آزمون: دکتری تخصصی Ph.D رشته: مجموعه باکتری‌شناسی سال ۱۴۰۰

ایمنی شناسی پزشکی

۱. کدامیک از موارد زیر در مورد نقش مهم سلول‌های Th17 در دفاع در مقابل عفونت‌ها، صحیح می‌باشد؟

الف) فراخوانی ماکروفاژها و تولید IL-17

ب) فراخوانی نوتروفیل‌ها و تولید IL-17

ج) تولید IL-22 و پپتیدهای ضدمیکروبی

د) افزایش عرضه RoRγt و تولید IL-17

۲. همه موارد زیر در خصوص سلول‌های دندریتیک پلاسموسیتوئید درست است، بجز:

الف) مقدار زیادی TLR7 و TLR9 عرضه می‌کنند.

ب) IFN نوع یک را ترشح می‌کنند.

ج) CD11c را به میزان بالا عرضه می‌کنند.

د) در ایمنی ضدویروسی ایفای نقش می‌کنند.

۳. همه موارد زیر در خصوص مولکول CD11 درست است، بجز:

الف) CD11b مارکرلوسمی سلول‌های مویی‌شکل است.

ب) CD11b عمدتا بر روی سلول‌های NK یافت می‌شود.

ج) CD11a بر روی گرانولوسیت‌ها یافت می‌شود.

د) CD11a بر روی مونوسیت‌ها و ماکروفاژها حضور دارد.

۴. فاز هومئوستازیس یا Contraction پاسخ لنفوسیتی در کدام زمان از عفونت حاد باکتریایی رخ می‌دهد؟

الف) دو ماه پس از خاتمه پاسخ

ب) یک ماه پس از آغاز عفونت

ج) از همان ابتدای شروع پاسخ بر علیه عفونت

د) دومین هفته پس از عفونت

۵. لیزوزیم موجود در بزاق، عمدتا بر روی کدام گروه از پاتوژن‌ها موثر است؟

الف) باکتری‌های گرم منفی

ب) باکتری‌های گرم مثبت

ج) قارچ‌ها

د) تمام گروه‌های باکتریایی

۶. کدامیک از کموکاین‌های زیر به‌عنوان ائوتاکسین شناخته نمی‌شود؟

الف) CCL11 ب) CCL18 ج) CCL24 د) CCL26

۷. کدامیک از عوامل زیر به‌عنوان مهارکننده TNF-α عمل نمی‌کند؟

الف) Infliximb ب) Etanercept ج) Golimumab د) Omalimumab

۸. کدامیک از انواع اینترفرون‌ها ترجیحا در ایجاد دفاع ضد ویروسی در سطوح پوششی نقش دارد؟

الف) INF-α ب) IFN-β ج) IFN-γ د) IFN-λ

۹. کدام اختلال زیر با التهاب ملتحمه چشم، زخم‌های دهانی و زخم‌های ادراری ـ تناسلی مشخص می‌شود و با HLA-B51 نیز ارتباط مثبت دارد؟
الف) بیماری وگنر ب) بیماری بهجت ج) سندرم شوگرن د) سندرم جاب

۱۰. تولید کدامیک ازسایتوکاین‌های زیر در عفونت‌های باکتریایی و فعالیت‌های ورزشی، مشترک است؟
الف) IL-6 ب) TNF-α ج) IL-10 د) IL-1RA

۱۱. بروز موتاسیون در کدامیک از مولکول‌های زیر ممکن است سبب مقاومت در برابر عفونت HIV گردد؟
الف) CR1 ب) CR3 ج) CCR4 د) CCR5

۱۲. بروز موتاسیون در کدامیک از پروتئین‌های ویروس SARS-COV-2 ممکن است سبب فرار ویروس از آنتی‌بادی‌های نوترالیزان گردد؟
الف) S ب) P ج) N د) M

۱۳. کدامیک از داروهای زیر به‌عنوان مهارکننده آنزیم سیکلواکسیژناز-۲ (COX-2) عمل می‌کند؟
الف) Aspirin ب) Ibuprofen ج) Acetaminophen د) Celecoxib

۱۴. کدامیک از موارد زیر، مکانیزم تاثیر اینترفرون‌های نوع I در عفونت‌های ویروسی نمی‌باشد؟
الف) فعال‌کردن سلول‌های NK
ب) افزایش فعالیت سلول‌های T
ج) افزایش عرضه MHC-I
د) افزایش تولید TAP

۱۵. همه موارد زیر به‌عنوان مزایای واکسن کشته پولیومیلیت (IPV) محسوب می‌شوند، بجز:
الف) این واکسن را می‌توان در برنامه واکسیناسیون عمومی همراه DTP استفاده نمود.
ب) امکان موتاسیون و بازگشت به حالت بیماری‌زا وجود ندارد.
ج) در مناطق گرمسیری به‌خوبی می‌توان از آن استفاده نمود.
د) تزریق‌های یادآور الزامی است.

۱۶. همه موارد زیر در خصوص واکسن کامل سلولی سیاه‌سرفه درست است، بجز:
الف) ایمنی مادام‌العمر ایجاد می‌کند.
ب) در نوزادان غالبا همراه با واکسن‌های دیفتری و کزاز تجویز می‌شود.
ج) تشنج و آنسفالیت از عوارض آن می‌باشد.
د) می‌تواند موجب آلرژی شود.

۱۷. در مورد شباهت‌ها و تفاوت‌های TCR و BCR، همه موارد زیر درست است، بجز:
الف) هر دو، اپی‌تپ‌های خطی و فضایی را شناسایی می‌کنند.
ب) TCR فقط یک محل اتصال به آنتی‌ژن دارد.
ج) BCR دو محل اتصال به آنتی‌ژن دارد.
د) BCR Fab شبیه TCR است.

۱۸ کدامیک از بیماری‌های نقص‌ایمنی زیر به علت جهش در ژن CD40L رخ می‌دهد؟

الف) سندرم جابز

ب) کمبود اختصاصی زیرکلاس‌های IgG

ج) سندرم IgM افزایش‌یافته

د) سندرم IgE افزایش یافته

۱۹ کدامیک از موارد زیر جزو اینترفرون‌های نوع III محسوب نمی‌شود؟

الف) IL-27 ب) IL-28a ج) IL-28b د) IL-29

۲۰ کدامیک از گیرنده‌های Fc زیر در سلول‌های نوتروفیل و یا ائوزینوفیل بیان می‌شود و در عملکرد فاگوسیتوز نقش ندارد؟

الف) CD16 ب) CD23 ج) CD32 د) CD64

۲۱ همه گزینه‌های زیر در مورد آنتی‌بادی نوترالیزان درست هستند، بجز:

الف) از همه ایزوتیپ‌ها می‌توانند باشند.

ب) عملکرد این آنتی‌بادی‌ها می‌تواند از طریق قطعه Fab القاء شود.

ج) افزایش افینیتی این آنتی‌بادی‌ها معمولا با افزایش قدرت خنثی‌سازی آن‌ها ارتباط ندارد.

د) مهم‌ترین مکانیزم فرار پاتوژن‌ها از اثرات این آنتی‌بادی‌ها موتاسیون در لیگاند سطحی آن‌ها است.

۲۲ پاسخ آنتی‌بادی به همه واکسن‌ها زیر می‌تواند از طریق مکانیزم نوترالیزاسیون موجب مصونیت می‌گردد، بجز:

الف) کووید-۱۹ ب) دیفتری ج) پنوموکوک د) پولیو

۲۳ در کدامیک از آزمون‌های زیر احتمال عدم واکنش آنتی‌بادی مونوکلونال بیشتر است؟

الف) الایزا ب) ایمونوفلورسانس ج) فلوسیتومتری د) ایمونوهیستوشیمی

۲۴ همه گزینه‌های زیر در مورد آزمون الایزای رقابتی درست است، بجز:

الف) افزایش غلظت آنالیت با افزایش سیگنال (OD) ارتباط مستقیمی دارد.

ب) افزایش غلظت آنالیت با کاهش سیگنال (OD) ارتباط مستقیمی دارد.

ج) افزایش بیش از حد غلظت کونژوگه آنزیمی شناساگر باعث کاهش حساسیت الایزا می‌شود.

د) کاهش بیش از حد غلظت کونژوگه آنزیمی شناساگر باعث کاهش حساسیت الایزا می‌شود.

۲۵ کدامیک از سلول‌های زیر در تولید پپتیدهای ضدمیکروبی (AMP) در سطوح مخاطی، نقش مهم‌تری دارد؟

الف) Goblet Cell

ب) Paneth Cell

ج) M Cell

د) Inter Epithelial Lymphocytes (IELs)

www.sanapezeshki.com medical_sana

باکتری شناسی پزشکی

۲۶ کدام میکروارگانیسم زیر تست اکسیداز منفی داشته و کلنی‌های آن سبز زیتونی بوده و لیزین دکربوکسیلاز مثبت و DNase مثبت است؟

الف) *Burkholderia cepacia*

ب) *Burkholderia pseudomallei*

ج) *Stenotrophmonas maltophila*

د) *Pseudomonas aeruginosa*

۲۷ کدام‌یک از میکروبیوتای پوستی زیر به اندوکاردیت و ذات الریه در بیماران مبتلا به نقص ایمنی مرتبط است؟

الف) *Streptococcus pneumoniae*

ب) *Kytococcus schroeteri*

ج) *Corynebacterium jeikeium*

د) *Vagococcus fluvialis*

۲۸ کدام فاکتورهای ویرولانس در شیگلا با ایجاد کانال در غشای سلول میزبان موجب ورود سایر فاکتورهای ویرولانس باکتری می‌شوند؟

الف) IcsB و IcsA

ب) LngD و LngA

ج) IpaB و IpaC

د) IpgB و IpgA

۲۹ تغییر در بیان کدام ژن در استافیلوکوکوس اپیدرمیدیس منجر به مقاومت باکتری به آنتی‌بیوتیک تری‌متوپریم می‌شود؟

الف) *arsR* ب) *dfrC* ج) *merB* د) *femD*

۳۰ در کدام‌یک از روش‌های تایپینگ زیر می‌توان الکترومورف‌ها را تعیین کرد؟

الف) MLST ب) PFGE ج) RFLP د) MLEE

۳۱ کدام‌یک از باکتری‌های زیر دارای آنزیم Agarase است؟

الف) Eikenella ب) Kingella ج) Moraxella د) Chryseobacterium

۳۲ یک مایکوباکتریوم XDR علاوه بر MDR بودن باید مقاومت در برابر آنتی‌بیوتیک‌های ذکر شده در کدام گزینه زیر را نیز نشان دهد؟

الف) Nalidixic acid, Streptomycin, Ciprofloxacin

ب) Amikacin, Kanamycin, Capreomycin, Gatifloxacin

ج) Capreomycin, Streptomycin, Kanamycin

د) Streptomycin, Kanamycin, Ciprofloxacin

www.sanapezeshki.com medical_sana

۳۳ **یکی از تست‌های مطلوب سرولوژیک برای شناسایی لژیونلاها، استفاده از لیپوپلی ساکارید محلول در ادرار بیماران عفونی است. به چه دلیل استفاده از این تست محدود شده است؟**

الف) فقط می‌تواند سروتایپ‌های ۶-۱ لژیونلا پنوموفیلا را شناسایی کند.

ب) تنها قادر به شناسایی سروتایپ ۱ لژیونلا پنوموفیلا است.

ج) فقط می‌تواند سروتایپ‌های دیگر غیر پنوموفیلا را شناسایی کند.

د) تنها می‌تواند سروتایپ‌های ایجاد کننده تب پونتیاک را شناسایی کند.

۳۴ **همه گزینه‌های زیر موجب فرار ترپونما پالیدوم از سیستم ایمنی می‌شوند، بجز:**

الف) غشای بیرونی بسیار لیپوفیلیک، پوشش دهنده پروتئین‌های آنتی‌ژنیک در مقابل آنتی‌بادی‌ها

ب) فقدان آنتی‌ژن‌های اختصاصی گونه بر سطح غشای بیرونی سلول باکتری

ج) اتصال برگشت‌پذیر سلول‌های باکتری به فیبرونکتین سلول‌های میزبان

د) عدم تولید آنتی‌بادی‌های اپسونیزه کننده باکتری در مقابل فاگوسیتوزها

۳۵ **کلیه گزینه‌های زیر در ارتباط با منشاء تولید توکسین در باکتری‌های نام‌برده شده صحیح است، بجز:**

الف) Adenylate cyclase toxin of Bordetella spp.: Phage

ب) Anthrax toxin of *Bacillus anthracis*: Plasmid

ج) Botulinum toxins of *Clostridium botulinum*: Phage

د) Cholera toxin of *Vibrio cholerae*: Chromosome

۳۶ **لژیونلاها از دو طریق مورد بلع ماکروفاژهای آلوئولی قرار می‌گیرند. کدام‌یک از گونه‌های زیر از طریق "Coiling phagocytosis" بلع می‌شوند؟**

الف) *L. micdadei* ب) *L. feeleii* ج) *L. pneumophila* د) *L. gormanii*

۳۷ **کدام‌یک از گزینه‌های زیر در مورد تشخیص آزمایشگاهی عامل بیماری "لپتوسپیروز" صحیح است؟**

الف) با جداسازی باکتری از طریق کشت، رنگ‌آمیزی گرم و استفاده از میکروسکوپ نوری قابل تشخیص است.

ب) از طریق کشت در محیط‌هایی نظیر Fletcher, MWY و رنگ‌آمیزی نقره قابل تشخیص است.

ج) جداسازی از طریق محیط EMJH در شرایط بی‌هوازی، رنگ‌آمیزی نقره و میکروسکوپ دارک فیلد قابل تشخیص است.

د) با رشد باکتری در محیط EMJH یا توئین ۸۰ آلبومین و استفاده از میکروسکوپ دارک فیلد، تشخیص داده می‌شود.

۳۸ **کلیه گزینه‌های زیر در ارتباط با محیط کشت اختصاصی برای جداسازی باکتری ذکر شده صحیح است، بجز:**

الف) Cefsulodin irgasan novobiocin agar: *Yersinia enterocolitica*

ب) Cystine-tellurite agar: *Corynebacterium diphtheriae*

ج) Maltose MacConkey agar: *Escherichia coli* O157

د) Regan-Lowe agar: *Bordetella pertussis*

۳۹ **مورفولوژی کلنی کدام باکتری زیر با عبارت checker-piece and nail-head توصیف می‌شود؟**

الف) *Bacillus anthracis*

ب) *Streptococcus pneumoniae*

ج) *Clostridium perfringenes*

د) *Pasteurella multocida*

۴۰ بسیاری از نمونه‌ها پیش از کشت روی محیط کشت درون پلیت به نوعی از آماده‌سازی اولیه نیاز دارند. با کدام روش آماده‌سازی تعداد باکتری بیشتر می‌شود؟

الف) Homogenization
ب) Grinding
ج) Mincing
د) Filtration

۴۱ چرخه متابولیکی زیر منبع اسکلت کربنی و تامین کننده بسیاری از مولکول‌های مورد نیاز "ترپونما پالیدوم" است. وابستگی شدید این باکتری به سلول میزبان، ناشی از فقدان کدام چرخه متابولیکی است؟

الف) شانت هگزوز منو فسفات
ب) مسیر امبدن-میرهوف
ج) راه متابولیکی استات کیناز
د) چرخه تری‌کربوکسیلیک اسید

۴۲ کدام‌یک از موارد زیر با کنترل بیان ژن در Quorum sensing و سنتز TSST-1 استافیلوکوکوس اورئوس مرتبط می‌باشد؟

الف) *sae* ب) *agr* ج) *RS* د) *srrAB*

۴۳ ویژگی‌های کاتالاز مثبت بودن، قدرت تکثیر در ۴۵ درجه سانتی‌گراد، مقاومت نسبت به غلظت زیاد نمک و توانایی هیدرولیز اسکولین مربوط به کدام باسیل گرم مثبت زیر است؟

الف) Erysipelothrix
ب) Listeria
ج) Actinomyces
د) Propionibacterium

۴۴ کاربرد بررسی satellite DNA در باکتری چیست؟

الف) تعیین محل استقرار moblile genetic elements
ب) شناخت انواع ترانسپوزون‌های مختلف
ج) ساب تایپینگ باکتری‌هایی مانند باسیلوس آنتراسیس
د) تعیین محل استقرار ژن‌های مقاومت آنتی‌بیوتیکی

۴۵ کدام ماده زیر قادر به کشتن تمامی میکروارگانیسم‌های یک محیط می‌باشد؟

الف) اتیل الکل ب) گلوتار آلدئید ج) کلر هگزیدین د) اسید بنزوئیک

۴۶ اساس روش ژنتیکی "multiple-locus VNTR analysis" بررسی کدام ویژگی توالی‌ها است؟

الف) تنوع باز
ب) تعداد و تکرار
ج) درصد G+C
د) تکرار یک باز خاص

www.sanapezeshki.com medical_sana

۴۷ تمام موارد زیر از عملکردهای اسید تایکوئیک میباشد، بجز:
الف) افزایش فعالیت اتولیزین‌ها
ب) مقاومت به لیز ناشی از لیزوزیم
ج) مستعد شدن باکتری جهت انتقال DNA
د) آزادسازی مدیاتورهای التهابی

۴۸ مونتاژ(Assembly) کدام‌یک از پیلی‌های زیر از طریق مسیر Chaprone-usher صورت می‌گیرد؟
الف) Bundle-forming pilus
ب) P pilus
ج) Sex pilus
د) Type IV pilus

۴۹ کدامیک از گونه‌های هلیکوباکتر زیر در گروه انتروهپاتیک قرار دارد؟
الف) *H. fennelliae* ب) *H. suncus* ج) *H. mustelae* د) *H. felis*

۵۰ کدامیک از باکتری‌های زیر جهت تهاجم به سلول میزبان از توکسین پروتئینی (Type 1 (A_1-B_5) استفاده می‌کند؟
الف) شیگلا دیسانتریه
ب) یرسینیا انتروکولیتیکا
ج) کمپیلوباکتر ژژونی
د) کلستریدیوم دیفیسیل

۵۱ تست پورفیرین برای تشخیص آزمایشگاهی کدام‌یک از باکتری‌های زیر استفاده می‌شود؟
الف) استافیلوکوکوس اورئوس
ب) استرپتوکوکوس پیوژنز
ج) هموفیلوس آنفلوانزه
د) مایکوباکتریوم لپره

۵۲ یک پسر ۱۶ ساله مبتلا به لوسمی با سینوویت گسترده می‌باشد. نمونه کشت به دست آمده از جراحی، رشد ***Shingomonas paucimobilis*** را نشان داد. کدام گزینه ویژگی اصلی این باکتری را از ***Shingobacterium*** spp متمایز می‌کند؟
الف) مثبت بودن سیترات سیمون
ب) عدم رشد در آگار MacConkey
ج) مثبت بودن H_2S
د) حساسیت به پلی میکسین B

۵۳ وجود رنگدانه‌ای به نام "Prodigiosin" مشخصه کدام‌یک از باکتری‌های پاتوژن زیر است؟
الف) *Chryseobacterium indologenes*
ب) *Pseudomonas aeruginosa*
ج) *Serratia marcescens*
د) *Strenotrophomonas maltophila*

www.sanapezeshki.com medical_sana

۵۴ کلیه عوامل ویرولانس زیر در عفونت پوستی ناشی از ***Erysipelothrix rhusiopathiae*** نقش دارند، بجز:
الف) کپسول ب) فیبرینولیزین ج) هیالورونیداز د) نورآمینیداز

۵۵ کدام باکتری زیر فاقد آنزیم‌ها و کوفاکتورهای وابسته به آهن است و برای زنده ماندن و تکثیر خود راهکاری برای پرهیز استفاده از آهن (**iron abstinence strategy**) دارد و به جای آن از منگنز استفاده می‌کند؟
الف) *Salmonella Typhimurium*
ب) *Yersinia entrocolitica*
ج) *Borrelia burgdorferi*
د) *Mycobacterium leprae*

۵۶ کدام گزینه زیر محصول نهایی همه چرخه‌های آسیمیلاسیون نیتروژن در باکتری‌ها است؟
الف) NO_2 ب) $R\text{-}NH_2$ ج) NH_3 د) NO_3

۵۷ کدام‌یک از گزینه‌های زیر یک **Archaea** محسوب می‌شود؟
الف) Thermotoga ب) Methanococcus ج) Planctomyces د) Cyanobacteria

۵۸ مثبت بودن تست **DNase** به عنوان یک ویژگی کلیدی در شناسایی کدام باکتری متعلق به خانواده انتروباکتریاسیه مطرح می‌باشد؟
الف) *Citrobacter koseri*
ب) *Plesiomonas shigelloides*
ج) *Serratia marcescens*
د) *Proteus rettgeri*

۵۹ برای جلوگیری از عفونت‌های آزمایشگاهی، هنگام کار با کشت مشکوک به کدام باکتری، روش‌های ایمنی زیستی سطح سه (**BSL III**) مورد نیاز است؟
الف) *Staphylococcus epidermidis*
ب) *Morganella morganii*
ج) *Francisella tularensis*
د) *Salmonella Typhi*

۶۰ کدام‌یک از موارد زیر در پاتوژنز عفونت‌های مایکوپلاسمایی دارای اهمیت می‌باشد؟
الف) پپتیدوگلیکان دیواره سلولی باکتری
ب) کپسول پلی ساکاریدی باکتری
ج) پروتئین‌های چسبنده در نوک باکتری
د) از بین رفتن مژه‌های سلول‌های پوششی میزبان

۶۱ درتشخیص سیفیلیس مقاربتی ناشی از ترپونما پالیدوم، این تست به عنوان «غربالگری» محسوب نمی‌شود؟
الف) Rapid plasma Reagin Test
ب) Veneral Disease Research Laboratory Test
ج) Fluorescent Treponemal Antibody Test
د) Unheated Serum Reagin Test

www.sanapezeshki.com medical_sana

۶۲ در ارتباط با روش ریبوتایپینگ باکتری‌ها کدام گزینه صحیح است؟

الف) یک روش Western blot است.

ب) مایکوباکتریوم‌ها فاقد پلی مورفیسم ژن‌های rRNA هستند.

ج) بیشتر باکتری‌ها فقط یک کپی ژن rRNA دارند.

د) فقط تعداد کپی ژن‌های rRNA بررسی می‌شود.

۶۳ پروتئین مشابه لکتین در اتصال به سلول‌های سرویکولار در کدام باکتری و با کدام رسپتور روی سطوح سلول اپی‌تلیال عمل می‌کند؟

الف) ایکنلا کورودنس ـ گلوکز

ب) کینگلا کینگا ـ گلوکز

ج) ایکنلا کورودنس ـ گالاکتوز

د) کینگلا کینگا ـ گالاکتوز

۶۴ کدام‌یک از فاکتورهای ویرولانس بوردتلا پرتوسیس در ایجاد خواب با طول موج آرام slow-wave sleep نقش دارد؟

الف) آدنیلات سیکلاز همولیزین

ب) سیتوتوکسین تراکئال

ج) درمونکروتیک توکسین

د) توکسین پرتوسیس

۶۵ Deformin factor از فاکتورهای ویرولانس کدام‌یک از گونه‌های بارتونلا می‌باشد؟

الف) *B. bacilliformis*

ب) *B. quintana*

ج) *B. henselae*

د) *B. elizabethae*

۶۶ علت شایع بیماری التهابی لگن (PID) کدام‌یک از باکتری‌های زیر می‌باشد؟

الف) *Chlamydia trachomatis*

ب) *Neisseria subflava*

ج) *Gardnerella Vaginalis*

د) *Ureaplasma urealyticum*

۶۷ کدام‌یک از موارد ذیل باعث فعال نمودن SPI-2 (Salmonella pathogenicity island-2) و کمک به حیات داخل سلولی و رشد سالمونلا تیفی می‌گردد؟

الف) سیتوکروم اکسیداز

ب) فلاژل

ج) pH اسیدی داخل فاگوزوم

د) کپسول

www.sanapezeshki.com medical_sana

۶۸ پروتئین‌های غشای خارجی Laz و Oxi A توسط کدام باکتری زیر تولید می‌شود؟
الف) نایسریا گونوره
ب) نایسریا مننژیتیدیس
ج) آسینتوباکتربومانی
د) برانهاملا کاتارالیس

۶۹ کدام‌یک از اجزاء زیر در لیستریا منوسیتوژنز در ایجاد Filopods و حرکت باکتری از سلولی به سلول مجاور نقش دارند؟
الف) internalin A,B
ب) Act-A
ج) Listeriolysin O
د) Flagellin protein

۷۰ کدام دانشمند واژه Seminaria morbi را برای توصیف واگیری بیماریها به کار گرفت؟
الف) John Snow ب) Fracastorius ج) Schwann د) Holmes

۷۱ کدام‌یک از مسیرهای متابولیک نقش بارزی در سنتز پیش‌سازهای اسیدنوکلئیک ایفا می‌کند؟
الف) مسیر امبدن مایرهوف پارناز
ب) تخمیر بازهای آلی نیتروژن دار
ج) شنت هگزوز منوفسفات
د) مسیر انتنردودورف

۷۲ ایجاد مقاومت نسبت به کدام آنتی‌بیوتیک زیر از طریق جهش در ژن □□□□ ۲۳□ باکتریایی است؟
الف) اگزازولیدینون‌ها ب) گلیکوپپتیدها ج) تتراسیکلین‌ها د) فلوروکینولون‌ها

۷۳ کلیه توکسین‌های میکروبی زیر، سوپر آنتی‌ژن محسوب می‌شوند، بجز:
الف) توکسین اریتروژنیک استرپتوکوکوس پاتوژنز
ب) سم حساس به حرارت (LT) اشریشیا کلی
ج) سم سندرم شوک توکسیک استافیلوکوکوس اورئوس
د) انتروتوکسین‌های A-E استافیلوکوکی

۷۴ کدام‌یک از آنتی‌بیوتیک‌های زیر از طریق اتصال بـه واحـد D-alanine-D-alanine پپتیـدوگلیکان از ایجـاد زنجیره عرضی ممانعت به عمل می‌آورد؟
الف) Methicillin ب) Vancomycin ج) Cephalexin د) Nafcillin

۷۵ نقش پروتئین OMP2 در خانواده کلامیدیاسیه چیست و غنی از کدام اسید آمینه است؟
الف) توانایی تقسیم جسم مشبک (RB) - لیزین
ب) پایداری جسم اولیه (EB) - سیستئین
ج) اتصالات عرضی دی سولفید - آرژنین
د) انتقال مواد به داخل باکتری - متیونین

۷۶ از کدام‌یک از تست‌های زیر برای افتراق اولیه استرپتوکوکوس آگالاکتیه و لیستریا منوسیتوژنز استفاده می‌شود؟

الف) مقاومت به پنی سیلین

ب) مقاومت به نوبیوسین

ج) اکسیداز

د) کاتالاز

۷۷ محیط کشت انتخابی "Butzler's virion medium" جهت کشت و جداسازی کدام گونه باکتری از نمونه‌های بالینی، استفاده می‌شود؟

الف) *Haemophilus influenzae*

ب) *Campylobacter jejuni*

ج) *Vibrio cholerae*

د) *Pasteurella multocida*

۷۸ کدام‌یک از باکتری‌های زیر را می‌توان به عنوان مارکر قوی در درمان موفق پریودنتیت به کار گرفته می‌شود؟

الف) پورفیروموناس ژنژیوالیس

ب) کمپیلوباکتر رکتوس

ج) فوزوباکتریوم نکروفروم

د) باکتروئیدس فورسیتوس

۷۹ در مطالعات اپیدمیولوژی مولکولی کدام روش با استفاده از پرایمرهای کوتاه (۶ تا ۱۰ نوکلئوتیدی) انجام می‌شود؟

الف) Random Amplified Polymorphic DNA PCR

ب) Repetitive Extragenic Palindromic PCR (REP-PCR)

ج) Single Nucleotide Polymorphism (SNP) Typing

د) Ribosomal Multilocus Sequence Typing

۸۰ کدام‌یک از گزینه‌های زیر از ویژگی‌های Nested-PCR است؟

الف) ایجاد ویژگی بالاتر جهت تشخیص عوامل میکروبی با استفاده از پرایمر با طول بالاتر از حد معمول

ب) ایجاد حساسیت بیشتر جهت تشخیص عوامل میکروبی با استفاده از دو جفت پرایمر

ج) ایجاد حساسیت بیشتر جهت تشخیص عوامل میکروبی با استفاده از پرایمرهای کوتاه (۶-۱۰ نوکلئوتیدی)

د) ایجاد ویژگی بالاتر جهت تشخیص عوامل میکروبی با استفاده از Hot start

۸۱ فرد مبتلا به سیستیک فیبروزیس، دچار عفونت با باکتری بورخولدریا سپاسیه می‌شود. کدام آنتی‌بیوتیک زیر جهت بررسی حساسیت ضد میکروبی بر علیه باکتری مورد نظر مورد استفاده قرار می‌گیرند. بجز:

الف) سفتازیدیم ب) کلیستین ج) مروپنم د) مینوسایکلین

۸۲ در مورد جنس کمپیلوباکتر همه گزینه‌های زیر صحیح است، بجز:
الف) نسبت بالای G+C
ب) متحرک
ج) میکروآئروفیلیک
د) عدم تخمیر

۸۳ جهت تشخیص بیماری بروسلوز، تست سرمی آگلوتیناسیون (STA) در آزمایشگاه مورد استفاده قرار گرفته است. به عنوان میکروب‌شناس تمام موارد زیر به عنوان معایب این تست در نظر گرفته می‌شود، بجز:
الف) زمان‌بر بودن به مدت ۲۴ ساعت
ب) نتایج منفی کاذب در موارد مزمن و پیچیده بیماری
ج) واکنش متقاطع با فرانسیسلا تولارنسیس
د) رایج نبودن به عنوان تست تشخیصی بروسلوز

۸۴ مقاومت به لینزولید در انتروکوکوس در اثر کسب کدام‌یک از آنزیم‌های زیر صورت می‌گیرد؟
الف) rRNA متیل ترانسفراز
ب) RNA پلیمراز
ج) DNA متیل ترانسفراز
د) DNA ژیراز

۸۵ تست بتاهمولیز و همآدسورپشن گلبول‌های قرمز خوکچه هندی معمولا در کدام‌یک از گونه‌های مایکوپلاسما مثبت می‌شود؟
الف) ژنیتالیوم ب) هومینیس ج) پنومونیه د) فرمنتانس

انگل شناسی پزشکی

۸۶ در کدامیک از انگل‌های کرمی انسان به عنوان میزبان اختصاصی، اجباری است؟
الف) آنترومیوس ورمیکولاریس
ب) دیکروسلیوم دندریتیکوم
ج) دیپلیدیوم کانینوم
د) انیکلوستوما کانینوم

۸۷ داروهای زیر برای درمان آسکاریازیس کاربرد دارند، بجز:
الف) پی‌پیرازین ب) پرازیکوانتل ج) لوامیزول د) مبندازول

۸۸ کدام گزینه به‌ترتیب در مورد چرخه زندگی فاسیولاهپاتیکا درست می‌باشد؟
الف) میراسیدیوم ـ ردی ـ اسپروسیست ـ متاسرکر ـ سرکر ـ کرم بالغ
ب) میراسیدیوم ـ ردی ـ اسپروسیست ـ سرکر ـ کرم بالغ
ج) میراسیدیوم ـ سرکرت ردی ـ متاسرکر ـ کرم بالغ
د) میراسیدیوم ـ اسروسیست ـ ردی ـ سرکرت متاسرکر ـ کرم بالغ

www.sanapezeshki.com medical_sana

۸۹ مهم‌ترین عارضه مالاریای ناشی از پلاسمودیوم فالسیپاروم کدام است؟

الف) تب پیشاب سیاه

ب) تب و لرز

ج) مالاریای مغزی

د) اسهال خونی

۹۰ کدامیک از گونه‌های لیشمانیا عامل اصلی لیشمانیوز پوستی نوع انتروپونوتیک (ACL) است؟

الف) *L.major* ب) *L.tropica* ج) *L.donovani* د) *L.infantum*

قارچ شناسی پزشکی

۹۱ آسک برهنه خوشه ایی در کدامیک از قارچ‌های زیر دیده می‌شود؟

الف) *ساکارومایسس سر ویسیه*

ب) *آسپرژیلوس نیدولانس*

ج) *گونه‌های سورداریا*

د) *گونه‌های بایسو کلامایس*

۹۲ کدامیک از بیماری‌های قارچی زیر بیشتر با نئوپلازم اشتباه می‌شود؟

الف) هیستوپلاسموزیس

ب) بلاستومایکوزیس

ج) کوکسیدیومایکوزیس

د) پاراکوکسیدیومایکوزیس

۹۳ تاثیر PH اسیدی محیط کشت و نور در رشد قارچ‌ها به ترتیب از راست به چپ چگونه است؟

الف) کاهشی ـ بی‌تأثیر ب) افزایشی ـ بی‌تأثیر ج) افزایشی ـ متغیر د) کاهشی ـ متغیر

۹۴ کدام بیماری قارچی زیر به عنوان یک عفونت Nosocomial قلمداد می‌شود؟

الف) Actinomycetoma

ب) Onychomycosis

ج) Candidemia

د) Otomycosis

۹۵ کدام بیماری در افراد immunocompetent نیز رخ می‌دهد؟

الف) Invasive aspergillosis به علت *A.niger*

ب) Cryptococcosis به علت *C.gattii*

ج) Pneumocystosis به علت *P.carinii*

د) Invasive candidiasis به علت *C.auris*

www.sanapezeshki.com medical_sana

ویروس شناسی پزشکی

۹۶ ژنوم کدامیک از خانواده‌های ویروسی عفونت‌زا می‌باشد؟

الف) رتروویروس‌ها

ب) ارتومیکسوویروس‌ها

ج) فیلوویروس‌ها

د) فلاوی ویروس‌ها

۹۷ کدامیک از داروهای ضد ویروسی زیر Polyprotein Processing Inhibitor می‌باشد؟

الف) Ritonavir

ب) Nevirapin

ج) Telaprevir

د) Oseltamivir

۹۸ کدام خانواده ویروسی دارای پروتئین ماتریکس است؟

الف) توگاویریده

ب) بونیاویریده

ج) فلاوی ویریده

د) پنوموویریده

۹۹ کدامیک از ویروس‌های زیر زئونوز (Zoonosis) می‌باشد؟

الف) GBV-C

ب) JC

ج) Measles

د) SARS-CoV1

۱۰۰ کدامیک از ویروس‌های زیر ژنوم RNA تک رشته حلقوی با سنس منفی دارد؟

الف) Norwalk Virus

ب) Human Astrovirus

ج) Hepatitis D Virus

د) Hepatitis E Virus

موفق باشید

www.sanapezeshki.com medical_sana