

مبانی اکولوژی انسانی

۱- به ترتیب، ایجاد ثبات و تغییر در جامعه نتیجه چه بازخوردی می‌باشد؟

- الف) منفی - منفی
- ب) منفی - مثبت
- ج) مثبت - منفی
- د) مثبت - مثبت

۲- «مسابقه تسلیحاتی بین آمریکا و اتحاد جماهیر شوروی سابق» و «رشد نمایی گیاه سنبل آبی» به ترتیب مثال‌هایی از چه بازخوردهایی است؟

- الف) منفی - مثبت
- ب) منفی - منفی
- ج) مثبت - مثبت
- د) مثبت - منفی

۳- اگر دمای بدن انسان به ترتیب به بالا و پایین ۳۷ درجه سانتی‌گراد برسد، به ترتیب بازخورد منفی بدن انسان آن را چگونه تغییر خواهد داد؟

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

۴- «انقلاب صنعتی» و «کشاورزی» به ترتیب چه تاثیری بر ظرفیت قابل تحمل انسان داشته است؟

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

۵- کدام یک از گزینه‌های زیر به ترتیب مثال‌هایی از یک بازخورد مثبت و منفی می‌باشد؟

- الف) هموستازی - راندن اتومبیل
- ب) راندن اتومبیل - هموستازی
- ج) هموستازی - رشد نمایی جمعیت
- د) رشد نمایی جمعیت - هموستازی

۶- پس از فراگیری طاعون در قرن چهاردهم در آسیا و اروپا که منجر به کاهش ۲۵ درصدی جمعیت دنیا شد، کدام واقعه در قرن بعد جمعیت را به تعداد قبلی بازگرداند؟

- الف) عرضه منابع و بالا رفتن ظرفیت برد
- ب) کمبود منابع و بالا رفتن ظرفیت برد
- ج) مرگ و میر و ازدیاد منابع
- د) بالا رفتن آگاهی‌ها از وضعیت بیماری

۷ - انقلاب کشاورزی از کدام یک از گزینه‌های زیر شروع شد؟

- (الف) اروپا (ب) امریکا (ج) خاورمیانه (د) خاوردور

۸ - در سال‌های اخیر در کشورهای صنعتی چه مقوله‌ای به یک موضوع اصلی نگران‌کننده تبدیل شده است؟

- (الف) رشد سریع جمعیت
(ب) پیری جمعیت
(ج) جوانی جمعیت
(د) رشد تکنولوژی

۹ - داستان «رشد سنبل آبی در یک دریاچه» و «رشد نمایی جمعیت جهان» به ترتیب هر یک مثالی از چه بازخوردی است؟

- (الف) منفی - مثبت
(ب) منفی - منفی
(ج) مثبت - منفی
(د) مثبت - مثبت

۱۰ - هرگاه انرژی از حالتی به حالت دیگر تغییر نماید مقداری از آن به گرما تبدیل خواهد شد. این تغییر هرگز با راندمان

صددرد امکان‌پذیر نیست و مقداری از آن به صورت گرما تلف می‌شود. این مطلب بیان‌کننده چه قانونی است؟

- (الف) اول ترمودینامیک
(ب) دوم ترمودینامیک
(ج) چرخه مواد
(د) چرخه انرژی

۱۱ - ورودی اصلی انرژی به اکثر اکوسیستم‌های طبیعی چیست؟

- (الف) نور خورشید
(ب) انرژی انسانی
(ج) نیروی کار حیوانی
(د) ورودی‌های مکانیزه انرژی

۱۲ - خدمات اکوسیستمی زمانی از بین می‌رود که توالی ناشی از انسان اکوسیستمی را از حوزه پایدار که خوب است به

حوزه پایدار دیگری که خوب نیست، تغییر دهد. کدام یک از گزینه‌های زیر مصداق این مشخصه نوظهور

اکوسیستم‌ها است؟

- (الف) بهره‌برداری متعادل
(ب) بهره‌برداری بهینه
(ج) عدم بهره‌برداری
(د) بهره‌برداری بیش از حد

۱۳ - کدام گزینه تعریف کاملی از دانش اکولوژی است؟

- (الف) تاثیر محیط بر موجودات زنده و بالعکس
(ب) تاثیر محیط بر موجودات زنده و روابط بین آنها
(ج) تاثیر موجودات زنده بر محیط اطرافشان
(د) تاثیر محیط بر موجودات زنده و بالعکس و اثر موجودات زنده بر هم

۱۴ - بیوسفر چگونه است؟

- الف) یک نظام بسیار پیچیده و دارای ساختمان منظم و کاملا یکنواخت است.
 ب) یک نظام بسیار ساده و دارای ساختمان یکنواخت منظم و موزاییکی شکل است.
 ج) یک نظام بسیار پیچیده و دارای ساختمان نامنظم و موزاییکی شکل است.
 د) یک نظام بسیار ساده و دارای ساختمان نامنظم و دایره شکل است.

۱۵ - کدام اکوسیستم جزء ماکروکلیما است؟

- الف) دریاچه
 ب) تالاب
 ج) اکواریوم
 د) اقیانوس

۱۶ - کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد اکوسیستم‌ها صحیح می‌باشد؟

- الف) تمام اکوسیستم‌های طبیعی سیستم‌های بسته هستند.
 ب) باز و بسته بودن سیستم‌ها تنها در مورد اکوسیستم‌های مصنوعی کاربرد دارد.
 ج) برخی از اکوسیستم‌های طبیعی سیستم‌های باز و برخی دیگر بسته هستند.
 د) تمام اکوسیستم‌های طبیعی سیستم‌های باز هستند.

۱۷ - کدام گزینه چرخه آب و ترتیب آن را توصیف می‌نماید؟

- الف) بارش، نفوذ، روان آب، تبخیر و تعریق. این فرآیندها همزمان بوده و به غیر از بارش، بقیه دائمی می‌باشند.
 ب) تراکم، بارش، تبخیر و تعریق. این فرآیندها همزمان بوده و به غیر از بارش، بقیه دائمی می‌باشند.
 ج) تراکم، بارش، نفوذ و روان آب. این فرآیندها همزمان بوده و به غیر از بارش، بقیه دائمی می‌باشند.
 د) تراکم، بارش، نفوذ و روان آب، تبخیر و تعریق. این فرآیندها همزمان بوده و به غیر از بارش، بقیه دائمی می‌باشند.

۱۸ - سیاره تخیلی که ایده‌های فرضیه گایا را شرح می‌دهد، چه نام دارد؟

- الف) دنیای گل مینا
 ب) دنیای گل سفید
 ج) دنیای گل خاکستری
 د) دنیای گل تیره

۱۹ - کدام گزینه در مورد مقایسه مسئولین ساختاردهی اکوسیستم‌های طبیعی، کشاورزی و شهری به ترتیب صحیح است؟

- الف) توسط مردم - ترکیبی از طراحی توسط مردم و طبیعت - فرایندهای طبیعی
 ب) فرایندهای طبیعی - ترکیبی از طراحی توسط مردم و طبیعت - توسط مردم
 ج) ترکیبی از طراحی توسط مردم و طبیعت - فرایندهای طبیعی - توسط مردم
 د) فرایندهای طبیعی - توسط مردم - توسط مردم و طبیعت

۲۰ - در مورد اکوسیستم‌های شهری کدام گزینه صحیح است؟

- الف) توسط مردم سازمان‌دهی می‌شوند و پایدار نیستند.
 ب) پایدارند و توسط عوامل محیطی سازمان‌دهی می‌شوند.
 ج) توسط مردم و عوامل طبیعی سازمان‌دهی شده و کلا ناپایدارند.
 د) توسط مردم سازمان‌دهی شده و پایدارند.

- ۲۱ - سیستم‌های اجتماعی و اکوسیستم‌ها در چه شرایط برگشت پذیرند؟
 الف) در حالتی که بتوانند در مقابل اختلال‌های شدید دوام بیاورند.
 ب) در حالتی که در مقابل اختلال‌های شدید از بین بروند.
 ج) همواره در هر شرایطی برگشت پذیرند.
 د) همواره در هر شرایطی برگشت ناپذیرند.
- ۲۲ - کدام گزینه در مورد نقش گل‌های سفید در مقایسه با سایر گل‌ها در سیاره تخیلی صحیح است؟
 الف) انرژی را جذب می‌کنند.
 ب) بیشترین نقش را در گرمای جهانی دارند.
 ج) نور خورشید را جذب می‌کنند.
 د) نور خورشید را منعکس می‌کنند.
- ۲۳ - اکوسیستم‌های برگشت پذیر چه نقشی در یک سیستم پایدار محیط زیست دارند؟
 الف) کلا موجب ناپایداری سیستم می‌شوند.
 ب) نقش عمده‌ای در سیستم ندارند.
 ج) بسته به نوع سیستم نقشی جزئی دارند.
 د) به‌عنوان ستون فقرات سیستم عمل می‌کنند.
- ۲۴ - منظور از توسعه پایدار «اکولوژیکی» چیست؟
 الف) ارتباط بیشتر بین موجودات زنده و محیط زیست آن‌ها
 ب) ارتباط بیشتر سیستم‌های اجتماعی و اکوسیستم‌ها
 ج) نگهداری سالم اکوسیستم‌ها و تعامل بین آن‌ها جهت تأمین نیازهای انسان و سایر موجودات به صورت منسجم و مداوم
 د) انتقال بیشتر مواد، انرژی و اطلاعات به سیستم‌های اجتماعی و خدماتی برای رفع نیازهای مردم
- ۲۵ - در اکولوژی انسانی «محیط» چگونه معرفی شده است؟
 الف) به عنوان یک اکوسیستم
 ب) به عنوان یک اکوسیستم بی‌جان
 ج) مجموعه‌ای از مواد شیمیایی و معدنی
 د) مجموعه‌ای از مواد گیاهی و معدنی
- ۲۶ - وقتی که تعداد جمعیت بیشتر از ظرفیت برد باشد، کدام یک از گزینه‌های زیر اتفاق می‌افتد؟
 الف) تولد بیشتر از مرگ و میر است.
 ب) مرگ و میر کمتر از تولد است.
 ج) مرگ و میر با میزان تولد مساوی است.
 د) مرگ و میر بیشتر از تولد است.
- ۲۷ - معرفی گونه‌های پر محصول و استفاده از روش‌های مدرن کشاورزی و در نتیجه افزایش محصولات کشاورزی چه نام دارد؟
 الف) انقلاب کشاورزی ب) انقلاب سبز ج) انقلاب صنعتی د) انقلاب اقتصادی
- ۲۸ - کنترل میزان جمعیت با استفاده از بازخورد منفی چه نام دارد؟
 الف) توالی جمعیت ب) کنترل موالید ج) افزایش موالید د) تنظیم جمعیت

۲۹ - در چرخه مواد مهمترین عناصری که برای فتوسنتز لازم و ضروری است، کدام گزینه است؟

الف) C, H, O

ب) C, N, O

ج) C, P, O

د) C, S, O

۳۰ - منابع مشترک نسبت به بهره برداری با دسترسی آزاد بیش از اندازه آسیب پذیرند، چون:

الف) کسی مسئول کنترل شدت استفاده از آنها نیست.

ب) پراکنده در پهنه گیتی هستند.

ج) وسعت آنها زیاد است.

د) کنترل آلودگی آنها مشکل است.

۳۱ - در مبحث مواد و انرژی در اکوسیستم، کدام گزینه بیان کننده تولید بیولوژیکی می باشد؟

الف) مصرف مواد

ب) تولید اولیه

ج) تولید ثانویه

د) تولید مواد

۳۲ - تعامل ناپایدار بین مردم و اکوسیستمها اغلب با چه پدیده‌ای همراه بوده است؟

الف) بیماری

ب) مهاجرت

ج) مرگ و میر

د) زاد و ولد

۳۳ - مفهوم «تراژدی منابع مشترک» در کدام گزینه توصیف می شود؟

الف) استفاده معقول از منابع دارای دسترسی آزاد

ب) بهره برداری کنترل شده از منابع مشترک با دسترسی آزاد

ج) کلیه منابع مشترک بین انسانها و حیوانات

د) بهره برداری بیش از اندازه از منابع مشترک با دسترسی آزاد

۳۴ - کدام گزینه در مورد «هموستازی اکوسیستم» صحیح است؟

الف) پیامدی از هموستازی در تعداد زیادی از اکوسیستمهای نامتعادل در سیاره است.

ب) پیامدی از هموستازی در تعداد زیادی از اکوسیستمهای متعادل و نامتعادل در سیاره است.

ج) پیامدی از هموستازی در تعداد زیادی از اکوسیستمهای متعادل در سیاره است.

د) پیامدی از هموستازی در دو اکوسیستم نامتعادل در سیاره است.

۳۵ - جمله: «هر سرزمینی پهنه‌ای به هم پیوسته از مکان‌های متفاوت با جوامع بیولوژیکی متفاوت و در نتیجه

اکوسیستمهای مختلف است.»، توصیف کدام اصطلاح است؟

الف) موزائیک نامتعادل

ب) موزائیک سرزمین

ج) موزائیک پراکنده

د) موزائیک متعادل

۳۶ - قابلیت سیستمهای اجتماعی و اکوسیستمها برای ادامه عملکرد، علیرغم تنشهای شدید و غیرمنتظره، کدام یک از

اصطلاحات زیر را توصیف می کند؟

الف) تاب آوری

ب) تصادفی

ج) انطباقی

د) کنار آمدن

۳۷ - کدام گزینه «زئوپلانکتون‌ها» را توصیف می‌کند؟

- الف) گیاهانی که در آب یک اکوسیستم آبی زندگی می‌کنند.
 ب) آلگ‌های ریزی که در آب یک اکوسیستم آبی زندگی می‌کنند.
 ج) حیواناتی که در آب یک اکوسیستم آبی زندگی می‌کنند.
 د) حیوانات ریزی که در آب یک اکوسیستم آبی زندگی می‌کنند.

۳۸ - وقتی که خدمات اکوسیستم به تریبی مورد استفاده قرار گیرد که شدت استفاده به صورت قابل ملاحظه‌ای کمتر از میزان حداکثر معلوم باشد، بیان‌کننده رعایت چه اصلی است؟

- الف) تعادل (ب) احتیاط (ج) اعتماد (د) اطمینان

۳۹ - اثرات اکولوژیکی کدام‌یک از سموم زیر بسیار گسترده بوده و در محیط زیست بسیار پایدار باقی می‌ماند؟

- الف) مالاتیون (ب) دیازینون (ج) ددت (د) نیکوتین

۴۰ - کدام گزینه از پیامدهای مهاجرت است؟

- الف) آلودگی محیط زیست
 ب) تخریب محیط زیست
 ج) کاهش ظرفیت برد
 د) افزایش ظرفیت برد

۴۱ - کدام گزینه در مورد نقش گل‌های خاکستری در مقایسه با سایر گل‌های این سیاره در سیاره تخیلی صحیح است؟

- الف) به‌طور نسبی نور کمتری را جذب می‌کنند و در دمای معتدل دوام می‌آورند.
 ب) به‌طور نسبی نور بیشتری را جذب می‌کنند و در دمای بسیار گرم دوام می‌آورند.
 ج) نقشی در جذب نور نداشته و در هر دمایی مقاوم هستند.
 د) نور بیشتری را جذب می‌کند و در هر دمایی دوام می‌آورند.

۴۲ - کدام گزینه در مورد نقش گل‌های تیره در مقایسه با سایر گل‌ها در سیاره تخیلی صحیح است؟

- الف) کمترین دوام را در دمای سرد دارند و نور خورشید را منعکس می‌کنند.
 ب) نقشی در گرمای جهانی ندارند و داوم بسیار زیادی دارند.
 ج) در مقایسه با سایر گل‌های این سیاره کمترین نقش را در گرمای جهان دارند.
 د) بهترین دوام را در دمای سرد دارند و نور خورشید را به گرما تبدیل می‌کنند.

۴۳ - کدام‌یک از چرخه‌های زیر در زمره مهمترین وسیله انتقال انرژی در سیستم‌های زنده محسوب می‌شوند؟

- الف) آب (ب) کربن (ج) اکسیژن (د) فسفر

۴۴ - «توسعه سازگار» برای یک جامعه پایدار، به معنای مراقبت از دیگران، جامعه، نسل‌های آینده و ساکنان غیر انسانی کره زمین است. تحقق این مهم نیازمند کدام گزینه‌های زیر است؟

- الف) پویایی جامعه
 ب) استفاده بهینه از تمام منابع
 ج) دموکراسی و عدالت اجتماعی
 د) وجود منابع زیاد برای بهره‌برداری

۴۵ - «قابلیت سیستم‌های اجتماعی برای کنار آمدن با تغییرات» کدام اصطلاح را توصیف می‌کند؟

- الف) توسعه انطباقی
- ب) توسعه تصادفی
- ج) توسعه برگشت‌پذیر
- د) توسعه هماهنگ

۴۶ - انسان‌ها طی چه مدتی از مرحله «هموهایلیز» و «هموارکتوس» به مرحله «هموساپینس» تکامل یافتند؟

- الف) یک تا دو میلیون سال گذشته
- ب) دو تا سه میلیون سال گذشته
- ج) سه تا چهار میلیون سال گذشته
- د) چهار تا پنج میلیون سال گذشته

۴۷ - انسانهای اولیه چگونه زندگی می‌کردند؟

- الف) انفرادی
- ب) دو نفره
- ج) دسته جمعی
- د) پراکنده

۴۸ - مهمترین واقعه قرن ۱۹ کدام گزینه بوده است؟

- الف) انقلاب صنعتی
- ب) انقلاب کشاورزی
- ج) انقلاب سبز
- د) انقلاب بهداشتی

۴۹ - نسبت کل جمعیتی که باید برعلیه یک بیماری مصون شوند تا احتمال تبدیل افراد حساس آن جمعیت به مخازن عفونت کاهش یافته و یا به صفر برسد، چه نام دارد؟

- الف) آستانه ایمنی مشارکتی
- ب) آستانه ایمنی مراقبتی
- ج) آستانه ایمنی فردی
- د) آستانه ایمنی گروهی

۵۰ - پیشگیری در چند مرحله انجام می‌شود؟

- الف) یک
- ب) دو
- ج) سه
- د) چهار

۵۱ - رهبران ملی شرکت‌کنندگان در کنفرانس توسعه و محیط زیست سازمان ملل که در سال ۱۹۹۲ در ریو دو ژانیرو و تشکیل گردید متعهد شدند که سطح تولید گاز گلخانه‌ای دی‌اکسیدکربن را در حدی کمتر از تولید این ماده در سال ۱۹۹۰ نگاه‌دارند. چه کشورهایی به تعهد خود در مورد کاهش گازهای گلخانه‌ای تا سال ۲۰۰۰ عمل نمودند؟

- الف) ایالات متحده و کانادا
- ب) تمام کشورها
- ج) اروپا و آسیا
- د) هیچ کشوری

۵۲ - یونیسف کشورها را بر حسب چه معیاری تقسیم‌بندی نمود؟

- الف) مرگ و میر مادران باردار
- ب) مرگ و میر شیرخواران و کودکان
- ج) مرگ و میر سالمندان بالای شصت سال
- د) جوانان میان سال

۵۳ - آمیزه‌ای از علوم، مهارت‌های علمی و ارزش‌هایی که به توسعه و بقاء سلامتی می‌انجامد، کدام یک از مفاهیم زیر را تداعی می‌نماید؟

- الف) بهداشت حرفه‌ای ب) بهداشت محیط ج) بهداشت فردی د) بهداشت همگانی

۵۴ - تشخیص بیماری کدام مرحله از مراحل پیشگیری است؟

- الف) اول ب) دوم ج) سوم د) چهارم

۵۵ - مشکلات «بهداشت همگانی» مهم انسان‌ها از چه مقوله‌ای ناشی می‌شود؟

- الف) بیماری‌های غیرواگیر
ب) بیماری‌های واگیر
ج) بیماری‌های ناشی از شیوه زندگی
د) بیماری‌های محیط کار

جمعیت و تنظیم خانواده

۵۶ - «تراکم زیستی جمعیت»، عبارت است از:

- الف) متوسط تعداد جمعیت در یک کیلومتر مربع
ب) متوسط تعداد جمعیت برحسب مناطق شهری و روستایی
ج) متوسط تعداد جمعیت در مناطق قابل سکونت
د) متوسط تعداد جمعیت برحسب مساحت زمین‌های قابل کشت

۵۷ - کدام گزینه زیر، در مورد «نسبت جنسی» درست است؟

- الف) در جوامع امروزی، نسبت جنسی در طول زندگی افزایش یافته است.
ب) در جمعیت‌های سالمند، نسبت جنسی در طول زندگی افزایش می‌یابد.
ج) در جمعیت‌های مهاجرپذیر، نسبت جنسی به مرور کاهش می‌یابد.
د) با افزایش زاد و ولد، نسبت جنسی افزایش می‌یابد.

۵۸ - اگر تعداد موالید در یک سال در یک جمعیت مشخص ۵۰۰ نفر و جمعیت میانه همان سال در کل جمعیت ۵۰۰ هزار نفر و در زنان سنین باروری ۲۵۰ هزار نفر باشد، میزان باروری عمومی چقدر است؟

- الف) ۲ ب) ۱ ج) ۲۰ د) ۱۰

۵۹ - پیش‌بینی تغییرات روند جمعیت، به ترتیب در دو قاره آفریقا و اروپا تا سال ۲۰۵۰ چگونه خواهد بود؟

- الف) افزایشی - افزایشی
ب) کاهشی - افزایشی
ج) کاهشی - کاهشی
د) افزایشی - کاهشی

۶۰ - خانواده‌ای که در آن اعضا به زندگی با هم ادامه می‌دهند اما روابط و کنش متقابل ندارند، کدام نوع خانواده است؟

- الف) خانواده بی‌ثبات
ب) خانواده درون‌تهی
ج) خانواده متزلزل
د) خانواده دشوار

- ۶۱ - کدام یک از نیازهای زیر، در سلسله مراتب نیازهای مازلو، نیاز پایه‌ای تری محسوب می‌شود؟
 الف) نیاز به تکریم زیبایی
 ب) نیاز به تعلق
 ج) نیاز به احترام
 د) نیاز به درک و فهم متقابل
- ۶۲ - کدام مولفه شناختی در والدین، می‌تواند منجر به هدایت فرزند در مسیر مطلوب شود؟
 الف) شناخت نیازهای اساسی روانی
 ب) شناخت استعدادهای اصلی
 ج) شناخت علاقه‌ها و گرایش‌ها
 د) شناخت ویژگی‌های رشد
- ۶۳ - کدام یک از گروه‌های زیر، در تمام سطوح نظام مراقبت‌های اولیه بهداشتی جای دارند؟
 الف) کودکان (ب) سالمندان (ج) زنان (د) جوانان
- ۶۴ - کدام یک از گزینه‌های زیر مفهوم «پایش» را نشان می‌دهد؟
 الف) نظارت بر اجرای خدمات
 ب) بررسی نتایج و پیامدهای خدمات
 ج) بازنگری و اصلاح خدمات
 د) طراحی اجرای خدمات
- ۶۵ - توزیع تعداد جمعیت جهان، تابع کدام عوامل زیر است؟
 الف) عوامل طبیعی - مهاجرت‌ها - تحولات جمعیتی
 ب) عوامل طبیعی - مهاجرت‌ها - عوامل فرهنگی
 ج) عوامل فرهنگی - مهاجرت‌ها - تحولات جمعیتی
 د) عوامل طبیعی - عوامل فرهنگی - تحولات جمعیتی
- ۶۶ - حاصل ضرب میزان باروری کل در نسبت دخترزایی، تعریف کدام یک از گزینه‌های زیر است؟
 الف) میزان خالص تجدید نسل
 ب) میزان ناخالص تجدید نسل
 ج) میزان باروری کلی
 د) میزان موالید
- ۶۷ - کدام یک از گزینه‌های زیر در خصوص مهاجرت درست است؟
 الف) میزان مهاجرت فرستی با علامت مثبت نشان داده می‌شود.
 ب) میزان مهاجرت پذیری با علامت مثبت نشان داده می‌شود.
 ج) میزان مهاجرت خالص با علامت مثبت نشان داده می‌شود.
 د) میزان مهاجرت ناخالص با علامت مثبت نشان داده می‌شود.
- ۶۸ - وضعیت رشد جمعیت در قاره اروپا چگونه است؟
 الف) کاهش میزان رشد جمعیت
 ب) رشد منفی جمعیت
 ج) رشد مثبت جمعیت
 د) افزایش میزان رشد جمعیت

- ۶۹ - کدام یک از کشورهای زیر، رشد بالای جمعیت را «زودتر» تجربه کرده‌اند؟
 الف) فرانسه ب) ایران ج) هند د) نیجریه
- ۷۰ - اولین سرشماری عمومی ایران، به صورت رسمی در چه سالی انجام شد؟
 الف) ۱۳۲۵ ب) ۱۳۱۶ ج) ۱۳۳۵ د) ۱۳۲۰
- ۷۱ - کدام یک از ویژگی‌های اقتصاد معیشتی است؟
 الف) ارزش بالای اقتصادی فرزندان
 ب) جهت‌گیری بیشتر به سمت فروش بازاری محصولات
 ج) بهبود قابلیت تولید
 د) بهبود حمل و نقل و ارتباطات
- ۷۲ - گسترش بهداشت و افزایش مهارت‌ها، جزء کدام دسته از سیاست‌های جمعیتی است؟
 الف) سیاست مستقیم ب) ساست صریح ج) سیاست کمی د) سیاست کیفی
- ۷۳ - کدام یک از موارد زیر را می‌توان همچون محور اصلی و داربست زندگی مشترک تلقی کرد؟
 الف) ضریب امنیت زندگی
 ب) معیارهای فرهنگی
 ج) صفات شخصیتی
 د) مودت و رحمت
- ۷۴ - از دیدگاه امام علی (ع)، اولین وظیفه والدین در قبال کودک چیست؟
 الف) آموزش
 ب) تربیت شایسته
 ج) تامین سلامت
 د) انتخاب نام نیکو
- ۷۵ - مهم‌ترین تاثیر انقلاب صنعتی بر جمعیت چه بود؟
 الف) افزایش مهاجرت‌ها
 ب) افزایش زاد و ولد
 ج) کاهش میزان مولید
 د) کاهش مرگ و میر

مقدمات آمار زیستی

- ۷۶ - برای مقایسه میانگین وزن نوزادان شهرستان A با میانگین وزن نوزادان کل کشور (μ_0) از فرضیه

$$\begin{cases} H_0 : \mu = \mu_0 \\ H_A : \mu > \mu_0 \end{cases}$$

استفاده شده است. از خطای نوع اول چه مفهومی می‌توان استنباط نمود؟

- الف) میانگین وزن نوزادان شهرستان A از کل کشور بیشتر است، در حالی که به واقع این‌گونه نیست.
 ب) میانگین وزن نوزادان شهرستان A از کل کشور بیشتر نیست، در حالی که به واقع این‌گونه نیست.
 ج) میانگین وزن نوزادان شهرستان A از کل کشور بیشتر است و به واقع هم این‌طور است.
 د) میانگین وزن نوزادان شهرستان A از کل کشور بیشتر نیست و به واقع هم این‌طور است.

۷۷ - احتمال رخداد تصادف برای فردی در طول یک سال برابر با $\frac{1}{4}$ است. به شرط مستقل بودن احتمال تصادفات در سال‌های مختلف از یکدیگر، احتمال این‌که فردی در سه سال متوالی تصادف نکند و سال چهارم دچار حادثه شود، چقدر است؟

الف) $\frac{1}{4}$ (ب) $\left(\frac{3}{4}\right)^3 \frac{1}{4}$ (ج) $\frac{1}{4} \left(\frac{3}{4}\right)^3$ (د) $\frac{3}{4} \left(\frac{1}{4}\right)^3$

۷۸ - اگر میانگین وزن نوزادان نارس در شهری برابر با ۲۱۰۰ گرم با انحراف معیار ۱۰۰ و میانگین قد آنها ۴۲ سانتی‌متر با انحراف معیار ۲/۱ باشد، پراکندگی نسبی:

- الف) وزن بیشتر از قد است.
ب) وزن کمتر از قد است.
ج) وزن و قد یکسان است.
د) وزن بیشتر است در صورتی‌که توزیع نرمال باشد.

۷۹ - اگر خطای معیار میانگین در نمونه‌ای به حجم ۸۱ برابر ۳ باشد، حجم نمونه را چقدر انتخاب کنیم که خطای معیار به ۲/۷ برسد؟

الف) ۱۰۰ (ب) ۱۰ (ج) ۷۳ (د) ۹۰

۸۰ - برای مقایسه میانگین کیفیت زندگی قبل و بعد از یک مداخله پزشکی در بیماران سرطانی، در یک نمونه ۵۰ نفری از این افراد، فاصله اطمینان ۹۵ درصدی اختلاف میانگین‌ها (مقدار بعد منهای مقدار قبل) برابر با $(\frac{15}{3})$ تا $(\frac{0}{0.2})$ به دست آمد. کدام گزینه زیر صحیح است؟

- الف) مداخله موثر نبوده است.
ب) بین کیفیت زندگی قبل و بعد مداخله اختلاف معنی‌داری مشاهده شده است.
ج) با این اطلاعات نمی‌توان تصمیمی گرفت.
د) مداخله باعث کاهش کیفیت زندگی شده است.

۸۱ - در بررسی نمرات دانشجویان فرض کنید نمره دانشجویی ۷۰ و در صدک هفتادم نمرات قرار گرفته باشد، اگر به همه نمرات یک نمره اضافه شود، نمره جدید این دانش‌آموز در کدام صدک قرار می‌گیرد؟

الف) بستگی به تعداد نمونه دارد.

- ب) صدک هفتادم
ج) صدک هفتاد و یکم
د) صدک شصت و نهم

۸۲ - فرض کنید پیشامدهای A و B ناسازگار (جدا از هم) باشند، چنانچه پیشامد A رخ داده باشد در این صورت احتمال رخداد پیشامد B برابر است با:

- الف) صفر
ب) ۱
ج) هیچکدام
د) ۰/۵

۸۳ - اگر حجم نمونه و واریانس آن هر دو برابر با ۲۵ باشد، در این صورت خطای معیار برابر است با:

الف) ۰/۲ (ب) ۵ (ج) ۱ (د) ۰/۵

- ۸۴ - در محاسبه اندازه نمونه برای برآورد میانگین یک صفت در جامعه، تحت کدام حالت اندازه نمونه افزایش می‌یابد؟
(به شرط ثابت ماندن سایر موارد)
(الف) واریانس کم شود.
(ب) توان آزمون کم شود.
(ج) سطح معنی‌داری افزایش یابد.
(د) سطح اطمینان افزایش یابد.
- ۸۵ - با فرض اینکه شیوع افسردگی در جامعه‌ای برای خانم‌ها ۳۰٪ و برای آقایان ۱۰٪ باشد، احتمال اینکه از دو نفر مراجعه‌کننده به یک مرکز بهداشت یک نفر افسرده باشد چقدر است؟ (نسبت مرد و زن را برابر فرض کنید)
(الف) ۰/۱۵ (ب) ۰/۳۲ (ج) ۰/۱۶ (د) ۰/۲۰
- ۸۶ - برای انجام آزمون مقایسه میانگین کلسیم خون افراد قبل و بعد از یک مداخله دارویی، با فرض نرمال بودن مقادیر کلسیم خون، چه آزمونی مناسب می‌باشد؟
(الف) آزمون t مستقل
(ب) آزمون ویلکاکسون
(ج) آزمون t زوجی
(د) تحلیل واریانس یکطرفه
- ۸۷ - در یک نمونه تصادفی ۱۰۰ نفری از بیماران دیابتی که حداقل ۱۵ سال از ابتلا به دیابت آنها گذشته است، تعداد ۲۰ نفر به عوارض رتینوپاتی مبتلا شده بودند. فاصله اطمینان ۹۵٪ برای نسبت مبتلایان به رتینوپاتی چقدر است؟
($Z_{.۰۲۵} = ۲$)
(الف) (۰/۲۴ و ۰/۱۶) (ب) (۰/۲۸ و ۰/۱۲) (ج) (۰/۳۰ و ۰/۱۰) (د) (۰/۲۳ و ۰/۱۷)
- ۸۸ - در یک نمونه شامل ۵۰ داده آماری، مجموع داده‌ها برابر ۱۵۰ و مجموع مجذور آنها برابر ۴۹۹ می‌باشد. درصد تقریبی ضریب تغییرات برابر است با:
(الف) ۳۳ (ب) ۶۰ (ج) ۱۱ (د) ۹۰
- ۸۹ - اگر انحراف معیار صفتی در جامعه ۲۰ و میزان دقت برآورد ۵ باشد، حداقل نمونه لازم برای به دست آوردن فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای میانگین جامعه چقدر است؟ ($Z_{.۰۲۵} = ۲$)
(الف) ۸ (ب) ۶۴ (ج) ۱۵۷ (د) ۳۴۷
- ۹۰ - برای برآورد شیوع بیماری که براساس مطالعات مشابه ۰/۳ حدس زده می‌شود، با در نظر گرفتن دقت برآورد ۰/۱، حداقل حجم نمونه برای یک بازه اطمینان ۹۵ درصدی برای برآورد شیوع بیماری در جامعه چقدر باید باشد؟
($Z_{.۰۲۵} = ۲$)
(الف) ۴۲ (ب) ۱۴۲ (ج) ۸۴ (د) ۴۴
- ۹۱ - تساوی $E(x^2) = [E(x)]^2$ چه زمانی برقرار است؟
(الف) اگر و فقط اگر X دارای مقادیر بزرگتر از صفر باشد.
(ب) اگر و فقط اگر X دارای میانگین بزرگتر از صفر باشد.
(ج) اگر و فقط اگر X دارای میانگین صفر باشد.
(د) اگر و فقط اگر X دارای واریانس صفر باشد.

۹۲ - تساوی $E(xy) = E(x)E(y)$ هنگامی برقرار است که

- (الف) اگر و فقط اگر X و Y دارای مقادیر یکسان باشند.
 (ب) اگر و فقط اگر X و Y مستقل باشند.
 (ج) اگر و فقط اگر X و Y وابسته باشند.
 (د) اگر و فقط اگر X و Y دارای میانگین صفر باشند.

۹۳ - از جامعه‌ای با میانگین ۲۰ و انحراف معیار ۵ نمونه‌ای تصادفی به حجم ۱۰۰ گرفته‌ایم. اگر شکل توزیع جامعه نامعلوم باشد، آنگاه توزیع تقریبی احتمال \bar{X} (میانگین نمونه‌ای) چه شکلی خواهد داشت؟

- (الف) کای دو است.
 (ب) نرمال است.
 (ج) t استودنت است.
 (د) یکنواخت است.

۹۴ - اگر P نسبت موفقیت برای n آزمایش مستقل باشد، در این صورت خطای معیار P برابر است با:

(الف) $\sqrt{P(1-P)}$ (ب) $\sqrt{nP(1-P)}$ (ج) $\sqrt{\frac{P(1-P)}{n}}$ (د) $\frac{\sqrt{P(1-P)}}{n}$

۹۵ - نمونه‌ای به حجم ۲۵ نفر به تصادف انتخاب شده است، میانگین کیفیت زندگی در این نمونه برابر با ۵۰ و ضریب تغییرات آن برابر ۰/۱ است. مقدار خطای معیار میانگین نمونه‌ای چقدر است؟

- (الف) ۲۵ (ب) ۱ (ج) ۵ (د) ۰/۱

۹۶ - اگر احتمال موفقیت در آزمایش دو جمله‌ای ۰/۵ باشد و واریانس تعداد موارد موفقیت برابر ۲۵ باشد، میانگین (μ) تعداد موفقیت و تعداد آزمایش‌ها (n)، کدام است؟

- (الف) $\mu = 50, n = 50$
 (ب) $\mu = 25, n = 100$
 (ج) $\mu = 25, n = 50$
 (د) $\mu = 50, n = 100$

۹۷ - فرض کنید X و Y دو متغیر تصادفی نرمال با میانگین‌های برابر μ و واریانس‌های به ترتیب ۱۶ و ۸ باشند، نمونه‌ای به حجم ۳۲ از جامعه برای متغیر X و نمونه‌ای به حجم ۱۶ برای متغیر Y به تصادف انتخاب شده است، توزیع

متغیر تصادفی $z = \bar{x} - \bar{y}$ کدام است؟

- (الف) $N(0, 24)$
 (ب) $N(2\mu, 24)$
 (ج) $N(0, 1)$
 (د) $N(2\mu, 1)$

۹۸ - در انجام آزمون مقایسه میانگین یک صفت در جامعه با یک مقدار مشخص، آماره آزمون برابر با صفر شده است. در این صورت:

- (الف) فرض H_0 همواره رد خواهد شد.
 (ب) فرض H_0 در سطح خطای ۰/۰۵ رد خواهد شد.
 (ج) فرض H_0 رد نخواهد شد.
 (د) فرض H_0 در سطح خطای ۰/۱ رد خواهد شد.

۹۹ - برای بررسی رابطه‌ی بین قد و وزن افراد، ضریب همبستگی پیرسون برابر $0/45$ به دست آمد. در صورتی که واحد اندازه‌گیری قد افراد از متر به سانتی‌متر تغییر کند، مقدار ضریب همبستگی چه اندازه خواهد شد؟
 الف) $0/90$ (ب) $0/45$ (ج) $0/225$ (د) $0/004$

۱۰۰ - در یک توزیع نرمال با میانگین و واریانس برابر یک ($\mu = 1, \sigma^2 = 1$)، تقریباً چند درصد مقادیر توزیع، منفی هستند؟
 الف) ۸۴ (ب) ۶۶ (ج) ۳۴ (د) ۱۶

۱۰۱ - اگر یک فاکتور خونی در نوزادان دارای توزیع نرمال با میانگین ۱۲ و انحراف معیار ۳ باشد، تقریباً چه نسبتی از نوزادان دارای فاکتور خونی بین ۹ و ۱۸ می‌باشند؟
 الف) 34% (ب) 68% (ج) 74% (د) 82%

۱۰۲ - در یک نمونه n تایی وزن افراد بر حسب کیلوگرم اندازه‌گیری شده و ضریب تغییرات (CV) محاسبه شده است. اگر مقادیر وزن افراد بر حسب گرم محاسبه شود، ضریب تغییرات چگونه تغییر می‌کند؟
 الف) هزار برابر می‌شود.
 ب) تقسیم بر هزار می‌شود.
 ج) بر مجذور هزار تقسیم می‌شود.
 د) تغییر نمی‌کند.

۱۰۳ - در برآورد فاصله اطمینان ۹۵ درصدی برای میانگین جامعه نرمال اگر انحراف معیار سه برابر شود، حجم نمونه باید چه تغییری کند تا طول فاصله اطمینان ثابت بماند؟
 الف) یک سوم شود.
 ب) نه برابر شود.
 ج) سه برابر شود.
 د) یک نهم شود.

۱۰۴ - برای آزمون $H_0: \mu = 15$ در مقابل $H_1: \mu \neq 15$ در جامعه‌ای نرمال، با حجم نمونه ۲۵ تایی مقادیر میانگین و واریانس نمونه به صورت $\bar{x} = 17$ و $s^2 = 16$ به دست آمده است. مقدار آماره آزمون چقدر است؟
 الف) $0/5$ (ب) $0/625$ (ج) $2/5$ (د) ۴

۱۰۵ - دامنه میان چارکی چند درصد داده‌ها را دربرمی‌گیرد؟
 الف) ۲۵ (ب) ۵۰ (ج) ۶۸ (د) ۹۸

بهداشت عمومی

۱۰۶ - برای کودکی که مبتلا به بیماری هموفیلی است، کدام‌یک از واکسن‌های زیر را می‌توان بدون نگرانی تجویز کرد؟
 الف) ب ث ژ (ب) قطره فلج اطفال (ج) هپاتیت ب (د) سه گانه

۱۰۷ - کودک مبتلا به سرطان که پلاسمای آلوده دریافت کرده است مبتلا به بیماری ایدز شده است، نحوه انتقال بیماری کدام‌یک از موارد زیر است؟

- الف) انتقال مستقیم
 ب) انتقال توسط وسیله
 ج) انتقال توسط ناقل
 د) انتقال بیولوژیکی

۱۰۸ - کدام یک از بیماری‌های عفونی زیر از انواع متداول عفونت در دوره نوجوانی می‌باشد؟

- الف) عفونت‌های پوستی
- ب) مننژیت
- ج) عفونت‌های گوارشی
- د) مونونوکلئوز عفونی

۱۰۹ - شایع‌ترین علت بروز بیماری‌های اسهالی و تنفسی در دوران کودکی، کدام مورد زیر است؟

- الف) بهداشت فردی نامناسب
- ب) تغذیه نامناسب
- ج) فعالیت فیزیکی نامناسب
- د) وجود بیماری‌های زمینه‌ای

۱۱۰ - برای افراد سالمی که با بیماران مبتلا با کووید-۱۹ مواجهه داشته‌اند، چه باید کرد؟

- الف) باید جهت جلوگیری از انتشار ریز قطرات تنفسی، ایزوله شوند.
- ب) باید به مدت ۱ الی ۳ روز قرنطینه شوند.
- ج) باید به مدت ۲ هفته به هیچ وسیله‌ای دست نزنند.
- د) باید به مدت دوره کمون بیماری قرنطینه شوند.

۱۱۱ - همه گزینه‌های زیر از مصادیق بارداری پرخطر هستند، بجز:

- الف) هر گونه بارداری ناخواسته
- ب) سابقه چهار بار زایمان قبلی
- ج) بارداری خانمی با ضریب هوش ۷۰
- د) بارداری خانمی با سن ۳۱ سال

۱۱۲ - در شیر مادر همه پروتئین‌های زیر در پیشگیری از عفونت نقش دارند، بجز:

- الف) لیزوزیم
- ب) لاکتوفرین
- ج) ایمنوگلوبولین آ (IgA)
- د) آلفا لاکتالبومین

۱۱۳ - کدام یک از موارد زیر شامل عوارض جانبی IUD می‌باشد؟

- الف) احتمال عفونت داخل لگنی در ۱۰ سال اول بیشتر است.
- ب) نازایی به علت ماهیت IUD در افراد مصرف‌کننده بیشتر است.
- ج) شانس خطر بارداری خارج رحمی بیش از ۲۰٪ است.
- د) منوراژی (خونریزی قاعدگی) عموماً دو برابر می‌شود.

۱۱۴ - همه گزینه‌های زیر از مزیت‌های مصرف قرص‌های پیشگیری از بارداری ترکیبی هستند، بجز:

- الف) کاهش احتمال بروز سرطان تخمدان
- ب) کاهش احتمال بروز سرطان دهانه رحم
- ج) کاهش احتمال بروز سندرم پیش از قاعدگی
- د) کاهش احتمال حاملگی خارج رحمی

۱۱۵ - مکانیسم عمل لاکتوفرین در شیر مادر کدام است؟

- الف) با بلع لاکتوباسیلوس، از رشد باکتری‌هایی که به محیط قلیایی نیاز دارند پیشگیری می‌کند.
 ب) با قلیایی کردن محیط روده از رشد میکروب‌های بیماری‌زا پیشگیری می‌کند.
 ج) نوعی فاکتور رشد موجود در شیر مادر است که به تکامل مخاط روده کمک می‌کند.
 د) با آهن متصل شده و از رشد باکتری‌هایی که به آهن نیاز دارند، پیشگیری می‌کند.

۱۱۶ - در کودک یک ساله‌ای که روی صدک ۵۰ وزن به سن قرار گرفته و جهت انجام واکسیناسیون مراجعه کرده است، بهترین مکان تزریق واکسن کدام یک از موارد زیر است؟

- الف) ناحیه فوقانی خارجی سرین
 ب) ناحیه ۱/۳ فوقانی دلتوئید
 ج) ناحیه ۲/۳ تحتانی دلتوئید
 د) ناحیه قدامی خارجی ران

۱۱۷ - آقای ۵۰ ساله که سابقه مصرف برنج پخته مانده در شب گذشته دارد، با علائم مسمومیت غذایی به یک مرکز درمانی مراجعه کرده است. بیشترین احتمال آلودگی به کدام یک از عوامل زیر وجود دارد؟

- الف) باسیلوس سرئوس
 ب) کلستریدیوم بوتلینوم
 ج) استافیلوکوکوس اورئوس
 د) سالمونلا تیفی

۱۱۸ - مادری در دوران شیردهی به علت حساسیت و آلرژی کوتاه مدت، از داروی آنتی‌هیستامین استفاده می‌کند. وضعیت شیردهی او چگونه خواهد بود؟

- الف) شیردهی را با احتیاط و کنترل وزن نوزاد ادامه دهد.
 ب) منعی ندارد و بدون نگرانی به شیردهی ادامه دهد.
 ج) مصرف آن ممنوع است و باید شیردهی قطع شود.
 د) سبب بی‌قراری کودک است و باید مقدار مصرفی کم شود.

۱۱۹ - کدام یک از موارد زیر در مورد شاخص پیرل (Pearl) صحیح است؟

- الف) مشاهده تعداد حاملگی‌های به وقوع پیوسته که در ۱۰۰ زن از یک روش خاص استفاده می‌کنند.
 ب) پایش کوتاه مدت گروهی از زنان فعال از نظر جنسی است که از یک روش خاص پیشگیری استفاده می‌کنند.
 ج) میزان حاملگی به ازای هر ۱۰۰۰ زن در ۶ ماه است که از یک روش خاص پیشگیری استفاده می‌کنند.
 د) عوارض ناشی از روش‌های تنظیم خانواده در مجموع ماه‌هایی که کلیه زوجها از روش خاص استفاده کرده‌اند.

۱۲۰ - هنگامی که در بررسی دیابت در جامعه، به تحلیل زمان و مکان بروز بیماری بپردازیم، کدام یک از فعالیت‌های اپیدمیولوژی اتفاق افتاده است؟

- الف) مطالعه فرضیات محتمل
 ب) بررسی عوامل تعیین‌کننده فیزیکی
 ج) بررسی توزیع بیماری
 د) مطالعه عوامل تعیین‌کننده اجتماعی

زبان عمومی

■ Part one: Reading Comprehension

Directions: Read the following passages carefully. Each passage is followed by some questions.

Complete the questions with the most suitable words or phrases (a, b, c, or d). Base your answers on the information given in the passage only.

Passage 1

Although cholesterol has received a lot of bad press in recent years, it is a necessary substance in the body. It is found in bile salts needed for digestion of fats, in hormones, and in the cell's plasma membrane. However, high levels of cholesterol in the blood have been associated with atherosclerosis and heart disease. It now appears that the total amount of blood cholesterol is not as important as the form in which it occurs. Cholesterol is transported in the blood in combination with other lipids and with protein, forming compounds called lipoproteins. These compounds are distinguished by their relative density. High-density lipoprotein (HDL) is composed of a high proportion of protein and relatively little cholesterol. HDLs remove cholesterol from the tissues, including the arterial walls, and carry it back to the liver for reuse or disposal. In contrast, low-density lipoprotein (LDL) contains less protein and a higher proportion of cholesterol. LDLs carry cholesterol from the liver to the tissues, making it available for membrane or hormone synthesis. However, excess LDLs can deposit cholesterol along the lining of the arterial walls. Thus, high levels of HDLs indicate efficient removal of arterial plaques, whereas high levels of LDLs suggest that arteries will become clogged.

121. According to the passage..... .

- a) different forms of cholesterol in the body have similar features
- b) cholesterol density fails to indicate how healthy an individual is
- c) cholesterol is not so significant in maintaining personal health
- d) the form of cholesterol is more important than its amount

122. The phrase received a lot of bad press in the first line means to

- a) be criticized in mass media
- b) present unwelcome consequences
- c) include pressure over time
- d) indicate undesirable effects

123. Which of the following statements is TRUE based on the passage?

- a) Atherosclerosis is associated with HDLs as opposed to LDLs.
- b) Cholesterol is carried in the blood in two forms, namely HDL and LDL.
- c) Thickening of the arterial wall results mainly from high levels of HDLs.
- d) The proportion of cholesterol is higher in HDLs compared with LDLs.

124. The word deposit in line 11 is closest in meaning to

- a) stimulate
- b) assimilate
- c) accumulate
- d) postulate

125. According to the passage, is NOT associated with high HDL levels.

- a) reducing arterial plaques
- b) clogging arteries with cholesterol
- c) carrying cholesterol to the liver
- d) removing cholesterol from the tissues

Passage 2

The Internet greatly influences people's attitudes about their health and health care. They can search almost any topic of interest and become researchers for their own problems. In the present busy world, doctors do not always take the time to explain illnesses and possible remedies to their patients; they may not give scientific details in simple words, either. Accordingly, many people use Internet resources to find what they need to know for better medical decisions. But are the recommendations of "experts" on the Net always accurate and reliable? Are they helpful to everyone that needs advice on a specific medical condition? The online health products or information that seem most wonderful are often the most **fraudulent**.

Many specialists have their own theories about illness and health. For example, a California physiologist stated two causes for diseases: (1) pollution of the environment, and (2) parasites inside the human body. She offers two kinds of health products on the Internet: electronic machines and herbal medicine which clean out the body (free it of parasites) and rebuild new healthy living cells. Moreover, there are medical experts who recommend kinds of natural, non-western remedies for modern health disorders. Their advice might include special diet plans with added vitamins and minerals, folk medicine, environmental changes, or unusual therapies that patients do not get from typical doctors.

126- The California physiologist believes that one of the main reasons of diseases is

- a) living things in the environment
- b) parasites in the environment
- c) environmental pollution
- d) animals and plants

127- The word fraudulent in paragraph 1 is closest in meaning to

- a) available
- b) dishonest
- c) significant
- d) attractive

128- It is stated in the passage that a reason for the patients' use of the Internet to know more about their diseases is that

- a) they can find information on the Internet which is more culturally appropriate
- b) they can use Internet resources to make the best decision at a reasonable price
- c) doctors use a technical language to explain their problems
- d) doctors fail to take enough time to examine their patients completely

129- The word they in paragraph 1 refers to

- a) some medical decisions made by the doctors who use the Internet
- b) medical suggestions of the experts on the Internet
- c) some experts on the Internet
- d) the online health products

130- The medical experts favoring natural remedies suggest all of the following interventions, EXCEPT

- a) unconventional therapies
- b) rebuilding new living cells
- c) added vitamins and minerals
- d) changing the patient's place of living

Passage 3

Ultraviolet (UV) radiation covers the wavelength range of 100–400 nm, which is a higher frequency and lower wavelength than visible light. UV radiation comes naturally from the Sun, but it can also be created by artificial sources used in industry, commerce, and recreation. The UV region covers the wavelength range 100-400 nm and is divided into three bands: UVA (315-400 nm), UVB (280-315 nm), and UVC (100-280 nm).

As sunlight passes through the atmosphere, all UVC and approximately 90% of UVB radiation is absorbed by ozone, water vapor, oxygen and carbon dioxide. UVA radiation is less affected by the atmosphere. Therefore, the UV radiation reaching the Earth's surface is largely composed of UVA with a small UVB component.

The amount of UV radiation from the Sun that hits the Earth's surface depends on several factors, including the Sun's height in the sky, latitude, cloud cover, altitude, the thickness of the ozone layer and ground reflection. Reductions in the ozone layer due to human-created pollution increase the amount of UVA and UVB that reaches the surface. **This** can impact human health, animals, marine organisms and plant life. In humans, increased UV exposure can cause skin cancers, cataracts, and immune system damage.

131_ According to the passage, excessive exposure to UV is unlikely to cause

- a) cataract
- b) skin tumors
- c) immune disorders
- d) digestive disorders

132_ It is stated in the passage that the visible light the Ultraviolet (UV) radiation.

- a) falls below the wavelength range of
- b) falls within the same wavelength as
- c) has a higher frequency than
- d) contains all wavelength ranges of

133_ Which of the following factors does **NOT** affect the amount of UV radiation that hits the Earth's surface?

- a) height above the sea level
- b) cloud cover of the area
- c) marine organisms and plant life
- d) ground reflection of the rays

134_ It is stated in the passage that the UV radiation which reaches the Earth's surface is mostly composed of

- a) UVA with a small UVB component
- b) UVB and large amounts of UVC
- c) equal amounts of UVC and UVA
- d) UVA, UVB and UVC altogether

135_ The underlined word **this** refers to

- a) the amount of UV radiation
- b) Ozone layer
- c) an increase in the amount of UVA and UVB
- d) an increase in the amount of human-related pollution

Passage 4

In the summer of 1976, a mysterious epidemic suddenly attacked two central African towns and killed the majority of its victims. Medical researchers suspected the deadly Marburg virus to be the cause, but what they saw in microscope images was entirely a new pathogen which would be named after the nearby Ebola River. Like Yellow fever and Dengue, the disease caused by Ebola virus is a severe type of hemorrhagic fever. It begins by attacking the immune system cells and neutralizing its responses, allowing the virus to multiply. Starting anywhere from 2 to 20 days after contraction, initial symptoms like high temperature, aching, and sore throat resemble those of a typical flu, but quickly increase to vomiting, rashes, and diarrhea, and as the virus spreads, it invades the lymph nodes and vital organs such as the kidney and liver, causing them to lose function. But the virus itself is not what kills Ebola victims. Instead, the mounting cell deaths trigger the immune system overload, known as cytokine storm, an explosion of immune responses that damage blood vessels causing both internal and external bleeding. The excessive fluid loss and resulting complications can be fatal within 6 to 16 days of the first symptoms; however, proper care and rehydration therapy can significantly reduce mortality rates in patients.

136_ The cytokine storm is

- a) a type of external bleeding
- b) an explosion in the blood vessels
- c) the consequence of increased cell deaths
- d) the damage recovered by the immune system

137_ According to this paragraph, Ebola

- a) is easily distinguished from the flu in its initial stages
- b) presents with symptoms like typical flu in the early stages
- c) has symptoms like the typical flu as the disease progresses
- d) is another name for Dengue, as used in medical context by clinicians

138_ Bleeding in Ebola could be attributed to

- a) the fever resembling Dengue and Yellow fever
- b) deadly Marburg virus as a new pathogen
- c) increased immune system response
- d) vomiting due to the disease

139_ The Ebola virus increases through

- a) the kidney and liver
- b) the internal and external bleeding
- c) counteracting the immune system responses
- d) invading the lymph nodes and other organs

140_ The death rate following Ebola disease

- a) is definitely predictable depending on the affected area
- b) is highly increased in the first few days of contraction
- c) fails to be controlled under the current circumstances
- d) could be controlled through proper care and therapy

■ Part two: Vocabulary

Directions: Complete the following sentences by choosing the best answer.

- 141_ Health problems of the poor people can only be through proper strategies and measures taken by the government.
a) exaggerated b) enhanced c) complicated d) alleviated
- 142_ Regular sleep, eating patterns, and exercise help people the bad effects of stress.
a) intensify b) counteract c) prolong d) imitate
- 143_ In order not to involve your personal attitudes in the results, you need to be when doing research.
a) disoriented b) ignorant c) impartial d) biased
- 144_ University lecturers have the main role in knowledge in all fields to the students.
a) imparting b) announcing c) degrading d) consuming
- 145_ Although scientists have detected many secrets of the central nervous system, there are still some points which need to be clarified.
a) transparent b) obvious c) evident d) obscure
- 146_ While taking your exam, you need to block thoughts by concentrating on what you are doing.
a) constructive b) intrusive c) supportive d) inspiring
- 147_ He was not able to cope with the stress and of his job; therefore, he decided to retire.
a) comfort b) recreation c) strain d) tranquility
- 148_ The health authorities have emphasized that priority should be given to the which help the improvement of health in the country.
a) initiatives b) compartments c) obstacles d) redundancies
- 149_ Some people think that the most essential for good managers is their organizational abilities.
a) associate b) complication c) repression d) attribute
- 150_ Some bacteria are not responsive to antibiotic therapy because they have gradually developed to antibiotics.
a) existence b) assistance c) resistance d) prevalence

- 151_ The lecturer was asked to steer the discussion back to the topic of main importance by avoiding unrelated issues.
a) superficial b) original c) trivial d) redundant
- 152_ The health providers are forced to answer any the patients have about their treatment.
a) queries b) intimacies c) contributions d) modifications
- 153_ The student received a lot of comments from his supervisor helping him improve the quality of his work.
a) disruptive b) constructive c) disappointing d) debilitating
- 154_ The instructor advised students to avoid by strictly following note-taking standards.
a) frankness b) truthfulness c) plagiarism d) precision
- 155_ The Corona virus is a dangerous, highly viral infection that can easily spread to other people.
a) transmissible b) dismissible c) ignorable d) valuable
- 156_ Numerous theories have been on the exact cause of Corona virus which is yet to be identified.
a) abandoned b) avoided c) proposed d) oppressed
- 157_ Prevention rather than treatment must be the first of all those involved in health.
a) census b) concern c) burden d) invention
- 158_ With simple measures, the side effects of the lesions under the skin can be reduced.
a) threatening b) destructive c) preventive d) obsessive
- 159_ A damaging decline in blood products can cause huge when caring for pregnant women with pre-existing medical conditions.
a) contributions b) profits c) opportunities d) challenges
- 160_ We can keep away from infectious diseases by enhancing our disease-causing microorganisms.
a) resistance to b) assistance to c) combination of d) contraction of