

۹۵/۲/۲۴

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

مرکز سنجش آموزش پزشکی

سال تحصیلی ۹۵-۹۶

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

## ارزیابی فناوری سلامت (HTA)

|                 |           |                     |       |
|-----------------|-----------|---------------------|-------|
| تعداد سئوالات : | ۱۶۰       | مشخصات داوطلب:      |       |
| زمان پاسخگویی:  | ۱۶۰ دقیقه | نام و نام خانوادگی: | ..... |
| تعداد صفحات :   | ۲۲        | شماره کارت:         | ..... |

داوطلب عزیز:

خواهشمند است قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولان جلسه اطلاع دهید.

ارزیابی فناوری سلامت (HTA)



ارزیابی فناوری سلامت (HTA)

اصول مدیریت

۱- کدام یک از نقش‌هایی که مدیران در موسسات بزرگ ایفا می‌کنند، از اهمیتی متوسط برخوردار است؟

- (الف) تخصیص‌دهنده منابع
- (ب) کارآفرین
- (ج) حل‌کننده مسائل
- (د) سخنگو

۲- کدام یک از روش‌های بهبود سازمانی زیر با اصلاح فرهنگ گروهی، روابط بین افراد و هنجارها، اثربخشی تیم را

بیشتر افزایش می‌دهد؟

- (الف) تشکیل گروه کار
- (ب) جلسات حل اختلاف
- (ج) مداخله در زمینه ساخت
- (د) مشکل‌گشایی بین گروه‌ها

۳- منظور از اصطلاح تفکر گروهی (Groupthink) در تصمیم‌گیری‌های گروهی چیست؟

- (الف) اعضای گروه به منظور کسب اکثریت از طرح دیدگاه‌های مخالف اجتناب می‌کنند.
- (ب) بیان این واقعیت است که دو فکر بهتر از یک فکر است.
- (ج) زمانی است که اعضای گروه به صورت رودررو با هم ارتباط برقرار می‌کنند.
- (د) استفاده از فرآیند تفکری است که در آن، طرح هرگونه گزینه تشویق می‌شود.

۴- کدام یک از فنون زیر به روش ریاضی، منابع محدود را به بهترین صورت ممکن به مصارف گوناگون تخصیص

می‌دهد؟

- (الف) برنامه‌ریزی خطی
- (ب) کنترل موجودی
- (ج) تئوری صف
- (د) مدل کاوش

۵- زمانی که زبان اشاره یا لحنی که پیامی را القاء می‌کند، در یک راستا نباشد، کدام یک از موانع زیر موجب تحریف

ارتباط اثربخش شده است؟

- (الف) زبان
- (ب) درک گزینشی
- (ج) پالایش
- (د) اشارات غیرکلامی

۶- کدام یک از روش‌های هماهنگی زیر در شرایطی که عملیات داخلی سازمان تا حدی با ثبات و تکراری بوده، مناسب

است؟

- (الف) سلسله مراتب فرماندهی
- (ب) استاندارد کردن فعالیت‌ها
- (ج) واحدهای هماهنگ‌کننده
- (د) گروه‌های هماهنگ‌کننده موقت



## ارزیابی فناوری سلامت (HTA)

۷- منظور از ویژگی «تحمل ابهام» در فرهنگ سازمانی چیست؟

- (الف) درجه‌ای که فعالیت کاری به جای افراد، در اطراف گروه‌ها سازمان‌بندی می‌شوند.
- (ب) درجه تاکید مدیریت نسبت به نتایج و پیامدهای سازمان است.
- (ج) درجه‌ای که کارکنان تشویق می‌شوند تا انتقاد صریح را بپذیرند.
- (د) درجه‌ای که در آن کارکنان به جسور و خلاق بودن تشویق می‌شوند.

۸- کدام یک از نظریه‌های زیر بر مبنای مقایسه نسبت داده‌ها و دریافت ستاده‌ها از سازمان بنا گردیده است؟

- (الف) سلسله مراتب نیازها (ب) انتظار (ج) برابری (د) انگیزش و بقا

۹- کدام یک از گزینه‌های زیر از ویژگی‌های شخصیتی افراد می‌باشد که در آن میزان علاقه یا عدم علاقه افراد نسبت به توانایی خودشان در کار با یکدیگر تفاوت دارد؟

- (الف) عزت نفس (ب) خودکنترلی (ج) سازش‌پذیری (د) خطرپذیری

۱۰- کدام یک از گزینه‌های زیر از انواع استراتژی‌های سازمانی است که با رشد سازمان از طریق بدست آوردن کسب و کارهای جدید یا ورود به حوزه‌های کسب و کار مرتبط با سازمان بدست می‌آید؟

- (الف) استراتژی ادغام عمودی
- (ب) استراتژی تنوع همگون
- (ج) استراتژی جامع
- (د) استراتژی وظیفه‌ای

۱۱- کدام یک از موارد زیر از معایب تصمیم‌گیری گروهی است؟

- (الف) حاکمیت اقلیت بر تصمیم
- (ب) حقانیت کمتر در تصمیم
- (ج) تنوع اطلاعات
- (د) راه‌حل‌های محدود

۱۲- کدام یک از انواع تصمیمات زیر اساساً بر عادات، قوانین یا خط مشی‌ها متکی هستند؟

- (الف) برنامه‌ریزی شده (ب) بحرانی (ج) تقویت‌کننده (د) راهبردی

۱۳- کدام یک از موارد زیر فعالیت‌ها را براساس کار یا فرایند، گروه‌بندی می‌نماید؟

- (الف) تقسیم کار (ب) زنجیره فرماندهی (ج) حیطه نظارت (د) واحدسازی

۱۴- کدام یک از ویژگی‌های فرهنگی زیر، بیانگر تشویق کارکنان برای پذیرش انتقاد صریح است؟

- (الف) تاکید گروهی (ب) یکپارچگی (ج) تحمل تعارض (د) مشخصات عضو

۱۵- «بودجه» به عنوان یکی از روش‌های ایجاد استاندارد، در کدام یک از انواع کنترل جای دارد؟

- (الف) اقتصادی (ب) اداری (ج) فرهنگی (د) اجتماعی

۱۶- کدام یک از گزینه‌های زیر از نیازهای اساسی انسان به شمار می‌رود که توسط «مک‌کله‌لند» ارائه شد و در آن کارکنان علاقمند به قبول مسئولیت هستند و خطر دستیابی به اهداف سازمانی را می‌پذیرند؟

- (الف) کسب قدرت (ب) وابستگی (ج) کسب موفقیت (د) خودمختاری



## ارزیابی فناوری سلامت (HTA)



۱۷- در کدام یک از نظریه‌های اخلاقی زیر، تصمیمات صرفاً براساس نتایج یا پیامدها گرفته می‌شود؟

- الف) حقوقی (ب) عدالت (ج) سودگرایی (د) وفاق

۱۸- در کدام یک از سبک‌های رهبری زیر که مربوط به تئوری سیکل زندگی است، باید رفتار مردم‌گرای قوی و وظیفه‌گرای قوی در سازمان وجود داشته باشد؟

- الف) تفویض اختیار (ب) گفتن (ج) اشتراک مساعی (د) قبولاندن

۱۹- کدام یک از گزینه‌های زیر دربرگیرنده یکی از نظریه‌های انگیزش در سازمان است که اعتقاد دارد نقطه مقابل رضایت شغلی، نارضایتی نیست؟

- الف) برابری (ب) سه نیاز (ج) بهداشت - انگیزش (د) مک گریگور

۲۰- با توجه به ماهیت پیچیده و در حال تغییر مشاغل امروزی، مدیران با طراحی مجدد مشاغل از طریق کدام فرآیند زیر، اقدام به افزایش کیفیت و کارکنان خود می‌نمایند؟

الف) تعیین وظایف و مسئولیت‌ها

ب) توسعه مسیر شغلی

ج) تفویض اختیار به زیردستان

د) بهبود مستمر مهارت‌ها

۲۱- کدام یک از ابعاد شخصیتی زیر، درجه اجتماعی بودن و جرات داشتن را توصیف می‌کند؟

- الف) برون‌گرایی (ب) توافق‌پذیری (ج) وظیفه‌شناسی (د) دوام عاطفی

۲۲- عواید دفعات کارمزد در کدام رسته از اهداف کنترل‌های مالی مرسوم، جای دارد؟

- الف) آزمون نقدینگی (ب) آزمون عملیاتی (ج) سوددهی (د) آزمون بدهی

۲۳- کدام یک از گزینه‌های زیر، موید چگونگی کاهش استرس در سازمان به شمار می‌آید؟

الف) برنامه نوآوری

ب) برنامه رفتاری

ج) برنامه فیزیولوژیک

د) برنامه بهزیستی

۲۴- کدام یک از موارد زیر موجب تشویق سازمان به نوآوری می‌گردد؟

- الف) تقسیم کار (ب) تعیین اهداف (ج) پایش محیط (د) تقویت روحیه

۲۵- کدام یک از ساختارهای سازمانی زیر از دو مزیت تخصصی شدن و مسئولیت‌پذیری بهره‌مند است؟

- الف) وظیفه‌ای (ب) ارباب رجوع (ج) محصولی (د) ماتریسی

۲۶- به حقوق ذاتی مدیر در مقام خود چه می‌گویند؟

- الف) مسئولیت (ب) قدرت (ج) اختیار (د) پاسخگویی

۲۷- مدیرانی که از ویژگی تحمل پایین و از تفکر عقلایی برخوردار هستند، از کدام شیوه تصمیم‌گیری استفاده می‌کنند؟

- الف) تحلیلی (ب) ادراکی (ج) دستوری (د) رفتاری



## ارزیابی فناوری سلامت (HTA)

۲۸- منظور از نقطه سر به سر در برنامه ریزی چیست؟

- الف) کلیه فعالیت‌های لازم برای تکمیل یک پروژه، طبقه‌بندی آنها و تخصیص مدت زمان لازم را مشخص می‌کند.
- ب) کلیه درآمد سازمان دقیقاً با کل هزینه‌هایش برابر است.
- ج) یک تکنیک ریاضی برای حل مشکل تخصیص منابع می‌باشد.
- د) دربرگیرنده لزوم حفظ تعادل بین داشتن خط انتظار در برابر هزینه خدمات و برای حفظ آن است.

۲۹- دشواری توسعه معیارها، از نقاط ضعف کدام یک از روش‌های ارزیابی عملکرد است؟

- الف) تثبیت وقایع حساس
- ب) مقیاس رتبه‌بندی ترسیمی
- ج) مقیاس رتبه‌بندی رفتاری
- د) مقایسه‌های چند نفره

۳۰- کدام یک از گزینه‌های زیر از دلایل برنامه‌ریزی در یک سازمان به حساب می‌آید؟

- الف) کاهش ضایعات و اضافات
- ب) ایجاد خلاقیت و نوآوری
- ج) انعطاف‌پذیری در راه دستیابی به اهداف
- د) انجام کار گروهی

## روش‌های آماری

۳۱- اگر در جامعه‌ای تعداد خانم‌های خانه‌دار دو برابر خانم‌های شاغل باشد، و سه نفر خانم به تصادف انتخاب شوند احتمال اینکه دقیقاً دو نفر شاغل باشند کدام است؟

- الف)  $\frac{4}{9}$
- ب)  $\frac{2}{9}$
- ج)  $\frac{1}{3}$
- د)  $\frac{2}{3}$

۳۲- در بررسی ارتباط بین ابتلاء به یک نوع بیماری (۲ گروه) با گروه خونی (۴ گروه) اگر از آزمون کای-دو استفاده کنیم، درجه آزادی آماره آزمون در صورت برقراری مفروضات، برابر است با:

- الف) ۸
- ب) ۶
- ج) ۴
- د) ۳

۳۳- متغیر فشار خون کدام یک از انواع متغیرهای زیر است؟

- الف) اسمی
- ب) رتبه‌ای
- ج) فاصله‌ای
- د) نسبی

۳۴- اگر بخواهیم با ۹۵ درصد اطمینان، خطای برآورد میانگین برای صفتی با واریانس  $\sigma^2 > 1$  از ۴ واحد تجاوز نکند، کدام فرمول زیر برای محاسبه حجم نمونه مناسب است؟ ( $Z_{0.025} = 2$ )

- الف)  $n = \frac{\sigma^2}{4}$
- ب)  $n = \frac{\sigma^2}{16}$
- ج)  $n = \frac{\sigma}{16}$
- د)  $n = \frac{\sigma}{4}$



## ارزیابی فناوری سلامت (HTA)



۲۵ - میانگین و ضریب تغییرات تعداد دندان‌های پوسیده در یک نمونه به ترتیب ۲ و ۰/۲ می‌باشد، واریانس برابر است با:

- الف) ۰/۲ (ب) ۰/۴ (ج) ۰/۱۶ (د) ۰/۶۴

۳۶ - از جامعه‌ای ۴ نفری، چند نمونه تصادفی بدون جایگذاری به حجم ۲ می‌توان انتخاب نمود؟

- الف) ۲ (ب) ۴ (ج) ۱۶ (د) ۶

۳۷ - اگر بخواهیم طول فاصله اطمینان میانگین جامعه دو برابر شود (با ثابت نگاه داشتن سایر شرایط)، لازم است حجم نمونه چه تغییری کند؟

- الف) نصف شود. (ب) دو برابر شود. (ج) یک چهارم شود. (د) چهار برابر شود.

۳۸ - در یک نمونه ۱۰ تایی، مجموع مشاهدات برابر ۵۰ و مجموع مجذورات آن ۳۴۰ می‌باشد برآورد واریانس جامعه چقدر است؟

- الف) ۱۵ (ب) ۱۰ (ج) ۵ (د) ۷

۳۹ - اگر ضریب همبستگی بین دو متغیر X و Y مثبت باشد، زاویه‌ای که رگرسیون خطی با جهت مثبت محور X‌ها می‌سازد کدام است؟

- الف) ۹۰ درجه (ب) کمتر از ۹۰ درجه (ج) بیشتر از ۹۰ درجه (د) صفر درجه

۴۰ - اگر ضریب همبستگی پیرسون بین وزن و قد برابر ۱/۵ محاسبه شود کدام گزینه صحیح است؟

- الف) همبستگی بین قد و وزن مستقیم و خیلی زیاد است.  
 ب) همبستگی بین قد و وزن مستقیم و زیاد است.  
 ج) ضریب همبستگی به غلط محاسبه شده است.  
 د) همبستگی بین قد و وزن مستقیم و متوسط است.

۴۱ - برای معتبر بودن آزمون تی (t-test) در مقایسه میانگین‌های دو گروه کدام شرط زیر ضرورت دارد؟

- الف) مساوی بودن تعداد نمونه در گروه‌ها  
 ب) تساوی تقریبی میانگین‌ها  
 ج) تساوی تقریبی واریانس‌ها  
 د) کوچک بودن حجم نمونه‌ها

۴۲ - در یک توزیع پواسن، احتمال رخداد عدد یک، دو برابر احتمال رخداد عدد صفر است. احتمال اقل "یک رخداد چقدر است؟

- الف)  $e^{-2}$  (ب)  $1 - e^{-2}$  (ج)  $e^{-1}$  (د)  $1 - e^{-1}$



## ارزیابی فناوری سلامت (HTA)

۴۳ - در یک نمونه با حجم ۳۰ مشاهده، کدام یک از آماره‌های زیر کمتر تحت تاثیر داده‌های پرت (Outlier) قرار می‌گیرند؟

- (الف) میانگین (ب) انحراف معیار (ج) دامنه میان چارکی (د) دامنه

۴۴ - از یک جامعه بزرگ، نمونه‌ای ۴۰۰ نفری انتخاب شده که ۸۰ نفر از آنان چاق بوده‌اند. خطای معیار برآورد نسبت بیماران برابر است با:

- (الف) ۸ (ب) ۶۴ (ج) ۰/۰۰۰۴ (د) ۰/۰۲

۴۵ - میانگین مشاهدات زیر کدام است؟

|   |    |    |    |
|---|----|----|----|
| X | ۱  | ۲  | ۵  |
| N | ۶۰ | ۲۰ | ۲۰ |

(الف) ۲/۷ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۳/۳

### اصول و روش‌های اپیدمیولوژی

۴۶ - برای تعیین طول دوره قرنطینه، کدام گزینه زیر را پیشنهاد می‌کنید؟

- (الف) دوره نقاهت (ب) دوره سرایت (ج) دوره پیش بالینی (د) دوره کمون

۴۷ - برای نمایش دوره زمانی طغیان یک بیماری کدام گزینه زیر را پیشنهاد می‌کنید؟

- (الف) Secular trend (ب) Seasonal trend (ج) Endemic curve (د) Epidemic curve

۴۸ - احتمال بیماری به شرط مثبت بودن نتیجه آزمون مصداق کدامیک از شاخص‌های زیر است:

- (الف) حساسیت (ب) ویژگی (ج) ارزش اخباری مثبت (د) ارزش اخباری منفی

۴۹ - در مورد انجام یک آزمایش، جواب یکسان در دفعات مکرر نشان دهنده بالا بودن کدام شاخص است؟

- (الف) Sensitivity (ب) Reliability (ج) Specificity (د) Consistency

۵۰ - کدام گزینه دلالت بر معنای "Informed consent" دارد؟

- (الف) اطلاعات محرمانه (ب) رضایت آگاهانه (ج) روشی برای اجماع نظر گروه (د) نوعی روش نمونه‌گیری غیر احتمالی



۵۱- کدام یک از موارد زیر پیشگیری نوع دوم است؟

- (الف) استفاده از پشه بند برای پیشگیری مالاریا  
(ب) تشخیص به موقع بیماری  
(ج) ایمنسازی برای کنترل فلج اطفال  
(د) آموزش بهداشت فردی

۵۲- همه گیری بیماری آنفولانزا از کدام نوع است؟

- (الف) Propagated  
(ب) Single source  
(ج) Point source  
(د) Extended common source

۵۳- در جدول زیر میزان حساسیت و ویژگی آزمون از سمت راست به چپ به ترتیب چند درصد است؟

|       |   | بیماری |    |
|-------|---|--------|----|
|       |   | +      | -  |
| آزمون | + | ۴۰     | ۱۰ |
|       | - | ۳۰     | ۲۰ |

- (الف) ۵۷، ۶۷ (ب) ۶۰، ۸۰ (ج) ۸۰، ۵۰ (د) ۷۰، ۸۰

۵۴- یک نمونه ۱۰۰۰۰ نفری از جامعه ای انتخاب شدند. ۲۵ نفر از آنها در یک سال مبتلا به سکته قلبی شدند که ۱۰ نفر از آنها فوت نمودند. میزان میرایی و کشندگی به ترتیب از سمت راست به چپ چند درصد است؟

- (الف) ۱ و ۲/۵ (ب) ۱۰ و ۴۰ (ج) ۰/۱ و ۴۰ (د) ۱ و ۳۵

۵۵- در یک مطالعه به منظور تعیین رابطه مصرف استروژن و ابتلا به سرطان پستان از ۲۰۰ مورد زن مبتلا به سرطان پستان و ۲۰۰ مورد زن غیر مبتلا به بیماری در زمینه سابقه مصرف استروژن سوال شده است. طراحی مطالعه

نشانگر کدام یک از مطالعات زیر است؟

- (الف) همگروهی گذشته نگر (ب) مقطعی (ج) مورد شاهدی (د) کارآزمایی بالینی

۵۶- برای ارزشیابی کارایی یک واکسن خاص کدام یک از مطالعات زیر مناسب تر است؟

- (الف) مقطعی (ب) مورد شاهدی (ج) همگروهی (د) کارآزمایی تصادفی

۵۷- کدام شاخص زیر تعیین می کند که چه احتمالی از کل مبتلایان به یک بیماری خاص فوت می کنند؟

- (الف) میزان مرگ خام  
(ب) میزان میرایی تناسبی  
(ج) میزان مرگ اختصاصی علتی  
(د) میزان کشندگی



## ارزیابی فناوری سلامت (HTA)

۵۸- کدام یک از موارد زیر از شاخص های آماری برای اندازه گیری "توافق" است؟

- (الف) ضریب همبستگی (ب) ضریب کاپا (ج) ضریب تغییر (د) ضریب روایی

۵۹- برای تعیین ارتباط بین مقدار آرسنیک آب آشامیدنی و بروز سرطان پوست انجام کدام مطالعه را به عنوان اولین قدم پیشنهاد می کنید؟

- (الف) همگروهی (ب) کارآزمایی بالینی (ج) اکولوژیک (د) مورد شاهدی

۶۰- در یک مطالعه مورد شاهدی ۲۲۵ بیمار و ۲۰۰ نفر فرد غیر بیمار مواجهه داشته اند. نسبت شانس در این مطالعه کدام است؟

- (الف) ۰/۵ (ب) ۰/۵۵ (ج) ۱/۸ (د) ۲

۶۱- کدام یک از موارد زیر می تواند افزایش شیوع بیماری در یک منطقه را توجیه کند؟

- (الف) بالا بودن میزان کشندگی بیماری  
(ب) بهبود امکانات تشخیصی  
(ج) کوتاه بودن دوره بیماری  
(د) کاهش میزان بروز بیماری

۶۲- در یک جمعیت ۴۰۰ نفری برنامه غربالگری انجام گرفته است. از ۸۰ بیمار افسرده، ۷۰ نفر آزمون مثبت داشته اند و از ۳۲۰ فرد غیر افسرده، ۲۱۵ نفر آزمون منفی داشته اند. چند درصد افرادی که آزمون آنها مثبت شده است واقعاً بیمارند؟

- (الف) ۴۰ (ب) ۶۰ (ج) ۶۷ (د) ۸۷

۶۳- در یک مطالعه مورد شاهدی ۳۰٪ از افراد بیمار زن بودند، محقق ۳۰٪ از افراد شاهد را نیز زن انتخاب کرد. در این مطالعه از چه تکنیکی استفاده شده است؟

- (الف) همسان سازی گروهی  
(ب) همسان سازی فردی  
(ج) کور سازی  
(د) تصادفی سازی

۶۴- چنانچه احتمال وقوع بیماری A در گروه سیگاری ها ۳۰٪ و در گروه غیر سیگاری ها ۱۰٪ باشد، نسبت شانس چقدر است؟

- (الف) ۳/۸۵ (ب) ۳ (ج) ۲/۶ (د) ۲

۶۵- در یک مطالعه جهت تشخیص بیماری از آزمونی استفاده شده که حساسیت آن ۷۰٪ بود. به نظر شما امکان رخداد چه نوع تورشی وجود دارد.

- (الف) مخدوش کنندگی (ب) اطلاعات (ج) انتخاب (د) یادآوری

۶۶- چنانچه میزان بروز بیماری قلبی در گروهی که الکل مصرف می کنند ۳۰ در هزار و در گروهی که مصرف نمی کنند ۴۰ در هزار باشد، خطر قابل انتساب در گروه مصرف کننده الکل چند در هزار است؟

- (الف) ۳ (ب) ۴ (ج) ۲۰ (د) ۴۰



## ارزیابی فناوری سلامت (HTA)

۶۷- اگر بخواهید اثر داروی A را بر روی بیماری X بدانید، بهترین روش مطالعه برای سنجش اثربخشی دارو چیست؟

- (الف) مطالعات شیوع  
(ب) استفاده از تحلیل بقا  
(ج) مطالعات مورد شاهدهی  
(د) کارآزمایی بالینی

۶۸- در یک آزمون غربالگری که ۱۰۰۰ نفر مورد غربالگری واقع شدند از مجموع ۱۰۰ بیمار واقعی ۲۰ نفر درست تشخیص داده نشده اند. حساسیت آزمون چند درصد است؟

- (الف) ۱۰ (ب) ۲۰ (ج) ۶۰ (د) ۸۰

۶۹- اختلاف اصلی بین مطالعات مداخله ای و مشاهده ای عبارت است از:

- (الف) استفاده بیشتر در جمعیت حیوانی  
(ب) شیوه اندازه گیری پیامد  
(ج) کنترل مواجهه افراد توسط محقق  
(د) انجام کورسازی مشاهده گر

۷۰- تمام گزینه های زیر از راه های کنترل عوامل مخدوش کننده در مرحله طراحی مطالعه است به جز:

- (الف) محدود سازی (ب) تصادفی سازی (ج) تطبیق کردن (د) همسان سازی

۷۱- کدام یک از مدل های اپیدمیولوژیک زیر بیشتر از سایر مدل ها به تدوین بهتر پروپوزال های پژوهشی کمک می کند؟

- (الف) شبکه علیت (ب) دیاگرام ون (ج) مدل چرخ (د) مدل مثلث

۷۲- کدام نوع از همه گیری ها، اغلب منبع عفونی داشته و راه انتقال فرد به فرد می باشد؟

- (الف) Propagated  
(ب) Modern  
(ج) Common source  
(د) Extended

۷۳- در تفسیر نتایج حاصل از مطالعات مقطعی زیر، کدام رابطه معنی داری آماری مشاهده شده به برقراری رابطه علت معلولی نزدیکتر است؟

- (الف) سطح کلسترول خون و بروز بیماری قلبی  
(ب) طبقه اجتماعی و پرفشاری خون  
(ج) وزن و آرتروز  
(د) گروه خونی و سرطان معده

۷۴- در یک مطالعه همگروهی همه موارد زیر قابل محاسبه است بجز:

- (الف) نسبت خطر بر حسب سابقه مواجهه  
(ب) نسبت خطر بر حسب نوع مداخله  
(ج) تقدم و تاخر یک مواجهه با یک پیامد  
(د) ارتباط چند پیامد با یک مواجهه



## ارزیابی فناوری سلامت (HTA)



۷۵ - ماهیت پیشرونده یک اپیدمی به همه عوامل زیر بستگی دارد بجز:

- (الف) تعداد جمعیت (ب) الگوی تماس (ج) ایمنی گروهی (د) میزان حمله ثانویه

## اقتصاد بهداشت

۷۶ - کشش قیمت برای کدام کالای زیر به طور معمول کمتر از یک می باشد؟

- (الف) کالاهای ضروری (ب) کالاهای لوکس (ج) کالاهای پست (د) کالاهای ممتاز

۷۷ - کدام روش تامین منابع مالی زیر عادلانه تر است؟

- (الف) بیمه تامین اجتماعی مبتنی بر حق بیمه براساس حقوق کارکنان  
(ب) مالیات مبتنی بر درآمد و صعودی  
(ج) مالیات مبتنی بر درآمد و نزولی  
(د) پرداخت مستقیم از جیب

۷۸ - در نظام تامین مالی مبتنی بر بیمه های تامین اجتماعی که براساس حقوق و دستمزد کارکنان درصدی از حقوق به

عنوان حق بیمه دریافت می شود و برای حق بیمه یک سقف حداکثری در نظر گرفته شده، کدام مورد صحیح است؟

- (الف) این روش کمی صعودی است.  
(ب) این روش شدیداً صعودی است.  
(ج) این روش کمی نزولی است.  
(د) این روش شدیداً نزولی است.

۷۹ - انتخاب خسارت (adverse selection) و خطر رفتاری (moral hazard) در کدام روش تامین منابع مالی زیر

شدیدتر است؟

- (الف) مالیات صعودی  
(ب) مالیات نزولی  
(ج) بیمه های اجتماعی اجباری  
(د) بیمه های خصوصی اختیاری

۸۰ - وقتی فردی همراه یکی از بستگان بیمار خود هر دو با استفاده از مرخصی به درمانگاه مراجعه می کنند و برای آنها

در آن روز دستمزدی پرداخت نمی شود چه هزینه ای ایجاد شده است؟

- (الف) هزینه مستقیم (ب) هزینه غیرمستقیم (ج) هزینه ملموس (د) هزینه ناملموس

۸۱ - در مقایسه برنامه هایی که طیف مزایا و منابع آنها بسیار متنوع هست و صرفه جویی های هزینه یا دستاوردهای تولید

جنبه مهمی از آثار برنامه محسوب می شود کدام روش ارزیابی اقتصادی مناسب تر است؟

- (الف) کمینه سازی هزینه ها (ب) هزینه اثربخشی (ج) هزینه مطلوبیت (د) هزینه منفعت

۸۲ - در مقایسه بین ۲ برنامه که کیفیت زندگی مهم ترین پیامد آن دو برنامه هست کدام روش ارزیابی اقتصادی

مناسب تر است؟

- (الف) کمینه سازی هزینه ها (ب) هزینه اثربخشی (ج) هزینه مطلوبیت (د) هزینه منفعت



ارزیابی فناوری سلامت (HTA)

۸۳ - کدام روش پرداخت بیشترین میزان خدمات غیر ضروری را باعث می شود؟

- (الف) کارانه (FFS)  
(ب) حقوق و دستمزد همراه پاداش  
(ج) سرانه  
(د) موردی (Per case)

۸۴ - میزان تقاضا با قیمت کالا و با درآمد به ترتیب چه نسبتی دارد؟

- (الف) معکوس - معکوس (ب) معکوس - مستقیم (ج) مستقیم - معکوس (د) مستقیم - مستقیم

۸۵ - براساس قانون عمومی عرضه و تقاضا، کدام گزینه زیر صحیح است؟

- (الف) منحنی عرضه دارای شیب منفی و به طرف راست نزولی است.  
(ب) منحنی تقاضا دارای شیب منفی و به طرف راست نزولی است.  
(ج) منحنی تقاضا دارای شیب مثبت و به طرف راست صعودی است.  
(د) منحنی عرضه و تقاضا دارای شیب مثبت می باشد.

۸۶ - اگر قیمت کالایی ۲۰,۰۰۰ تومان و میزان مصرف آن ۱۰۰۰ واحد باشد و کشش پذیری آن ۰/۴ باشد، اگر قیمت کالا ۱۰,۰۰۰ تومان افزایش یابد، میزان مصرف چقدر می شود؟

- (الف) ۹۰۰ واحد (ب) ۸۰۰ واحد (ج) ۶۰۰ واحد (د) ۴۰۰ واحد

۸۷ - تاثیر نوسانات اقتصادی بر سلامت، به طور معمول به چه صورت می باشد؟

- (الف) در کوتاه مدت و بلندمدت یکسان هستند.  
(ب) در کوتاه مدت برعکس بلندمدت می باشند.  
(ج) در کوتاه مدت و بلندمدت همسو با هم تاثیر می گذارند.  
(د) در کوتاه مدت و بلندمدت بدون تاثیر است.

۸۸ - کدام یک نشان دهنده فرضیه مالتوسی در مورد رشد جمعیت می باشد؟

- (الف) افزایش جمعیت موجب کاهش بهره‌وری و استاندارد زندگی می شود.  
(ب) افزایش جمعیت موجب افزایش بهره‌وری و استاندارد زندگی می شود.  
(ج) رشد بهره‌وری سریع تر از رشد جمعیت افزایش می یابد.  
(د) پیشرفت فنی به صورت تصاعدی و رشد جمعیت به صورت نزولی می باشد.

۸۹ - اگر افراد به پذیرش میزان ریسک تصادف ۰/۰۰۰۰۰۵ در مقابل ۶ دقیقه صرفه جویی در پیاده روی تمایل داشته باشند با در نظر گرفتن متوسط دستمزد ۲۰ ریال در هر ساعت، چه ارزشی برای زندگی خود قایل هستند؟

- (الف) ۴۰,۰۰۰,۰۰۰ (ب) ۴۰۰,۰۰۰ (ج) ۲۴,۰۰۰,۰۰۰ (د) ۲۴۰,۰۰۰,۰۰۰

۹۰ - کدام عبارت در مورد حق بیمه درست است؟

- (الف) حق بیمه عادلانه = خسارات انتظاری + عامل بارگیری  
(ب) حق بیمه عادلانه = حق بیمه واقعی + عامل بارگیری  
(ج) حق بیمه واقعی = حق بیمه عادلانه + خسارات انتظاری  
(د) حق بیمه واقعی = حق بیمه عادلانه + عامل بارگیری



## ارزیابی فناوری سلامت (HTA)

۹۱- کدامیک از گزینه های زیر موید تمایل به جایگزینی یک خسارت نامعین با پرداخت حق بیمه ثابت و مشخص است؟  
(الف) انتخاب ریسک (ب) خطرگریزی (ج) انتخاب معکوس (د) مخاطره اخلاقی

۹۲- کالای عمومی خصوصی شده مانند داروهای تجویزی، چه ویژگی دارند؟

- (الف) هزینه نهایی استفاده کنندگان اضافی بسیار کم و تعیین قیمت برای آن آسان است.
- (ب) هزینه نهایی استفاده کنندگان اضافی بسیار زیاد و تعیین قیمت دشوار است.
- (ج) هزینه نهایی برابر هزینه متوسط و تعیین قیمت برای آن آسان است.
- (د) هزینه نهایی بیشتر از هزینه متوسط و تعیین قیمت برای آن دشوار است.

۹۳- کدامیک از عبارات زیر صحیح می باشد؟

- (الف) اگر هزینه یک خدمت مستقیماً توسط خریدار پرداخت شود، عمومیت آن خدمت افزایش می یابد.
- (ب) اگر هزینه یک خدمت توسط شخص ثالث پرداخت شود، عمومیت آن خدمت افزایش می یابد.
- (ج) بیمه بودن یک خدمت، تاثیری بر میزان عمومیت آن خدمت ندارد.
- (د) قابل مشاهده بودن مشخصه های یک خدمت در زمان دریافت آن خدمت میزان عمومیت آن را افزایش می دهد.

۹۴- کدامیک از موارد زیر بیان کننده منحنی تقاضای جامعه برای کالاهای عمومی است؟

- (الف) از جمع افقی منحنی های تقاضای افراد بدست می آید.
- (ب) از حاصلضرب منحنی تقاضای افراد به دست می آید.
- (ج) از جمع عمودی منحنی های تقاضای افراد به دست می آید.
- (د) از تقسیم منحنی تقاضای افراد به دست می آید.

۹۵- کدامیک از موارد زیر از دلایل شکست بازار خدمات بهداشتی محسوب می شود؟

- (الف) وجود انحصار و تقاضای اشتقاقی
- (ب) وجود اثرات جانبی و کالاهای ضروری
- (ج) وجود اثرات جانبی و کالاهای عمومی
- (د) فقدان حاکمیت مصرف کننده و تقاضای اشتقاقی

۹۶- برای تحلیل متغیرهای اقتصاد کلان سلامت، کدام روش زیر مناسب تر است؟

- (الف) تحلیل مقطعی (ب) تحلیل سری زمانی (ج) تحلیل کوتاه مدت (د) تحلیل پیمایشی

۹۷- شرکت های دارویی چگونه می توانند در مقابل کاهش قدرت بازاری شان پاسخ دهند؟

- (الف) افزایش قیمت ها
- (ب) کاهش هزینه های تبلیغاتی و کاهش قیمت ها
- (ج) کاهش ارتباطات قراردادی و افزایش هزینه های تحقیق و توسعه
- (د) متمایزسازی محصولات و کاهش قیمت ها

۹۸- بودجه ای که به روند تغییر تعداد بیماران و نوسازی و توسعه سرمایه تاکید دارد، چه نامیده می شود؟

- (الف) بودجه انعطاف پذیر
- (ب) بودجه ثابت
- (ج) بودجه استراتژیک
- (د) بودجه عدم قطعیت



ارزیابی فناوری سلامت (HTA)

۹۹ - کدامیک از مکانیزم های زیر برای پرداخت به ارایه دهنده هایی به کار می رود که مجبور هستند بیماران را برای مدت طولانی تحت درمان داشته باشند؟

- الف) پرداخت موردی      ب) کارانه      ج) پرداخت روزانه      د) بودجه کلی

۱۰۰ - کدامیک از عوامل زیر در کشش تقاضای خدمات بهداشتی درمانی اثر کمتری دارد؟

- الف) در دسترس بودن کالاهای جانشین  
ب) کشش عرضه  
ج) سهم کالا از درآمد مصرف کننده  
د) نوع خدمت و زمان

۱۰۱ - کدامیک از شیوه های پرداخت مبتنی بر حجم، در سطح مراقبت های اولیه استفاده می شود؟

- الف) پرداخت سرانه  
ب) پرداخت بر مبنای هدف  
ج) پرداخت برای حجم خدمات ارائه شده  
د) پرداخت موردی

۱۰۲ - هزینه های خدمات قانونی و قضایی مرتبط با یک حادثه، جزو کدام دسته از هزینه های ناشی از آسیب ها طبقه بندی می شوند؟

- الف) هزینه های مستقیم فردی  
ب) هزینه های مستقیم اجتماعی  
ج) هزینه های غیرمستقیم فردی  
د) هزینه های غیرمستقیم اجتماعی

۱۰۳ - هنگامی که در مورد کالایی اثرات خارجی مثبت وجود داشته باشد، بدون دخالت دولت .....

- الف) کالا بیش از حد بهینه در بازار تولید و مصرف می شود.  
ب) کالا کمتر از حد بهینه در بازار تولید و مصرف می شود.  
ج) کالا در بازار تولید و مصرف نمی شود.  
د) کالا تولید می شود ولی مصرف نمی شود.

۱۰۴ - اگر هزینه متوسط بلندمدت بیمارستان با افزایش تعداد بیماران درمان شده کاهش یابد، بیمارستان با کدام مورد زیر مواجه است؟

- الف) صرفه های مقیاس      ب) صرفه های دامنه      ج) دامنه بازده نهایی نزولی      د) تخصیص بهینه

۱۰۵ - عدم قطعیت در بروز یک بیماری و عدم قطعیت در نتیجه و کیفیت درمان را به ترتیب با کدام موارد زیر می توان بهبود بخشید؟

- الف) اعتماد پزشکان - قوانین دولتی  
ب) بیمه - رابطه نمایندگی کامل  
ج) مراقبت شخصی - اعتماد به پزشکان  
د) رابطه نمایندگی کامل - قوانین دولتی



ارزیابی فناوری سلامت (HTA)

نظام سلامت و برنامه های جاری آن

۱۰۶ - گزارش ارزیابی فن آوری سلامت در همه موارد زیر کاربرد دارد، به استثنای:

- (الف) توسعه فن آوری
- (ب) انتشار فن آوری
- (ج) مهندسی معکوس فن آوری
- (د) استفاده از فن آوری

۱۰۷ - هدف از انجام اقدامات پیشگیری سطح دوم چیست؟

- (الف) حفظ و ارتقای سلامت
- (ب) انجام خدمات توانبخشی
- (ج) ارتقای امید زندگی
- (د) تشخیص و درمان زودرس

۱۰۸ - همه موارد زیر در مورد شبکه بهداشت و درمان کشور ما صحیح هستند، به استثنای:

- (الف) پایگاه بهداشتی کلیه خدمات بهداشتی خانه بهداشت را در شهر ارائه می دهد.
- (ب) حداقل یک پزشک عمومی در مرکز بهداشتی درمانی شهری خدمات سلامت را ارائه می دهد.
- (ج) یکی از وظایف مرکز بهداشتی درمانی روستایی انجام پژوهش می باشد.
- (د) ارائه کمک های اولیه درمانی یکی از وظایف خانه های بهداشت می باشد.

۱۰۹ - «درصد مادرانی که هنگام ترک واحد ارائه کننده خدمت، روش تهیه پودر ORS را به درستی توضیح می دهند»

مثالی از کدام نوع شاخص می باشد؟

- (الف) برون داد
- (ب) ارائه خدمت
- (ج) اثر واسط
- (د) اثر نهایی

۱۱۰ - براساس مدل سازمان جهانی بهداشت همه موارد زیر جزو اهداف نظام های سلامت می باشند، به استثنای:

- (الف) خودکفایی صنایع دارویی
- (ب) تامین، حفظ و ارتقای سطح سلامت
- (ج) مشارکت عادلانه خانوارها در تامین مالی
- (د) پاسخگویی به انتظارات غیرطبیعی

۱۱۱ - کدام یک از شاخص های زیر معرف تعداد سال های زندگی سالم هست که به دلیل مرگ زودرس و یا ناتوانی از دست

می رود؟

- (الف) QALY
- (ب) DALY
- (ج) HALE
- (د) PQAL

۱۱۲ - نسل دوم اصلاحات نظام سلامت، شاهد چه تغییراتی بوده است؟

- (الف) ارتقای مراقبت های سلامت اولیه
- (ب) استقرار نظام های ملی مراقبت سلامت
- (ج) گسترش نظام های بیمه اجتماعی
- (د) تغییر در الگوی عرضه خدمات





## ارزیابی فناوری سلامت (HTA)

۱۱۳ - مرکز تسهیلات زایمانی در جوار کدام یک از واحدهای زیر فعالیت می نماید؟

- (الف) مرکز بهداشتی درمانی روستایی
- (ب) خانه بهداشت
- (ج) مرکز بهداشتی درمانی شهری
- (د) مرکز بهداشت و شبکه بهداشت شهرستان

۱۱۴ - کارایی فن آوری برای مقابله با مشکلات بهداشتی مربوط به کدام یک از اصول مراقبت های بهداشتی اولیه است؟

- (الف) رویکرد بین بخشی
- (ب) مشارکت اجتماعی
- (ج) روش های مناسب
- (د) عدالت

۱۱۵ - همه موارد زیر جزو کارکردهای مالی نظام سلامت هستند، به استثنای:

- (الف) جمع آوری (ب) حسابرسی (ج) خرید (د) انباشت

۱۱۶ - در نظام آرایه خدمات سلامت کشور مسئولیت تداوم خدمات با کیست؟

- (الف) بهورز (ب) کاردان (ج) پرسنل بیمارستان (د) پزشک خانواده

۱۱۷ - ابعادی مانند آگاهی از ارائه شدن خدمت، مقبولیت فرد و محل ارائه خدمت، استطاعت مالی و زمان مناسب ارائه خدمت، در کدام یک از شاخص ها منظور می گردد؟

- (الف) فراهمی (ب) دسترسی (ج) جامعیت (د) پشتیبانی

۱۱۸ - انتظار می رود در یک گزارش کامل ارزیابی فن آوری سلامت به جنبه های زیر از یک فن آوری پرداخته شده باشد، به استثنای:

- (الف) سیاسی
- (ب) پزشکی
- (ج) اجتماعی
- (د) اقتصادی

۱۱۹ - کدام یک از موارد زیر فلسفه اصلی مراقبت های اولیه بهداشتی (PHC) را تشکیل می دهد؟

- (الف) جلب مشارکت همگانی
- (ب) ارائه مراقبت های هزینه - اثربخش
- (ج) توزیع عادلانه منابع بهداشتی
- (د) ارتقاء سطح سلامت افراد جامعه

۱۲۰ - تبعیت از نتایج ارزیابی فن آوری سلامت برای تصمیم گیری در کدام کشور ذیل الزامی است؟

- (الف) انگلستان
- (ب) استرالیا
- (ج) کانادا
- (د) آلمان



## 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 text only.

## Passage 1

The ability to laugh, play, and have fun with others not only makes life more enjoyable but also helps you solve problems, connect with others, and be more creative. People who incorporate humor and play into their daily lives find that it renews them and all of their relationships.

Life brings challenges that can either get the best of you or become playthings for your imagination. When "you become the problem" and take yourself too seriously, it can be hard to think outside the box and find new solutions. But when you play with the problem, you can often transform it into an opportunity for creative learning.

Playing with problems seems to come naturally to children. When they are confused or afraid, they make their problems into a game, giving them a sense of control and an opportunity to experiment with new solutions. Interacting with others in playful ways helps you retain this creative ability.

121 – The text is ..... playing and having fun in life.

- a) in favor of                      b) critical of                      c) impartial about                      d) skeptical about

122 – As part of its benefits, a happy approach to life can help the individual to get more .....

- a) destructive                      b) apprehensive                      c) innovative                      d) aggressive

123 – The first paragraph views humor as a/an ..... in people's daily lives.

- a) treatment                      b) possible obstacle                      c) useful option                      d) problem

124 – The ideas in the second paragraph are ..... those in the first paragraph.

- a) identical to                      b) irrelevant to                      c) underestimations of                      d) elaborations of

125 – According to the passage, life challenges ..... the individual.

- a) are unlikely to cause harm to  
b) could hardly be transformed into chances by  
c) automatically bring about prosperity to  
d) could be changed into opportunities by

126 – The text implies that when handling problems through play, .....

- a) children adopt a more successful approach  
b) adults and children follow more or less similar methods  
c) children are advised to follow adults' approach  
d) adults usually interact with children



## Passage 2

In the developed world, targeting three disease-linked behaviors could provide huge benefits in human and financial terms. The first of these is tobacco smoking, causing death through lung cancer and vascular disease as well as chronic obstructive pulmonary diseases. Eating too many fatty and sugary foods and not exercising is one of the main causes of diabetes. According to the WHO, diabetes is likely to be one of the most substantial threats to human health in the 21<sup>st</sup> century, with a projected financial cost of \$ 192 billion by 2020 for the United States alone. The final behavior is a reduction in alcohol abuse. Studies show that the misuse of alcohol can be responsible for up to 5% of hospital admissions and can impact significantly on heart disease, diabetes and liver failure. The medical profession has been aware for long time that population health is improved by prevention. With a rapidly aging population, it is important that a similar conclusion is reached by governments in the developed world.

127 – The first sentence implies ..... unhealthy habits.

- a) the necessity of change in people's
- b) minimizing the huge benefits of
- c) discovering three diseases leading to
- d) the provision of three behaviors causing

128 – According to the passage, the WHO has ..... the amount of money paid for diabetes in the USA.

- a) financed
- b) covered
- c) estimated
- d) provided

129 – The author considers alcohol misuse as a .....

- a) physical and emotional disease
- b) disease-causing behavior
- c) cost-effective behavior
- d) liver-strengthening factor

130 – The reason for one out of 20 admissions to hospital is .....

- a) tobacco smoking
- b) heart disease
- c) lack of exercise
- d) alcohol abuse

131 – "Similar conclusion" in the last sentence refers to .....

- a) role of preventive medicine in health promotion
- b) responsibility of governments in reducing hospital admissions
- c) impact of preventive medicine in slowing people's rapid aging
- d) role of governments in taking care of the ageing population



Passage 3

Another critical factor that plays a part in susceptibility to colds is age. A study done in the University of Michigan, School of Public Health, revealed particulars that seem to hold true for the general population. Infants are the most cold-ridden group, averaging more than six colds in their first year. Boys have more colds than girls up to age three. After the age three, girls are more susceptible than boys, and teenage girls average three colds a year to boy's two.

The general incidence of cold continues to decline into maturity. Elderly people who are in good health have as few as one or two colds annually. One exception is found among people in their twenties, especially women, who show a rise in cold infections, because people in this age group are most likely to have young children. Adults who delay having children until their thirties and forties experience the same sudden increase in colds.

132 \_ The paragraph before the first paragraph most probably is about ..... colds.

- a) diseases hardly related to
- b) numerous benefits of
- c) factors affecting vulnerability to
- d) methods of preventing

133 \_ The results of the Michigan study .....

- a) have numerous inconsistencies
- b) contradict the results of previous studies
- c) are limited to high school children
- d) are related to different age groups

134 \_ According to this passage, ..... are most likely to catch colds.

- a) male and female babies
- b) mature young girls
- c) teenage girls
- d) the elderly

135 \_ The writer in this passage, .....

- a) is highly critical of the issue
- b) is unaware of the topic
- c) considers his personal views
- d) tries to remain objective

136 \_ The word "particulars" in paragraph 1 line 2 is closest in meaning to .....

- a) minor errors
- b) specific facts
- c) small distinctions
- d) experienced individuals



## Passage 4

Nanoparticles are materials with overall dimensions in the nanoscale, i.e. under 100nm. In recent years, these materials have emerged as important players in modern medicine, with applications ranging from contrast agents in medical imaging to carriers for gene delivery into individual cells. Nanoparticles have a number of properties that distinguish them from bulk materials simply by virtue of their size, such as chemical reactivity, energy absorption, and biological mobility.

Nanoparticles are also referred to as "zero-dimensional" nanomaterials. This definition arises from the fact that all of their dimensions are in the nanoscale, as opposed to one-dimensional nanomaterials, which have one dimension larger than the nanoscale (such as nanowires and nanotubes), and two-dimensional nanomaterials, which have two dimensions larger than the nanoscale (such as self-assembled monolayer films).

The benefits of nanoparticles to modern medicine are numerous. Indeed, there are some instances where nanoparticles enable analyses and therapies that simply cannot be performed otherwise. However, nanoparticles also bring with them unique environmental and societal challenges, particularly in regard to toxicity.

137 – In the passage, overall dimensions refer to .....

- a) less than 100nm
- b) zero-dimensional particles
- c) one-dimensional particles
- d) equal to 100nm

138 – Nanoparticles are different from bulk materials in all the following except .....

- a) biological mobility
- b) chemical reaction
- c) energy absorption
- d) gene delivery

139 – "such as" in line 5 refers to .....

- a) size of materials
- b) bulk materials
- c) nanoparticles
- d) properties

140 – We understand from the passage that, despite their advantages, nanoparticles have had .....

- a) extensive uses
- b) environmental benefits
- c) drawbacks
- d) fatalities

141 – Nanowires are examples of .....

- a) Zero-dimensional nanomaterials
- b) one-dimensional nanomaterials
- c) nanotubes
- d) nanoscales



## Passage 5

Most human diets contain between 10 and 15 percent of their total calories as protein. The rest of the dietary energy comes from carbohydrates, fats and in some people, alcohol. The proportion of calories from fat varies from 10 percent in poor communities to 40 percent or more in rich communities.

In addition to providing energy, fats have several other functions in the body. The fat-soluble vitamins, A, D, E, and K, are dissolved in fats, as their name implies. Good sources of these vitamins have high oil or fat content, and the vitamins are stored in the body's fatty tissues. In the diet, fats cause food to remain longer in the stomach, thus increasing the feeling of fullness for some time after a meal is eaten. Fats add variety, taste, and texture to foods, which accounts for the popularity of fried foods. Fatty deposits in the body have an insulating and protective value. The curves of the human female body are due to strategically located fat deposits.

Whether a certain amount of fat in the diet is essential to human health is not definitely known. When rats are fed a fat-free diet, their growth eventually ceases, their skin becomes inflamed and scaly, and their reproductive systems are damaged. Two fatty acids, linoleic and arachidonic acids prevent these abnormalities and hence are called essential fatty acids. They also are required by a number of other animals, but their roles in human beings are debatable. Most nutritionists consider linoleic fatty acid an essential nutrient for humans.

142 \_ It is implied that

- a) poor people eat less fatty foods
- b) certain fatty acids cause damage to the body
- c) fats hinder the breakdown of vitamin K
- d) a certain amount of fat is essential to health

143 \_ Body fats serve all of the following functions Except for .....

- a) causing a feeling of fullness
- b) insulating and protecting the body
- c) providing energy
- d) controlling weight gain

144 \_ If rats are nourished with diets without fat, they .....

- a) stop growing
- b) become more reproductive
- c) lose body hair
- d) increase body curve

145 \_ The phrase "these abnormalities" ( in line 15 ) refers to .....

- a) well-located fat deposits
- b) consequences of fried foods
- c) curves on the human female body
- d) problems due to fat-free diets



Part two: Vocabulary Questions:

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

- 146 \_ Taking time to rest the mind and nervous system via meditation can ----- the autonomic nervous system tone, which is an essential requirement for getting and staying well.  
a) promote      b) diminish      c) eliminate      d) invade
- 147 \_ This farm soil contains all valuable ----- needed for the growth of plants.  
a) ingredients      b) calories      c) herbs      d) nutrients
- 148 \_ The patient could not forget the shock of the accident since he frequently had ----- concerning what had happened to him.  
a) setbacks      b) washback      c) feedback      d) flashbacks
- 149 \_ It is still unclear whether prenatal and infant diets have any appreciable influence on a child's future ----- to dental caries.  
a) accessibility      b) accountability      c) susceptibility      d) feasibility
- 150 \_ Exercise is the most efficient way to build up and ---- a reasonable level of physical fitness.  
a) maintain      b) reverse      c) penetrate      d) hinder
- 151 \_ Although humor and laughter cannot provide a definite cure for diseases, they are a sure means of ----- fear, distress and anxiety.  
a) prolonging      b) precipitating      c) moderating      d) elevating
- 152 \_ After a prolonged discussion of the problem, the physicians came to a sound -----.  
a) integrity      b) remedy      c) subsistence      d) resistance
- 153 \_ Some animals such as mice and insects are very -----; under proper conditions they quickly increase in number.  
a) dormant      b) virulent      c) prolific      d) beneficial



## ارزیابی فناوری سلامت (HTA)

154 - She suddenly lost her ----- and fell on the floor.

- a) confusion      b) equilibrium      c) delusion      d) adherence

155 - When the body is healthy, its various substances and energies are in ----- balance, both internally and in relation to the external environment.

- a) inadequate      b) improbable      c) heterogeneous      d) harmonious

156 - With the ----- popularity of anti-bacterial hand gels and washing products, it is easy to believe that dirt will soon be ineffective.

- a) threatening      b) diminishing      c) soaring      d) declining

157 - An extensive program of vaccination against the disease proved effective and resulted in the complete ----- of the virus.

- a) reservation      b) concentration      c) eradication      d) dissemination

158 - Long-term use of addictive drugs can lead to dependency, and if they are ----- suddenly, severe reactions of the body may occur.

- a) denoted      b) withdrawn      c) exposed      d) encompassed

159 - Among different reasons----- more studies on the origin of life, human curiosity may have been the most important.

- a) prompting      b) hindering      c) ceasing      d) concealing

160 - The governors' ----- about the increase in unemployment in the country will cause a great problem for the youth in future.

- a) concern      b) complacency      c) irreversibility      d) forecast