

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 ضد میکروبی
 د) افزایش عرضه $\text{RoR}\gamma\text{t}$ 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 ضد ویروسی ایفای نقش می‌کنند.
۳. همه موارد زیر در خصوص مولکول CD11 درست است، بجز:
 الف) CD11b مارکر لوسمی سلول‌های مویی شکل است.
 ب) CD11b عمدتاً 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، عمدتاً 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 $\text{TNF-}\alpha$ عمل نمی‌کند؟
 الف) Infliximab ب) Etanercept ج) Golimumab د) Omalizumab
۸. کدامیک از انواع اینترفرون‌ها ترجیحاً در ایجاد دفاع ضد ویروسی در سطوح پوششی نقش دارد؟
 الف) $\text{INF-}\alpha$ ب) $\text{INF-}\beta$ ج) $\text{INF-}\gamma$ د) $\text{INF-}\lambda$

- ۹ کدام اختلال زیر با التهاب ملتحمه چشم، زخم‌های دهانی و زخم‌های ادراری - 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 از سایتوکاین‌های 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) فعال کردن 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 غالباً همراه با واکسن‌های دیفتتری 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.

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

(الف) سندرم جابز

(ب) کمبود اختصاصی زیرکلاس‌های IgG

(ج) سندرم IgM افزایش یافته

(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 معمولاً 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) دیفتتری

(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 ضد میکروبی (AMP) در سطوح مخاطی، نقش مهم‌تری دارد؟

(الف) Goblet Cell

(ب) Paneth Cell

(ج) M Cell

(د) Inter Epithelial Lymphocytes (IELs)

باکتری‌شناسی پزشکی

- ۲۴ 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) *Stenotrophomonas maltophilia*
 د) *Pseudomonas aeruginosa*
- ۲۵ کدام یک از میکروبیوتای پوستی زیر به اندوکاردیت و ذات‌الریه در بیماران مبتلا به نقص ایمنی مرتبط است؟
 الف) *Streptococcus pneumoniae*
 ب) *Kytococcus schroeteri*
 ج) *Corynebacterium jeikeium*
 د) *Vagococcus fluvialis*
- ۲۸ کدام فاکتورهای ویروالانس در شیگلا با ایجاد کانال در غشای سلول میزبان موجب ورود سایر فاکتورهای ویروالانس باکتری می‌شوند؟
 الف) IcsA و IcsB
 ب) LngA و LngD
 ج) IpaC و IpaB
 د) IpgA و IpgB
- 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 کدام یک از روش‌های تایپینگ زیر می‌توان الکترومورف‌ها را تعیین کرد؟
 الف) MLST (ب) PFGE (ج) RFLP (د) MLEE
- ۳۱ کدام یک 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

- 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 perfringens*
 (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 "تریپونما پالیدوم" است. وابستگی شدید این باکتری به سلول میزبان، ناشی از فقدان کدام چرخه متابولیکی است؟
- الف) شانت هگزوز منو فسفات
ب) مسیر امبدن-میر هوف
ج) راه متابولیکی استات کیناز
د) چرخه تری کربوکسیلیک اسید
- ۴۲ کدام یک 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 mobile 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) گلوکار 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

- 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) کدام یک از پیلی های زیر از طریق مسیر *Chaprone-usher* صورت می گیرد؟
 الف) Bundle-forming pilus
 ب) P pilus
 ج) Sex pilus
 د) Type IV pilus
- ۴۹ کدامیک از گونه های هلیکوباکتر زیر در گروه انتروهپاتیک قرار دارد؟
 الف) *H. fennelliae* ب) *H. suncus* ج) *H. mustelae* د) *H. felis*
- ۵۰ کدامیک از باکتری های زیر جهت تهاجم به سلول میزبان از توکسین پروتئینی (A1-B5 Type 1) استفاده می کند؟
 الف) شیگلا دیسانتریه
 ب) یرسینیا انتروکولیتیکا
 ج) کمپیلوباکتر ژژونی
 د) کلستریدیوم دیفیسیل
- ۵۱ تست پورفیرین برای تشخیص آزمایشگاهی کدام یک از باکتری های زیر استفاده می شود؟
 الف) استافیلوکوکوس اورئوس
 ب) استرپتوکوکوس پیوژنز
 ج) هموفیلوس آنفلوانزه
 د) مایکوباکتریوم لپره
- ۵۲ یک پسر ۱۶ ساله مبتلا به لوسمی با سینوویت گسترده می باشد. نمونه کشت به دست آمده از جراحی، رشد *Shingomonas paucimobilis* را نشان داد. کدام گزینه ویژگی اصلی این باکتری را از *Shingobacterium spp* متمایز می کند؟
 الف) مثبت بودن سترات سیمون
 ب) عدم رشد در آگار MacConkey
 ج) مثبت بودن H₂S
 د) حساسیت به پلی میکسین B
- ۵۳ وجود رنگدانه ای به نام "Prodigiosin" مشخصه کدام یک از باکتری های پاتوژن زیر است؟
 الف) *Chryseobacterium indologenes*
 ب) *Pseudomonas aeruginosa*
 ج) *Serratia marcescens*
 د) *Strenotrophomonas maltophila*

- ۵۴ کلیه عوامل ویروالانس 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 enterocolitica*
 (ج) *Borrelia burgdorferi* (د) *Mycobacterium leprae*
- ۵۶ کدام گزینه زیر محصول نهایی همه چرخه‌های آسیمیلاسیون نیتروژن در باکتری‌ها است؟
 الف) NO₂ (ب) R-NH₂ (ج) NH₃ (د) NO₃
- ۵۷ کدام یک 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 کدام یک 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 در تشخیص سیفیلیس مقاربتی ناشی از تروپوما 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

- 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 - گلوکز
 ب) کینگلا کینگا - گلوکز
 ج) ایکنلا کورودنس - گالاکتوز
 د) کینگلا کینگا - گالاکتوز
- ۶۴ کدام یک از فاکتورهای ویروالانس بوردتلا پرتوسیس در ایجاد خواب با طول موج آرام slow-wave sleep نقش دارد؟
 الف) آدنیلات سیکلاز همولیزین
 ب) سیتوتوکسین تراکتال
 ج) درمونکروتیک توکسین
 د) توکسین پرتوسیس
- ۶۵ Deformin factor از فاکتورهای ویروالانس کدام یک از گونه‌های بارتونلا می‌باشد؟
 الف) *B. bacilliformis*
 ب) *B. quintana*
 ج) *B. henselae*
 د) *B. elizabethae*
- ۶۶ علت شایع بیماری التهابی لگن (PID) کدام یک از باکتری‌های زیر می‌باشد؟
 الف) *Chlamydia trachomatis*
 ب) *Neisseria subflava*
 ج) *Gardnerella Vaginalis*
 د) *Ureaplasma urealyticum*
- ۶۷ کدام یک 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

- ۶۸ پروتئین‌های غشای خارجی Oxi A و Laz توسط کدام باکتری زیر تولید می‌شود؟
 الف) نایسریا گونوره
 ب) نایسریا مننژیتیدیس
 ج) آسینتوباکتر بومانی
 د) برانهاملا کاتارالیس
- ۶۹ کدام یک 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 کدام یک از مسیرهای متابولیک نقش بارزی در سنتز پیش‌سازهای اسیدنوکلئیک ایفا می‌کند؟
 الف) مسیر امبدن مایر هوف پارناز
 ب) تخمیر بازهای آلی نیتروژن دار
 ج) شنت هگزوز منوفسفات
 د) مسیر انتردودورف
- ۷۲ ایجاد مقاومت نسبت به کدام آنتی‌بیوتیک زیر از طریق جهش در ژن $\beta\text{-lactamase}$ باکتریایی است؟
 الف) اگرازولیدینون‌ها ب) گلیکوپپتیدها ج) تتراسیکلین‌ها د) فلوروکینولون‌ها
- ۷۳ کلیه توکسین‌های میکروبی زیر، سوپر آنتی‌ژن محسوب می‌شوند، بجز:
 الف) توکسین اریتروزنیک استرپتوکوکوس پاتوژنز
 ب) سم حساس به حرارت (LT) اشیشیا کلی
 ج) سم سندرم شوک توکسیک استافیلوکوکوس اورئوس
 د) انتروتوکسین‌های A-E استافیلوکوکی
- ۷۴ کدام یک از آنتی‌بیوتیک‌های زیر از طریق اتصال به واحد D-alanine-D-alanine پتیدوگلیکان از ایجاد زنجیره عرضی ممانعت به عمل می‌آورد؟
 الف) Methicillin ب) Vancomycin ج) Cephalexin د) Nafcillin
- ۷۵ نقش پروتئین OMP2 در خانواده کلامید یاسیه 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

- ۷۴ از کدام یک از تست‌های زیر برای افتراق اولیه استرپتوکوکوس آگالاکتیه و لیستریا منوسیتوژنز استفاده می‌شود؟
 الف) مقاومت به پنی سیلین
 ب) مقاومت به نوویوسین
 ج) اکسیداز
 د) کاتالاز
- ۷۵ 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 کدام یک از باکتری‌های زیر را می‌توان به عنوان مارکر قوی در درمان موفق پریدونتیت به کار گرفته می‌شود؟
 الف) پورفیروموناس ژنژیوالیس
 ب) کمپیلوباکتر رکتوس
 ج) فوزوباکتریوم نکروفروم
 د) باکترئیدس 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 کدام یک 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 بورخولدريا 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 میکروپزشناس تمام موارد زیر به عنوان معایب این تست در نظر گرفته می‌شود، بجز:
 الف) زمان بر 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 کدام یک 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 خوچه هندی معمولاً در کدام یک از گونه‌های مایکوپلازما مثبت می‌شود؟
 الف) ژنی‌تالیوم
 ب) هومینیس
 ج) پنومونیه
 د) فرمنتانس

انگل‌شناسی پزشکی

- ۸۴ در کدامیک از انگل‌های گرمی انسان به عنوان میزبان اختصاصی، اجباری است؟
 الف) آنترومیوس ورمیکولاریس
 ب) دیکروسلیوم دندریتی‌کوم
 ج) دیپلیدیوم کانینوم
 د) انیکلوستوما کانینوم
- ۸۵ داروهای زیر برای درمان آسکاریازیس کاربرد دارند، بجز:
 الف) پی‌پیرازین
 ب) پرازیکوانتل
 ج) لوامیزول
 د) میندازول
- ۸۵ کدام گزینه به ترتیب در مورد چرخه زندگی فاسیولاهپاتیکا درست می‌باشد؟
 الف) میراسیدیوم - ردی - اسپروسیست - متاسرکر - سرکر - کرم بالغ
 ب) میراسیدیوم - ردی - اسپروسیست - سرکر - کرم بالغ
 ج) میراسیدیوم - سرکرت ردی - متاسرکر - کرم بالغ
 د) میراسیدیوم - اسروسیست - ردی - سرکرت متاسرکر - کرم بالغ

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) کوکسیدیومیمایکوزیس
(د) پاراکوکسیدیومیمایکوزیس

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

- (الف) کاهش - بی‌تأثیر (ب) افزایش - بی‌تأثیر (ج) افزایش - متغیر (د) کاهش - 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*

ویروس‌شناسی پزشکی

۹۴ ژنوم کدامیک از خانواده‌های ویروسی عفونت‌زا می‌باشد؟

الف) رتروویروس‌ها

ب) ارتومیکسویروس‌ها

ج) فیلوویروس‌ها

د) فلاوی ویروس‌ها

۹۵ 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) بونیویریده

ج) فلاوی ویریده

د) پنوموویریده

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

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

کلید اولیه

کلید نهایی

مجموعه ۱ (باکتری شناسی پزشکی، توکسین های میکروبی)

توجه! اگر این پاسخنامه متعلق به شما نیست، مسئول جلسه را آگاه سازید. پاسخ سئوالات باید با مداد مشکی نرم و پررنگ در بیضی مربوطه مطابق نمونه صحیح علامت گذاری شود. نحوه علامتگذاری: صحیح ● غلط ○

لطفاً در این مستطیل ها هیچگونه علامتی ننویسید.

۱	۵۱	۱۰۱	۱۵۱	۲۰۱	۲۵۱
۲	۵۲	۱۰۲	۱۵۲	۲۰۲	۲۵۲
۳	۵۳	۱۰۳	۱۵۳	۲۰۳	۲۵۳
۴	۵۴	۱۰۴	۱۵۴	۲۰۴	۲۵۴
۵	۵۵	۱۰۵	۱۵۵	۲۰۵	۲۵۵
۶	۵۶	۱۰۶	۱۵۶	۲۰۶	۲۵۶
۷	۵۷	۱۰۷	۱۵۷	۲۰۷	۲۵۷
۸	۵۸	۱۰۸	۱۵۸	۲۰۸	۲۵۸
۹	۵۹	۱۰۹	۱۵۹	۲۰۹	۲۵۹
۱۰	۶۰	۱۱۰	۱۶۰	۲۱۰	۲۶۰
۱۱	۶۱	۱۱۱	۱۶۱	۲۱۱	۲۶۱
۱۲	۶۲	۱۱۲	۱۶۲	۲۱۲	۲۶۲
۱۳	۶۳	۱۱۳	۱۶۳	۲۱۳	۲۶۳
۱۴	۶۴	۱۱۴	۱۶۴	۲۱۴	۲۶۴
۱۵	۶۵	۱۱۵	۱۶۵	۲۱۵	۲۶۵
۱۶	۶۶	۱۱۶	۱۶۶	۲۱۶	۲۶۶
۱۷	۶۷	۱۱۷	۱۶۷	۲۱۷	۲۶۷
۱۸	۶۸	۱۱۸	۱۶۸	۲۱۸	۲۶۸
۱۹	۶۹	۱۱۹	۱۶۹	۲۱۹	۲۶۹
۲۰	۷۰	۱۲۰	۱۷۰	۲۲۰	۲۷۰
۲۱	۷۱	۱۲۱	۱۷۱	۲۲۱	۲۷۱
۲۲	۷۲	۱۲۲	۱۷۲	۲۲۲	۲۷۲
۲۳	۷۳	۱۲۳	۱۷۳	۲۲۳	۲۷۳
۲۴	۷۴	۱۲۴	۱۷۴	۲۲۴	۲۷۴
۲۵	۷۵	۱۲۵	۱۷۵	۲۲۵	۲۷۵
۲۶	۷۶	۱۲۶	۱۷۶	۲۲۶	۲۷۶
۲۷	۷۷	۱۲۷	۱۷۷	۲۲۷	۲۷۷
۲۸	۷۸	۱۲۸	۱۷۸	۲۲۸	۲۷۸
۲۹	۷۹	۱۲۹	۱۷۹	۲۲۹	۲۷۹
۳۰	۸۰	۱۳۰	۱۸۰	۲۳۰	۲۸۰
۳۱	۸۱	۱۳۱	۱۸۱	۲۳۱	۲۸۱
۳۲	۸۲	۱۳۲	۱۸۲	۲۳۲	۲۸۲
۳۳	۸۳	۱۳۳	۱۸۳	۲۳۳	۲۸۳
۳۴	۸۴	۱۳۴	۱۸۴	۲۳۴	۲۸۴
۳۵	۸۵	۱۳۵	۱۸۵	۲۳۵	۲۸۵
۳۶	۸۶	۱۳۶	۱۸۶	۲۳۶	۲۸۶
۳۷	۸۷	۱۳۷	۱۸۷	۲۳۷	۲۸۷
۳۸	۸۸	۱۳۸	۱۸۸	۲۳۸	۲۸۸
۳۹	۸۹	۱۳۹	۱۸۹	۲۳۹	۲۸۹
۴۰	۹۰	۱۴۰	۱۹۰	۲۴۰	۲۹۰
۴۱	۹۱	۱۴۱	۱۹۱	۲۴۱	۲۹۱
۴۲	۹۲	۱۴۲	۱۹۲	۲۴۲	۲۹۲
۴۳	۹۳	۱۴۳	۱۹۳	۲۴۳	۲۹۳
۴۴	۹۴	۱۴۴	۱۹۴	۲۴۴	۲۹۴
۴۵	۹۵	۱۴۵	۱۹۵	۲۴۵	۲۹۵
۴۶	۹۶	۱۴۶	۱۹۶	۲۴۶	۲۹۶
۴۷	۹۷	۱۴۷	۱۹۷	۲۴۷	۲۹۷
۴۸	۹۸	۱۴۸	۱۹۸	۲۴۸	۲۹۸
۴۹	۹۹	۱۴۹	۱۹۹	۲۴۹	۲۹۹
۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۲۰۰	۲۵۰	۳۰۰