

((نمونه سؤالات باکتری شناسی نظری))

== (مقدمت) ==

۱- شباهت آرکی‌ها و یوکاریوت‌ها در..... است.

- الف) وجود هسته ی سازمان یافته
ب) وجود آگزون و عدم وجود اینترون
ج) وجود آگزون و اینترون
د) عدم وجود آگزون و اینترون

۲- کدام گزینه ترتیب طبقه بندی باکتری ها را (از راست به چپ) به درستی بیان می کند؟

- الف) خانواده، تیره، راسته، رده، جنس، گونه
ب) راسته، تیره، خانواده، رده، جنس، گونه
ج) تیره، راسته، خانواده، رده، جنس، گونه
د) تیره، رده، راسته، خانواده، جنس، گونه

۳- کدامیک از گزینه‌های زیر، راسته‌ای از تیره " پروتوباکتیریا " است؟

- الف) Gammaproteobacteria
ب) Enterobacteriales
ج) Enterobacteriaceae
د) Escherichia

۴- گریفیت در آزمایش خود روی موش ها از دو باکتری استرپتوکوکوس پنومونیا استفاده کرد.

- الف) Serotype
ب) Pathotype
ج) Subspecies
د) Strain

۵- کدام گزینه مربوط به استفاده از آنتی‌بادی‌ها برای تیپ‌بندی باکتری هاست؟

- الف) Serotype
ب) Pathotype
ج) Subspecies
د) Strain

۶- کدام گزینه در **General characteristic** طبقه بندی نمی‌گردد؟

- الف) رنگ آمیزی گرام
ب) مورفولوژی
ج) متابولیسم
د) کاتالاز و اکسیداز

۷- ترجیح انتروباکتریاسه برای به دست آوردن انرژی نوعی از واکنش است که:

الف) ترجیحا اکسیدکننده هستند و از اکسیژن به عنوان پذیرنده نهایی الکترون استفاده می‌کنند.

ب) پیرووات به عنوان پذیرنده نهایی الکترون است.

ج) ماده معدنی غیر از اکسیژن پذیرنده نهایی الکترون است.

د) ترجیحا تخمیر بی‌هوازی انجام می‌دهند.



۸- "route of entry" بیشتر در کدامیک از موارد زیر بررسی می‌گردد؟

الف) Pathology (ب) Pathogenesis (ج) Antigenic characteristic (د) Immunity

۹- باکتری‌های فلور نرمال دهان که ممکن است در مواردی ایجاد بیماری کنند چه شکلی دارند؟

الف) Cocci (ب) Spiral (ج) Fusiform (د) Rod-shaped

۱۰- کدامیک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

الف) امروزه استفاده از توکسین باکتری‌ها در درمان افزایش یافته است.

ب) دوره‌ی کمون در pathology بررسی می‌گردد.

ج) اسهال خونی میتواند جزء علائم اختصاصی یک باکتری باشد.

د) target organ در pathology بررسی می‌گردد.

۱۱- کدامیک از گزینه‌های زیر درست است؟

الف) تشخیص ناقل در اپیدمی‌ها ضرورت ندارد.

ب) پبیلی باعث چسبندگی غیر اختصاصی می‌شود.

ج) باکتری سالمونلا در یک فرد ناقل به طور طولانی مدت در دستگاه تنفسی پنهان می‌شود.

د) در بحث Diagnosis، تازه یا کهنه بودن نمونه اهمیتی ندارد.

۱۲- تست اوره‌آز برای کدام یک از میکروارگانیسم‌های زیر مثبت است؟

الف) شیگلا دیسانتری (ب) یرسینیا سودوتوبرکلوزیس (ج) سالمونلا تایفی (د) یرسینیا پستیس

الف	۵	۵	۴	ب	۳	د	۲	ج	۱
-	۱۰	-	۹	-	۸	ب	۷	-	۶
						ب	۱۲	ب	۱۱



۱- ایجاد عفونت های مختلف دستگاه تنفس (سینوزیت و اپی گلوتیت) توسط کدام جنس از باکتری های زیر شایع تر است؟

الف) ویبریو (ب) ایروموناس (ج) اشريشيا (د) هموفیلوس

۲- کدام باکتری روی محیط بورده- ژانگو، کلنی های گرد و خاکستری رنگ شبیه قطرات جیوه و یا مروارید تشکیل می دهد؟

الف) سودوموناس ایروژینوزا (ب) هموفیلوس انفولانزا (ج) لژیونلا پنوموفیلا (د) بوردتلا پرتوسیسی

۳- تمام باکتری های زیر عامل سببی بیماری زیونوز (مشترک بین انسان و دام) هستند به جز:

الف) فرانسيسلا تتولارنسیسی (ب) بوردتلا پرتوسیسی (ج) بروسلا ابورتوس (د) یرسینیا پستیسی

۴- کدام یک از گونه های باکتری هموفیلوس عامل ایجاد soft chancroid است؟

الف) انفولانزا (ب) دوکره ای (ج) همولیتیکوس (د) پارانفولانزا

۵- کدامیک از گونه های بوردتلا عامل turkey coryza (آب ریزش بینی بوقلمون) است؟

الف) پرتوسیسی (ب) پاراپرتوسیسی (ج) برونشی سپتیکا (د) اوپوم

۶- کدامیک از محیط کشت های زیر برای رشد بروسلا مناسب است؟

الف) Trypticase soy agar (ب) Chocolate agar (ج) Blood culture agar (د) هرسه گزینه

۷- داروی مناسب جهت درمان بیماری ناشی از بروسلا کدام است؟

الف) تتراسایکلین (ب) امپی سیلین (ج) ریفاپمپین (د) هرسه گزینه

۸- عامل مولد کدام بیماری باکتری Anaerobic است؟

الف) ذات الریه نوموکوکی (ب) زردزخم (ج) تتانوس (کزاز) (د) سیاه زخم

۹- کدامیک کاتالاز منفی است؟

الف) استافیلوکوکوس اوریوس (ب) میکروکوکوس (ج) یرسینیا (د) لاکتوباسیلوس ۱

۱	۵	۲	۳	ب	۴	ب	۵	د
۶	د	۷	۸	ج	۹	د		



- ۱- باکتری می همراه با عفونت گوارشی در عفونت با کدام یک از باکتری های زیر محتمل است؟
الف) سالمونلا تایفی (ب) ویبریو کلرا (ج) شیگلا بویدی (د) کمپیلوباکتر ژژونی
- ۲- سم ویبریو کلرا با چه مکانیسمی باعث ایجاد اسهال می شود؟
الف) مهار 2-EF (ب) افزایش CAMP داخل سلولی (ج) شکستن VAMP (د) شکستن SNARE
- ۳- کدام یک از گزینه های زیر عموماً عامل "بیوتورریسم و جنگ های بیولوژیک" در نظر گرفته نمی شود؟
الف) یرسینیا پستیس (ب) سم بوتولسم (ج) استافیلوکوک اورئوس (د) گونه های بروسلا
- ۴- کدام یک از گونه های پاستورلا با عفونت های جنسی زنان و عفونت های نوزادان مرتبط بوده است؟
الف) مولتوسیدا (ب) پنوموتروپیکا (ج) همولیتیکا (د) بتیه
- ۵- کدام یک از میکروارگانیسم های زیر دارای کمترین دوز عفونی کننده می باشد؟
الف) شیگلا (ب) ویبریو کلرا (ج) سالمونلا (د) فرانسیسلا تولرانسیس
- ۷- محیط کشت اختصاصی کمپیلوباکتر کدام یک از گزینه های زیر می باشد؟
الف) MacConkey agar (ب) TCBS (ج) Skirrow's medium (د) Regan-Lowe
- ۸- آنتی ژن V و W موجود در یرسینیا برای جذب کدام یک از مواد زیر لازم است؟
الف) سدیم (ب) کلسیم (ج) پتاسیم (د) کلر
- ۹ cold enrichment از مشخصه های کدام یک از باکتری های زیر است؟
الف) یرسینیا انتروکولایتیکا (ب) فرانسیسلا تولرانسیس (ج) یرسینیا پستیس (د) شیگلا دیسانتری
- ۱۰- کدام گزینه از ویژگی های پاستورا نمی باشد؟
الف) کاتالاز مثبت (ب) Bipolar staining (ج) اکسیداز مثبت (د) کشت بر روی مک کانکی آگار
- ۱۱- کدام یک از گونه های پاستورلا عامل وبای ماکیان در مرغ و بوقلمون می باشد؟
الف) P. multocida (ب) P. hemolitica (ج) P. pneumotropica (د) P. bettyae

۱	الف	۲	ب	۳	ج	۴	د	۵	د
۶	نداره!	۷	ج	۸	ب	۹	الف	۱۰	د
۱۱	ب								



۱- کدام گزینه خصوصیات کلی انتروباکتریاسه‌ها را بیان می‌کند؟

- الف) گرم منفی-میله ای شکل-کاتالاز منفی-اکسیداز مثبت
- ب) گرم مثبت-کروی شکل-کاتالاز مثبت-اکسیداز مثبت
- ج) گرم مثبت-اکسید نیتريت به نیترات-کاتالاز مثبت-اکسیداز منفی
- د) گرم منفی-میله ای شکل-کاتالاز مثبت-اکسیداز منفی

۲- کدام یک از باکتری‌های زیر جزو انتروباکتریاسه‌ها نیست؟

- الف) شیگلا
- ب) کلبسیلا
- ج) کلستریدیوم دیفیسل
- د) سالمونلا

۳- محیط کشت SIM برای تشخیص تولید..... استفاده می‌شود که حاوی اسیدآمینه..... و معرف است که در صورت مثبت بودن حلقه ی رنگی روی آن ایجاد می‌شود

- الف) ایندول-تریپتوفان-kovacs- قرمز
- ب) H_2S - تریپتوفان- فنول رد- سیاه
- ج) حرکت- آرژنین- kovacs - قرمز
- د) اکسید کنندگی- آرژنین- فنول رد- سیاه

۴- کدام گزینه در مورد تست TSI درست است؟

- الف) میزان گلوکز ۱۰ برابر لاکتوز و ساکارز است.
- ب) معرف آن متیل رد است.

ج) اگر باکتری فقط لاکتوز تخمیر کند، شیب لوله (قسمت بالا) قرمز و پایین زرد می‌شود.
د) اگر پایین لوله سیاه و تکه تکه و بالا قرمز باشد اینگونه مینویسیم: $acid/alk, H_2S^+, gas^+$

۵- کدام گزینه صحیح است؟

- الف) در LPS لیپید A خارجی ترین بخش است.
- ب) جنس آنتی ژن O پپتیدوگلیکان است
- ج) بزرگترین کپسول متعلق به کلبسیلا است.
- د) باکتریوسین‌ها پلی ساکاریدهایی bactericidal هستند.

۶- در *S. Typhi* به ترتیب زمانی، کدام تست‌ها مثبت می‌شود؟

- الف) کشت خون در هفته ی اول - کشت مدفوع در هفته ی دوم
- ب) کشت خون در هفته ی دوم - کشت مدفوع در هفته ی اول
- ج) هر دو کشت در هفته ی اول
- د) هر دو کشت در هفته ی دوم



۷- کلونی های سیاه رنگ Salmonellae به علت تولید گاز H_2S در کدام یک از محیط های کشت زیر ظاهر می شود؟

الف) MacConkey (ب) EMB (ج) Bismuth Sulfate medium (د) Deoxycholate

۸- انتروباکتریاسه ها:

الف) کاتالاز مثبت، اکسیداز مثبت اند. (ب) کاتالاز منفی و اکسیداز مثبت اند.

ج) کاتالاز مثبت و اکسیداز منفی اند. (د) کاتالاز منفی و اکسیداز منفی اند.

۹- خانواده ی انترو باکتریاسه در چه محیط کشتی، رنگ محیط را از سبز به آبی تغییر می دهند؟

الف) Simmons Citrate agar (ب) MacConkey (ج) Blood agar (د) TSI agar

۱۰- کدام گزینه در مورد تست IMViC صحیح است؟

الف) اتریپتوفان در اثر Tryptophanase به Indole تبدیل می شود و با شناساگر متیل رد کمپلکس قرمز روشن می دهد.

ب) لاکتوز در مسیر Butylene glycol pathway به lactic acid تبدیل می شود.

ج) در Citrate agar باکتری هایی که از سترات استفاده می کنند NH_4OH را به NH_3 تبدیل می کنند.

د) در صورت مثبت بودن تست MR-VP در نهایت رنگ محلول آزمایش قرمز صورتی می شود.

۱۱- در محیط کشت KIA کدام ماده وجود ندارد؟

الف) گلوکز (ب) لاکتوز (ج) سدیم تیوسولفات (د) سوکروز

۱۲- ترکیب Bile salts و Crystal violet در کدام یک از محیط کشت های زیر مانع رشد باکتری های گرم مثبت می شود؟

الف) EMB (ب) Deoxycholate (ج) MacConkey (د) Blood agar

۱۳- کدام گزینه درباره ی O-antigen در انتروباکتریاسه صحیح است؟

الف) از تکرار واحدهای پلی ساکاریدی ساخته شده است و با IgM مشخص می شود.

ب) ساختار آن در همه ی گونه های Salmonellae یکسان است.

ج) داخلی ترین قسمت LPS است.

د) در ساختار همه ی باکتری ها آنتی ژن O داخل تر از آنتی ژن K قرار می گیرد.

۱۴- در سم LT در ETEC ، subunit A باعث:

الف) اتصال به سلول های اپی تلیال روده می شود. (ب) فعال کردن آنزیم آدنیلات سیکلاز می شود.

ج) کاهش غلظت cAMP می شود. (د) تسهیل ورود subunit B به سلول می شود.



۱۵- کدام درباره ی ETEC صحیح است؟

الف) سم ST باعث فعال کردن آنزیم آدنیلات سیکلاز می شود.

ب) پلازمید حاوی ژن های کلونیزه کننده می تواند باشد.

ج) سم LT با انتروتوکسین باکتری استرپتوکوکوس نومونیا cross-reaction می دهد.

د) سم ST باعث مهار ترشح سکرترین می شود.

۱۶- کدام گزینه عامل عمده ی ایجاد مننژیت در نوزادان است؟

الف) *E. coli* + Group B Streptococci

ب) *E. coli* + Group A Streptococci

ج) *Salmonellae* + Group A Streptococci

د) *Salmonellae* + Group B Streptococci

۱۷- کدام گزینه درباره ی *Klebsiella* نادرست است؟

الف) Non-motile است.

ب) عامل ایجاد UTI و bacteremia در بیماران بیمارستانی است.

ج) O-antigen با پلی ساکارید های *Pneumococci* cross reaction دارد.

د) کپسول باکتری از پلی ساکارید های طویل تشکیل شده است.

۱۸- باکتری که باعث UTI می شود و دارای آنزیم Urease است و swarming دارد، کدام گزینه می تواند باشد؟

الف) ETEC

ب) *Proteus*

ج) *Serratia*

د) *Enterobacter*

۱۹- باکتری غیرمتحرکی که در محیط کشت TSI کلونی بی رنگ تشکیل می دهد و به صورت $K/A, H_2S^-$ گزارش می شود کدام است؟

الف) *Salmonellae*

ب) *Shigella*

ج) *Klebsiella*

د) *E. coli*

۲۰- کدام گزینه درباره ی Typhoid fever نادرست است؟

الف) دوره ی کمون آن دو هفته است.

ب) WBC count در این بیماری بیشتر از حد طبیعی است.

ج) توسط *S. bongori* ایجاد می شود.

د) گزینه ی ب و ج

۲۱- کدامیک از آنتی بیوتیک های زیر برای درمان عفونت ناشی از *Salmonella Typhi* کم اثرتر است؟

الف) Ampicillin

ب) TMP-SMZ

ج) نسل سوم Cephalosporin

د) Penicillin

۲۲- کدام یک از محیط کشت های زیر محیط کشت افتراقی برای باکتری *Salmonellae* نمی باشد؟

الف) EMB

ب) MacConkey

ج) Deoxycholate

د) SS agar



۲۳- کدام یک از عفونت های زیر مربوط به *E.coli* نیست؟

Malta Fever (د)

Meningitis (ج)

Sepsis (ب)

UTI (الف)

ج	۵	ج	۴	الف	۳	ج	۲	د	۱
د	۱۰	الف	۹	ج	۸	ج	۷	الف	۶
ب	۱۵	ب	۱۴	الف	۱۳	ج	۱۲	د	۱۱
د	۲۰	ب	۱۹	ب	۱۸	ج	۱۷	الف	۱۶
				د	۲۳	-	۲۲	د	۲۱



(مایکوباکتریوم)

۱- گزینه های زیر درباره ای مایکوباکتریوم توپرکلوزیس صادق است، به جز:

- الف- قابل تکثیر در محیط کشت آزمایشگاهی
ب- خاصیت اسید فاست بودن
ج- مقادیر زیاد لیپید در دیواره سلولی
د- عدم وجود لایه پپتیدوگلیکان
- ۲- کدامیک از عوامل زیر در بیماری زایی مایکوباکتریوم توپرکلوزیس نقش مهمی ندارد؟
الف- وجود سویه های مقاوم به چند داروی ضد سل
ب- کند رشد بودن باسیل
ج- انتشار باسیل از طریق آب های سطحی
د- وجود معضلات اقتصادی اجتماعی

۳- ماهیت شیمیایی توپرکولین در مایکوباکتریوم توپرکلوزیس کدام است؟

- الف- باسیل سل گاوی ضعیف شده
ب- باسیل سل انسانی ضعیف شده
ج- پروتئین خالص شده از کشت باکتری
د- مایکولیک اسید خالص شده
- ۴- کدام یک از مایکوباکتریوم های زیر در ایجاد عفونت تنفسی در بیماران مبتلا به ایدز نقش برجسته دارد؟

الف- *M. scrofulaceum* ب- *M. fortuitum* (chelonelcomplex)

ج- *M. ulcerans* د- *M. avium* (intracellular complex)

۵- چه ماده ای در محیط کشت میدل بروک اثرات سم FA را خنثی میکند؟

الف- کاتالاز ب- نمک ج- آلبومین د- اولونیک اسید

۶- زمان تقسیم مایکوباکتریوم حدودا چقدر است؟

الف- ۱۸ ساعت ب- ۱۸ دقیقه ج- ۲ ساعت د- ۲ دقیقه

۷- عامل Hansen's disease کدام است؟

الف- مایکوباکتریوم توپرکلوزیس ب- استریپتو پنومونی ج- استافیلو اورئوس د- مایکوباکتریوم لپره



۸- در مورد دیواره سلولی میکوباکتریوم کدام گزینه درست نیست؟

الف- حاوی موادی است که باعث واکنش های شدید حساسیت زا میشود

ب- پروتئین های دیواره سلولی باعث واکنش توپرکولین میشوند

ج- پلی ساکراید های دیواره سلولی باعث واکنش حساسیت زا میشوند

د- پروتئین ها باعث واکنش حساسیت زا میشوند

۹- تست توپرکولین از کدام یک از میکوباکتریوم های زیر استخراج نمیشود؟

الف- توپرکلوزیس ب- اویوم ج- بویس د- لپره

۱۰- از کدامیک از آنتی بیوتیک های زیر برای درمان بیماری سل استفاده می شود؟

الف- ایزونیاژید ب- استرپتومايسين ج- ریفامپین د- هر سه

۱۱. کدام یک از گونه های میکوباکتریوم های غیر معمول زیر، سریعاً رشد کرده و کمتر از ۷ روز کلونی می دهند؟

الف- photochromogen ب- scotochromogen ج- non-chromogen د- fortuitum

۱۲. کدام جمله نادرست است؟

الف- زمان تقسیم برای *E. coli* تقریباً ۲۰ دقیقه است.

ب- میکوباکتریوم توپرکلوسیز دارای زمان تقسیم حدود ۱۸ ساعت است.

ج- زمان تقسیم باسیل جذام برای پرورش در محیط کشت آزمایشگاهی در حدود ۱۳ روز است.

د- تریپونما پالیدوم در بیضه خرگوش دارای زمان تقسیم حدود ۳۰ ساعت است

۱۳- در مورد تست جلدی توپرکولین کدام صحیح است؟

الف- پاسخ مثبت به معنای تماس فرد به تازگی با باکتری مولد بیماری نیست.

ب- پاسخ مثبت دلیل قطعی بیماری فعال و نیازمند درمان است.

ج- پاسخ مثبت به معنای وجود آنتی بادی IgG علیه باسیل سل در بدن است.

د- پاسخ منفی قطعا تشخیص سل را رد میکند.



۱۴. کدام گزینه در مورد بیماری جذام تیپ توبرکلونید صحیح است؟

الف- تست لپرومن منفی ب- تخریب عصبی شدید

ج- ایمنی سلولی پایین د- وجود تعداد زیادی از باکتری در ضایعات پوستی

۱۵. کدامیک از گزینه‌های زیر، ویژگی کلونی‌های حاصل از رشد میکروب سل انسانی در محیط لوفتنشتاین را نشان می‌دهد؟

الف سفیدرنگ و S با سطح صاف ب مخاطی و کرم رنگ

ج سطح صاف و سفیدرنگ د کرم رنگ و گل کلمی و R

۱۶. برای ایمن کردن افرادی که نتیجه آزمایش توبرکلین آنها منفی است کدام ماده زیر را به کار می‌برند؟

الف- BK ب- BCG ج- PPD د- هیچ کدام

۱۷. در مورد واکسن BCG کدام گزینه صحیح است؟

الف- باسیل سل انسانی تخفیف شدت یافته است. ب- باسیل سل گاوی تخفیف شدت یافته است.

ج- پروتئین خالص شده از باسیل سل گاوی است. د- پروتئین مشتق شده از باسیل سل انسانی است.

۱۸. وجود سلولهای لانگهانس (langhans cell) و فراوان بودن باسیلها اسیدفست در ضایعات پوستی مربوط ب کدام بیماری میباشد؟

الف- جذام توبرکلوزید ب- توبرکلوسیز ج- جذام لپروماتوز د- furuncle

۱۹. مایکوباکتریوم فورتویتوم با ایجاد (nail salon foruncle) کورکهای سالن ناخن و عفونت ریوی مشابهت بیشتری با کدام یک از

گونه های مایکوباکتریوم زیر دارد؟

الف- scrofulaceum ب- kansasii ج- szulgai د- abscessus

۲۰. کدام گونه از مایکوباکتریوم‌های زیر در محیط باکتریولوژیک سریعتر رشد میکنند؟

الف- آویوم ب- کانزاسی ج- فورتویتوم د- م. مارینوم

۲۱. کدام گونه از مایکوباکتریوم‌های زیر در قطرات تنفسی یافت میشود؟

الف- توبرکلوزیس ب- لپره ج- آویوم د- بویس

۲۲. از بین گونه‌های مایکوباکتریومی زیر کدام یک در دمای کمتری نسبت به بقیه رشد میکنند؟

الف- توبرکلوزیس ب- لپره ج- کانزاسی د- فورتویتوم



۲۳. تست پوستی لپرومین (lepromin) برای تشخیص کدام بیماری استفاده میشود و دو داروی موثر خط اول برای درمان آن کدام است؟

الف - جذام توبرکلوزید - ریفامپین و کلوفازیمین
ب - جذام توبرکلوزید - ریفامپین و ایزونیاژید

ج - جذام لپروماتوز - ریفامپین و کلوفازیمین
د - جذام لپروماتوز - ریفامپین و ایزونیاژید

۲۴. درمان دارویی توبرکلوسیز در افراد بدون علامت با تست توبرکولین مثبت چند ماه است؟

الف - ۹-۶ ماه
ب - ۴-۲ ماه
ج - ۲-۱ ماه
د - ۶-۴ ماه

۲۵. چهار داروی اصلی (خط اول) برای درمان مایکوباکتریوم توبرکلوسیز است:

الف - کانامایسین - کاپرئومایسین - اتیونامید - ریفامپین
ب - سیپروفلوکساسین - اوفلوکساسین - پیرازینامید - اتیونامید

ج - ایزونیاژید - اتاموتول - پیرازینامید - ریفامپین
د - ایزونیاژید - سیپروفلوکساسین - اوفلوکساسین - ریفامپین

۲۶. ایجاد ندول منفرد ریوی و ایجاد سندرم lady windermere مربوط به کدام باکتری میشود؟

الف - استافیلوکوکوس اورئوس
ب - مایکوباکتریوم لپره
ج - مایکوباکتریوم توبرکلوسیز
د - مایکوباکتریوم آویوم

۲۷. برای تشخیص کدام یک از گروه باکتری های زیر از تست توبرکولین استفاده میشود و پس از چند ساعت مثبت میشود؟

الف - مایکوباکتریوم، ۴۸ ساعت
ب - مایکوباکتریوم، ۷۲ ساعت

ج - استافیلوکوک، ۴۸ ساعت
د - استافیلوکوک، ۷۲ ساعت

۲۸. برای کشت مایکوباکتریومها بیشتر از چه محیط کشتی استفاده میشود؟

الف - EMB
ب - میدل بروک H12,7H9
ج - TSI
د - potato agar

۲۹. اسید فست بودن از ویژگیهای کدام گروه از باکتریها میشود؟

الف - مایکوباکتریوم
ب - استرپتوکوک
ج - استافیلوکوک
د - پاستور لاسیه

۳۰. ویژگیهای زیر توصیف کدام جنس از باکتری هاست؟

((باسیل های اسید فاست، هوای اجباری، فاقد اسپور که نمیتوان به شکل گرم مثبت یا گرم منفی آنها را تلقی نمود.))

الف - مایکوباکتریوم
ب - استافیلوکوک
ج - استرپتوکوک
د - انتروباکتریاسه

۱	د	۲	ج	۳	ج	۴	د	۵	ج
۶	الف	۷	د	۸	-	۹	د	۱۰	د
۱۱	د	۱۲	ج	۱۳	-	۱۴	ب	۱۵	-
۱۶	ب	۱۷	ب	۱۸	ج	۱۹	د	۲۰	ج
۲۱	-	۲۲	-	۲۳	-	۲۴	-	۲۵	ج
۲۶	د	۲۷	الف	۲۸	ب	۲۹	الف	۳۰	الف



((بakteri های اسپورزا))

۱- مقاومت حرارتی اسپورهای باکتری هایی مثل باسیلوس آنتراسیس به وضعیت آنها و وجود مقادیر زیاد بستگی دارد.

۱) بدون اکسیژنی - دی پیکلونات کلسیم ۲) دهیدراته - دی آمینو پیمپلیک اسید

۳) دهیدراته - دی پیکلونات کلسیم ۴) بدون اکسیژنی - دی آمینو پیمپلیک اسید

۲- اسپورهای *B. anthraxis* با کدام یک از روش های زیر قابلیت استرلیزه شدن دارند؟

۱) گرمای خشک ۲) اتوکلاو ۳) گندزدا ها ۴) هیچکدام

۳- کدام یک از فاکتور های زیر جزو سم های سیاه زخم نمی باشد؟

۱) پلی-D - گلوتامیک اسید ۲) پروتکتیو انتی ژن PA ۳) فاکتور ادم (EF) ۴) lethal factor

۴- همراهی کدام فاکتور ها ی زیر باعث ایجاد سمی ترین فاکتور *B. anthraxis* که باعث مرگ حیوانات می باشد، میشود؟

1) EF + PA 2) LF + EF

3) LF + PA 4) capsule + PA

۵- آلودگی کدام یک از موارد زیر باعث ایجاد *B. cereus* از نوع استفراغزا می شود؟

۱) غذاهای گوشتی ۲) کاهو و کلم

۳) سس ها ۴) برنج سرخ شده

۶- اسپور های کدام باکتری از فرم میله ای ان عریض تر می باشد؟

۱) *Clostridium tetani* ۲) *B. cereus* ۳) *B. anthraxis* ۴) vibrio

۷- کدام تیپ از *C. butolinum* با غذا های دریایی منتقل می شود؟

۱) A ۲) B ۳) D ۴) E

۸- بهترین راه درمان بوتولیسم چیست؟

۱) vancomycin ۲) penicillin G ۳) Anti-toxin ۴) coloramphnicol



۹- در tetanus دلیل hyperreflexia چیست ؟

۱- بلوکه شدن ترشح گلايسين مهاری

۲- بلوکه شدن ترشح گلايسين تحريکی

۳- بلوکه شدن ترشح گاما امينو بوتريك اسيد

۴- گزينه ۱ و ۳

۱۰- سم تنا در *C. perfringens* کدام ویژگی را دارد ؟

۲) necrozing – hemolytic

۱) DNase- lecithinase

۴) lecithinase – necrozing

۳) hemolytic – collagenase

۱۱- کدام در مورد *C. difficile* درست است ؟

۲) دارای سایتوتوکسين B می باشد

۱) سم ان در عسل وجود دارد

۴) حرکت ان در semisolid medium به صورت swarming می باشد

۳) باعث tissue necrosis می شود

د	۵	ج	۴	الف	۳	ب	۲	ج	۱
ب	۱۰	د	۹	ج	۸	د	۷	الف	۶
								ب	۱۱



۱- کدام گزینه به ترتیب از روش های non-treponemal antigens و treponemal antibody tests در تست تشخیصی سرولوژیک سیفلیس میباشد؟

- أ) VDRL,USR
- ب) TP-PA,TPHA
- ج) ELISA,TRUST
- د) RPR,TPHA

۲- تغییرات دژنراتیو در سیستم عصبی مرکزی (neuro syphilis) مربوط به کدام فاز بیماری سیفلیس می باشد؟

- أ) فاز اول
- ب) فاز دوم
- ج) فاز سوم
- د) فاز اول و دوم

۳- کدام از ویژگی های هلیکوباکتر پیلوری نیست؟

- أ) به دلیل داشتن چندین تاژک در یک قطب متحرک است.
- ب) گرم منفی میله ای شکل
- ج) ایجاد گاستریت و زخم دوازدهه
- د) به علت حساسیت بیشتر به PH نسبت به campylobacter ها در قسمت اول روده باریک (دوازدهه) زندگی میکنند.

۴- کدام داروی زیر به عنوان درمان برای بیمار با عفونت هلیکوباکتر پیلوری به کار می رود؟

- أ) metronidazole. ب مدت ۵ روز
- ب) amoxicilin. ب مدت ۲۱ روز
- ج) Proton pump inhibitor +amoxicillin+clarithromycin. به مدت یک هفته
- د) Bismuth subsalicylate. به مدت یک هفته

۵- کدام بیماری زیر شبیه به بیماری syphilis نیست؟

- أ) .bejel
- ب) .yaws
- ج) .pinta
- د) .leprosy



6. کدام گزینه از علائم دراز مدت Lyme disease نمی باشد؟

- أ) arthritis
- ب) meningitis
- ج) swollen lymph nodes. ورم گره های لنفاوی
- د) Bell's palsy

7. اسبم عامل و ناقل بیماری Lyme disease چیست؟

- أ) B. recurrentis. و شپش
- ب) B. Burgdorferi. و کنه
- ج) B. persica. و کنه
- د) B. recurrentis. و کک

8. چه خصوصیتی باعث افتراق هلیکو باکتر پیلوری از کمپیلو باکتر ها می شود؟

- أ) رشد در محیط اختصاصی
- ب) اکسیداز مثبت بودن
- ج) اوره آز مثبت بودن
- د) کاتالاز مثبت بودن

9. رنگ آمیدی نترات نقره امونیاکی (فونتا تری باندو) در تشخیص آزمایشگاهی کدام باکتری دیر کاربرد دارد؟

- أ) کورینه باکتریوم دیفتریه
- ب) T.pallidum
- ج) هلیکو باکتر پیلوری
- د) مایکو باکتریوم لپره

10. آزمایش سرولوژی، FTA-Abs جهت تشخیص بیماری ناشی از کدام یک از باکتری های زیر کاربرد دارد؟

- أ) هموفیلوس دو کره ای
- ب) نیسریا گونوره آ
- ج) کلبسیلا گرانولوماتیس
- د) تریپونما پالیدوم



۱۱. آنتی بادی ای که در فاز حاد بیماری های هلیکوباکتریایی ترشح میشود، کدام یک می باشد؟

ا) IgM

ب) IgG

ج) IgA

د) IgE

۱۲. کدامیک آنتی بادی های مخاطی و فاز مزمن بیماری های هلیکوباکتریایی هستند؟

ا) IgM, IgA

ب) IgM, IgG

ج) IgA, IgG

د) IgE, IgA

۱۳. تست تنفسی اوره (UBT)، برای تشخیص عفونت با هلیکوباکترها، به کدام روش انجام میشود؟

ا) کشت باکتری در محیط کشت kirrow's medium

ب) استفاده از نمونه خون

ج) استفاده از اوره نشان دار شده

د) استفاده از بیوپسی های دستگاه گوارش

۱۴. کدام یک از موارد زیر تفاوت بسیار مهم بین کمپیلوباکترها و هلیکوباکترهاست؟

ا) حساسیت به pH

ب) محل زندگی

ج) گرم منفی بودن

د) بیماری زا بودن



۱۵. کدامیک توکسین ترش‌حی هلیکو باکترها اثر سایکوتوکسیک بر سلولهای معده دارد و توسط کدام دسته از هلیکو باکترها تولید میشود؟

Type II-Cag A (أ)

Type II-Vac A (ب)

Type I-Cag A (ج)

Type I-Vac A (د)

۱۶. *Moraxella catarrhalis* ها اغلب کدامیک را تولید میکنند؟

Cag A (أ)

Vac A (ب)

Urea (ج)

β -lactamase (د)

۱۷. کدامیک از باکتری های زیر شایع ترین عامل عفونت مفاصل در کودکان زیر ۱۰ سال است؟

S. aureus (أ)

Kingella kingea (ب)

Haemophilus spp. (ج)

Aggregatibacter (د)

۱۸. شایع ترین عامل عفونت در اثر گاز گرفتگی توسط انسان است؟

Cardiobacterium hominis (أ)

Eikenella corrodense (ب)

Kingella kongae (ج)

Capnocytophaga (د)

۱۹. عامل اصلی پریودونتیت تهاجمی لثه کدامیک می باشد؟

Helicobacter pylori (أ)

Moraxella (ب)

Capnocytophaga (ج)

Aggregatibacter (د)



۲۰. درصد بسیار زیادی از بیمارانی که زخم های دوازدهه و زخم های گوارشی دارند، از عفونت های کدام باکتری رنج می برند؟

Kingella kingae (أ)

Capnocytophaga (ب)

Moraxella (ج)

H.pylori (د)

۲۱. برای مشاهده ی کدام باکتری باید از میکروسکوپ زمینه تاریک استفاده کرد؟

Treponema Pallidum (د) Capnocytophaga (ج) Moraxella (ب) Helicobacter pylori (الف)

۲۲. تریپونما پالدوم در برابر کدام عامل مقاوم است؟

الف) دمای ۴۲ (ب) خشکی (ج) پنی سیلین (د) نیترات نقره

۲۳. نوزاد تازه متولد شده ای دارای علائم ناشنوایی، دندان های غیرطبیعی، التهاب استخوان و ضایعات عصبی است و میزان IgM در خون او بالاست. باکتری ای که از نمونه ی او تهیه شد نسبت به حرارت ۴۲ درجه حساس است ولی در حضور نقره نیترات رشدش افزایش می یابد. احتمال ابتلا به کدام بیماری وجود دارد؟

الف) فوزواسپیروکتی (ب) سفلیس مادرزادی (ج) بزل (د) لپتوسپیروز

۲۴. برای تشخیص بیماری حاصل از بورلیا بوگدوفری کدام روش توصیه نمیشود؟

الف) کشت (ب) PCR (ج) تست سرولوژی (د) مشاهدات کلینیکی

۲۵. بیماری با نفریت، سفتی گردن و سردرد شدید مراجعه کرده است و طی آزمایش ها مشخص شده تعداد لنفوسیت ها در مایع مغزی نخاعی بالاست. احتمالاً کدام باکتری در ادرار این فرد دیده میشود؟

الف) باسیلوس سرئوس (ب) اکتینومیسس اسرائیلی

ج) لپتوسپیرا (د) کورینه باکتریوم سودودیفتریتیکوم

۲۶. مردی ۲۳ ساله با راش ماکوپولار روی بیشتر قسمت های بدن به استثنای دهان و کف دست و پا مراجعه کرده است. تست RPR مثبت است. کدام بیماری تشخیص داده میشود؟

الف) سیفلیس مرحله دوم (ب) سرخک (ج) عفونت با ویروس کوسای (د) واکنش آلرژی به دارو

۲۷. زنی ۲۰ ساله با زخمی برجسته و بدون درد بر روی واژن مراجعه کرده است. تشخیص، کدام عفونت زیر است؟

الف) عفونت آدنوویروس (ب) عفونت لپتوسپیرا (ج) عفونت تریپونما پالیدوم (د) عفونت گنوکوکی



۲۸. کدام مورد زیر تشخیص لپتوسپیروز را تایید میکند؟

الف) آزمایش سرم های مرحله حاد و دوره ی نقاهت با تست RPR

ب) کشت ادرار روی سلول های دیپلوئید فیبروبلاست انسان

ج) بررسی سرم در زیر میکروسکوپ زمینه تاریک

د) آزمایش سرم های مرحله حاد و دوره نقاهت برای وجود آنتی بادی ضد لپتوسپیرا

۲۹. کدام مورد در مورد تب راجعه ناشی از بوریلیا صحیح است؟

الف) مخزن عمده ی آن آهو است

ب) به پنی سیلین و تتراسایکلین مقاوم است

ج) از طریق کنه انتقال می یابد

د) از طریق تخمدان از نسلی به نسل دیگر ناقل انتقال نمی یابد

۳۰. کدام پروتئین در ساختار آنتی ژنیک باکتری بوریلیا وجود دارد؟

EF-1(د)

ops-O(ج)

EF-2(ب)

osp-F(الف)

د	۵	ج	۴	د	۳	ج	۲	د	۱
د	۱۰	ب	۹	ج	۸	ب	۷	ج	۶
ج	۱۵	ب	۱۴	ج	۱۳	ج	۱۲	الف	۱۱
د	۲۰	د	۱۹	الف	۱۸	الف	۱۷	د	۱۶
ج	۲۵	الف	۲۴	ب	۲۳	د	۲۲	د	۲۱
الف	۳۰	ج	۲۹	د	۲۸	ب	۲۷	الف	۲۶



۱- نقطه شروع اکثر پاندمی های وبا کدام کشور بوده است؟

الف) چین (ب) اندونزی (ج) هند (د) انگلستان

۲- کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

الف) باکتریوسین های کلاس I، پپتیدهای مهاری کوچکی هستند.

ب) کلاس IIb باکتریوسین ها، پتانسیل بالایی برای استفاده در نگهدارنده های موادغذایی دارند.

ج) نام دیگر کلاس IIIa باکتریوسین ها، باکتریولیزین است.

د) کلاس IV باکتریوسین ها، نیمه کربوهیدراتی یا لیپیدی دارد.

۳- در مورد طاعون کدام گزینه ی درست است؟

الف) تعداد کشته شدگان در پاندمی justinian plague بیشتر از پاندمی black death بود

ب) طاعون خیارکی میتواند از طریق تنفس از فرد بیمار به فرد سالم منتقل شود

ج) ایران یکی از کشور های ذخیره کننده ی طاعون به عنوان سلاح بیولوژیک است

د) عامل طاعون باکتری یرسینیا پستیس (yersinia pestis) است که اسپور ندارد

۴. مکانیسم اثر سم کلستریدیوم بوتولینیوم چیست؟

الف) مهار آزاد سازی استیل کولین (ب) محرک آزاد سازی استیل کولین

ج) آگونیست گیرنده های موسکارینی (د) مهار آزاد سازی نورآدرنالین

الف	۴	د	۳	ب	۲	ج	۱
-----	---	---	---	---	---	---	---



۱. عامل مولد بیماری سیاه زخم به ترتیب به چه فرمی است و کلنی های آن به چه شکلی ظاهر می شود؟

الف) زنجیره های دراز با انتهای مربعی کلنی های دایره ای به رنگ سیاه یا قهوه ای

ب) زنجیره های دراز با انتهای مربعی کلنی های دایره ای به فرم خورده شیشه

ج) تک تک با برجستگی های طرفی (چماقی شکل) کلنی های دایره ای به رنگ سیاه یا قهوه ای

د) تک تک با برجستگی های طرفی (چماقی شکل) کلنی های دایره ای به فرم خورده شیشه

۲. در نمونه های میکروسکوپی تهیه شده از *C. diphtheria* میکروارگانیسم ها به صورت چماقی دیده می شوند، این فرم به دلیل وجود ساختاری به نام است که در رنگ آمیزی بهطور اختصاصی رنگ بگیرد.

الف) اسپور-متیلن بلو ب) گرانول متاکروماتیک-متیلن بلو ج) اسپور-آلبرت د) گرانول کروماتیک-متیلن بلو

۳. کدام گزینه در رابطه با کورینه دیفتریا غلط است؟

الف) این میکرو ارگانیسم دارای گرانول های متاکروماتیک می باشد.

ب) این میکروارگانیسم به وسیله یا فاژ از فرم غیر سمی به سمی تبدیل میشود.

ج) برخلاف استرپتوکوکسای ها در محیط کشت حاوی پتاسیم تلوریت کلنی های قهوه ای و مشکی تشکیل می دهد.

د) به طور هوازی در محیط کشت های معمولی رشد می کند.

۴. در رابطه با بیماری زایی *C. diphtheriae* کدام گزینه صحیح نیست؟

الف) به وسیله تماس مستقیم منتقل میشود.

ب) باکتری های باسیلی روی غشاهو کوسی و جراحات پوستی شروع به رشد میکنند.

ج) پس از رشد باکتری در مکان مربوطه فرم سمی شروع به سم سازی می نماید.

د) در بدن ساخته شدن سم وابسته به غلظت آهن است.

۵. کدامیک از گزینه ها علائم بیماری دیفتری نیست؟

الف) سوزش گلو و تب ب) تنگی نفس به دلیل انسداد

ج) خفگی به دلیل انسداد د) بدن درد به دلیل عفونت خونی



۶. در رابطه با درمان دیفنتری، آنتی توکسن چگونه تهیه شده است؟

الف) به روش های بیوتکنولوژی توسط *E. coli* باکتریوسید است.

ب) به روش های بیوتکنولوژی توسط *E. coli* باکتریواستاتیک است.

ج) با تزریق سم خالص و ضعیف به اسب و استخراج آنتی توکسین باکتریوسید است.

د) با تزریق سم خالص و ضعیف به اسب و استخراج آنتی توکسین باکتریواستاتیک است.

۷. کدام گزینه در رابطه با پروپیونی باکتریوم ها غلط است؟

الف) جزئی از نرمال فلور بدن هستند. ب) نتیجه متالوبیسم آن ها پروپیونیک اسید است.

ج) در رنگ آمیزی گرام چند شکلی هستند. د) گونه *P. acnes* یک باکتری پاتوژن اصلی است.

۸. در رابطه با کنترل بیماری کزاز کدام گزینه صحیح است؟

الف) توکسوئید آن با سم زدایی از توکسین به وسیله ی فرمالین به دست می آید.

ب) تزریق واکسن کزاز یکبار برای همیشه فرد را ایمن میسازد.

ج) توکسوئید باعث به وجود آمدن ایمنی فعال نمی شود.

د) به دلیل تزریق واکسن ، فرد آلوده برای درمان نیاز به دوز کمتری آنتی توکسین نسبت به پیشگیری دارد.

۹. کدام گزینه در رابطه با *C. perfringens* غلط است؟

الف) توکسین α این باکتری یک لسیتیناز است .

ب) توکسین θ آن اثر همولیتیک و نکروزان دارد ولی لکتیناز نیست .

ج) این باکتری اثر تخریب DNA را به دلیل نداشتن سم DNase ندارد.

د) یکی از سموم این باکتری هیلورونیداز است.

۱۰. در رابطه با *C. difficile* کدام غلط است؟

الف) بیماری کولیت روده با غشا کاذب ایجاد می کند.

ب) موجب ایجاد اسهال خونی و آبکی می شود.

ج) علائم بیماری درد شکم و افزایش گلبول قرمز خون و تب است.

د) توکسین A و B تولید می کند.



۱۱- مکانیسم اثر کدام دو باکتری یکسان است؟

الف) ~~C. tetani - C. difficile~~ ب) ~~C. tetani - C. diphtheriae~~

ج) ~~B. anthraxis - C. diphtheria~~ د) ~~C. difficile - B. anthraxis~~

۱۲- کدام گزینه عبارت زیر را به طرز صحیحی تکمیل می کند؟

"در نرمال فلور سطح پوست...."

الف) انتروباکتریاسه بیشترین درصد را به خود اختصاص داده است. ب) استرپتوکوکوس پیوژنز باید حضور داشته باشد.

ج) درصد حضور پروپیونی باکتریوم آکنه بسیار متغیر است. د) کورینه باکتريا ها بسیار ناچیز وجود دارند.

۱۳- کدام گزینه صحیح نیست؟

الف) کورینه باکتریوم دیفتريا می تواند در blood agar همولیز دهد.

ب) کورینه باکتریوم دیفتريا تنها ۳ بیوتایپ دارد.

ج) کورینه باکتریوم دیفتريای غیرسمی، تحت اثر کورینه فاژ بتا، سمی می شود.

د) کورینه باکتریوم دیفتريا در آگار حاوی پتاسیم تلوریت، کلنی هایی به رنگ قهوه ای تا مشکی خواهد داشت.

۱۴- در روند درمان بیماری دیفتريا، آنتی توکسین چگونه حاصل می گردد و اثر داروی اریترومايسين به چه صورت است؟

الف) به روش های بیوتکنولوژی توسط *E. coli* - به صورت باکتریوسید می باشد.

ب) با تزریق سم خالص و رقیق به اسب و استخراج آنتی توکسین - به صورت باکتریواستاتیک می باشد.

ج) به روش های بیوتکنولوژی توسط *E. coli* - به صورت باکتریواستاتیک می باشد.

د) با تزریق سم خالص و رقیق به اسب و استخراج آنتی توکسین - به صورت باکتریوسید است.

۱۵- کدام یک از علائم زیر جز نشانگان بیماری حنابق نمی باشد؟

الف) تب و سوزش در ناحیه گلو ب) خفگی ناشی از انسداد

ج) بدن درد ناشی از عفونت خونی د) تنگی نفس ناشی از انسداد

ج	۵	-	۴	ج	۳	د	۲	ب	۱
ج	۱۰	ج	۹	الف	۸	د	۷	-	۶
-	۱۵	ب	۱۴	ب	۱۳	ج	۱۲	-	۱۱



۱- یک بیمار بیست و دو ساله مبتلا به cystic fibrosis (CF) با تب و تنگی نفس فزاینده مراجعه کرده است. یک ارگانیسیم گرم-منفی به تعداد بالا در موکوس وی یافت شده است. کدام گزینه در مورد این ارگانیسیم صحیح است؟

(۱) گرم - منفی و متحرک بوده و بی هوازی اختیاری است.

(۲) دارای Exotoxin A است که باعث افزایش cAMP می شود.

(۳) alginate فاکتور بیماریزایی است که نقش اساسی در تولید بیوفیلم این ارگانیسیم دارد.

(۴) به درمان های تک دارویی به خوبی جواب می دهد.

۲- در مورد میکروارگانیسیمی که بر روی Mueller-Hinton agar کلونی هایی با رنگ سبز-آبی فلورسانت با بویی شبیه به انگور می دهد کدامیک نا درست است؟

(۱) از جنس Pseudomonas بوده و اکسیداز مثبت است.

(۲) توانایی تخمیر کربوهیدرات ها را ندارد ولی در ۴۲ درجه سلسیوس رشد می کند.

(۳) توانایی تشکیل اجتماع دینامیکی از باکتریها را دارد.

(۴) در شناگران ایجاد otitis interna می کند.

۳- بیماری ۲۰ ساله با علائم تب، سردرد شدید، خشکی گردن و استفراغ به شما مراجعه نموده است. در نمونه CSF گرفته شده باکتریهای diplococci گرم-منفی مشاهده شد. کشت CSF و خون بر روی chocolate agar مثبت بوده است. کدام گزینه در مورد این باکتری صحیح نیست؟

(۱) از کپسول های سروتایپ Y, W135, B, C این باکتری واکسن ساخته شده است.

(۲) برای از بین بردن ناقلین آن از Rifampin استفاده می شود.

(۳) می تواند باعث ایجاد Waterhouse-Friderichsen syndrome شود.

(۴) اندو توکسین آن از جنس LOS است.

۴- خانمی ۲۵ ساله که فعالیت جنسی بالایی دارد به دلیل Endocervicitis با علائمی چون ترشحات چرکی از واژن و تخلیه ادرار دردناک به پزشک مراجعه کرده است. بعد از بررسی ها و انجام آزمایشات مشخص شد که عامل بیماری باکتری diplococci گرم - منفی، هوازی و غیرمتحرک است. کدام گزینه در مورد این باکتری صحیح نیست؟

(۱) بر روی New York City agar رشد می کند. (۲) تمام نمونه های تهیه شده از آن Opa+ هستند.

(۳) در بعضی از آنها پلازمید کد کننده β -lactamases وجود دارد. (۴) می تواند باعث ناباروری در زنان شود.



۵- کدامیک در مورد باکتری که می تواند در نوزادان مادران مبتلا به این باکتری ophthalmia neonatorum ایجاد می کند صحیح می باشد؟

(۱) در مردان ایجاد pelvic inflammatory disease می کند.

(۲) با داشتن CEACAMs در سطح خود می تواند وارد سلول ها اپیتلیال شده و به فضای زیر اپیتلیال وارد شوند.

(۳) باکتری گرم-منفی اکسیداز مثبت با داشتن LPS به عنوان عامل pyrogen است.

(۴) باعث تسهیل انتقال HIV به فرد مبتلا می شود.

۶- کدام گزینه صحیح است؟

(۱) *Neisseria lactamica* مانند عامل مولد otitis media که سابقا در همین جنس بود، تخمیر کننده کربوهیدرات ها است.

(۲) *Moraxella catarrhalis* متحرک بوده و بهترین درمان برای آن penicillin G است.

(۳) بعضی جنس های *Neisseria* و *Moraxella* می توانند منجر به مننژیت و باکتری می شوند.

(۴) *Moraxella catarrhalis* برخلاف عامل مولد melioidosis اکسیداز منفی است.

۷- در مورد *Burkholderia* کدام صحیح است؟

(۱) شایع ترین فرم melioidosis عفونت ریوی است که توسط *B. mallei* ایجاد می شود.

(۲) احتمال ابتلا به *B. cepacia* در افرادی که chronic granulomatous disease بالتر است.

(۳) *B. pseudomallei* عامل مولد glanders (مشمشه) است.

(۴) همه گونه های جنس *Burkholderia* گرم - منفی ، متحرک واکسیداز منفی هستند.

۸- کدامیک در مورد *Acinetobacter* صحیح نیست؟

(۱) در لام اولیه شباهت زیادی به *Neisseria* دارد.

(۲) *Acinetobacter* برخلاف *Neisseria* اکسیداز منفی است.

(۳) *A. johnsonii* یک پاتوژن بیمارستانی با قدرت بیماریزایی پایین است.

(۴) با Gentamicin و penicillin های نسل سوم قابل درمان نیست.



۹- کدامیک در مورد *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* و بیماری ایجاد شده توسط آن صادق نیست؟

(۱) گرم - منفی و *coccobacilli* است. (۲) عامل *severe periodontal disease* است.

(۳) با *tetracycline* و *chloramphenicol* قابل درمان است. (۴) دارای *Gliding motility* است.

۱۰- کدام یک از سموم زیر مکانیسمی نزدیکتر به *Exotoxin A* دارد؟

(۱) *Heat-labile toxin (LT) of Escherichia coli* (۲) *Shiga toxin*

(۳) *Diphtheria toxin* (۴) *Vibrio cholerae toxin*

د	۵	ب	۴	الف	۳	د	۲	ج	۱
ج	۱۰	د	۹	د	۸	ب	۷	ج	۶



== (ادامه آنتروباکتریاسه) ==

۱- در مورد کلبسیلا نومونیا کدام مورد صحیح نیست؟

- الف) فلور نرمال ۵٪ مردم است
ب) باعث پنومونی باکتریایی میشود.
ج) سبب عفونت ادراری بر بیمارهای بستری شده هست
د) دارای حرکت هست.

۲- کدام باکتری های زیر تخمیر لاکتوز را انجام میدهند؟

- الف) *Entrobacter* ب) *P. aeruginosa* ج) *Salmonella* د) *Yersinia*

۳- در کدام مسمومیت غذایی مربوط به باکتری های زیر معمولاً بیمار تب میکند؟

- الف) استافیلوکوک ب) کلستریدیوم ج) سالمونلا د) هر سه مورد درست است

۴- انتشار عفونت شیگلایی چگونه صورت میگیرد؟

- الف) مواد غذایی ب) دست آلوده ج) مگس د) هر سه مورد درست است

۵- تمام باکتری های زیر دارای آنتی ژن H هستند بجز:

- الف) اشرشیاکلی ب) سالمونلا تایفی ج) شیگلا فلکسنری د) ویبریو کلرا

۶- در حال حاضر جنس سالمونلا شامل کدام یک از مجموعه گونه های زیر است؟

~~الف) سالمونلا تایفی سالمونلا کلره سوئیس سالمونلا آنتریتیدیس~~

~~ب) سالمونلا آنتریکا زیر گروه های آنتریکا-بنگوری~~

~~ج) سالمونلا تایفی سالمونلا پاراتایفی A سالمونلا پاراتایفی C~~

~~د) سالمونلا کلره سوئیس سالمونلا تایفی موریوم سالمونلا آنتریکا~~

۷- کدام خانواده های زیر از نظر آنتی ژن O متنوع هستند و در طیف وسیعی از عفونت های انسانی نقش دارند؟

الف) *Micrococcaceae* ب) *Neisseriaceae*

ج) *Enterobacteriaceae* د) *Vibrionaceae*



۸- کدام گزینه در مورد شیگلا درست نیست؟

الف) همه ی شیگلا ها گلوکوز را تخمیر میکنند.

ب) آنتی بادی های سرمی علیه آنتی ژن های شیگلا IgM هست.

ج) دوران گرمخانه گذاری ۴-۸ ساعت هست.

د) در محیط کشت TSI به صورت K/A بوده و همگی بی حرکت هستند.

۹- کدامیک در مورد عفونت های ناشی از سالمونلا درست نیست؟

الف) تب های آنتریتی ب) باکتری می با جراحات های موضعی

ج) کولیت روده ای د) اپی لپسی

۱۰- از مهم ترین سالمونلا هایی که باعث بیماری میشوند:

الف) سالمونلا تایفی موریوم سالمونلا انتربیتیدیس

ب) سالمونلا تایفی سالمونلا پاراتایفی A

ج) سالمونلا گالیناروم سالمونلا پولوروم

د) هیچ کدام

ج	۵	۵	۴	ج	۳	الف	۲	ج	۱
-	۱۰	۵	۹	ج	۸	ج	۷	-	۶



مقدمات:

۱- کدام گزینه در رابطه با "growth characteristics" باکتری ها صحیح نیست؟

الف) در باکتری های aerobics پذیرنده ی نهایی الکترون، O₂ است

ب) در باکتری های fermentative زنجیره ی انتقال الکترون وجود دارد و پذیرنده ی نهایی پیرووات است

ج) پذیرنده ی نهایی الکترون در باکتری های anaerobics یک ماده ی معدنی غیر از O₂ است

د) پیرووات پذیرنده ی نهایی الکترون در باکتری های fermentative است

۲- کدام گزینه صحیح نیست؟

الف) پبلی باعث چسبندگی اختصاصی میشود

ب) دیدن علائم بیماری در فرد به دوره ی کمون بیماری بستگی دارد

ج) برخی باکتری ها با تولید toxins ایجاد بیماری میکنند

د) باکتری های فلور نرمال دهان fusi form هستند

۳- سالمونلا در کدام عضو بدن ناقل ساکن است؟

الف) کبد

ب) دستگاه تنفس

ج) کیسه ی صفرا

د) کلیه

مقدمات

۱	ب	۲	الف	۳	ج
---	---	---	-----	---	---

انتروباکتریاسه:

۱- کدام گزینه درباره ی shigella درست می باشد؟

الف) نسبت به سالمونلا infective dose آن بالاتر است.

ب) shigella dysenteriae endotoxin بر روی CNS تاثیر می گذارد.

ج) باکتری مهاجم کننده به سلول های اپی تلیال روده می باشد.

د) راه های انتقال آن فقط از طریق food، fingers و feces است.

انتروباکتریاسه

۱	ج
---	---



مایکوباکتریوم:

۱- ماده‌ای که در دیواره سلولی مایکوباکتریوم وجود داشته و باعث tuberculin reaction می‌شود، از چه جنسی است؟

الف) پروتئین ب) پلی ساکارید ج) لیپید د) هیچ کدام

۲- کدامیک از لیپیدهای زیر در دیواره سلولی مایکوباکتریوم وجود ندارد؟

الف) مایکولیک اسید ب) waxes ج) phosphatides د) اولئیک اسید

۳- ازدیاد حساسیت ایجاد شده توسط مایکوباکتریوم ها:

الف) به صورت تأخیری و توسط tuberculo proteins + wax D ایجاد می‌شود.

ب) بلافاصله پس از آلودگی و توسط tuberculo proteins + wax D ایجاد می‌شود.

ج) به صورت تأخیری و به دلیل مایکولیک اسید و لیپید دیواره سلولی آنها ایجاد می‌شود.

د) بلافاصله پس از آلودگی و به دلیل مایکولیک اسید و لیپید دیواره سلولی آنها ایجاد می‌شود.

۴- کدامیک از روش‌های شناسایی مایکوباکتریوم‌ها به صورت molecular probe است؟

الف) شناسایی 16s rRNA ب) شناسایی توالی ژن‌ها ج) PCR د) هر سه مورد

۵- در تست پوستی lepromin:

الف) واکنش Fernandez مشخص کننده نوع جذام است.

ب) پاسخ واکنش Mitsuda سریع‌تر از پاسخ واکنش Fernandez به دست می‌آید.

ج) تست به صورت تزریق داخل عضله انجام می‌شود.

د) داروی خط اول در صورت پاسخ مثبت، داپسون و ریفامپین است.

۶- کدامیک در مورد تست توبرکولین درست نیست؟

الف) پاسخ مثبت تست به معنای آلوده شدن شخص در گذشته است.

ب) پاسخ مثبت تست به معنای بیماری فعال یا وجود ایمنی در حال حاضر در بدن فرد نیست.

ج) پاسخ مثبت تست در صورت اطمینان به آلوده بودن شخص، مشخص کننده نوع جذام است.

د) نام دیگر تست، Mantoux test است.



مایکوباکتریوم									
د	۵	د	۴	الف	۳	د	۲	الف	۱
								ج	۶

با تشکر از (به ترتیب الفبا):

خانم‌ها:

احمد کاشی - امیری پور - پرسه - پیری - توکلی - حاجی ولیلی - داوودی - دهشت - رضایی - زردکانلو - سعادت - ساعی - سلیمی

آقایان:

اسلامی - امانی - حجتی - حسینی کیا - زمزمی - سیاری

که برای تهیه و تنظیم این سؤالات زحمت کشیدند.

