

- الف) ۸
ب) ۱۵
ج) ۱۲
د) ۱۴

سؤال ۹۲- کدام کوآنزیم در واکنش زیر دخالت دارد ؟

- آلانین + اسید کتوگلوئیک \xrightarrow{ALT} اسید پیروویک + اسید گلوئیک
الف) TPP
ب) PLP
ج) FMN
د) NAD⁺

سؤال ۹۳- کدامیک از موارد زیر فرم ذخیره آهن در بدن است ؟

- الف) Fe- فری تین
ب) Fe- ترانسفرین
ج) هموگلوبین
د) آپوفری تین

سؤال ۹۴- pH محلول تامپونی با غلظت نمک ۰/۱ مولار و غلظت اسید ۰/۰۱ مولار چقدر است؟ (pK = ۴/۹)

- الف) ۶/۹
ب) ۷/۹
ج) ۲/۹
د) ۵/۹

سؤال ۹۵- کدام اسید چرب ۱۸ کربنه در بدن انسان سنتز نمی گردد ؟

- الف) اسید آراشیدونیک
ب) اسید اولئیک
ج) اسید لینولنیک
د) اسید استئاریک

سؤال ۹۶- اکسیداسیون اسیدهای چرب با زنجیره بلند در کدام اندامک سلولی صورت می گیرد ؟

- ✓ دوره های حضوری
✓ جزوات مکاتبه ای
✓ آزمونهای کشوری

موسسه علوم و فنون معین ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰ - www.mui.ir

برگزارکننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی
دفتر مرکزی : تهران، بالاتر از میدان ولیعصر، بعد از زرتشت ، کوی پزشک پور، شماره ۱۲

سؤال ۹۷- ترکیب CNBr پیوند پپتیدی در محل کدام اسید آمینه در زنجیره پلی پپتیدی را می‌شکند؟

- الف) Asn
ب) Val
ج) Gly
د) Met

سؤال ۹۸- در تشکیل پورفوبیلینوژن در مسیر سنتز هم، سوکسینیل کوا با کدامیک از آمینواسیدهای زیر ترکیب می‌شود؟

- الف) پرولین
ب) والین
ج) گلیسین
د) لوسین

سؤال ۹۹- در ساختمان $D\beta$ - فروکتو فورانوز پیوند همی‌کتال بین کدام کربن‌هاست؟

- الف) ۱ و ۵
ب) ۱ و ۶
ج) ۲ و ۵
د) ۲ و ۶

سؤال ۱۰۰- کدامیک از موارد زیر محصول نهائی مسیری است که اولین واکنش آن توسط لیپواکسیژناز کاتالیز می‌شود؟

- الف) ترومبوآکسان A_2
ب) پروستاگلندین G_2
ج) لکوتری ان B_4
د) پروستاگلندین E_3

بیولوژی سلولی و ژنتیک مولکولی

سؤال ۱۰۱- گزینه صحیح را مشخص کنید؟

- الف) نوع اسیدهای چرب و عامل حرارت، سیالیت غشای سلولی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.
ب) اسیدهای چرب غشای سلولی چه بلند و چه کوتاه، تأثیری در سیالیت غشای سلولی ندارد.
ج) اسیدهای اشباع شده غشای سلولی، سیالیت غشا را کاهش می‌دهد.
د) مولکولهایی مانند آب، اکسیژن و CO_2 ، از غشا عبور نمی‌کند ولی یونها به راحتی از غشا عبور می‌کنند.

سؤال ۱۰۲- گزینه صحیح را مشخص کنید؟

- الف) منفذ هسته‌ای معروف به Nuclear pore complex، دارای وزن مولکولی مشابه و هم اندازه ریبوزوم است.
ب) منفذ هسته‌ای معروف به Nuclear pore complex، از ده نوع پروتئین معروف به Nucleoporin تشکیل شده است.
ج) ارتباط پروتئین Lamin B به غشای هسته‌ای هسته، هم از راه گیرنده معروف به Lamin B Receptor و هم از راه پروتئین Emerin صورت می‌گیرد.
د) کلیه مولکولها اعم از ریز و درشت برای عبور از منافذ هسته‌ای، به Importin و Exportin نیاز دارد.

سؤال ۱۰۳- گزینه صحیح را مشخص کنید؟

- الف) پروتئین‌هایی که به شبکه رتیلولوم آندوپلاسمیک انتقال پیدا می‌کند، هم توسط ریبوزومهایی که به این شبکه اتصال پیدا می‌کند و هم توسط ریبوزومهای آزاد سیتوپلاسمی ساخته می‌شود.
ب) بیشتر پروتئینهایی که به میتوکندری و هسته و پیروکسی زومها انتقال پیدا می‌کند توسط ریبوزومهایی که به شبکه رتیلولوم آندوپلاسمیک ارتباط برقرار می‌کند، ساخته می‌شود.
ج) یکی از نقشهای مهم دستگاه گلژی که در داخل سلول ایفا می‌کند، نخیره کردن پروتئین‌های داخل سلولی می‌باشد.
د) میکروزومها، از تکه تکه شدن دستگاه گلژی بدست می‌آید.

سؤال ۱۰۴- گزینه صحیح را مشخص کنید؟

- الف) آنزیمهایی که در عمل همانند سازی DNA میتوکندری شرکت می‌کند، از روی DNA میتوکندری الگو برداری می‌شود.
ب) مولکولهای کوچک و یونها به راحتی از غشای داخلی میتوکندری عبور می‌کند.
ج) بخش عمده تولید GTP، توسط غشای داخلی میتوکندری صورت می‌گیرد.
د) پروتئینهای پورین کانسالهای غشای خارجی میتوکندری، از عبور و مرور مولکولهای GTP حدود ۱۰۰۰ دلتن و یونها جلوگیری نمی‌کند.

✓ دوره های حضوری
✓ جزوات مکاتبه ای
✓ آزمونهای کشوری

موسسه علوم و فنون معین ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰- www.mui.ir

برگزارکننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی
دفتر مرکزی: تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعداز زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲

سؤال ۱۰۵- گزینه صحیح را مشخص کنید؟

- الف) رشته اکتین (Actin) در بدو تشکیل میکروفیلانها، از یک طرف پلی مریزاسیون (Polymerization) می‌شود.
 ب) رشته میکروفیلان اکتین، برخلاف میکروتوبولها، دپلی مریزه (Depolymerization) نمی‌شود.
 ج) Formin یک پروتئینی است که آغاز پلی مریزاسیون اکتین جهت تشکیل میکروفیلان بعهده دارد.
 د) پروتئین Cofilin، مسئول پلی مریزاسیون منومرهای اکتین جهت تشکیل میکروفیلانها می‌باشد.

سؤال ۱۰۶- گزینه صحیح را مشخص کنید؟

- الف) فیلامانهای حد واسط (Intermediate Filament) جزو عوامل تشکیل دهنده اسکلت هسته‌ای و اسکلت سلولی می‌باشد.
 ب) فیلامانهای حد واسط، همانند میکروفیلانها و میکروتوبولها، از یک نوع پروتئین تشکیل شده است.
 ج) فیلامانهای حد واسط همانند میکروتوبولها، دارای دو انتهای معروف به مثبت (+) و منفی (-) می‌باشد.
 د) پایداری فیلامانهای حد واسط، کمتر از میکروفیلانها و میکروتوبولها می‌باشد.

سؤال ۱۰۷- گزینه صحیح را مشخص کنید؟

- الف) در مرحله Cytokinesis، حلقه‌ای بنام Contracting Ring تشکیل می‌شود که جنس آن از میکروتوبولها می‌باشد.
 ب) در میتوز، دستگاه گلژی پهنتر و بزرگتر می‌شود.
 ج) بخش قابل توجهی از دو غشای هسته‌ای (Nuclear Envelop) پس از متلاشی شدن هسته، به شبکه آندوپلاسمیک ملحق می‌شود.
 د) نوترکیبی (Recombination) بین کروموزومهای همولوگ، در مرحله Metaphase میوز I صورت می‌گیرد.

سؤال ۱۰۸- گزینه صحیح را مشخص کنید؟

- الف) محصول ژنهای معروف به Oncogene، هورمونهای رشد و نمو می‌باشد.
 ب) کلمه تومور (Tumor)، به تکثیر سلولی غیر طبیعی گفته می‌شود که به تشکیل غده خوش خیم و یا بدخیم منجر می‌شود.
 ج) سرطانهای معروف به Carcinoma، از بافتیهایی مانند بافت پیوندی، بافت غضروفی و یا استخوانی منشأ می‌گیرد.
 د) ۹۰ درصد سرطانهای انسانی، توسط ویروس‌های RNA ای ایجاد می‌شود.

سؤال ۱۰۹- بررسی Fusion protein با کدامیک از Tagهای زیر در حالی که سلول زنده می‌باشد توسط میکروسکوپ امکان پذیر می‌باشد؟

- الف) GFP
 ب) His
 ج) GST
 د) Pmal

سؤال ۱۱۰- کدام گزینه برای بررسی مقدار بیان یک ژن در یک دودمان سلولی قابل استفاده است؟

- الف) EST library analysis , Sequencing
 ب) DD-RT PCR , PCR-RFLP , RT-PCR
 ج) Dot blotting , Western blotting , Southern blotting
 د) RT-PCR , Dot blotting , Northern blotting

سؤال ۱۱۱- مکانیسم عملکرد انکوژن RAS در سرطان زایی چیست؟

- الف) باقی ماندن دائمی در مرحله متیله شده
 ب) غیرفعال شدن با اتصال به MDM2

✓ دوره های حضوری
 ✓ جزوات مکاتبه ای
 ✓ آزمونهای کشوری

موسسه علوم و فنون معین ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰ www.mui.ir

برگزارکننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی
 دفتر مرکزی: تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعداز زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲

سؤال ۱۱۲ - مناسبترین پرایمر یا زوج پرایمر برای تکثیر توالی DNA زیر به روش PCR کدام است؟

5' A (20) TTGACGACTCGCCTAACGGTTAA (T)(20) 3'

الف) 5' T (20) 3' و 5' A (20) 3'

ب) 5' T (20) 3'

ج) 5' A (10) T (10) 3'

د) 5' A (20) 3'

سؤال ۱۱۳ - RNA antisense چیست؟

الف) RNA ای است که اجزاء ساختاری ریبوزومها را تشکیل داده و آرایش می دهد.

ب) mRNA رونویسی شده از یک ژن با یک جهش بی معنی است.

ج) RNA رونویسی شده مکمل mRNA است.

د) رشته DNA مکمل رشته الگو.

سؤال ۱۱۴ - مفهوم BLAST (Basic Local Alignment Search Tool) در بیوانفورماتیک چیست؟

الف) تعیین جایگاههای برش آنزیمهای محدودکننده مختلف برای یک توالی نوکلئوتیدی خاص.

ب) تعیین مناسبترین شرایط دمایی Annealing مختلف برای تکثیر یک قطعه DNA.

ج) تعیین ساختار فضایی یک توالی خاص.

د) تعیین تشابه بین یک توالی خاص و توالیهای موجود در بانک اطلاعات.

سؤال ۱۱۵ - مهمترین علت تغییر ویروانس و ویروس انفلوانزا انسانی و مرغی چیست؟

الف) جهش در ژنوم Host (انسان)

ب) نوترکیبی سگمانهای یک ویروس در یک سلول

ج) جهش در ژنوم میزبان واسط مانند مرغ

د) نوترکیبی دو ویروس متفاوت در یک سلول

آمار حیاتی و اپیدمیولوژی

سؤال ۱۱۶ - کدامیک از فرضیههای زیر برای مقایسه نسبت در دو جامعه، درست تنظیم شدهاند؟

$$\begin{cases} H_0 : P_1 \neq P_2 \\ H_1 : P_1 = P_2 \end{cases} \text{ (الف)}$$

$$\begin{cases} H_0 : P_1 = P_2 \\ H_1 : P_1 \neq P_2 \end{cases} \text{ (ب)}$$

$$\begin{cases} H_0 : P_1 \geq P_2 \\ H_1 : P_1 \leq P_2 \end{cases} \text{ (ج)}$$

$$\begin{cases} H_0 : P_1 > P_2 \\ H_1 : P_1 \leq P_2 \end{cases} \text{ (د)}$$

سؤال ۱۱۷ - اگر فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای تفاوت میانگین دو جامعه $(\mu_1 - \mu_2)$ به صورت $(\pm 0.1/0.5)$ باشد،

کدامیک از فرضیههای آماری زیر در سطح خطای ۰/۰۵ رد نمی شود؟

الف) $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

ب) $H_0 : \mu_1 \geq \mu_2$

ج) $H_0 : \mu_1 < \mu_2$

د) $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$

سؤال ۱۱۸ - در مقایسه میانگینهای دو جامعه، با افزایش تعداد نمونه از هر جامعه توزیع آماره آزمون:

الف) گرایش به توزیع کای دو (χ^2) پیدا می کند.

ب) تغییر نمی کند.

ج) گرایش به توزیع نرمال پیدا می کند.

د) به مقدار آماره نزدیک می شود.

دوره های حضور
جزوات مکاتبه ای
آزمونهای کشوری

موسسه علوم و فنون معین
www.mui.ir- ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰

برگزارکننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی
دفتر مرکزی: تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعداز زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲

سؤال ۱۱۹- در یک اپیدمی هپاتیت A در یک منطقه، دو مطالعه مستقل انجام شد. در مطالعه اول ۱۳۰ نفر از ۱۰۰۰ نفر مبتلا به هپاتیت A و در مطالعه دوم ۱۲۰ نفر از ۱۰۰۰ نفر مبتلا به هپاتیت A تشخیص داده شدند. ۲۰ نفر از مبتلایان در هر دو مطالعه مشترک بود. برآورد نسبت کل مبتلایان در این منطقه چقدر است؟

- (الف) ۰/۲۷
(ب) ۰/۲۵
(ج) ۰/۲۲
(د) ۰/۲۰

سؤال ۱۲۰- اگر ۲۰ درصد کودکان یک جامعه به بیماری انگلی مبتلا باشند و آزمایش خاصی، ۹۰ درصد مبتلایان و ۵ درصد افراد سالم را درست تشخیص دهد، این آزمایش چه نسیتی از افراد را بیمار تشخیص خواهد داد؟

- (الف) ۰/۱۸
(ب) ۰/۲۰
(ج) ۰/۲۲
(د) ۰/۰۴

سؤال ۱۲۱- در یک جدول توافقی با سه سطر و چهار ستون، درجه آزادی آماره کای دو برابر است با:

- (الف) ۱۲
(ب) ۷
(ج) ۶
(د) ۱

سؤال ۱۲۲- از جامعه زنان که واریانس نمره افسردگی آنان ۶۴ می باشد نمونه‌ای به حجم ۱۶ نفر و از جامعه مردان با واریانس نمره افسردگی ۱۲۵ نمونه‌ای به حجم ۲۵ نفر بصورت تصادفی انتخاب شده است. انحراف معیار تفاضل میانگین‌های نمونه‌ای این دو جامعه برابر است با:

- (الف) ۹
(ب) ۲
(ج) ۲
(د) ۶

سؤال ۱۲۳- اگر X یک متغیر تصادفی پیوسته یا توزیع نرمال $N(\mu, \sigma^2)$ باشد در این صورت احتمال اینکه مقدار X دقیقاً برابر با یک مقدار معین باشد؟

- (الف) بستگی به مقدار μ دارد.
(ب) صفر
(ج) بستگی به مقدار μ و σ^2 دارد.
(د) بستگی به مقدار میانه مشاهدات دارد.

سؤال ۱۲۴- در یک کارآزمایی بالینی، اثر درمانی دو دارو مورد بررسی قرار گرفت. اگر اثر این داروها واقعاً متفاوت باشد، اما یافته‌های مطالعه نشان دهنده عدم اختلاف بین آن دو دارو باشد، این حالت منطبق با کدامیک از گزینه‌های زیر است؟

- (الف) خطای نوع اول
(ب) خطای نوع دوم
(ج) سطح اطمینان
(د) توان مطالعه

سؤال ۱۲۵- همه موارد زیر می تواند سهم زیادی در افزایش بروز دیابت در جامعه در دهه های اخیر داشته باشند، به استثناء:

- (الف) مراقبت بهتر از بیماران دیابتی
(ب) شناسایی و کشف بیشتر مبتلایان بدون علامت
(ج) کاهش فعالیت بدنی در جامعه
(د) افزایش چاقی در جامعه

سؤال ۱۲۶- برای مقایسه میزان بروز سرطان‌ها در کشورهای مختلف تأکید زیادی به استاندارد نمودن میزان های بروز می شود دلیل آن چیست؟

- (الف) برای یکسان نمودن روش های تشخیصی و درمانی
(ب) برای یکنواخت نمودن شیوه های ارائه نتایج
(ج) برای حذف خطاهایی مانند سوگیری در نمونه گیری

سؤال ۱۲۷- هدف مهم انتخاب اتفاقی (Randomization) در کارآزمایی های بالینی کدام است؟

- الف) کاهش تورش انتخاب ناشی از کم شدن افراد مطالعه
- ب) جلوگیری از پیش بینی قرار گرفتن بیماران در گروههای مطالعه
- ج) ایجاد نمونه ای معرف جمعیت هدف
- د) جلوگیری از تورش اطلاعات

سؤال ۱۲۸- در مورد متغیر مخدوش کننده تمام گزینه های زیر صحیح است، به استثناء:

- الف) عامل خطر برای پیامد مورد نظر است .
- ب) متغیر واسطه در زنجیره علیتی مواجهه و بیماری است
- ج) با مواجهه مورد نظر ارتباط دارد .
- د) توزیع آن در گروه های تحت مطالعه یکسان نیست .

سؤال ۱۲۹ - کدامیک از موارد زیر مهمترین عامل خطر بیماری های قلب و عروق در منطقه مدیترانه شرقی محسوب می گردد؟

- الف) فشار خون بالا
- ب) کلسترول بالا
- ج) استرس
- د) سیگار

سؤال ۱۳۰- کشور ما در کدامیک از فصول زیر بیشترین میزان بروز مننژیت باکتریال دیده می شود؟

- الف) تابستان و پاییز
- ب) بهار و پاییز
- ج) پاییز و زمستان
- د) زمستان و بهار

موفق باشید.