

فیزیولوژی

- ۱- مکانیسم latch در عضله صاف چه ویژگی دارد؟
- الف) وابستگی به فعال شدن گیرنده‌های آدرنرژیک آلفا-۲ در غشاء سلول
 ب) کاهش مصرف ATP در حالت انقباض پایدار
 ج) افزایش فعالیت میوزین کیناز مستقل از کلسیم
 د) وابستگی به دیپلاریزاسیون سریع غشاء
- ۲- چرا کانال‌های پتاسیمی، یون‌های پتاسیم را بسیار راحت‌تر از یون‌های سدیم عبور می‌دهند؟
- الف) قطر یون‌های پتاسیم کوچک‌تر است.
 ب) یون‌های پتاسیم با اکسیژن‌های کربونیل در فیلتر انتخاب‌پذیری تعامل می‌کنند.
 ج) یون‌های پتاسیم بار مثبت بیشتری دارند.
 د) کانال‌های پتاسیم دارای ساختار چهارگانه هستند.
- ۳- فشار اسمزی چیست؟
- الف) فشاری که باعث حرکت آب همراه با یون‌ها می‌شود.
 ب) فشاری که حرکت اسمزی آب را متوقف می‌کند.
 ج) فشاری که غشا را تخریب می‌کند.
 د) فشاری که باعث عبور یون‌ها از غشا می‌شود.
- ۴- در خصوص ایجاد پتانسیل عمل همه موارد زیر صحیح می‌باشد، بجز:
- الف) برای رسیدن غشای سلول به پتانسیل آستانه، ورود یون سدیم الزامی است.
 ب) پس از رسیدن به پتانسیل آستانه، فاز دیپلاریزاسیون به عهده کانال دریچه‌دار سدیمی است.
 ج) در صورتی که کانال‌های سدیمی باز می‌مانند، اوج پتانسیل غشا، به پتانسیل نرنست سدیم نزدیک‌تر می‌شد.
 د) فاز هایپرپلاریزاسیون بعد از پتانسیل عمل به دلیل سرعت آهسته بسته شدن دریچه کانال‌های سدیمی است.
- ۵- استیل کولین بر حرکات و ترشحات دستگاه گوارش چه اثری دارد؟
- الف) کاهش انقباض اسفنکترهای گوارشی
 ب) کاهش ترشحات الکترولیتی صفرا
 ج) افزایش انقباضات دودی روده کوچک
 د) مهار ترشحات آنزیمی پانکراس
- ۶- کدامیک در مورد گاسترین درست است؟
- الف) فقط در سلول‌های G آنتروم ساخته می‌شود.
 ب) ترشح آن با غذای پروتئینی افزایش پیدا می‌کند.
 ج) تخلیه معده را کاهش می‌دهد.
 د) در کبد غیر فعال می‌شود.

۷- در مورد جذب آهن در روده کوچک، کدام گزینه نادرست است؟

- الف) آهن فرو (Fe^{+2}) بهتر از آهن فریک (Fe^{+3}) جذب می‌شود.
- ب) اسید معده به حل شدن آهن و تبدیل آن به فرم فرو کمک می‌کند.
- ج) ترانسفرین در سلول‌های روده، آهن را به داخل خون انتقال می‌دهد.
- د) مصرف ویتامین D، جذب آهن را در روده کاهش می‌دهد.

۸- در مورد خانمی که در روزهای اول تا دهم سیکل جنسی از داروی مهار کننده رسپتور استروژن (کلومیفن) استفاده نموده است. کدامیک از گزینه‌های زیر محتمل است؟

- الف) تکمیل زودرس تقسیم میوز تخمک
- ب) تشدید رشد فولیکول‌ها و احتمال آزاد شدن چندین تخمک
- ج) مهار رشد فولیکول‌ها و توقف سیکل تخمدانی
- د) جلوگیری از اثر فوران LH و ایجاد سیکل جنسی بدون تخمک‌گذاری

۹- در مرد بیمار ۴۲ ساله به دلیل عوارض رادیوتراپی، نوروئ‌های سوماتواستاتین هسته قوسی هیپوتالاموس آسیب دیده‌اند و ترشح هورمون سوماتواستاتین دچار وقفه شده است، کدامیک از علائم/ نشانه‌ها در این بیمار قابل انتظار است؟

- الف) ایجاد گواتر و اگزوفتالمیا
- ب) افزایش فشار خون و تیرگی پوست
- ج) افزایش قد شدید (Gigantism)
- د) علائم مرتبط با آکرومگالی

۱۰- کدامیک از موارد زیر در مورد هورمون ACTH صادق است؟

- الف) موجب افزایش قدرت عضلانی می‌شود
- ب) ترشح عصرگاهی آن بالاتر است
- ج) آنژیوتانسین II محرک ترشح آن است
- د) موجب تحریک ترشح آندروژن‌های آدرنال می‌شود

۱۱- کدامیک از اثرات هورمون محرک تیروئید (TSH) نیست؟

- الف) پینوسیتوز کلویید
- ب) افزایش فعالیت پمپ یدید (NIS)
- ج) افزایش یدیناسیون تیروزین
- د) کاهش تعداد سلول‌های فولیکولی

۱۲- در مورد اثرات ضدالتهابی کورتیزول همه موارد زیر صحیح است، به جز:

- الف) عدم اتصال IgE به آنتی ژن
- ب) کاهش در رها سازی اینتر لوکین-۱
- ج) کاهش قدرت فاگوسیتگی ماکروفاژها
- د) تثبیت غشای لیزوزومی

۱۳- کدام گزینه در خصوص اثر گلوکز بر سلول‌های بتا و رها سازی انسولین صحیح است؟

- الف) ورود گلوکز از طریق GLUT^۳ به سلول بتا
 ب) افزایش نسبت ADP به ATP در سلول
 ج) بسته شدن کانال‌های پتاسیم وابسته به ATP
 د) هایپر پلاریزاسیون سلول

۱۴- در سلول‌های اینترکاله نوع A، ترشح همراه با باز جذب است.

- الف) بی‌کربنات- پروتون
 ب) پروتون- پتاسیم
 ج) پتاسیم- سدیم
 د) پروتون- کلر

۱۵- در کدامیک از شرایط زیر، توانایی کلیه‌ها در دفع ادرار غلیظ افزایش می‌یابد؟

- الف) مصرف فوروسماید
 ب) محدودیت مصرف آب
 ج) کاهش مصرف پروتئین
 د) مصرف گشادکننده‌های عروقی

۱۶- نفروپاتی با حداقل تغییر (Minimal change nephropathy) به ترتیب چه تاثیری بر ضریب فیلتراسیون و میزان فیلتراسیون گلومرولی دارد؟

- الف) کاهش، افزایش
 ب) افزایش، کاهش
 ج) کاهش، کاهش
 د) افزایش، افزایش

۱۷- کدامیک از موارد زیر نقش اصلی غشاء ریسنر (Reissner membrane) در عملکرد حلزون گوش را توضیح می‌دهد؟

- الف) جلوگیری از عبور ارتعاشات صوتی بین اسکالا وستیبولی و اسکالا مدیا
 ب) حفظ نوع خاصی از مایع در اسکالا مدیا برای عملکرد طبیعی سلول‌های مژکدار
 ج) ایجاد ارتعاشات در اسکالا تیمپانی
 د) تقویت امواج صوتی در اسکالا مدیا

۱۸- کدامیک از رفلکس‌های زیر در توزیع یکسان نیروی انقباضی در میان فیبرهای عضلانی نقش دارد؟

- الف) خم کننده
 ب) کششی
 ج) راست کننده متقاطع
 د) وتری گلژی

۱۹- تحریک اعصاب سمپاتیک باعث کدامیک از حالات زیر می‌گردد؟

- الف) میوزیس
 ب) میدریاز
 ج) تطابق عدسی برای دید دور
 د) تطابق عدسی برای دید نزدیک

۲۰- در مسیر ستون خلفی- نوار میانی (Dorsal column- Medial lemniscus)، آسیب به ناحیه هسته گرسیلیس در بصل النخاع

منجر به کاهش کدامیک از موارد زیر می‌شود؟

- الف) درک درد و حرارت در سمت مقابل
 ب) درک درد و حرارت در همان سمت
 ج) درک لمس دقیق و موقعیت در سمت مقابل
 د) درک لمس دقیق و موقعیت در همان سمت

۲۱- کدام مورد در رابطه با عملکرد مدار عقده‌های قاعده‌ای صحیح است؟

- الف) همی‌بالیسم ناشی از ضایعات گلوبوس پالیدوس است.
- ب) آنتوز به دنبال ضایعات ساب تالاموس نمایان می‌گردد.
- ج) پوتامن مستقیماً با هسته شکمی میانی تالاموس در ارتباط است.
- د) ضایعات ماده سیاه منجر به لرزش عضلات و آکینزی اندام‌ها می‌گردد.

۲۲- کدامیک به هنگام شوک نخاعی ناشی از قطع نخاع در ناحیه سینه‌ای (Thoracic) رخ نمی‌دهد؟

- الف) افت فوری فشار خون شریانی در بدو شوک نخاعی
- ب) ناتوانی همیشگی در تخلیه مثانه
- ج) توقف موقت رفلکس‌های اسکلتی مرتبط با نخاع
- د) بازگشت رفلکس‌های ساکرال چند هفته بعد از شوک نخاعی

۲۳- تمام گزینه‌های زیر در مورد فتورسپتورها در تاریکی صحیح است، بجز.....

- الف) کانال‌های سدیمی غیرانتخابی وابسته به cGMP بسته هستند.
- ب) پمپ سدیم- پتاسیم قطعه داخلی، فعال است.
- ج) با دپلاریزه شدن فتورسپتورها، ترشح گلوتامات افزایش می‌یابد.
- د) فتورسپتورها هیپرپلاریزه نیستند.

۲۴- اگر در فردی که به نوعی بیماری قلبی مبتلا است، میانگین ولتاژ کمپلکس QRS در اشتقاق I (lead I) مثبت و معادل ۴

خانه کوچک و در اشتقاق III (lead III) منفی و معادل ۵ خانه کوچک باشد، در کدام اشتقاق زیر موج مثبت R بیشترین ارتفاع را دارد؟

- الف) aVR
- ب) aVL
- ج) aVF
- د) II

۲۵- کدامیک عامل تقویت نیروی انقباضی عضله قلبی در پاسخ به افزایش بازگشت خون به داخل قلب (مکانیسم فرانک - استارلینگ) است؟

- الف) قرارگیری بهینه وضعیت فیلامان‌های اکتین به میوزین
- ب) افزایش فعالیت آنزیمی سر پل‌های عرضی فیلامان میوزین
- ج) افزایش میزان ذخایر کلسیم داخل سلولی برای انقباض
- د) افزایش میزان ورود کلسیم به داخل سلول از غشا پلاسمایی

۲۶- کدام ماده شیمیایی در گشاد کردن شریان‌های بزرگ بالادستی در هنگام افزایش جریان خون در رگ‌های ریز پایین دست نقش دارد؟

- الف) نیتریک اکساید
- ب) اندوتلین
- ج) آنژیوتانسین II
- د) آدنوزین

۲۷- کدامیک از موارد زیر در ارتباط با نقش گیرنده‌های بارورسپتوری برای کنترل فشار شریانی نادرست است؟

- الف) در تنظیم درازمدت فشار شریانی نقشی مهمی دارند.
- ب) عمل بافری کردن فشار شریانی توسط آنها انجام می‌گردد.
- ج) به فشار سریع‌التغییر بیشتر از فشار ثابت پاسخ می‌دهند.
- د) در حفظ فشار خون در قسمت‌های فوقانی بدن (مانند سر) در هنگام تغییرات وضعیت بدن اهمیت دارند.

۲۸- در صورتی که فعالیت سیستم رنین- آنژیوتانسین توسط مهار کننده ACE غیرفعال گردد کدام مورد زیر روی نمی‌دهد؟

- الف) منحنی برون ده کلیوی به فشارهای پایین تر تغییر محل می‌دهد.
 ب) در صورت افزایش مصرف نمک فشار شریانی بدون تغییر می‌ماند.
 ج) پاسخ جبرانی کنترل فشار شریانی به خونریزی تضعیف می‌گردد.
 د) فشار شریانی به عددهای پایین تر از حد طبیعی کاهش می‌یابد.

۲۹- افزایش کدامیک از موارد زیر سبب کاهش جریان لنف می‌شود؟

- الف) تراوایی مویرگی
 ب) فعالیت عضلانی
 ج) فشار انکوتیک مایع میان‌بافت
 د) فشار انکوتیک پلاسما

۳۰- تحریک سمپاتیک به ترتیب سبب چه تغییری در کمپلایانس وریدی و مقاومت کل محیطی می‌شود؟

- الف) کاهش- افزایش
 ب) افزایش- افزایش
 ج) کاهش- کاهش
 د) افزایش- کاهش

۳۱- در فرد مبتلا به آنمی مزمن کدامیک از پارامترهای ذیل افزایش می‌یابد؟

- الف) ویسکوزیته خون
 ب) فشار خون سیستمیک
 ج) مقاومت عروقی
 د) بازگشت وریدی

۳۲- در مورد نقش عضلات اسکلتی در دم و بازدم، کدام موارد درست هستند؟

- ۱- انقباض دیافراگم نقش مهمی در یک دم معمولی دارد.
 ۲- انقباض دیافراگم در بازدم فعال (active) نقش مهمی دارد.
 ۳- بازدم معمولی غیرفعال است و انقباض عضلات تنفسی در آن نقشی ندارد.
 ۴- عضلات بین دنده‌ای خارجی در دم و بین دنده‌ای داخلی در بازدم فعال نقش دارند.
 الف) ۱، ۲، ۳ و ۴
 ب) ۱، ۳ و ۴
 ج) ۱، ۲ و ۳
 د) ۲، ۳ و ۴

۳۳- کدام مورد به دلیل افزایش نسبت تهویه به جریان خون (V/Q) ناشی از انسداد نسبی عروق در یک ناحیه از ریه قابل مشاهده است؟

- الف) در آلوئول‌های آن ناحیه، فشار سهمی دی‌اکسید کربن افزایش و فشار سهمی اکسیژن کاهش می‌یابد.
 ب) در آلوئول‌های آن ناحیه، فشار سهمی دی‌اکسید کربن کاهش و فشار سهمی اکسیژن افزایش می‌یابد.
 ج) فشار سهمی اکسیژن و دی‌اکسید کربن در آلوئول‌های آن ناحیه کاهش می‌یابد.
 د) فشار سهمی اکسیژن و دی‌اکسید کربن در آلوئول‌های آن ناحیه افزایش می‌یابد.

۳۴- پس از تولد، اندام اصلی تولید کننده گلبول قرمز کدام است؟

- الف) طحال
 ب) گره‌های لنفاوی
 ج) مغز استخوان
 د) کبد

بیوشیمی

- ۳۵- pK_a بافری برابر ۶/۱ می باشد، این بافر در چه محدوده‌ای از pH قدرت بافری و عملکرد موثر دارد؟
 الف) ۷/۴۵ - ۷/۳۵ (ب) ۷/۱ - ۵/۱ (ج) ۷/۴۵ - ۵/۱ (د) ۷/۴۵ - ۶/۱
- ۳۶- دی پپتید دارای نقش بافری و تری پپتید دارای نقش آنتی اکسیدان در غشا گلبول قرمز کدامین هستند؟
 الف) آسپارتام- کارنوزین (ب) کارنوزین- گلوتاتیون
 ج) گلوتاتیون- وازوپرسین (د) آنژیوتانسین- وازوپرسین
- ۳۷- کدام گزینه فرم اکسید شده یک قند است؟
 الف) سدوهپتولوز (ب) ربیتول
 ج) گلوکورونات (د) مانیتول
- ۳۸- کدامیک از اسیدهای چرب زیر ω^3 می باشد؟
 الف) ۱۸:۲;۹,۱۲ (ب) ۱۸:۳;۶,۹,۱۲
 ج) ۲۰:۴;۵,۸,۱۱,۱۴ (د) ۱۸:۳;۹,۱۲,۱۵
- ۳۹- همه آنزیم‌های زیر در تشخیص بیماری‌های کبدی ارزش تشخیصی دارند، به جز:
 الف) آسپارات ترانس آمیناز (ب) کراتین کیناز
 ج) گاماگلوتامیل ترانسفراز (د) آلکالین فسفاتاز
- ۴۰- کدامیک از ویتامین‌های زیر، کو آنزیم واکنش کربوکسیلاسیون گلوتامات است؟
 الف) ویتامین K (ب) ویتامین B_{۱۲} (ج) اسید فولیک (د) ویتامین A
- ۴۱- بیماری پریون در نتیجه کدام تغییر در پروتئین PrP حاصل می شود؟
 الف) تغییر کنفورماسیون (ب) هیدرولیز پروتئین
 ج) کاهش پایداری (د) گلیکوزیلاسیون
- ۴۲- در غشاء سیتوپلاسمی، کدام ترکیب زیر از تغییرات شدید سیالیت غشاء جلوگیری می نماید؟
 الف) اسیدهای چرب با پیوند دوگانه (ب) اسفنگومیلین
 ج) گلیکوپروتئین (د) کلسترول آزاد
- ۴۳- کدامیک از آنزیم‌های زیر یک RNA پلیمراز است؟
 الف) توپوایزومراز (ب) پریماز
 ج) هلیکاز (د) تلومراز
- ۴۴- کمبود مس کدامیک از فرآیندهای زنجیره انتقال الکترون را مختل می کند؟
 الف) اکسیداسیون NADH (ب) اکسیداسیون FADH_۲
 ج) احیای یوبی کینون (د) احیای اکسیژن مولکولی

- ۴۵- آنزیم کلیدی در تنظیم بیوسنتز اسیدهای چرب (FAS) کدام است؟
 الف) استیل کوآ کربوکسیلاز
 ب) استیل ترانس اسیلاز
 ج) دهیدرواسیل ردوکتاز
 د) سیترات لیاز
- ۴۶- کدامیک از آپولیپوپروتئین‌های زیر در برداشت باقیمانده لیپو پروتئین‌ها توسط کبد نقش دارد؟
 الف) Apo A
 ب) Apo B
 ج) Apo C
 د) Apo E
- ۴۷- تشکیل کدام ترکیب زیر، برای انتقال آمونیاک از مغز به کبد انجام می‌شود؟
 الف) گلوتامین
 ب) اوره
 ج) کراتینین
 د) اسید اوریک
- ۴۸- ملاتونین و دوپامین به ترتیب از کدام اسید آمینه‌های زیر ساخته می‌شوند؟
 الف) تیروزین- هیستیدین
 ب) تریپتوفان- هیستیدین
 ج) تریپتوفان- تیروزین
 د) تیروزین- تریپتوفان
- ۴۹- در شرایطی که بیلیروبین تام بالا و بیلیروبین کونژوگه طبیعی است، کدامیک از تشخیص‌های زیر می‌تواند مدنظر قرار بگیرد؟
 الف) آنمی همولیتیک
 ب) یرقان انسدادی
 ج) سندرم روتور
 د) سندرم دوبین - جانسون
- ۵۰- کدامیک از هورمون‌های زیر با مکانیسم JAK/STAT عمل می‌کند؟
 الف) PTH
 ب) IGF-۱
 ج) انسولین
 د) GH
- ۵۱- نقص کدامیک از آنزیم‌های زیر سبب افزایش سطح اسید لاکتیک خون و اسیدوز لاکتیک می‌شود؟
 الف) لاکتات دهیدروژناز
 ب) پیرووات دهیدروژناز
 ج) فروکتوکیناز
 د) آلدولاز B
- ۵۲- کدامیک از فسفولیپیدهای زیر در آپوپتوز سلولی نقش دارد؟
 الف) فسفاتیدیل کولین
 ب) فسفاتیدیل اینوزیتول
 ج) فسفاتیدیل سرین
 د) فسفاتیدیل اتانول آمین
- ۵۳- افزایش همه فرآیندهای زیر توسط انسولین می‌تواند سبب افزایش لیپوژنز شود، بجز:
 الف) فعالیت آنزیم استیل کوآ کربوکسیلاز
 ب) ورود گلوکز به داخل سلول
 ج) فعال کردن پیرووات دهیدروژناز
 د) تولید cAMP داخل سلول
- ۵۴- در مورد هورمونی که فسفولیپاز C را فعال می‌کند، کدام تغییر در داخل سلول مورد انتظار است؟
 الف) افزایش cAMP
 ب) افزایش کلسیم
 ج) فسفریلاسیون گیرنده هورمون
 د) فعال شدن فسفودی استراز

باکتری شناسی

- ۵۵- کدامیک از گروه‌های ضد میکروبی زیر از طریق مهار سنتز پروتئین بر روی باکتری‌ها اثر می‌نمایند؟
 (الف) فلوتوروکینولون‌ها (ب) آمینوگلیکوزیدها (ج) گلیکوپپتیدها (د) پلی میکسین‌ها
- ۵۶- کدام گونه باکتریایی زیر در ساختمان خود فاقد قند KDO (کتودزوکسی اکتونیک اسید) می‌باشد؟
 (الف) ویبریوکلره (ب) پseudomonas آئروژینوزا (ج) مایکوباکتریوم توبرکلوزیس (د) استافیلوکوکوس اورئوس
- ۵۷- محیط کشت فلچر (Fletcher) جهت تشخیص کدام گونه باکتریایی ارزشمند است؟
 (الف) سراسیا مارسنس (ب) هموفیلوس دوکرئی (ج) لپتوسپیرا اینتروگانس (د) مایکوباکتریوم لپره
- ۵۸- سندرم Waterhouse-Friderichsen توسط کدام گونه باکتری زیر ایجاد می‌شود؟
 (الف) هموفیلوس آنفلوآنزه (ب) کلبسیلا پنومونیه (ج) پseudomonas آئروژینوزا (د) نایسریا مننژیتیدیس
- ۵۹- محیط کشت BCYE جهت تشخیص کدام جنس باکتریایی ارزشمند است؟
 (الف) لژیونلا (ب) بارتونلا (ج) ریکتزیا (د) کلامیدیا
- ۶۰- عارضه pink eye (کونژنکتیویت حاد چرکی) توسط کدام گونه باکتریایی زیر ایجاد می‌شود؟
 (الف) استرپتوکوکوس موتانس (ب) کلامیدیا پسیتاسی (ج) لژیونلا پنوموفیلا (د) هموفیلوس اجیپتیکوس
- ۶۱- کدامیک از ویژگی‌های زیر مربوط به اندوتوکسین باکتری‌ها نمی‌باشد؟
 (الف) در برابر حرارت مقاوم است (ب) بخشی از ساختمان باکتری است (ج) از جنس پروتئین است (د) باعث ایجاد تب می‌شود
- ۶۲- ماهیت باسیل کالمت گورین (BCG) کدام گزینه زیر است؟
 (الف) سوش ضعیف شده مایکوباکتریوم توبرکلوزیس (ب) باسیل کشته شده مایکوباکتریوم توبرکلوزیس توسط حرارت (ج) باسیل کشته شده مایکوباکتریوم لپره توسط فرمالین (د) سوش ضعیف شده مایکوباکتریوم بوویس
- ۶۳- عملکرد اگزوتوکسین A پseudomonas آئروژینوزا در توقف سنتز پروتئین سلول مشابه با توکسین کدام گونه باکتریایی زیر است؟
 (الف) کلامیدیا تراکوماتیس (ب) کورینه باکتریوم دیفتریه (ج) ویبریوکلره (د) هلیکوباکتر پیلوری

۶۴- عامل بیماری گرانولوماتوزیس اینفنتی سپتیکا (Granulomatosis infantiseptica) کدام گونه باکتریایی زیر است؟

- الف) مایکوباکتریوم لپره ب) کمپیلوباکتر فتوس ج) لیستریا مونوسیتوژنز د) ریکتزیا پرووازی

۶۵- مراحل رشد باکتری بر طبق منحنی رشد کدامیک از گزینه‌های زیر است؟

- الف) رشد نهایی - رشد تصاعدی - مرحله سکون - مرحله کاهش
 ب) رشد تصاعدی - مرحله سکون - مرحله کاهش - رشد نهایی
 ج) مرحله کاهش - رشد نهایی - رشد تصاعدی - مرحله سکون
 د) رشد تصاعدی - مرحله کاهش - مرحله سکون - رشد نهایی

۶۶- گونه باکتریایی بورلیا بورگدورفری عامل کدامیک از بیماری‌های زیر می‌باشد؟

- الف) تب راجعه شپشی ب) بیماری لایم ج) شانکر نرم د) شانکر سخت

۶۷- خانواده انتروباکتریاسه در کدامیک از خصوصیات بیوشیمیایی زیر مشترک هستند؟

- الف) لاکتوز منفی - گلوکز مثبت ب) اندول مثبت - اوره منفی
 ج) اکسیداز منفی - گلوکز مثبت د) سیترات مثبت - گلوکز مثبت

۶۸- همه خصوصیات زیر مربوط به ویبریو کلره است، بجز:

- الف) باسیل گرم منفی متحرک است ب) به ماده O۱۲۹ حساس است
 ج) اکسیداز مثبت است د) محیط کشت انتخابی لوفلر است

۶۹- کدامیک از گونه‌های کمپیلوباکتر در ایجاد سندرم گیلن باره در انسان نقش دارد؟

- الف) فتوس ب) ژژونی ج) کلی د) لاری

انگل شناسی

۷۰- در صورتی که کارشناس آزمایشگاه در مدفوع بیماری با علائم گوارشی دل درد و اسهال، دو تک یاخته انتامبا هارتمانی و

انتامبا کلی مشاهده و برای پزشک گزارش کند، روش درمان بیمار کدام است؟

- الف) با مترونیدازول و یا دیگر آنتی بیوتیک‌ها مانند تتراسیکلین درمان شود.
 ب) این دو تک یاخته درمان لازم ندارند، ولی دیگر عوامل عفونی مورد نظر باشد.
 ج) تشخیص اشتباه است و بیمار با ترکیب پارامومایسین و مترونیدازول درمان شود.
 د) همزمان با تجویز دارو درخواست مجدد آزمایش میکروسکوپی مدفوع شود.

۷۱- تک یاخته آزاد زی نیگلریا فاویری در صورت انتقال به یک فرد در حال شیرجه در چشمه آب معدنی، قادر است باعث کدام

بیماری شود؟

- الف) Granulomatous Amoebic Encephalitis (GAE)
 ب) Primary Amoebic Meningoencephalitis (PAM)
 ج) Primary Amoebic Meningoencephalitis (PAM)
 د) Naegleria Granulomatous Encephalitis (NGE)

۷۲- بیماری با علایم بالینی شامل تب نامنظم (با الگوی دو افزایش در روز)، بزرگی کبد و طحال، کاهش وزن و آنمی پیش رونده به پزشک مراجعه می نماید. بیمار ساکن حوزه مدیترانه می باشد. تشخیص بیماری و عامل ایجاد کننده آن چیست؟

- الف) تریپانوزومیازیس آفریقایی - تریپانوزوم بروسی گامبینس
 ب) لیشرمانیوز احشایی - لیشرمانیا دونووانی دونووانی
 ج) تریپانوزومیازیس آفریقایی - تریپانوزوم کروز
 د) لیشرمانیوز احشایی - لیشرمانیا دونووانی اینفانتوم

۷۳- اسپورولاسیون (هاگدار) شدن اووسیست توکسوپلازما گوندی کجا انجام می گیرد؟

- الف) خارج از بدن میزبان نهایی (طبیعت)
 ب) روده میزبان نهایی
 ج) روده میزبان واسط
 د) سلول های هسته دار میزبان

۷۴- هیپنوزوئیت (نهفته) در سیر تکاملی کدامیک از گونه های پلاسمودیوم دیده می شود؟

- الف) ویواکس ب) فالسیپارم ج) مالاریه د) نولزی

۷۵- میزبان واسط و میزبان اصلی اکینوкокوکوس مولتی لوکولاریس به ترتیب کدام است؟

- الف) گوسفند - روباه ب) اسب - سگ
 ج) گاو - سگ د) جوندگان - روباه

۷۶- کودک ۱۰ ساله ای با علائم کم خونی و خونریزی در مخاط روده و سوء تغذیه به پزشک مراجعه کرده و در آزمایش مدفوع وی، تخم

بیضی شکل متقارن، شفاف، به اندازه ۷۰-۶۰ میکرومتر مشاهده شده، احتمال ابتلاء به کدامیک از کرم های زیر است؟

- الف) فاسیولا هپاتیکا ب) انتروبیوس ورمیکولاریس
 ج) شیزستوزوما هماتوبیوم د) آنکلیوستوما دئودناله

۷۷- بیماری با سابقه اسهال متناوب، کاهش وزن و درد شکمی مراجعه کرده است. لارو کرم انگلی در مدفوع مشاهده شده است.

تشخیص چیست؟

- الف) *Strongyloides stercoralis* ب) *Ascaris lumbricoides*
 ج) *Trichuris trichiura* د) *Ancylostoma duodenale*

۷۸- کدام مورد نشانه اصلی عفونت حاد فاسیولا هپاتیکا در انسان است؟

- الف) اسهال مزمن ب) تب، درد شکمی و هپاتومگالی
 ج) سرفه خشک د) کم خونی ماکروسیتیک

حشره‌شناسی

۷۹- کدام بیماری مرتبط با بندپایان، از طریق مقاربت جنسی منتقل می‌شود؟

الف) Pediculosis ب) Demodicosis ج) Phthiriasis د) Pentastomiasis

۸۰- اهمیت پزشکی مایت *Dermatophagoides farinae* چیست؟الف) آکنه و بلفاریت ب) آسم و ورم غشا بینی
ج) درماتیت د) خارش شدید شبانه

قارچ‌شناسی

۸۱- شایع‌ترین فرم کریپتوکوکوزیس سیستم اعصاب مرکزی کدام است؟

الف) مننژیت ب) آنسفالیت ج) کریپتوکوکوما د) مننگوانسفالیت

۸۲- لکه‌های خاکستری در کدام فرم از درماتوفیتوزیس دیده می‌شود؟

الف) کچلی ناخن ب) کچلی کشاله ران ج) کچلی سر د) کچلی پا

۸۳- روش چسب اسکاچ در تشخیص کدام بیماری کاربرد دارد؟

الف) تریکوما میکوزیس آگزیلاریس ب) پیدرا
ج) درماتوفیتوزیس د) تینه آ ورسیکالر

۸۴- شایع‌ترین شکل جلدی کاندیدیازیس کدام فرم زیر است؟

الف) نواحی چین دار بدن ب) پارونشیا ج) بثورات قنذاقی د) گرانولومای کاندیدایی

۸۵- عامل اتیولوژیک بیماری پیدرای سفید کدام میکروارگانیسم قارچی می‌باشد؟

الف) مالاسزیا فورفور ب) تریکوسپورون بیژلی ج) اگزوفیالا ورنیکی د) پیدرا هورتائی

ویروس‌شناسی

۸۶- ساختار اسید نوکلئیک همه ویروس‌های عامل هپاتیت در انسان RNA است، بجز:

الف) HBV ب) HCV ج) HDV د) HEV

۸۷- همه خانواده‌های ویروسی زیر دارای پوشش (Enveloped) هستند، بجز:

الف) هرپس ویریده ب) کورونا ویریده ج) آدنو ویریده د) پارامیکسو ویریده

۸۸- مکانیسم اثر کدام داروی ضد ویروس مهار پوشش برداری کپسید (uncoating) است؟

الف) آسیکلوویر ب) ویدارابین ج) زالسیتابین د) ریمانتادین

۸۹- جنس کدام واکسن ویروسی زیر از نوع subunit (زیر واحدهای پروتئینی) می باشد؟

- (الف) تب زرد (ب) سرخک (ج) آدنووایروس (د) هیپاتیت B

۹۰- کدامیک از ویروس های زیرقابلیت انتقال از طریق جفت (Transplacental) را دارد؟

- (الف) Rubella (ب) Rotavirus (ج) Rabies (د) HAV

تشریح

۹۱- کدامیک از موارد زیر از درون حلقه وتری مشترک (زین) عبور می کند؟

- (الف) ورید افتالمیک بالایی (ب) عصب تروکله آر (ج) عصب آبدوسنس (د) عصب فرونتال

۹۲- کدامیک از اعصاب زیر مربوط به دیواره خارجی گوش میانی است؟

- (الف) واگوس (ب) فاسیال (ج) کورداتیمپانی (د) تیمپانیکوس

۹۳- کدامیک از موارد زیر جزو مجاورات غده فوق کلیوی چپ می باشد؟

- (الف) وناکاولا اینفریور (ب) لوب چپ کبد (ج) سر پانکراس (د) معده

۹۴- کدامیک از عناصر زیر در مدیاستینوم فوقانی قرار ندارد؟

- (الف) Thymus
(ب) Ascending Aorta
(ج) Right Brachiocephalic Vein
(د) Left Common Carotid Artery

۹۵- کدام شریان، قسمت اعظم دیواره بین بطنی را خونرسانی می کند؟

- (الف) Posterior interventricular (ب) Anterior interventricular
(ج) Right coronary (د) Right marginal

۹۶- ستیغ انتهایی در کدامیک از حفرات قلب قرار دارد؟

- (الف) Left ventricle (ب) Right ventricle (ج) Right atrium (د) Left atrium

۹۷- کدامیک از استخوان های زیردر تشکیل دیواره خارجی حفره بینی شرکت ندارد؟

- (الف) Vomer (ب) lacrimal (ج) Platine (د) maxilla

۹۸- کدامیک با ریه راست مجاورت ندارد؟

- (الف) قوس از یگوس (ب) مری (ج) ورید اجوف تحتانی (د) قوس ائورت

۹۹- کدامیک از عناصر زیر با جدار قدامی حالب مجاورت دارد؟

- الف) عصب ژنیتوفمورال ب) شریان ایلپاک داخلی ج) شریان گونادال د) عضله پسواس ماژور

۱۰۰- مجرای کدامیک از غدد زیر به پیشابراه غشایی باز می‌گردد؟

- الف) بارتولین ب) کوپر ج) پروستات د) وستیبولار بزرگ

۱۰۱- کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد جسم پریینه‌ای غلط است؟

- الف) در مردان در خلف بولب پنیس مشاهده می‌شود.
ب) در زن در خلف واژن قرار دارد.
ج) در قدام کانال انال قرار دارد.
د) عضله پوبو رکتالیس به آن اتصال دارد.

۱۰۲- کدامیک از ساختارهای زیر با کلیه راست مجاورت ندارد؟

- الف) دنده ۱۱ ب) دنده ۱۲ ج) دئودنوم د) کبد

۱۰۳- کدامیک از عناصر زیر از ناف کبد عبور نمی‌کند؟

- الف) Hepatic Vein ب) Portal Vein
ج) Common Bile Duct د) Proper Hepatic Artery

۱۰۴- کدامیک از عناصر تشریحی زیر در یواره خلفی بورس امتتالیس شرکت دارد؟

- الف) Stomach ب) Lesser Omentum
ج) Pancreas د) Portal Vein

۱۰۵- کدامیک از عناصر تشریحی زیر جزء مجاورات قدامی اولین قسمت دئودونوم می‌باشد؟

- الف) Common Bile Duct ب) Liver
ج) Gasterodudonal Artery د) Portal Vein

۱۰۶- کدامیک از قسمت‌های روده از شریان مزانتریک تحتانی خون می‌گیرند؟

- الف) Jejunum ب) Caecum
ج) Descending Colon د) Appendix Vermiform

۱۰۷- در معاینه بیماری مشخص می‌شود که وی دچار اختلال در حس انگشت شست دست می‌باشد، کدامیک از درماتوم‌های زیر

درگیر می‌باشد؟

- الف) C^۵ ب) C^۶ ج) C^۷ د) C^۸

۱۰۸- بلافاصله در عقب نیام بای سیپیتال در حفره آرنجی، کدام عنصر تشریحی قرار دارد؟

- الف Median cubital vein (ب) Ulnar nerve
ج Brachial artery (د) Radial nerve

۱۰۹- کدامیک از ویژگی‌های زیر، مشخصه مهره‌های سینه‌ای تیپیک است؟

- الف سوراخ عرضی (ب) رویه مفصلی زائده عرضی
ج زائده خاری دوشاخه (د) زائده مامیلاری

۱۱۰- کدامیک از عضلات زیر در باز کردن قفل زانو نقش دارد؟

- الف Popliteus (ب) Soleous
ج Superior Gemellus (د) Plantaris

۱۱۱- در معاینه یک بیمار مشخص می‌شود که سوپیناسیون ساعد در وی بسیار ضعیف می‌باشد؛ احتمال صدمه کدام عصب وجود دارد؟

- الف Median (ب) Ulnar
ج Radial (د) Musculocutaneous

۱۱۲- در معاینه یک بیمار مشخص می‌شود که ناحیه داخلی ساق وی دچار اختلال حسی می‌باشد؛ کدام درماتوم در وی درگیر است؟

- الف L₂ (ب) L₃ (ج) L₄ (د) L₅

۱۱۳- سطحی‌ترین ساختار در ضخامت غده پاروتید کدام است؟

- الف Facial nerve (ب) External carotid artery
ج Retromandibular vein (د) Maxillary artery

۱۱۴- کدامیک از عضلات جونده در باز کردن دهان نقش دارد؟

- الف Masseter (ب) Temporalis
ج Lateral pterygoid (د) Medial pterygoid

۱۱۵- آسیب عصب کورداتیمپانیک منجر به عدم ترشح کدامیک از غدد زیر می‌شود؟

- الف Parotid (ب) Sublingual (ج) Lacrimal (د) Mucosal nasal

۱۱۶- کدامیک از اعصاب زیر از بین استخوان اوکسی تیپال و مهره اطلس عبور می‌کند؟

- الف Vagus (ب) Accessory (ج) C₁ (د) C₂

۱۱۷- شریان Middle meningeal با کدامیک از شاخه‌های عصب Mandibular ارتباط دارد؟

- الف اوریکولوتمپورال (ب) بوکال (ج) لینگوال (د) اینفرآلوالار

۱۱۸- عضله استرنوکلایدوماستوئید در کدامیک از مثلث‌های گردنی زیر شرکت ندارد؟

الف) Occipital ب) Carotid ج) Supraclavicular د) Submandibular

۱۱۹- کدامیک از راه‌های نخاعی در طناب طرفی (lateral funiculus) طی مسیر می‌کند؟

الف) Vestibulo-spinal ب) Tecto-spinal ج) Rubro-spinal د) Olivo-spinal

۱۲۰- کدامیک از هسته‌های اعصاب مغزی زیر حاوی اجزای Special visceral afferent (SVA) می‌باشد؟

الف) Ambiguus ب) Solitary ج) Inferior salivatory د) Superior salivatory

۱۲۱- شیار Rhinal در سمت خارج کدام جیروس مغزی می‌باشد؟

الف) اکسیپیتوتمپورال خارجی ب) تمپورال تحتانی
ج) هیپوکمپ د) پاراهیپوکمپ

۱۲۲- در کف قسمت مرکزی بطن طرفی چه عنصری قرار دارد؟

الف) تالاموس ب) هسته عدسی ج) سر هسته دمدار د) فورنیکس

۱۲۳- نورون حرکتی تحتانی مربوط به عضلات بیانی (expressional) صورت در کدام زوج از هسته‌های مغزی می‌باشد؟

الف) ۹ ب) ۵ ج) ۷ د) ۱۰

۱۲۴- کدامیک از هسته‌های تالاموسی در ارتباط با مدار پایز می‌باشد؟

الف) Mediao dorsal ب) Anterior ج) Ventral posterior د) Ventral anterior

۱۲۵- کدامیک از اتصالات سلولی مانع عبور مواد از مسیر بین سلولی می‌شود؟

الف) Zonulae adherens ب) Tight junction
ج) Maculae adherens د) Gap junction

۱۲۶- در فردی با حساسیت فصلی، ترشحات کدام سلول موجب واکنش التهابی در مخاط بینی می‌شود؟

الف) Mast cell ب) Eosinophil ج) Plasma cell د) Neutrophil

۱۲۷- پاک‌سازی غشاء پایه گلومرولی کلیه توسط کدام سلول زیر انجام می‌شود؟

الف) Mesengeal ب) Podocyte
ج) Juxtaglomerular د) Maculae densa

۱۲۸- کدامیک از غضروف‌های زیر فاقد پری کوندریوم است؟

الف) لاله گوش ب) نای ج) مفصلی د) بینی

۱۲۹- طی تکوین دندان، کدامیک از سلول‌ها، وزیکول‌های ماتریکس را ترشح می‌کند؟

- الف) Osteocyte (ب) Osteoclast (ج) Osteoblast (د) Osteoprogenitor

۱۳۰- پس از سکتة قلبی، بافت آسیب‌دیده قلب انسان بالغ بطور عمده از چه طریقی ترمیم می‌شود؟

- الف) تولید سلول‌های قلبی توسط سلول‌های بنیادی (ب) تکثیر سلول‌های قلبی
ج) تولید بافت اسکار (د) هایپرتروفی سلول‌های قلبی

۱۳۱- سلول گلیال موجود در گانگلیون محیطی کدام است؟

- الف) شوآن (ب) قمری (ج) اپاندیمی (د) آستروسیت

۱۳۲- دیواره کیسه صفرا، فاقد کدامیک از لایه‌های زیر است؟

- الف) عضله مخاطی (ب) لایه عضلانی (ج) لایه مخاطی (د) سروز

۱۳۳- کدامیک از ساختارهای زیر از انبساط بیش از حد آلونول‌های ششی جلوگیری می‌کند؟

- الف) رشته‌های رتیکولر (ب) رشته‌های الاستیک
ج) سلول‌های فیبروبلاست (د) غضروف شفاف

۱۳۴- سلول‌های تکای داخلی فولیکول‌های تخمدانی چه ماده‌ای را ترشح می‌کنند؟

- الف) مایع فولیکولی (ب) هورمون استروژن (ج) هورمون آندروژن (د) آنزیم کلاژناز

۱۳۵- عمل اصلی سلول مرکل در پوست چیست؟

- الف) تولید رنگدانه (ب) دریافت حس (ج) ترمیم اپیدرم (د) معرفی آنتی ژن

۱۳۶- کدامیک از سلول‌های زیر در تشکیل سد خونی - بیضه‌ای شرکت می‌کند؟

- الف) سرتولی (ب) میوبید (ج) لیدیگ (د) اسپرماتوگونی

۱۳۷- سلول‌های زایای بدوی (PGC) از کدامیک منشأ می‌گیرد؟

- الف) اپی‌بلاست (ب) هیپوبلاست (ج) مزودرم (د) اندودرم

۱۳۸- لانه‌گزینی جنین چه زمانی شروع می‌شود؟

- الف) دوز بعد از تخم‌گذاری (ب) پایان هفته اول
ج) پایان هفته دوم (د) اواخر فاز لوتئال

۱۳۹- خانم ۳۲ ساله که در هفته ۳۰ بارداری به علت افزایش وزن بیش از حد در طی دو هفته اخیر به پزشک مراجعه کرده است. در

سونوگرافی پلی‌هیدرامینوس تشخیص داده شده است کدام ناهنجاری جنینی می‌تواند سبب این حالت باشد؟

- الف) آژنزی دوطرفه کلیه (ب) اترزی مری
ج) گره بند ناف (د) هیپوپلازی ریه

۱۴۰- ساختارهایی که از میان روده منشأ می گیرند توسط کدام شریان زیر خون رسانی می شوند؟

- الف) تنه سلیاک (ب) ساکرال میانی (ج) مزانتریک فوقانی (د) مزانتریک تحتانی

۱۴۱- کدامیک از موارد زیر از مجرای مزونفریک منشأ می گیرد؟

- الف) لوله رحمی (ب) واژن (ج) توبول سمی نیفروس (د) اپی دیدیم

۱۴۲- کدامیک از عضلات زیر از کمان حلقی اول منشأ می گیرد؟

- الف) بوکسیناتور (ب) تمپورالیس (ج) استیلوفارنژئوس (د) کریکوتیروئید

اصول خدمات سلامت

۱۴۳- در یک کلاس درس، دستگاه پروژکتور بالای سر دانشجویان نصب شده و در صورت سقوط دستگاه امکان آسیب به دانشجویان وجود دارد. از دیدگاه مدیریت سلامت شغلی، «دستگاه نصب شده» مصداق کدام مورد زیر است؟

- الف) Hazard (مخاطره) (ب) Risk (خطر) (ج) Harm (عامل آسیب) (د) Exposure (مواجهه)

۱۴۴- در ماتریس دو بعدی ارزیابی خطرات شغلی (Risk estimation)، ریسک از حاصل ضرب کدام دو مورد زیر حاصل می شود؟

- الف) تعداد پیامد در احتمال وقوع حادثه (ب) شدت پیامد در تعداد افراد حادثه دیده (ج) احتمال وقوع در شدت پیامد حادثه (د) تعداد افراد حادثه دیده در تعداد پیامد

۱۴۵- پیشگیری سطح ابتدایی با هدف جلوگیری از کدام خصوصیت زیر در عوامل خطر طراحی می شود؟

- الف) ایجاد (ب) تاثیر (ج) انتشار (د) کشندگی

۱۴۶- فردی به سل مبتلا شده و تحت درمان با رژیم ۴ داروی ضد سل است. درمان این فرد، کدام سطح پیشگیری را برای افراد خانواده وی در پی دارد؟

- الف) ابتدایی (ب) اول (ج) دوم (د) سوم

۱۴۷- تدوین راهنمای بالینی برای تجویز منطقی دارو و سطح بندی خدمات و اجازه تجویز دارو در کدام سطح پیشگیری قرار دارد؟

- الف) اول (ب) دوم (ج) سوم (د) چهارم

۱۴۸- گروه هدف اصلی کدام سازمان بین المللی، کودکان است؟

- الف) WHO (ب) UNHCR (ج) UNICEF (د) UNFPA

۱۴۹- کدام واکسن لازم است که در طبقه فوقانی یخچال نگهداری شود؟

- الف) هپاتیت B (ب) سه گانه (ج) فلج اطفال خوراکی (د) هموفیلوس آنفلوآنزا

۱۵۰- کدام واکسن از اجزای پنج گانه واکسن پنتاوالان می باشد؟

- الف) آنفلوآنزا (ب) هموفیلوس آنفلوآنزا (ج) مننگوکوک (د) پنوموکوک

۱۵۱- کدام دسته از واکسن های زیر در ۱۸ ماهگی توصیه می شوند؟

- الف) سه گانه، فلج اطفال (ب) سه گانه، فلج اطفال، MMR
ج) سه گانه، هپاتیت B، MMR (د) سه گانه، MMR

۱۵۲- شاخص «میزان مرگ حوالی عمل جراحی» در کدام دسته از شاخص های محوری سلامت قرار می گیرد؟

- الف) عوامل خطر (ب) نظام سلامت (ج) وضعیت سلامت (د) پوشش خدمات سلامت

۱۵۳- در مدل ارتقا کیفیت FOCUS-PDCA، مشخص کردن اجزا و مراحل کاری در فرآیند، اشاره به کدامیک از اجزای این مدل دارد؟

- الف) Plan (ب) Find (ج) Check (د) Organize

۱۵۴- در فرهنگ سازمانی به «افق دلخواه آتی سازمان و آن چیزی که سازمان می خواهد در آینده به آن شناخته شود» چه می گویند؟

- الف) ارزش (Values) (ب) رسالت (Mission) (ج) چشم انداز (Vision) (د) برنامه ریزی (Planning)

اصول اپیدمیولوژی

۱۵۵- در تجربه جان اسنو اپیدمیولوژی بیشترین نقش را در کدام مرحله از بیماری ها داشته است؟

- الف) تشخیص وبا (ب) راه انتقال (ج) راه پیشگیری (د) درمان بیماران

۱۵۶- بقای پنج ساله برای کدامیک از گروه بیماری های زیر بیشتر مطرح می شود؟

- الف) سرطان ها (ب) بیماری های عفونی (ج) بیماری های مزمن (د) سوانح و حوادث

۱۵۷- کدام عبارت در مورد کشندگی بیشتر صادق است؟

- الف) کشندگی بیشتر در بیماری های مزمن کاربرد دارد.
ب) نخستین راه برای بیان پیش آگهی استفاده از کشندگی است.
ج) مخرج کسر برای محاسبه کشندگی تمام افراد در معرض بیماری هستند.
د) برای محاسبه کشندگی باید محدودیت زمانی را در نظر گرفت.

۱۵۸- کدامیک از موارد زیر در رابطه با شاخص های شیوع و بروز نادرست است؟

- الف) بیماری ای که خیلی کشنده است شیوع پایینی دارد.
ب) میزان شیوع بیماری شاخص خیلی مناسبی برای برنامه ریزی و مدیریت در سطوح مختلف پیشگیر می باشد.
ج) میزان بروز تابعی از میزان شیوع است.
د) بهبود امکانات تشخیصی باعث افزایش میزان شیوع می شود.

۱۵۹- صورت کسر میزان کشندگی کدامیک از گزینه‌های زیر است؟

- الف) کل افراد مبتلا به بیماری
 ب) افرادی که در معرض خطر ناشی از بیماری قرار گرفته‌اند و ممکن است بیمار شوند
 ج) افرادی که به علت ابتلا به بیماری فوت کرده‌اند
 د) افرادی که بعد از ابتلا به بیماری به دلایل دیگری فوت می‌کنند.

۱۶۰- کدام گزینه در خصوص تفسیر نتایج خطر نسبی مواجه و بیماری (RR) و درست نمی‌باشد؟

- الف) اگر $RR > 1$ باشد، خطر در افراد دارای مواجهه بیشتر از خطر در افراد فاقد مواجهه است؛ مواجهه نقش عامل محافظت‌کننده را دارد.
 ب) اگر $RR < 1$ باشد، خطر در افراد دارای مواجهه کمتر از خطر در افراد فاقد مواجهه است؛ مواجهه نقش عامل محافظت‌کننده را دارد.
 ج) اگر $RR = 1$ باشد، خطر در افراد دارای مواجهه با خطر در افراد فاقد مواجهه مساوی است؛ مواجهه نقشی در بروز بیماری ندارد.
 د) تفسیر RR وقتی اهمیت دارد که مطالعه از حجم نمونه کافی برخوردار باشد و احتمال خطای اول و دوم نباشد.

۱۶۱- ایمنی جمعی (Herd immunity) در صورت وجود کدام شرایط مهم زیر برقرار می‌گردد؟

- الف) در صورتی که عامل عفونت تنها در بین یک گونه میزبان قابل انتقال باشد.
 ب) انتقال بین افراد گروه به صورت مستقیم و غیر مستقیم برقرار باشد.
 ج) مخازن متنوعی برای انتقال عامل بیماری به میزبان انسانی وجود داشته باشد.
 د) ایمنی ایجاد شده در میزبان انسانی ناقص باشد.

۱۶۲- کدام گزینه در مورد بیماری تحت بالینی "Subclinical" صدق می‌کند؟

- الف) نشانه‌های بیماری هنوز ظاهر نشده ولی در حال پیشرفت به سمت بیماری بالینی می‌باشد.
 ب) با روش‌های آزمایشگاهی از جمله سرولوژی یا کشت عامل، قابل تشخیص می‌باشد.
 ج) حالتی از عفونت است که عامل عفونی سال‌ها و گاهی تا آخر عمر باقی می‌ماند.
 د) میزبان تنها داری پیغام ژنتیکی است و ارگانسیم زنده در او وجود ندارد.

ایمنی‌شناسی

۱۶۳- نقص در تولید کدامیک از اجزاء زیر باعث می‌شود که بیماران به عفونت‌های ناشی از میکروب‌های داخل سلولی مثل مایکوباکتریوم

حساسیت بیشتری داشته باشند؟

- الف) اینترفرون گاما (ب) TGF-beta (ج) IL-17 (د) IL-4

۱۶۴- پسر ۲ ساله‌ای با سابقه عفونت‌های مکرر به کلینیک آورده می‌شود. آزمایش‌ها نشان می‌دهد سطح IgG, IgA و IgE خون وی بسیار پایین است، اما سطح IgM طبیعی است. کدام نقص مولکولی زیر به‌عنوان محتمل‌ترین تشخیص مطرح است؟

- الف) CD3 (ب) CD40L (ج) CD5 (د) CTLA-4

۱۶۵- در واکسن کونزوگه پنوموکوک، کدام بخش از واکسن مسئول ایجاد آنتی‌بادی‌های خنثی‌کننده (Neutralizing) است؟

- الف) ادجوانت (ب) پلی‌ساکارید
 ج) حامل (Carrier) پروتئینی (د) مواد نگهدارنده

۱۶۶- بیماری با حملات مکرر آنژیوادم بدون کپیر مراجعه می کند. آزمایش ها سطح پایین C^4 را نشان می دهند. کدام نقص در سیستم کمپلمان محتمل ترین تشخیص است؟

(ب) فاکتور H

(الف) C^1 inhibitor

(د) C^4

(ج) کمپلکس حمله به غشا

۱۶۷- به عنوان اولین واکنش سیستم ایمنی علیه عفونت ویروسی، کدام جزء سیستم ایمنی بیشترین نقش را در کنترل اولیه و محدود کردن تکثیر ویروس دارد؟

(ب) ترشح اینترفرون های نوع I ($IFN-\alpha/\beta$)

(الف) تولید $IL-2$

(د) تولید پرفورین

(ج) فعال شدن کمپلمان

۱۶۸- همه مکانیسم های زیر جز سازوکارهای مهار T تنظیمی محسوب می شود، بجز:

(ب) بروز مولکول $CTLA-4$

(الف) تولید $IL-10$

(د) بروز مولکول $CD40$

(ج) مصرف $IL-2$

۱۶۹- کدام سلول عرضه کننده آنتی ژن نقش کلیدی در «عرضه متقاطع» (Cross-presentation) آنتی ژن های ویروسی دارد؟

(د) سلول اپیتلیال

(ج) سلول دندریتیک

(ب) ماکروفاژ

(الف) لنفوسیت B

۱۷۰- محل استقرار لنفوسیت های T به ترتیب در گره لنفاوی و طحال و می باشند؟

(ب) پاراکورتکس - غلاف لنفوئیدی دور شریانچه (PALS)

(الف) فولیکول - ناحیه حاشیه ای (Marginal zone)

(د) PALS - ناحیه حاشیه ای (Marginal zone)

(ج) فولیکول - غلاف لنفوئیدی دور شریانچه (PALS)

زبان انگلیسی

۱۷۱- Prolonged exposure to high levels of stress can be ----- to both mental and physical health, often leading to anxiety disorders and weakened immunity.

a) beneficial

b) detrimental

c) negligible

d) preventative

۱۷۲- Administering the wrong dosage of medication can significantly ----- a patient's symptoms, potentially causing severe complications.

a) alleviate

b) ameliorate

c) stabilize

d) exacerbate

۱۷۳- Elderly individuals are particularly ----- during flu season and may require additional protection.

a) vulnerable

b) resilient

c) prevalent

d) exhaustive

۱۷۴- Before starting the treatment, the doctor provided a brief ----- of the patient's medical history and current condition.

- a) consultation b) anecdote c) synopsis d) prescription

۱۷۵- The research team plans to ----- the findings from multiple studies to create a comprehensive report.

- a) consolidate b) complicate c) fluctuate d) dissolve

۱۷۶- The doctor made a(n) ----- diagnosis based on the patient's symptoms, pending confirmation from laboratory tests.

- a) conclusive b) definitive c) presumptive d) erroneous

۱۷۷- A(n) ----- lifestyle, characterized by prolonged sitting and little physical activity, is linked to an increased risk of obesity.

- a) vigorous
b) sedentary
c) strenuous
d) intermittent

۱۷۸- To ensure the results were accurate, the scientists designed a(n) ----- methodology resistant to errors and biases.

- a) robust b) flawed c) fragile d) inadequate

۱۷۹- The scientist ----- proposed a new theory, knowing that further experiments were needed to verify its accuracy.

- a) subsequently
b) concurrently
c) definitively
d) tentatively

۱۸۰- The unexpected side effects observed in the trial ----- a thorough review of the medication's safety protocols.

- a) warrant b) diminish c) disregard d) exclude

۱۸۱- When implementing new healthcare policies, it is ----- upon hospital administrators to ensure compliance with regulations.

- a) incidental b) arbitrary c) incumbent d) negligent

۱۸۲- All of the following choices refer to pain in the chest EXCEPT ----- .

- a) pectorodynia b) otodynia c) thoracalgia d) pectoralgia

۱۸۳- After months of nutritional deficiency, the patient developed softened fingernails, a condition clinically known as -----.

- a) chondromalacia b) osteomalacia c) encephalomalacia d) onychomalacia

۱۸۴– The pregnant patient was admitted to the hospital with severe, persistent vomiting and dehydration – a classic case of ----- gravidarum.

- a) gastritis b) anorexia c) hyperemesis d) dyspepsia

۱۸۵– The pediatrician noted that the infant’s tongue appeared abnormally large, prompting further evaluation for a condition known as ----- .

- a) glossomegaly b) thyromegaly c) myelomegaly d) cholecystomegaly

Read the following passage and answer the items that follow by choosing the best choices (a, b, c, or d)

Artificial intelligence (AI) is rapidly transforming the landscape of modern medicine by offering tools that extend far beyond traditional diagnostic and treatment methods. Its greatest strength lies in its ability to process and analyze massive volumes of complex data—such as electronic health records, medical imaging, genomic sequences, and real-time patient monitoring systems—far faster and more accurately than human clinicians. This enables earlier and more precise diagnoses, often before symptoms are even noticeable, which is especially critical in life-threatening conditions like cancer or neurological disorders. AI systems can also identify subtle correlations across datasets that help uncover new insights into disease mechanisms and potential treatments. In clinical settings, AI-powered decision support systems assist physicians by suggesting evidence-based treatment options, flagging potential drug interactions, or alerting them to deteriorating patient conditions. This not only reduces human error but also improves the overall quality of care. Furthermore, AI is playing a pivotal role in accelerating drug discovery by predicting how different compounds will interact with specific biological targets, significantly reducing the time and cost of bringing new therapies to market. On the patient side, AI chatbots and wearable devices provide continuous health tracking, personalized feedback, and early warnings, empowering individuals to take a more active role in managing their well-being. Despite challenges related to ethical use, data security, and ensuring fairness across diverse populations, the integration of AI into medicine offers a powerful opportunity to create a more efficient, accurate, and patient-centered healthcare system in the years to come.

۱۸۶– What is the author’s primary purpose in writing this paragraph?

- a) To highlight the ethical risks of using AI in healthcare.
b) To compare traditional diagnostic methods with modern AI techniques.
c) To argue that AI is reshaping medical practice for the better.
d) To explain how AI-powered wearable devices work in patient care.

۱۸۷– Which of the following statements can be logically inferred from the paragraph?

- a) AI systems are currently able to replace doctors in all areas of diagnosis and treatment.
b) The use of AI guarantees equal healthcare outcomes across all patient groups.
c) AI tools are mostly limited to administrative roles in hospitals today.
d) Without careful regulation, AI could unintentionally reinforce health disparities.

۱۸۸– Which best summarizes the central idea of the paragraph?

- a) While AI offers some benefits in healthcare, it remains too underdeveloped to be widely used.
b) AI enhances many aspects of modern medicine, although some ethical challenges persist.
c) Most hospitals rely on AI to manage their patient data and conduct research into rare diseases.
d) AI systems are now more effective than human doctors in nearly every aspect of healthcare.

۱۸۹- What is the author's tone throughout the passage?

- a) Alarmed and highly skeptical
- b) Analytical but cautiously optimistic
- c) Detached and pessimistic
- d) Sarcastic and critical

۱۹۰- Why does the author mention early disease detection and personalized treatment in the passage?

- a) To show how AI contributes to both prevention and individualized care.
- b) To demonstrate that AI is more accurate than traditional doctors.
- c) To criticize the current pace of AI development in healthcare.
- d) To argue that technology should replace genetic testing entirely.

انقلاب و اندیشه اسلامی

۱۹۱- در بن‌بست‌ها برای انسان‌های با ایمان و با خدا دری باز می‌شود که گشایش آن در، درهای دیگر را به روی او می‌بندد. آن در، چه نام دارد؟

- الف) عشق به معبود ب) توکل ج) رحمت د) توبه

۱۹۲- ایمانی که همراه با عمل باشد و از تعهد و مسئولیت جدا نباشد، چه نام دارد؟

- الف) ایمان قلبی ب) ایمان ارزش مدار ج) ایمان تمدن‌ساز د) ایمان زاینده

۱۹۳- برداشت، تلقی و دریافت یک انسان یا یک مکتب از جهان و هستی چه نام دارد؟

- الف) آرمان‌گرایی و هدف‌مندی ب) هستی‌شناسی
ج) جهان‌بینی د) ایدئولوژی

۱۹۴- اولین ماده قطع‌نامه توحید چیست؟

- الف) انسان‌ها حق ندارند هیچ کس و هیچ چیز به جز خدا را عبودیت و اطاعت کنند.
ب) پذیرش مهم‌ترین تعهدات اجتماعی از جمله حکومت.
ج) باور به وجود تضاد بین اطاعت غیرخدا و هدف از خلقت انسان.
د) اعتقاد به وجود فاعل حقیقی در آفرینش.

۱۹۵- نکته کلیدی توحید (قائل بودن به یک خدا و تدبیر جهان را از یک خدا دانستن) چیست؟

- الف) مالکیت مطلقه خداوند بر کائنات ب) ضمانت نفی طبقات اجتماعی
ج) ایجاد وسعت دید و نفی ترس د) ممنوعیت شرک

۱۹۶- تلاش‌های دامنه‌دار انقلابیون مذهبی در راستای طرح معانی انقلابی از مفاهیم اسلامی مانند تقیه و انتظار بر کدامیک از ویژگی‌های انقلابی اسلامی تأثیر داشته است؟

- الف) تکوین آرمان‌های انقلاب اسلامی ب) مبارزه با عقاید انحرافی مارکسیست‌ها
ج) ایجاد روحیه استکبارستیزی در مردم د) شکل‌دهی به اعتقادات همراهان انقلاب

۱۹۷- چه عواملی در پذیرش همگانی آرمان‌های انقلاب اسلامی نقش نداشته است؟

- الف) بومی و درون‌زا بودن آرمان‌های انقلاب
- ب) شخصیت، اندیشه و عملکرد امام خمینی
- ج) اعتماد مردم و نخبگان به احزاب سیاسی
- د) اعتقاد و اعتماد مردم به روحانیت انقلابی

۱۹۸- علت اصلی دشمنی غرب و آمریکا با انقلاب اسلامی چه بوده است؟

- الف) بوجود آمدن پیمان‌های منطقه‌ای ضد غرب
- ب) بوجود آمدن خلأ قدرت و امنیت برای غرب در منطقه
- ج) رشد حرکت‌های بنیادگرا و چپ در منطقه
- د) گسترش فعالیت‌های قدرت‌های آسیایی در افغانستان

۱۹۹- آمریکایی‌ها برای مهار جمهوری اسلامی ایران چه اقدام اساسی کرده‌اند؟

- الف) تقویت ناتو
- ب) حمایت از صهیونیست‌ها
- ج) کارشکنی در گسترش روابط ایران و اروپا
- د) حملات رسانه‌ای و تحریم‌های اقتصادی

۲۰۰- رهبر انقلاب برای استحکام پایه‌های اقتصادی ایران چه اقدامی را ضروری دانسته‌اند؟

- الف) لغو تحریم‌های بین‌المللی
- ب) تکیه بر مردم و توان داخلی
- ج) کاهش صادرات نفت خام
- د) تقویت فعالیت تعاونی‌ها

«موفق باشید»