

صبح  
پنجشنبه  
۹۰/۴/۲

الا بذكر... تطمئن القلوب  
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی  
معاونت آموزشی  
دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

سؤالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد رشته:

## میکروب شناسی پزشکی

سال تحصیلی ۹۱-۹۰

تعداد سؤالات: ۱۶۰

زمان: ۱۶۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۲۱

مشخصات داوطلب

نام: .....

نام خانوادگی: .....

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

مرکز سنجش آموزش پزشکی

<https://CafePezeshki.IR>

میکروب شناسی پزشکی

## بakteri شناسی

سوال ۱- کدام یک از گزینه‌های ذیل در مورد توکسین اریترروژن صحیح است؟

(الف) عامل پیدایش بشورات جلدی در مننژیت پنوموکوکی است

(ب) سبب ایجاد راش‌های جلدی در مخملک می‌شود

(ج) موجب پیدایش ادم در اریتمانودوزوم می‌گردد

(د) باعث ایجاد گلو مریولونفریت استری تو کو کی می شود

سوال ۲- مقاومت به Teicoplanin در انتروکوک به دلیل حضور کدام یک از ژن های زیر است؟

الف)  $van A$

*mec A* (C

 $bla A$  (7)

*aac* (3)

سوال ۳- از ضایعه پوستی بیمار مبتلا به زرد زخم در محیط کشت بلاذ آگار کلنی‌های بتاهمولیتیک دیده شده است.

در بررسی رنگ آمیزی گرم، کوکسی گرم مثبت مشاهده شده و پاسخ باکتری جداشده به تست کاتالاز، منفی است.

تشخیص آزمایشگاهی کدام یک از باکتری‌های زیر محتمل است؟

*Staphylococcus epidermidis* (الف)

*Staphylococcus aureus* (ب)

*Streptococcus pyogenes* (ε

*Streptococcus pneumoniae* (s)

سوال ۴- فیلترهای با منافذ ۰/۴۵ میکرونی جهت جداسازی کدام ارگانیسم از مدفوع کاربرد دارد؟

الف) کمپیلوباکتر ژژونی

(ب) سالمونلا تيفي، مور يوم

(ج) شیگلا دیسانتریہ

(د) ویپیرو کلره

سوال ۵- تیره‌هالوزدی میکولات در پوشش سلولی کدام یک از باکتری‌های زیر وجود دارد؟

الف) نوکاردیا

(ب) پیفیدوباکتریوم

(ج) اکتینوما یسس

(د) استریتوما یسس

سوال ۶ = سندروم اورمی همولیتیک (HUS) ناشی از EHEC با علائم بالینی ذیل ظاهر می شود، بجز:

الف) نارسایی کلیه

(ب) انمی همولیتیک

(ج) ترومبوسیتوپنی

(د) فارسایي احتقانی قلب

سوال ۷- تولید آگلوتینین سرد در سرم بیمار مبتلا به پنومونی آتیپیک به وسیله کدام باکتری زیر صورت می گیرد؟

*Chlamydia psittaci* (الف)

*Legionella pneumophila* (ب)

*Mycoplasma pneumoniae* (π)

*Coxiella burnettii* (5)

سوال ۸- کدامیک از پروتئین های باکتریایی زیر قادر است در pH پایین درون فاگوسیت ها فعال باقی بماند؟

الف) لیستہ یولیزین O

(ب) ینمولیزین 0

(ج) استریٹولیزین O

(د) یو فریڼګولیډین O

سوال ۹ - کلیه مواد زیر در محیط کشت بورده ژانگو مورد استفاده قرار می گیرند، بجز:

- الف) پوره سیب زمینی  
ب) پنی سیلین  
ج) گلیسرول  
د) پپتون

سوال ۱۰ - کدام قسمت انتروتوکسین وبا از نظر بیولوژیک باعث فعال شدن cAMP می گر دد؟

- الف) A1  
ب) A2  
ج) B  
د) CTXB

سوال ۱۱ - پدیده پلیمریزاسیون اکتین در پاتوژن تمام باکتری های زیر رخ می دهد، بجز:

- الف) شیگلا فلکسنری  
ب) لیستریا مونوسیتوژنز  
ج) کلامیدیا تراکوماتیس  
د) ریکتسیا پرووازی

سوال ۱۲ - سیتوتوکسین تراکنال بوردتلا پرتوسیس باعث کدام یک از اعمال زیر می شود؟

- الف) افزایش لنفوسیت های خون  
ب) اختلال در سنتز DNA سلول های مژکدار تنفسی  
ج) فعال سازی ادنیلات سیکلاز  
د) افزایش همولیز گلبول های قرمز

سوال ۱۳ - کلیه باکتری های زیر فقط در انسان ایجاد بیماری می نمایند، بجز:

- الف) *Salmonella typhi*  
ب) *Neisseria gonorrhoeae*  
ج) *Mycoplasma pneumoniae*  
د) *Francisella tularensis*

سوال ۱۴ - همه گزینه های زیر در مورد کلامیدیاها صحیح هستند، بجز:

- الف) در فرم RB میزان RNA چهار برابر DNA است.  
ب) در فرم EB میزان RNA و DNA برابرند.  
ج) فرم RB قادر به تکثیر درون سلولی نمی باشد.  
د) فرم EB در رنگ آمیزی گیمسا برنگ ارغوانی دیده می شود.

سوال ۱۵ - کدام ساختار ویبریو ولنیفیکوس بعنوان فاکتور ویروالانس در انتشار عفونت حائز اهمیت است؟

- الف) فلاژل قطبی  
ب) کپسول  
ج) انتروتوکسین  
د) آنتی ژن سوماتیک

سوال ۱۶ - کدامیک از کمپیلوباکترهای زیر قادر به رشد در دمای ۴۲ درجه سانتی گراد است؟

- الف) کمپیلوباکتر ژژونی  
ب) کمپیلوباکتر فتوس  
ج) کمپیلوباکتر لاری  
د) کمپیلوباکتر آپسالینیسیس

سوال ۱۷ - کدام یک از خانواده های باکتریایی ذیل از نظر آنتی ژن O متنوع بوده و در طیف وسیعی از عفونت های

انسانی دخالت دارد؟

- الف) Micrococcaceae  
ب) Neisseriaceae  
ج) Enterobacteriaceae  
د) Vibrionaceae



سوال ۱۸ - کلیه خصوصیات زیر در مورد استرپتوکوک های گروه B صحیح است، بجز ؟

- (الف) همولیز بتا  
(ب) PYR منفی  
(ج) حساسیت به باسیتراسین  
(د) هیدرولیز هیپورات سدیم

سوال ۱۹ - کدام محیط کشت اختصاصی تولید دانه های متاکروماتیک را در کورینه باکتریوم دیفتریه تقویت می نماید؟

- (الف) تینسداال  
(ب) سرم منعده لفلر  
(ج) فلچر  
(د) تلوریت پتاسیم

سوال ۲۰ - وجود Sodium polyanethol sulfonate (SPS) در بطری کشت خون سبب توقف رشد کدام باکتری می گردد؟

- (الف) *Lactobacillus spp.*  
(ب) *Gardnerella vaginalis*  
(ج) *Arcanobacter spp.*  
(د) *Erysipelothrix rhusiopathiae*

سوال ۲۱ - کلیه روش های زیر جهت جداسازی عامل بیماری وبای کلاسیک از وبای التور استفاده می شود، بجز :

- (الف) سروتایپینگ  
(ب) بیوتاایپینگ  
(ج) فازتایپینگ  
(د) هماگلوتیناسیون

سوال ۲۲ - کلیه مایکوباکتریوم های آتیپیک زیر در عفونت های ریوی نقش بارزی دارند، بجز :

- (الف) *Mycobacterium avium complex*  
(ب) *Mycobacterium marinum*  
(ج) *Mycobacterium kansasii*  
(د) *Mycobacterium xenopi*

سوال ۲۳ - در صورتی که باسیل گرم منفی موجود در نمونه خلط در محیط های کشت رایج رشد ننماید ولی با افزودن NAD و hemine رشد کند، کدام یک از باکتری های زیر محتمل است؟

- (الف) کلامیدیا پنومونیه  
(ب) لژیونلا پنوموفیلا  
(ج) هموفیلوس آنفلوانزه  
(د) مایکوپلاسما پنومونیه

سوال ۲۴ - تولید کلنی های موکوئیدی سودوموناس اتروجینوزا در کشت حاصل از ترشحات تنفسی بیماران مبتلا به فیروز کیستیک، ناشی از کدام موارد زیر است؟

- (الف) 2-Aminoacetophenone  
(ب) Fluoresceine  
(ج) Alginate  
(د) Hemicyanine

سوال ۲۵ - کدام یک از موارد زیر در مورد لژیونلا پنوموفیلا صدق می کند؟

- (الف) باکتری گرم منفی که در نمونه های بالینی به خوبی رنگ گرم را می گیرد.  
(ب) روی محیط های انتخابی، بعد از یک شب انکوباسیون، کلنی های مجزا تشکیل می دهد.  
(ج) قندها را تخمیر نمی کند و از متابولیسم اسیدهای آمینه، انرژی می گیرد.  
(د) در محیط آگار خون دار، کلنی های باهمولیز بتا ایجاد می نماید.

سوال ۲۶ - کلیه باکتری‌های زیر داخل سلولی اجباری هستند، بجز:

- الف) ریکتسیا پروواژکی  
 ب) کلامیدیا تراکوماتیس  
 ج) بارتونلا کوئین تانا  
 د) کوکسیلا بورنتی

سوال ۲۷ - سنجش حساسیت دارویی با روش Microscopic Observation Drug Susceptibility (MODS) برای کدام یک از باکتری‌های زیر کاربرد دارد؟

- الف) هلیکوباکتر پیلوری  
 ب) سودوموناس آئروژینوزا  
 ج) انتروکوکوس فکالیس  
 د) مایکوباکتریوم توبرکلوزیس

سوال ۲۸ - ژنوم کدام باکتری زیر شامل بیش از یک کروموزوم است؟

- الف) بروسلا ملی تنسیس  
 ب) کلبسیلا پنومونیه  
 ج) انتروکوکوس فکالیس  
 د) لیستریا مونوسیتوزنز

سوال ۲۹ - همه موارد زیر در خصوص وظایف غشاء خارجی باکتری‌های گرم منفی صحیح هستند، بجز:

- الف) جلوگیری از ورود مواد هیدروفوب  
 ب) دارای جایگاه‌هایی برای اتصال به سلول میزبان  
 ج) جایگاه سنتز و ترشح آنزیم‌های هیدرولیزکننده  
 د) محافظت باکتری در برابر نمک‌های صفراوی

سوال ۳۰ - کدام جمله زیر در مورد واژه نوکلئوئید (Nucleoid) در باکتری‌ها صحیح است؟

- الف) همان کروموزوم است که به صورت خطی در محور طولی باکتری قرار دارد.  
 ب) به هسته باکتری که فاقد غشاء می‌باشد اطلاق می‌گردد.  
 ج) به محل استقرار ژنوم باکتری که شبیه هسته است اطلاق می‌گردد.  
 د) همان کروموزوم است که به صورت حلقوی در محور طولی باکتری قرار دارد.

سوال ۳۱ - یک باکتری با قطر  $0.2$  میکرومتر در زیر میکروسکوپ نوری با عدسی چشمی  $10\times$  و عدسی شیئی  $100\times$  به چه قطری مشاهده می‌شود؟

- الف)  $2$  میلی‌متر  
 ب)  $0.2$  میلی‌متر  
 ج)  $0.02$  میلی‌متر  
 د)  $0.002$  میلی‌متر

سوال ۳۲ - بسیاری از پروتئین‌های effector که به عنوان شاخص ویرولانسی مستقیماً از باکتری‌های پاتوژن از طریق ساختاری شبیه سرنگ به درون سیتوزول سلول میزبان ترشح می‌شوند، متعلق به کدام یک از سیستم‌های ترشحی زیر می‌باشد؟

- الف) Type I secretion  
 ب) Type II secretion  
 ج) Type III secretion  
 د) Type IV secretion

سوال ۳۳ - اضافه کردن کدام یک از مواد زیر به محیط کشت به طور معمول موجب تسهیل رشد باکتری‌های بی‌هوازی می‌گردد؟

- الف) سولفیت پتاسیم  
 ب) تیوسولفیت آمونیوم  
 ج) تیوگلیکولات سدیم  
 د) سولفات باریوم



سوال ۳۴ - در فرآیند تولید ATP توسط میکرو ارگانیسم‌ها در جریان تخمیر گلوکز کدام گزینه شاخص است؟

- الف) فسفریله شدن در سطح سوپسترا  
 ب) زنجیره انتقال الکترون  
 ج) احیاء اکسیژن  
 د) نیترات زدایی

سوال ۳۵ - فقر کدام یک از منابع زیر موجب جایگزینی اسیدتنی کورونیک به جای اسیدتنی کوئیک در دیواره باکتری‌های گرم مثبت می‌شود؟

- الف) سولفات  
 ب) کربنات  
 ج) استات  
 د) فسفات

سوال ۳۶ - در مهندسی ژنتیک از پلاسمیدهای باکتریایی به عنوان حامل ژن‌های مورد نظر استفاده می‌شود. کلیه موارد زیر برای این منظور جزو امتیازات پلاسمیدها محسوب می‌شوند، بجز:

- الف) وابسته بودن منشاء همانندسازی پلاسمید به کروموزوم و امکان کنترل بهتر آن  
 ب) حضور مارکرهای انتخابی از قبیل ژن‌های مقاومت دارویی جهت ردیابی و انتخاب کلون  
 ج) داشتن DNA حلقوی و پایداری در برابر تجزیه شیمیایی  
 د) اندازه کوچک آن‌ها و سهولت در جداسازی و دستکاری ژنتیکی

سوال ۳۷ - مقاومت به کدام یک از کلاس‌های آنتی‌بیوتیکی زیر ناشی از جهش کروموزومی در ژن‌های ساختمانی کدکننده توپوایزومراز IV است؟

- الف) Quinolones  
 ب) Glycopeptides  
 ج) Macrolides  
 د) Sulfonamids

سوال ۳۸ - آنتی‌بیوتیک‌های گروه بتالاکتام باعث مهار آنزیم‌های زیر می‌گردد، بجز:

- الف) ترانس پپتیداز  
 ب) استیل ترانسفراز  
 ج) کربوکسی پپتیداز  
 د) ترانس گلیکوزیلز

سوال ۳۹ - جایگاه اصلی ژن‌های انتروتوکسین و سم شوک توکسیک (TSST-1) در استافیلوکوکوس اورئوس کدام است؟

- الف) پلاسمید کانژوگاتیو  
 ب) ترانسپوزون Tn9  
 ج) باکتریوفاز phi  
 د) جزیره پاتوژنیسیته

سوال ۴۰ - کدام یک از واحدهای ساختمانی استافیلوکوکوس اورئوس موجب اتصال باکتری به فیبرونکتین سلول میزبان و تثبیت غلظت کاتیونی در غشاء سلول می‌شود؟

- الف) پروتئین A  
 ب) پپتیدوگلیکان  
 ج) تئیکوئیک اسید  
 د) غشاء سیتوپلاسمی

سوال ۴۱ - کدام یک از تست‌های آزمایشگاهی زیر در افتراق جنس استافیلوکوک از جنس میکروکوک ارزشمند است؟

- الف) تولید فسفاتاز  
 ب) تولید لیپاز  
 ج) آزمایش کاتالاز  
 د) حساسیت به لیزوستافین

سوال ۴۲ - موارد زیر جزء پنی سیلین های مقاوم به پنی سیلیناز محسوب می شوند، بجز:

- الف) متی سیلین  
ب) اکساسیلین  
ج) آمپی سیلین  
د) نافیسیلین

سوال ۴۳ - تمام گزینه های زیر در پاتوژنز پseudomonas آئروژینوزا اهمیت دارند، بجز:

- الف) فسفولیپاز C  
ب) رامنولپید  
ج) فسفاتاز  
د) الاستاز

سوال ۴۴ - عفونت زخم های جلدی در بین صیادان عموماً ناشی از کدامیک از گونه های ویبریو می باشد؟

- الف) *V. vulnificus*  
ب) *V. metschnikovii*  
ج) *V. parahaemolyticus*  
د) *V. fluvialis*

سوال ۴۵ - کدامیک از تیپ های توکسین کلستریدیوم بوتولینوم عامل بیماری در پرندگان می باشد.

- الف) A  
ب) B  
ج) C  
د) D

### تک یاخته

سوال ۴۶ - تمام تک یاخته های زیر زئونوز هستند به استثناء:

- الف) بالانتیديوم کلی  
ب) سارکوسیسیتیس هومینیس  
ج) ایزوسپورایی  
د) توکسوپلاسما گوندی ای

سوال ۴۷ - در تاکسونومی کدام یک از تک یاخته های زیر مرفولوژی هسته تعیین کننده است؟

- الف) ژیا ردیا  
ب) انتامبا  
ج) تریکوموناس  
د) کیلوماستیکس

سوال ۴۸ - در کدام یک از موارد زیر سیکلوسپورا باگریپتوسپوریدیوم مشابه است؟

- الف) اندازه اووسیست  
ب) محل زندگی  
ج) روش درمان  
د) ساختمان اووسیست

سوال ۴۹ - فرم آلوده کننده کدام یک از تک یاخته های زیر با بقیه متفاوت است؟

- الف) کیلوماستیکس مسینلی  
ب) ژیا ردیا لامبلیا  
ج) انتامبا هیستولیتیکا  
د) دی انتامبا فراژیلیس

سوال ۵۰ - در حال حاضر جهت کنترل مالاریا تمام گزینه های زیر مورد استفاده قرار می گیرند، به استثناء:

- الف) مبارزه شیمیایی  
ب) مبارزه مکانیکی  
ج) بیماریابی و درمان دسته جمعی  
د) واکسیناسیون

سوال ۵۱ - داروهای زیر شیزونتوسیدال خونی هستند به استثناء:

- الف) کلرکین  
ب) کینین  
ج) مفلوکین  
د) پریماکین

سوال ۵۲ - کدام یک از اشکال زیر در ناقلین تریپانوزوماهای آفریقایی مشاهده می‌گردد؟

- الف) پروماستیگوت  
ب) اپیماستیگوت  
ج) تریپوماستیگوت  
د) آماستیگوت

سوال ۵۳ - دمای مناسب جهت رشد و تکثیر پروماستیگوت‌های لیشمانیا در محیط کشت، چند درجه سانتیگراد است؟

- الف) ۴  
ب) ۲۲  
ج) ۳۷  
د) ۵۶

سوال ۵۴ - مبنای تقسیم‌بندی اولیه تک‌یاخته‌ها بر چه اساس بوده است؟

- الف) نوع تغذیه  
ب) نوع تکثیر  
ج) نوع میزان  
د) نوع اندام حرکتی

سوال ۵۵ - میزان مرگ و میر در کدامیک از بیماری‌های زیر در دنیا بیشتر است؟

- الف) کالآزار  
ب) مالاریا  
ج) بیماری خواب  
د) شاگاس

سوال ۵۶ - کدام یک از کوکسیدیاهای زیر دو نوع اووسیست عفونت را دارد؟

- الف) سیکلوسپورا  
ب) ایزوسپورا  
ج) سارکوسیستیس  
د) کریپتوسپوریدیوم

سوال ۵۷ - برای پیشگیری دسته جمعی از ابتلا به مالاریا در مناطق مالاریاخیز، کدام یک از روش‌های زیر عملی تر،

اقتصادی تر و بی زیان تر است؟

- الف) واکسیناسیون اطفال  
ب) پیشگیری دارویی دسته جمعی  
ج) سم پاشی منازل مسکونی  
د) خوابیدن در پشه بندهای آغشته به حشره کش

سوال ۵۸ - اتساع مری و کولون از عوارض مهم کدام یک از بیماری‌های تک‌یاخته‌ای زیر است؟

- الف) بیماری خواب  
ب) شاگاس  
ج) کالآزار  
د) سیکلوسپوریازیس

سوال ۵۹ - توکسو پلاسما گوندی‌ای فاقد کدام روش تکثیر زیر می باشد:

- الف) اندودیوزنی  
ب) گامتوگونی  
ج) شیزوگونی  
د) کونزوگیشن



سوال ۶۰- ایجاد تومورهای کاذب در دیواره روده ناشی از تهاجم کدام یک از تک یاختگان زیر است؟

- الف) دی آنتامبا فراژیلیس  
ب) ژیا ردیا لامبلیا  
ج) آنتامبا هیستولیتیکا  
د) بالانتیدیوم کلی

### قارچ

سوال ۶۱- در برش‌های بافتی تهیه شده از نمونه بیوپسی، سلول‌های مخمری با جوانه‌های متعدد مشاهده شده است. عامل مسبب کدام یک از قارچ‌های زیر است؟

- الف) کوکسیدیوئیدس ایمیتیس  
ب) اسپوروتریکس شنکئی  
ج) بلاستوما یسس درماتیتیدیس  
د) پاراکوکسیدیوئیدس برازیلینسیس

سوال ۶۲- افزودن توئین ۸۰ به محیط کورن میل آگار به منظور تشدید تولید کدام یک از واکنش‌های زیر صورت می‌گیرد؟

- الف) مقاومت نسبت به سیکلوهگزامید  
ب) کلامیدوسپور  
ج) اوره‌آز  
د) آسکوسپور

سوال ۶۳- برای لیوفیلیزه کردن قارچ‌ها، اسپور آنها توسط کدام یک از مواد زیر جمع‌آوری می‌شود؟

- الف) شیر بدون چربی  
ب) روغن معدنی  
ج) اتیلن گلیکول  
د) اتانل

سوال ۶۴- سلول‌های مخمری کدام یک از گونه‌های کاندیدا کوچک و داخل سلولی بوده و با سلول‌های مخمری هیستوپلاسما کپسولاتم قابل اشتباه است؟

- الف) پاراسیلوزیس  
ب) گلایراتا  
ج) آلبیکنس  
د) تروپیکالیس

سوال ۶۵- داپسون و استرپتوما یسین در درمان کدام بیماری زیر توصیه شده است؟

- الف) کراتیت قارچی  
ب) اتوما یکوزیس  
ج) انیکوما یکوزیس  
د) اکتینوما یستوما

سوال ۶۶- در کدام یک از قارچ‌های زیر، هسته و سایر ارگانل‌های سلولی می‌توانند آزادانه در امتداد هایف جابه‌جا شوند؟

- الف) مورتیرا ولفی  
ب) اسپرژیلوس نیدولانس  
ج) پنی سیلیوم کرایوزنوم  
د) فوزاریوم سولانی

سوال ۶۷- کدام بیماری زیر در تشخیص افتراقی بیماری تریکوما یکوزیس آگریلاریس مطرح است؟

- الف) تینه آ ورسی کالر  
ب) سبورویک درماتیتیس  
ج) اریتراسما  
د) پیدرای سفید

سوال ۶۸ - جهت القاء مرحله جنسی ساکارومایسس از کدام محیط ژلوزی زیر استفاده می شود؟

- الف) استات  
ب) عصاره مخمر و آلفاسل  
ج) ال - دوپا  
د) دانه پنبه

سوال ۶۹ - خانمی ۲۰ ساله پیامد کشیدن دندان عقل دچار تورم و قرمزی در ناحیه فک تحتانی شده است. نتیجه کشت هوازی ترشحات خارج شده از سینوس های ترشحي منفی بوده است. محتمل ترین عامل اتیولوژی کدامست؟

- الف) *Actinomyces israelii*  
ب) *Nocardia asteroides*  
ج) *Candida krusei*  
د) *Geotrichum candidum*

سوال ۷۰ - کدام یک از قارچ های زیر دارای میکروکونیدی و ماکروکونیدی می باشد؟

- الف) هیستوپلاسما کپسولاتوم  
ب) بلاستومیسس درماتیتیدیس  
ج) اسپوروتریکس شنکئی  
د) پاراکوکسیدوئیدس برازیلینسیس

سوال ۷۱ - سنسفالستروم از نظر میکروسکپی با کدام قارچ شباهت دارد؟

- الف) پنی سیلیوم  
ب) موکور  
ج) رایزوپوس  
د) آسپرژیلوس

سوال ۷۲ - مشاهده میسلیوم های واجد دیواره عرضی و تیره رنگ در تراشه ناخن، نشان دهنده حضور کدامیک از قارچ های زیر می باشد؟

- الف) کاندیدا آلبیکانس  
ب) ترایکوفایتون منتاگروفایتیس  
ج) سیتالیدیوم دی مدیاتوم  
د) آسپرژیلوس فلاووس

سوال ۷۳ - از Oat meal tomato agar به چه منظوری استفاده می شود؟

- الف) ایجاد ماکروکونیدی در درماتوفیت ها  
ب) تشخیص انواع قارچ های مخمری  
ج) ایجاد مرحله جنسی در درماتوفیت ها  
د) اسپورزائی قارچ های ساپروفیت

سوال ۷۴ - بیماری متعاقب خراش قرنیه توسط گیاه دچار کراتیت شده است، انتظار مجزاسازی کدام قارچ در کشت وجود دارد؟

- الف) فوزاریوم سولانی  
ب) مالاسزیا فورفور  
ج) ترایکوفایتون روبروم  
د) میکروسپوروم کانیس

سوال ۷۵ - برای تشخیص پروتوتکا در مقاطع بافتی، کدام روش رنگ آمیزی زیر فاقد ارزش است؟

- الف) هماتوکسیلین - اتوزین  
ب) گوموری متنامین سیلور  
ج) پرئودیک اسید شیف  
د) ایمونوفلئورسانس



## ویروس‌شناسی

سوال ۷۶ - کدام یک از ویروس‌های زیر در سیتوپلاسم سلول آلوده همانندسازی می‌کند؟

الف) B19

ب) لاسا

ج) JC

د) ویروس کاپوسی سارکوما

سوال ۷۷ - مقاومت به آسیکلوویر در هرپس ویروس‌ها به دلیل موتاسیون در کدام ژن است؟

الف) RNA پلی‌مراز سلولی

ب) DNA پلی‌مراز سلولی

ج) گلیکوپروتئین‌های سطحی ویروس

د) تیمیدین کیناز ویروسی

سوال ۷۸ - کدام یک از پروتئین‌های پاپیلوماو ویروس در سرطانزایی نقش دارد؟

الف) L1 و L2

ب) E3 و E8

ج) E6 و E7

د) E1 و E2

سوال ۷۹ - ژنوم کدام ویروس خطی است؟

الف) آدنو

ب) پاپیلوما

ج) پولیوما

د) هپاتیت B

سوال ۸۰ - ویروس مولوسکوم کنتاجیوزوم در کدام یک از سلول‌های زیر قابل کشت است؟

الف) سلول‌های اولیه (Primary)

ب) پرده کوریو آلتوتوئیک تخم مرغ جنین دار

ج) Continuous cell line

د) هیچکدام

سوال ۸۱ - پادتن علیه کدام پروتئین ویروس آنفلوآنزا سبب کاهش آزادسازی ویروس از سلول آلوده می‌گردد؟

الف) هم‌گلوپتینین

ب) پروتئین ماتریکس

ج) نوکلئوپروتئین

د) نورآمینیداز

سوال ۸۲ - کدام یک از ویروس‌های زیر از رسپتور CAR برای ورود به سلول استفاده می‌کند؟

الف) سرخک

ب) آدنو

ج) پارا آنفلوآنزا

د) پولیو

سوال ۸۳ - کدام یک از عبارات زیر در مورد Prion بیماری‌زا صدق می‌کند؟

الف) آنزیم پروتئاز سلولی آن را تجزیه می‌کند.

ب) دارای ژنوم RNA است.

ج) پلاک آمیلوئیدی در مغز ایجاد می‌کند.

د) بدن در مقابل آن آنتی‌بادی تولید می‌کند.

سوال ۸۴ - کدام یک از ویروس‌های زیر آنتی‌بادی هتروپیل ایجاد می‌کند؟

الف) CMV

ب) POX

ج) EBV

د) HSV

سوال ۸۵ - ژنوم ویروس Dengue کدام یک از اشکال زیر را دارد؟

- (الف) DNA دورشته‌ای  
(ب) DNA تک‌رشته‌ای  
(ج) RNA دورشته‌ای  
(د) RNA تک‌رشته‌ای

سوال ۸۶ - کدام یک از ویروس‌های زیر یک Zoonoses است؟

- (الف) سرخک  
(ب) سرخجه  
(ج) هرپس B  
(د) Dengue

سوال ۸۷ - کدام یک از داروهای زیر ممانعت‌کننده آنزیم Reverse Transcriptase است؟

- (الف) Valacyclovir  
(ب) Zidovudine  
(ج) Ritonavir  
(د) Foscarnet

سوال ۸۸ - ژنوم کدام یک از خانواده‌های ویروسی زیر RNA با پلاریده منفی است؟

- (الف) Togaviridae  
(ب) Picornaviridae  
(ج) Flaviviridae  
(د) Filoviridae

سوال ۸۹ - Metapneumovirus (متاپنوموویروس انسانی) جزء کدام یک از خانواده‌های ویروسی زیر است؟

- (الف) پارامیکسوویریده  
(ب) ارتومیکسوویریده  
(ج) رابدوویریده  
(د) آرنوویریده

سوال ۹۰ - ویروئین HPV (ویروس پاپیلوما‌ی انسانی) در کدام یک از سلول‌های زیر تشکیل می‌گردد؟

- (الف) Epithelial basal cell  
(ب) Keratinocyte  
(ج) نرون‌ها  
(د) سلول‌های عضلانی

### ایمنی‌شناسی

سوال ۹۱ - کدامیک از TLRهای زیر رسپتور اصلی شناسایی LPS محسوب می‌شود؟

- (الف) TLR<sub>1</sub>  
(ب) TLR<sub>2</sub>  
(ج) TLR<sub>3</sub>  
(د) TLR<sub>4</sub>

سوال ۹۲ - در ابتلا به HIV کاهش همه سلول‌های زیر ممکن است اتفاق افتد، بجز:

- (الف) سلول‌های T از نوع CD4<sup>+</sup>  
(ب) ماکروفاژها  
(ج) سلول‌های DC  
(د) سلول‌های NK

سوال ۹۳ - چنانچه کودکی بطور مکرر با انگل ژiardia آلوده شود و به درمان جواب ندهد به کمبود کدام نوع آنتی بادی

مشکوک می‌شویم؟

- (الف) IgA  
(ب) IgG  
(ج) IgD  
(د) IgM



سوال ۹۴ - کدامیک از اجزای سیستم کمپلمان فعالیت کموتاکتیک دارد؟

- الف) C2a (الف)  
 ب) C3b (ب)  
 ج) C4b (ج)  
 د) C5a (د)

سوال ۹۵ - در کدامیک از اعمال ایمونوگلوبولین ها هر دو بخش Fab و Fc نقش دارد؟

- الف) شناسایی Ag توسط سلول B (الف)  
 ب) عبور از جفت (ب)  
 ج) نوترالیزاسیون سموم (ج)  
 د) اپسونیزاسیون (د)

سوال ۹۶ - کدام سایتوکاین ها اثر متضاد دارند؟

- الف) 1L-2 و 1L-4 (الف)  
 ب) 1L-5 و TNF آلفا (ب)  
 ج) 1L-4 و IFN گاما (ج)  
 د) 1L-1 و TNF آلفا (د)

سوال ۹۷ - سلول های  $Th_{17}$  موجب تولید کدام گروه از سایتوکاین ها می شوند؟

- الف) سایتوکاین های موثر در خونسازی (الف)  
 ب) سایتوکاین های ضدالتهابی (ب)  
 ج) سایتوکاین های پیش التهابی (ج)  
 د) سایتوکاین های موثر در تکثیر لنفوسیت ها (د)

سوال ۹۸ - تولید مولکول CRP تحت تاثیر کدام یک از عوامل زیر است؟

- الف) 1L-1 و TNF آلفا (الف)  
 ب) IFN بتا و 1L-7 (ب)  
 ج) آنتی بادی های ضد عوامل عفونی (ج)  
 د) سایتوکاین های ضدالتهابی (د)

سوال ۹۹ - در مراحل اولیه عفونت میکروب های داخل سلولی همه سلول های زیر نقش دارند، بجز:

- الف) نوتروفیل (الف)  
 ب) سلول های NK (ب)  
 ج) ماکروفاژ (ج)  
 د) سلول های T (د)

سوال ۱۰۰ - همه زنجیره های زیر از غشاء عبور کرده و دارای دنباله سیتوپلاسمیک می باشند، بجز:

- الف) زنجیره  $\alpha$ ، MHC-I (الف)  
 ب) زنجیره  $B_2$  میکروگلوبولین MHC-I (ب)  
 ج) زنجیره  $\alpha$ ، MHC-II (ج)  
 د) زنجیره B، MHC-II (د)

سوال ۱۰۱ - کدامیک از وقایع زیر در جریان پاسخ اولیه آنتی بادی اتفاق می افتد؟

- الف) Affinity maturation (الف)  
 ب) Class switching (ب)  
 ج) تولید آنتی بادی از کلاس IgM (ج)  
 د) افزایش تیتراژ آنتی بادی (د)

سوال ۱۰۲ - همه راه های زیر توسط سلولهای  $TH_1$  برای فعال نمودن ماکروفاژها استفاده می شود بجز:

- الف) تولید  $IFN-\gamma$  (الف)  
 ب) القای افزایش تولید NO (ب)  
 ج) افزایش بیان Fas (ج)  
 د) تولید IL-3 و القای تمایز (د)

سوال ۱۰۳- در کدامیک از واکنشهای ازدیاد حساسیت، کمپلمان شرکت دارد؟

- (الف) تیپ ۱ و ۲  
(ب) تیپ ۲ و ۳  
(ج) تیپ ۳ و ۴  
(د) تیپ ۱ و ۴

سوال ۱۰۴- علیه کدامیک از مواد زیر بدون نیاز به T cell کمکی تولید آنتی بادی می شود؟

- (الف) واکسن کزاز  
(ب) لیپو پروتئین ها  
(ج) کپسول پلی ساکاریدی باکتری  
(د) واکسن هیپاتیت

سوال ۱۰۵- کدامیک از عبارات زیر در ارتباط با حساسیت شدید دیررس صحیح تر و کامل تر است؟

- (الف) فعال شدن ماکروفاژها و ایجاد التهاب وابسته به لنفوسیت های T  
(ب) تولید لنفوتوکسین و فراخوانی لکوسیت ها  
(ج) تولید TNF و کموتاکسی نوتروفیل ها  
(د) تولید IFN $\gamma$  و فعال شدن لنفوسیت های TCD8<sup>+</sup>

### بیوشیمی

سوال ۱۰۶- مخلوطی از اسیدهای آمینه آلانین، اسید گلوتامیک و لیزین را در بافر با pH=6 حل می نمائیم، ترتیب حرکت آنها به طرف آند از راست به چپ چگونه است؟

- (الف) گلوتامات - آلانین - لیزین  
(ب) لیزین - آلانین - گلوتامات  
(ج) آلانین - گلوتامات - لیزین  
(د) گلوتامات - لیزین - آلانین

سوال ۱۰۷- کدام یک از انواع DNA پلی مراز یوکاریوتی دارای فعالیت پرمیازی است؟

- (الف) آلفا  
(ب) بتا  
(ج) دلتا  
(د) گاما

سوال ۱۰۸- نقش IF<sub>3</sub> در فرآیند ترجمه کدام یک از موارد زیر است؟

- (الف) هدایت fMet-tRNA به P-site  
(ب) جلوگیری از اتصال جزء 50S و 30S ریبوزوم به یکدیگر  
(ج) هدایت fMet-tRNA به A-Site  
(د) هیدرولیز GTP و اتصال جزء 50S و 30S ریبوزوم به یکدیگر

سوال ۱۰۹- برای تبدیل پیرووات به اگزالواسات حضور کدام ویتامین ضروری است؟

- (الف) بیوتین  
(ب) تتراهیدروفولات  
(ج) تتراهیدروبیوپترین  
(د) تیامین

سوال ۱۱۰- همه ترکیبات زیر از مشتقات تربیتوفان هستند بجز:

- (الف) ملاتونین  
(ب) اسید نیکوتینیک  
(ج) سروتونین  
(د) دوپامین



سوال ۱۱۱ - آلپورینول به عنوان داروی انتخابی جهت درمان نقرس به کار می‌رود. این ماده کدام آنزیم زیر را مهار می‌کند؟

- الف) گواناز  
ب) گزانتین اکسیداز  
ج) ادنوزین د آمیناز  
د) پیروفسفاتاز

سوال ۱۱۲ - ید و استامید برای شناسایی کدام گروه در مرکز فعال آنزیم به کار می‌رود؟

- الف) -OH  
ب) -SH  
ج) -COOH  
د) -NH<sub>2</sub>

سوال ۱۱۳ - N-استیل سروتونین توسط کدام آنزیم به ملاتونین تبدیل می‌شود؟

- الف) متیل ترانسفراز  
ب) استیل ترانسفراز  
ج) تریپتوفان هیدروکسیلاز  
د) هیدروکسی تریپتوفان دکربوکسیلاز

سوال ۱۱۴ - همه پیوندهای زیر در ملکول DNA یافت می‌شود بجز:

- الف) Hemiacetal  
ب) Hydrogenic  
ج) O-glycosidic  
د) 3'→5' phosphodiester

سوال ۱۱۵ - کدام یک از منوساکاریدهای زیر یک داکسی هگزوز (Deoxy Hexose) است؟

- الف) D-رافینوز  
ب) L-فوکوز  
ج) D-سدوهپتولوز  
د) L-کزیلولوز

سوال ۱۱۶ - هنگام تخریب سریع بافت عضلانی دفع ادراری کدام یک از پروتئین‌های زیر دیده می‌شود؟

- الف) ایمینوگلوبولین‌ها  
ب) میوگلوبین  
ج) هموگلوبین  
د) هاپتوگلوبین

سوال ۱۱۷ - کدام واکنش سیکل کربس مستقیماً با کمپلکس II زنجیره تنفسی در ارتباط است؟

- الف) آلفا کتوگلوکوتارات دهیدروژناز  
ب) سوکسینات دهیدروژناز  
ج) مالات دهیدروژناز  
د) ایزوسیترات دهیدروژناز

سوال ۱۱۸ - کدام آنزیم اختصاصی مسیر گلوکونئوز در سیتوزول فعالیت دارد؟

- الف) پیرووات کربوکسیلاز  
ب) انولاز  
ج) فسفوانول پیرووات کربوکسی کیناز  
د) گلیسرآلدئید ۳-فسفات دهیدروژناز

سوال ۱۱۹ - در مسیر سنتز کلسترول کدامیک از واکنش‌های زیر تنظیم کننده سرعت است؟

- الف) تبدیل ۳-هیدروکسی ۳-متیل گلوکوتاریل کوآ به موالونات  
ب) تبدیل فارنسیل پیروفسفات به اسکوالن  
ج) تبدیل اسکوالن به لاتوسترول  
د) تبدیل ۷-دهیدروکلسترول به کلسترول

سوال ۱۲۰ - کدامیک از پروتئین‌های زیر در متابولیسم کلسیم نقش مؤثر دارد؟

- الف) فریتین  
ب) پره آلبومین  
ج) لاکتوفرین  
د) کالمودولین

**Part one: Reading comprehension**

**Directions:** Read the following passages and the items related to each carefully. Then, select the one response - a,b,c or d, that best suits to each question. Base your answers on the information given in the passage only.

**Passage one:**

Three types of human influenza viruses, A, B and C were discovered in 1933, 1940 and 1947, respectively. Only type A is associated with pandemics.

These viruses are variable and can change the antigenic specificity of their envelope proteins-haemagglutinin and neuraminidase. They thus escape the neutralizing antibodies that we have developed through previous infections or vaccinations and that ought to protect us. That is why the strains of viruses used for the production of influenza vaccines have to be changed every one or two years.

Two sorts of vaccines are now available: those that are inactivated, concentrated and purified for administration by injection and live, attenuated, cold-adapted vaccines destined for instillation or pulverization into the upper respiratory passages.

121 . The influenza virus type that can involve the whole world .....

- a. was discovered in 1933
- b. was found in 1947
- c. is live and cold-adapted
- d. is inactivated and concentrated

122 . The vaccines injected are usually .....

- a. live viruses
- b. attenuated
- c. inactivated
- d. pulverised

123 . In the production of influenza vaccines we have to change the strains almost every year as these viruses .....

- a. escape haemagglutinin
- b. neutralize neuraminidase
- c. undergo a number of degenerations immediately
- d. remain hidden from the antibodies present in blood

124 . Influenza vaccines which are made of live, attenuated viruses are usually administered .....

- a. intravenously
- b. intramuscularly
- c. as nasal drops
- d. by injection into air passages



**Passage two:**

New progress has been made on the road to understanding the origins of genetic changes in tumor cells. The prevalent theory has been that genetic changes in tumor cells come about in multiple stages over a long time. However, a recent study by researchers at Lund University shows that this does not have to be the case at all, but that the cancer cells instead can be subject to several major chromosomal changes at the same time.

By filming cancer cells as they grow, the researchers discovered that tumor cells can undergo a special form of division that is not seen in healthy cells. "We have long known that changes in the genetic make-up of body cells play a part in the development of tumors. However, we don't know a lot about how the genetic changes in the tumor cells actually come about. Above all, it has been difficult to understand why many tumor cells contain extra copies of one or more chromosomes, despite the fact that this is the most common type of chromosome abnormality in cancer cells", says David Gisselsson Nord.

**125 . The best topic for the passage could be .....**

- a. genetic changes in the benign tumors
- b. different prevalent theories of chromosomal changes
- c. new findings on chromosome changes in tumor cells
- d. commonest types of chromosome abnormalities in cancer cells

**126 . According to this passage, the ..... is a new finding in the field of tumor cells.**

- a. role of the changes in the genetic make up of the cells
- b. chronic nature of genetic changes
- c. simultaneity of various alterations in the chromosomes
- d. occurrence of genetic change in tumor cells in several phases

**127 . The research conducted at Lund University .....**

- a. confirmed the prevalent theory of genetic changes of tumor cells
- b. discounted the already existing theory on the origin of genetic changes
- c. determined the reason behind the existence of additional copies of one or more chromosomes in tumor cells
- d. further complicated the preexisting theories on genetic changes and led to more confusion in the field

**128 . "This" in paragraph 1, line 4 refers to .....**

- a. the appearance of genetic changes in tumor cells in several stages
- b. the simultaneous occurrence of tumor cells alterations
- c. new progresses in the understanding of tumor cell modifications
- d. the fact that tumor cell changes fail to occur at all

**129 . According to the information in the passage, the new research mentioned has led to ..... the changes in tumor cells.**

- a. complete understanding of the principles governing
- b. some insights into the origin of
- c. understanding the chromosomal abnormalities leading to
- d. ambiguities in genetic make up and

## Passage three:

Memory loss, also referred to as amnesia, is an abnormal degree of forgetfulness and/or inability to recall past events. Depending on the cause, memory loss may have either a sudden or gradual onset, and it may be permanent or temporary. Memory loss may be limited to the inability to recall recent events, events from the distant past, or a combination of both. Although the normal aging process can result in difficulty in learning and retaining new material, normal aging itself is not a cause of significant memory loss unless there is accompanying disease that is responsible for the memory loss.

Transient global amnesia is a rare, temporary, complete loss of all memory. It is a passing episode of short-term memory loss without other signs or symptoms of neurological impairment. In transient global amnesia (TGA), the individual does not lose consciousness but does lose the ability to form new lasting memories. The individual may be disoriented to place and time, may recognize that something is wrong, and may become distressed at this realization. In TGA, however, motor function is not affected. The average age of patients with TGA is 62 (range: 47-80) and the mean duration of the episode is 5.7 hours, with a range of 20 minutes to 20 hours.

130 . It is understood that amnesia .....

- a. contributes to neurological impairment
- b. can have different durations
- c. is a result of the aging process
- d. has one well-known etiology

131 . Based on the text, the amnesiacs .....

- a. remember just current events
- b. forget only distant events
- c. can suffer from aging complications first
- d. may lose their memory without warning

132 . The TGA sufferer may experience all of the following except .....

- a. distress and confusion
- b. disorientation to environment
- c. unforgettable memories
- d. temporary forgetfulness

133 . The phrase "this realization" refers to the understanding that .....

- a. there is something wrong with him/her
- b. (s)he is suffering from mobility disorder
- c. (s)he is under extreme stress
- d. time/place disorientation is the real cause

134 . The individual suffering from TGA .....

- a. will suffer amnesia in the long run
- b. can retain things in his/her mind temporarily
- c. immediately recalls what happens after the attack
- d. ultimately recovers his/her memory



**Passage four:**

A stress response that fails to return to a state of equilibrium becomes unresolved psychological/emotional trauma. Emotional or psychological trauma is the extreme end of the stress disorder continuum. It is stress run amuck- a deregulation of the nervous system that remains fixed and contributes to lifelong mental, emotional and physical disorders including anxiety and depression. Emotional or psychotic trauma can result from such common occurrences as an auto accident, the breakup of a significant relationship, a humiliating or deeply disappointing experience, the discovery of a life-threatening illness or disabling condition, or other similar situations. Traumatizing events can take a serious emotional toll on those involved, even if the event did not cause physical damage.

The word trauma brings to mind the effects of such major events as war, kidnapping, abuse, or similar assaults. The emotional aftermath of such events, recognized by the medical and psychological communities, and increasingly by the general public, is known as Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD). But traumatic stress has a broader definition than (PTSD) alone provides. Traumatic stress leads to lifelong chronic physical disabilities and emotional disorders such as anxiety and depression and can be caused by seemingly benign experiences in infancy or childhood. This new field, early life relational or developmental trauma, is less familiar to professionals, but offers a new approach to healing a wide range of lifelong mental, emotional and physical disorders.

**135 . In the first paragraph, the writer tries to .....**

- a. name physical damages making people vulnerable to emotional tolls
- b. explain what mental trauma is
- c. distinguish emotional trauma from stress
- d. ignore the origins of psychological trauma

**136 . According to the writer, in case stress response remains unresolved for some time, it will lead to .....**

- a. breakup of significant relationships in life
- b. disablement and threatening diseases
- c. unavoidable emotional or psychological trauma
- d. most likely humiliating experiences

**137 . Emotional tolls on those involved in traumatizing events .....**

- a. can never return to a state of equilibrium
- b. can hardly ever be resolved
- c. have their roots in common events in life
- d. necessarily lead to physical and mental damages

**138 . As to traumatic and post-traumatic stress, the .....**

- a. latter might have life-long effects as opposed to the former
- b. latter involves those occurrences having permanent effect during life
- c. former can encompass a smaller scope than the latter
- d. former can be rooted in childhood experiences while the latter might not



139. "This new field" in the last sentence of paragraph 2 refers to the field dealing with

- .....
- a. life trauma and the resulting psychological problems
  - b. physical or psychological problems arising from PTSD
  - c. relational problems
  - d. depressive disorders

**Passage five:**

Marcie Schneider and Holly Benjamin of American Academy of Pediatrics (AAP) in a review of both energy drinks, which include brand names such as Red Bull and Monster, and sports drinks, wrote that "Rigorous review and analysis of the literature reveal that caffeine and other stimulant substances contained in energy drinks have no place in the diet of children and adolescents."

The authors said parents and physicians need to know more about the distinctions between energy drinks and sports drinks (sweet drinks, including Powerade and Gatorade, that contain electrolytes).

Benjamin, a pediatric sports medicine specialist at the University of Chicago, explained that athletes who exercise regularly at high intensity have a need to replenish electrolytes. "Sports drinks do have a place, but it's in a small population. Parents need to understand that, and so do doctors."

Beyond that group of athletes, however, sports drinks can be one of many contributors to obesity in children.

"Basically, the biggest problem with obesity is that kids are taking too many calories in their diet and they're not able to burn off all of those calories every day, and so they gain weight," Benjamin said. "Kids are not just overeating, but they are drinking high-calorie beverages." Even milk and juice should be limited in favor of water.

140. AAP came to the conclusion that energy drinks are ..... for teenagers.

- a. improper
- b. desirable
- c. fundamental
- d. indispensable

141. What is said to contain a stimulant ingredient?

- a. Monster
- b. Gatorade
- c. electrolytes
- d. sport drinks

142. The authorities believe that .....

- a. children should have sports drinks
- b. athletic children can take energy drinks
- c. some sports drinks should be banned for young athletes
- d. doctors should be educated on energy and sports drinks as well

143. The researchers support the idea that American children should drink more .....

- a. milk
- b. water
- c. fruit juice
- d. high-calorie drinks

144. High-calorie drinks seem to be a serious factor contributing to .....

- a. better child development
- b. child obesity in the USA
- c. athletic children in America
- d. children beyond the group of athletes

145. This paragraph is ..... sports and energy drinks for children.

- a. critical of
- b. impartial to
- c. indifferent to
- d. in favor of

#### Part two: Vocabulary

Directions: Read the following statements, then select the one response – a,b,c or d, that best completes each one.

146. Insomnia is the inability to fall asleep or stay asleep throughout the night, or the ..... to wake too early before having gotten enough sleep.

- a. efficiency
- b. tendency
- c. supremacy
- d. intimacy

147. Cholesterol is a fatty, wax-like substance in the bloodstream that is partly ..... by the body itself.

- a. contaminated
- b. perceived
- c. manufactured
- d. deceived

148. An allergic reaction ..... two features of the human immune response: the production of immunoglobulin and the release of mast cell.

- a. revolves
- b. convulse
- c. involves
- d. survives

149. Rheumatoid arthritis is a chronic condition that can ultimately result in weakness, loss of mobility and ..... destruction and deformity of the joints.

- a. eventual
- b. temporary
- c. preliminary
- d. conventional

150. Too much stress can ..... problems with mental and physical health, particularly over a prolonged period of time.

- a. rotate
- b. transfer
- c. trigger
- d. contain

151 . The building up of fat in different areas of the body usually leads to ..... even among children.

- a. absurdity
- b. obesity
- c. fertility
- d. scarcity

152 . After any hard surgical operation, the patient needs to..... for a week or two.

- a. confer
- b. confide
- c. convalesce
- d. congregate

153 . Many people turn to natural therapies because these are considered to have ..... side effects.

- a. formidable
- b. detrimental
- c. negligible
- d. substantial



- 154 . With the increase in population and pollution, people are gradually becoming more ..... various kinds of diseases.  
a. resistant to                      b. skeptical of                      c. prone to                      d. critical of
- 155 . Infirmary, muscle wasting, and anorexia all resulted from his ..... diet.  
a. meager                      b. sufficient                      c. colossal                      d. nutritious
- 156 . You need to have more rest to ..... your persistent headache.  
a. boost                      b. alleviate                      c. aggravate                      d. enhance
- 157 . Cigarette smoke contains various carcinogens and so ----- most cases of often fatal diseases.  
a. results from                      b. accounts for                      c. impedes                      d. prohibits
- 158 . Although chemotherapy can ----- a tumor, it usually destroys the normal functioning of vital organs as well .  
a. aggravate                      b. secure                      c. amplify                      d. shrink
- 159 . The WHO estimates that 400 million people worldwide suffer from some form of mental disorder or psychological ----- .  
a. infirmity                      b. differentiation                      c. vigor                      d. recovery
- 160 . The elderly and people suffering from cardio-respiratory problems such as asthma appear to be the most ----- groups to different ailments.  
a. susceptible                      b. futile                      c. affluent                      d. virulent