۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

عصر

پنج‌شنبه

۹۵/۲/۲۳

ارگونومی

**وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی**

**معاونت آموزشی**

**دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی**

**مرکز سنجش آموزش پزشکی**

**سال تحصیلی ۹۶-۹۵**

**سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد**

**رشته**

# ارگونومی

| | |
|---|---|
| تعداد سئوالات : | ۱۶۰ |
| زمان پاسخگویی: | ۱۶۰ دقیقه |
| تعداد صفحات : | ۲۱ |

**مشخصات داوطلب:**

**نام و نام خانوادگی:**.....

**شماره کارت:**.....

*توجه: استفاده ازماشین حساب معمولی مجاز می‌باشد.*

**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.

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA



## کلیات ارگونومی

۱ـ کدام‌یک از گزینه‌ها توصیف کامل‌تری از وظایف ارگونومیست‌ها درخصوص سیستم انسان- ماشین ارائه می‌دهد؟

الف) بررسی و مطالعه حالات روانشناختی و مدیریت استرس در انسان

ب) طراحی و بهینه‌سازی ماشین‌آلات و اجزای آن

ج) بررسی و مطالعه اثرات متقابل انسان و ماشین بر روی همدیگر

د) طراحی و ارتقای نشانگرها، اهرم‌ها و کنترل‌های ماشین‌آلات

۲ـ طبق نظریه هرزبرگ، مثبت بودن کدام‌یک از عوامل زیر سبب پیشگیری از عدم رضایت شاغلین می‌شود؟

الف) امنیت شغلی

ب) ارتقای شغلی

ج) مسئولیت شغلی

د) دستاوردهای شغلی

۳ـ در مشاغلی که استرس‌های فیزیکی عمدتا در یک ناحیه از بدن تجمع دارد، کدامیک از مداخلات زیر کارآتر خواهد بود؟

الف) چرخش شغلی ب) غنی‌سازی شغلی ج) توسعه شغلی د) مشارکت شغلی

۴ـ در طراحی نظام نوبت‌کاری کدامیک از اصول زیر صحیح است؟

الف) چرخش شیفت‌ها سریع و رو به جلو باشد.

ب) چرخش شیفت‌ها کند و رو به جلو باشد.

ج) چرخش شیفت‌ها سریع و رو به عقب باشد.

د) چرخش شیفت‌ها هفتگی و رو به عقب باشد.

۵ـ ارگونومی کلان:

الف) یکی از قدیمی‌ترین اجزای ارگونومی است.

ب) تنها به زیرسیستم‌ها توجه می‌کند.

ج) با همه ساختار نظام کار (شامل کارکنان و تکنولوژی) سر و کار دارد.

د) با فعالیت‌هایی نظیر پردازش اطلاعات و حل مسئله در ارتباط است.

۶ـ در کدامیک از تکنیک‌های ارزیابی ارگونومیک ذیل، ارزیابی برای یک شیفت کاری انجام می‌شود؟

الف) SI index ب) REBA ج) PLIBEL د) QEC

۷ـ رایج‌ترین روش مصاحبه در ارزیابی‌های ارگونومیک کدام است؟

الف) غیرساختاری ب) نیمه‌ساختاری ج) ساختاری د) مصاحبه باز

۸ـ کدام‌یک از روش‌های زیر خطاهای شناختی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد؟

الف) CREAM ب) SHERPA ج) HEART د) HAT

۹ـ ارزیابی پوسچرهای بدنی در مشاغل مختلف با کدامیک از حیطه‌های ارگونومی ارتباط دارد؟

الف) شناختی ب) فیزیکی ج) سازمانی د) محیطی

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA



۱۰ـ کدام‌یک از موارد زیر جزو محدودیت‌های استفاده از معادله NIOSH در بلند کردن بار نمی‌باشد؟

الف) بلند کردن بار در وضعیت نشسته

ب) شرایط محیطی گرم و مرطوب

ج) بلند کردن بار در زیر ارتفاع زانو

د) بلند کردن بار با یک دست

۱۱ـ کدام مورد، مطمئن‌ترین روش برای رمزگذاری و تعیین جانمایی صحیح کنترل‌ها می‌باشد؟

الف) رنگ ب) اندازه ج) برچسب زدن د) محل استقرار

۱۲ـ در صورتی که پایش لحظه به لحظه عملیات ماشین ضروری باشد استفاده از چه نوع نمایشگری مناسب‌تر است؟

الف) نمایشگرهایی با عقربه متحرک

ب) نمایشگرهای گرافیکی

ج) نمایشگرهایی با صفحه متحرک

د) نمایشگرهای عددی

۱۳ـ کدام‌یک از شاخه‌های علم ارگونومی به فعالیت‌هایی نظیر پردازش اطلاعات و حل مسائل می‌پردازد؟

الف) ارگونومی فیزیکی ب) ارگونومی شناختی ج) ارگونومی محیطی د) ارگونومی کلان

۱۴ـ به منظور ارزیابی میزان تداخل صدا در ارتباطات، کدام گزینه استفاده می‌شود؟

الف) Speech Interference Level (SIL)

ب) Sound Pressure Level (SPL)

ج) Sound Loudness Index (SLI)

د) Reverberation Index (RI)

۱۵ـ در طراحی و تعیین ارتفاع سطح نشیمنگاه کدامیک از موارد زیر در نظر گرفته می‌شود؟

الف) ارتفاع زانو، صدک ۵۰

ب) ارتفاع رکبی، صدک ۵

ج) ارتفاع زانو، صدک ۹۵

د) ارتفاع رکبی، صدک ۵۰

۱۶ـ در فیزیولوژی محیطی:

الف) اثر عوامل محیطی بر فیزیولوژی بدن انسان مطالعه می‌شود.

ب) اثر کار بر فیزیولوژی بدن انسان مطالعه می‌شود.

ج) میزان مصرف انرژی هنگام کار مورد مطالعه قرار می‌گیرد.

د) اثر عوامل محیطی بر بهره‌وری نیروی کار مطالعه می‌شود.

۱۷ـ شاخص JND عبارت است از:

الف) حداقل اختلاف قابل درک شنوایی

ب) حداقل اختلاف قابل درک در میزان محرک‌ها

ج) حداکثر اختلاف قابل درک شنوایی

د) حداکثر اختلاف قابل درک در میزان محرک‌ها

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA



۱۸ـ مقیاس RPE بورگ:

الف) برای اندازه‌گیری ظرفیت انجام کار فیزیکی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

ب) شاخصی است که برای بیان ارتباط توان هوازی و ضربان قلب به کار می‌رود.

ج) برای ارزیابی ذهنی میزان سختی کار تدوین شده است.

د) شاخصی است که در آزمایش زیر حد بیشینه برای تعیین توان هوازی به کار می‌رود.

۱۹ـ میانگین مصرف انرژی در یک شیفت ۸ ساعته، چند درصد توان هوازی فرد توصیه می‌شود؟

الف) ۳۳ ب) ۵۰ ج) ۲۵ د) ۸۵

۲۰ـ در تعریف انجمن بین‌المللی ارگونومی از این دانش، به کدامیک از مفاهیم زیر اشاره نشده است؟

الف) Usability

ب) Human Well-Being

ج) System Performance

د) Interaction

۲۱ـ کافی نبودن عرض نشیمنگاه برای یک کاربر صندلی چرخدار، حاصل عدم تطابق در کدام‌یک از سطوح زیر است؟

الف) بیومکانیک ب) مکانیک ج) آناتومیک د) فیزیولوژیک

۲۲ـ کدامیک از مفاهیم زیر، جزو وجوه مشترک مدیریت و ارگونومی نمی‌باشد؟

الف) کارآئی ب) کاربردپذیری ج) اثربخشی د) سازماندهی

۲۳ـ کدامیک از روش‌های ارزیابی زیر بر روی اندام‌های فوقانی متمرکز است؟

الف) DWAS ب) RULA ج) PLIBEL د) PEO

۲۴ـ کدامیک از موارد زیر معیار طلایی برای نشان دادن تغییرات ریتم سیرکادین بدن انسان است؟

الف) هورمون ملاتونین ب) دمای عمقی بدن ج) هورمون کورتیزول د) چرخه‌های خواب

## تشریح و فیزیولوژی انسانی

۲۵ـ ناحیه بینایی اولیه در کدام لوب نیمکره مخ قرار دارد؟

الف) فرونتال ب) اکسی پیتال ج) تمپورال د) پاریتال

۲۶ـ کدامیک از عضلات زیر Adductor بازو می‌باشد؟

الف) Pectoralis Major ب) Teres Major ج) Supra Spinatus د) Infra Spinatus

۲۷ـ کدامیک از عضلات زیر در خلف بازو قرار دارد؟

الف) Triceps ب) Biceps ج) Brachialis د) Coraco brachialis

۲۸ـ قوزک خارجی مربوط به کدامیک از استخوان‌های زیر است؟

الف) Fibula ب) Tibia ج) Talus د) Calcaneous

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA



۲۹ـ تمام شاخه‌های زیر مربوط به قوس آئورت می‌باشند، بجز:
الف) شریان ساب کلاوین چپ
ب) کاروتید مشترک چپ
ج) آگزیلاری
د) براکیو سفالیک

۳۰ـ انتهای تحتانی نخاع در فرد بالغ در سطح کدام مهره قرار دارد؟
الف) $S_2$ ب) $L_2$ ج) $S_5$ د) Coccyx

۳۱ـ تعداد استخوان‌های مچ دست چند عدد است؟
الف) ۴ ب) ۶ ج) ۸ د) ۱۰

۳۲ـ تعداد مهره‌های گردنی چند عدد است؟
الف) ۵ ب) ۷ ج) ۸ د) ۱۲

۳۳ـ کدام یک از عضلات زیر در فلکسیون آرنج همراه با پروناسیون نقش دارد؟
الف) عضله براکیالیس ب) عضله دو سر بازو ج) عضله کوراکوبراکیالیس د) عضله پروناتور کوادراتوس

۳۴ـ استخوان خاجی با کدامیک از استخوان‌های زیر متصل می‌شود؟
الف) ایلیوم ب) ایسکیوم ج) پوبیس د) مهره چهارم کمری

۳۵ـ تمام عضلات زیر در خلف ساق پا قرار دارند، بجز:
الف) Soleus
ب) Posterior tibialis
ج) Flexor hallucis Longus
د) Biceps Femoris

۳۶ـ کدامیک از عضلات زیر باعث Extension ساق پا می‌گردد؟
الف) پکتینئوس ب) گاستروکنمیوس ج) چهارسر رانی د) نیمه وتری

۳۷ـ در شرایط عملی، معمولا ظرفیت انتشار اکسیژن را با استفاده از کدامیک از فاکتورهای زیر اندازه‌گیری می‌کنند؟
الف) غلظت اکسیژن محلول
ب) فشار اکسیژن آلوئولی
ج) ضریب انحلال دی‌اکسید کربن
د) ظرفیت انتشار مونواکسید کربن

۳۸ـ تعریق زیاد در یک محیط، باعث کدامیک از انواع شوک می‌گردد؟
الف) آنافیلاکتیک ب) نوروژنیک ج) هیپوولومیک د) عصبی

۳۹ـ درخصوص تاثیر افزایش دما بر عملکرد قلب کدامیک از گزینه‌های ذیل ارتباط کمتری دارد؟
الف) باعث افزایش نفوذپذیری غشای سلول‌های عضلانی قلب می‌گردد.
ب) قدرت انقباض قلب را افزایش می‌دهد.
ج) باعث کندی ضربان قلب می‌گردد.
د) باعث ایجاد ضعف قلبی می‌شود.

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA



۴۰ـ در مورد کسر تنفسی کدام گزینه صحیح نمی‌باشد؟

الف) کسر تنفسی عبارتست از نسبت میزان تولید $CO_2$ به میزان مصرف $O_2$

ب) کسر تنفسی برای تخمین میزان مصرف چربی و کربوهیدرات استفاده می‌شود.

ج) طی زمانی یک ساعته یا بیشتر، نسبت تبادل تنفسی با میانگین کسر تنفسی واکنش‌های متابولیک در سراسر بدن دقیقا برابر است.

د) اگر کسر تنفسی حدود ۰/۷ باشد، یعنی بدن کربوهیدرات و پروتئین متابولیزه کرده است.

۴۱ـ همه گزینه های ذیل در مورد انتشار ساده صحیح هستند بجز؟

الف) در جهت شیب الکتروشیمیایی اتفاق می‌افتد.

ب) نیاز به انرژی متابولیک ندارد.

ج) انتشار ملکول‌های متفاوت بر هم تاثیرگذارند.

د) در مورد غشای سلول بیشترین نفوذپذیری را کوچک‌ترین مواد هیدروفوب دارند.

۴۲ـ کدام محلول ایزوتونیک نیست؟

الف) محلول ۲۸۲ میلی اسمول

ب) محلول گلوکز ۲۸۲ میلی‌مول

ج) محلولی که غلظت مساوی با مایعات بدن دارد.

د) محلول نمکی (NaCl) ۲۸۲ میلی‌مول

۴۳ـ در مورد فاز رپلاریزاسیون کدام صحیح است؟

الف) در مراحل اولیه رپلاریزاسیون، کانال‌های ولتاژی سدیم سریع باز می‌شوند.

ب) کانال‌های پتاسیم ولتاژی هنوز در حال باز شدن هستند و افزایش هدایت پتاسیم حتی بیش از حالت استراحت است.

ج) حداکثر هدایت پتاسیم قبل از نیمه رپلاریزاسیون رخ می‌دهد.

د) کاهش هدایت پتاسیم منجر به کاهش خروج پتاسیم می‌شود.

۴۴ـ در مورد دوره‌های تحریک‌ناپذیری کدام صحیح نیست؟

الف) دوره تحریک‌ناپذیری نسبی دوره زمانی است که هر تحریک الکتریکی، پتانسیل عمل ثانویه را ایجاد می‌کند.

ب) دوره تحریک‌ناپذیری مطلق دوره زمانی است که هر قدر تحریک الکتریکی زیاد باشد هم نمی‌تواند پتانسیل عمل ثانویه‌ای ایجاد کند.

ج) دوره تحریک‌ناپذیری مطلق به علت غیرفعال بودن کانال‌های ولتاژی سدیم رخ می‌دهد.

د) طول زمان غیرفعال بودن کانال‌ها حداکثر فرکانس پتانسیل‌های عمل را تعیین می‌کند.

۴۵ـ کدام مورد، منحنی تفکیک اکسیژن- هموگلوبین را به سمت راست جابجا می‌کند؟

الف) کاهش PH خون

ب) کاهش غلظت دی‌اکسید کربن

ج) کاهش درجه حرارت خون

د) کاهش ۲و۳ دی فسفوگلسیرات

۰۲ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana



۴۶ـ کدام گزینه در مورد انقباض عضله‌اسکلتی صحیح است؟

الف) عملکرد اصلی سیستم T (توبول‌های عرضی)، ذخیره و آزاد کردن یون کلسیم است.

ب) آزاد شدن داخل سلولی یون کلسیم باعث تشکیل باند بین اکتین و میوزین می‌شود.

ج) باندهای بین اکتین و میوزین تا زمانی که یون کلسیم جدا شود، باقی می‌مانند.

د) گزینه الف و ج

۴۷ـ کدام گزینه در خصوص جریان خون صحیح است؟

الف) آدنوزین از تنگ‌کننده‌های موضعی عروق است.

ب) توقف خون‌رسانی به بافت به مدت چند ثانیه، منجر به پرخونی واکنشی نمی‌شود.

ج) پرخونی واکنشی، از مکانیسم‌های "تنظیم متابولیکی" جریان خون موضعی است.

د) پرخونی فعال نتیجه افزایش متابولیسم نیست.

۴۸ـ در یک فرد سالم در پاسخ به دویدن کدام مورد بیشتر محتمل است؟

الف) افزایش جریان خون کورونری به علت کاهش تون آدرنرژیک قلب

ب) افزایش عمومی جریان خون (مانند کلیه‌ها، معده و دیگر احشاء)

ج) کاهش سرعت جریان خون در مویرگ‌های ریوی

د) کاهش تون پاراسمپاتیک قلبی

## فیزیک و مکانیک

۴۹ـ در صورتی که معادله سرعت جسمی که روی خط راست حرکت می‌کند در سیستم SI به صورت $V=2+3t$ باشد، کدام گزینه صحیح است؟

الف) شتاب جسم ثابت و مساوی ۲ متر بر مجذور ثانیه است.

ب) شتاب جسم ثابت و مساوی ۳ متر بر مجذور ثانیه است.

ج) سرعت جسم ثابت و مساوی ۲ متر بر ثانیه است.

د) سرعت جسم ثابت و مساوی ۳ متر بر ثانیه است.

۵۰ـ جسمی به جرم ۵ kg تحت تاثیر چند نیروی ثابت از حالت سکون به حرکت در می‌آید هنگامی که کار برآیند نیروها به ۹۰ ژول می‌رسد، سرعت جسم چند متر بر ثانیه خواهد بود؟

الف) ۶ ب) ۷ ج) ۸ د) ۹

۵۱ـ شعاع انحنای یک عدسی متقارن با فاصله کانونی ۵۰ میلی‌متر چند سانتی‌متر است؟ (ضریب شکست عدسی ۱/۵۵ میباشد).

الف) ۳/۱۰ ب) ۵/۵۰ ج) ۷/۷۵ د) ۱۰/۵۰

۵۲ـ رطوبت نسبی هوای ۲۰ درجه سانتی‌گراد که فشار جزئی بخار آب در آن ۰/۰۰۹۲ اتمسفر است چند درصد می‌باشد؟ (فشار بخار آب در دمای ۲۰ درجه مساوی ۰/۰۲۳۰ اتمسفر است).

الف) ۰/۴ ب) ۲/۵ ج) ۲۵ د) ۴۰

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA



۵۳ـ جرم آقای آسانسور ۴۵۰۰ کیلوگرم است و حداکثر ۱۸۰۰ کیلوگرم بار را تحمل می‌کند. اگر آسانسور با حداکثر بار و با سرعت ۳/۸ متر بر ثانیه به طرف بالا در حرکت باشد، توان مورد نیاز برای دست‌یابی به این سرعت چند کیلووات است؟ ($g=9/81\ m/s^2$)

الف) ۲۳۵ ب) ۳۵۲ ج) ۶۷۰ د) ۷۰۵

۵۴ـ برای آنکه جسمی در حال تعادل ایستایی باشد، باید:

الف) مجموع نیروهای وارد بر آن صفر باشد.

ب) مجموع گشتاورهای نیروهای وارد بر آن صفر باشد.

ج) مجموع نیروها و مجموع گشتاورهای موثر بر آن جسم صفر باشد.

د) مجموع نیروهای موثر بر آن مساوی و در خلاف جهت مجموع گشتاورهای موثر بر آن جسم باشد.

۵۵ـ در شرایط خلاء دو گلوله‌ی A و B با اختلاف زمانی سه ثانیه از یک نقطه رها می‌شوند و با سرعت‌های $V_A$ و $V_B$ به سطح زمین برخورد می‌کنند. در این صورت $V_A$ چند برابر $V_B$ است؟

الف) ۰/۳ ب) ۱ ج) ۱/۳ د) ۳

۵۶ـ جسمی به جرم یک کیلوگرم ۸ برابر گرمای ویژه خود گرما دریافت می‌کند. در اینصورت دمای این جسم چند درجه افزایش می‌یابد؟

الف) ۸ ب) ۱۲ ج) ۱۶ د) ۲۴

۵۷ـ دو گرم از ماده‌ای به جرم ملکولی ۲۵۰μ در ۱۰۰ سانتی‌متر مکعب آب حل شده است. غلظت محلول حاصل چند مول بر سانتی‌متر مکعب است؟

الف) ۱/۲۵ ب) $۸\times۱۰^{-۳}$ ج) $۱/۲۵\times۱۰^{-۵}$ د) $۸\times۱۰^{-۵}$

۵۸ـ کدام گزینه اسمولالیته شاره‌های درون و بیرون سلول‌های بدن را مساوی نگه می‌دارد؟

الف) اسمز ب) مؤثینگی ج) پمپ یونی د) کشش سطحی

۵۹ـ بزرگی گشتاور وارد بر ذره‌ای که تا محور دوران ۴۰ سانتی‌متر فاصله دارد و تحت تاثیر نیروی F=۰/۲۵N با زاویه θ=۶۰° قرار می‌گیرد چند N.m می‌باشد؟

الف) ۰/۰۵ ب) ۰/۰۹ ج) ۰/۸۷ د) ۸/۶۶

۶۰ـ قلب فردی به وزن ۷۰ کیلوگرم در هر ضربان ۰/۰۷ کیلوگرم خون را با سرعت ۰/۰۳ متر بر ثانیه از بطن چپ به درون آئورت می‌راند. سرعت پس‌زنی بدن با توجه به پایستگی اندازه حرکت، چند متر بر ثانیه است؟

الف) $+۳\times۱۰^{-۴}$ ب) $+۳\times۱۰^{-۵}$ ج) $-۳\times۱۰^{-۴}$ د) $-۳\times۱۰^{-۵}$

۶۱ـ سیمی به مقاومت ۶ Ω را آنقدر می‌کشیم تا با حجم ثابت طول آن ۳ برابر شود. مقاومت جدید سیم چند اهم خواهد شد؟

الف) ۱۸ ب) ۲۴ ج) ۳۶ د) ۵۴

۶۲ـ معادله حرکت متحرکی که روی خط راست حرکت می‌کند به صورت $x=t^2-۴t$ می‌باشد. این متحرک پس از چند ثانیه متوقف می‌شود؟

الف) ۱ ب) ۲ ج) ۳/۵ د) ۴

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA



۶۳ـ کشش یک سیم تار ۵۰ نیوتن و جرم واحد طول آن ۰/۰۲ کیلوگرم بر متر است. سرعت موج تولید شده در روی این سیم چند متر بر ثانیه است؟

الف) ۱ ب) ۲۵ ج) ۵۰ د) ۲۵۰

۶۴ـ در هر ضربان قلب حدود ۰/۷ کیلوگرم خون با سرعت ۰/۰۳ متر بر ثانیه از بطن چپ به درون آئورت رانده می‌شود. اندازه حرکت خون رانده شده چند کیلوگرم متر بر ثانیه است؟

الف) ۰/۰۲۱ ب) ۰/۱۰۰ ج) ۰/۴۲۰ د) ۲/۳۳۰

۶۵ـ معادله یک موج پیشرونده در طول یک تار در دستگاه SI به صورت $Y_{(s,t)} = 0.0032 \sin(13.5x-2.7t)$ می‌باشد. تندی موج پیشرونده چند متر بر ثانیه است؟

الف) ۰/۲ ب) ۰/۵ ج) ۲ د) ۵

۶۶ـ جسمی از حال سکون با شتاب ثابت بر روی خط راست شروع به حرکت می‌کند. بعد از دو ثانیه متحرک در فاصله ۱۰ متر و دو ثانیه بعدی در فاصله ۴۰ متر از مبداء است. شتاب حرکت جسم چند متر بر مجذور ثانیه است؟

الف) ۰/۳ ب) ۳/۳ ج) ۵ د) ۱۰

۶۷ـ جسمی به جرم m=۴/۵g از ارتفاع h=۱۰/۵m بالاتر از سطح زمین از حالت سکون رها می‌شود. سرعت پیش از برخورد جسم به زمین چند m/s است؟

الف) ۱۰/۴ ب) ۱۱/۷ ج) ۱۲/۴ د) ۱۴/۳

۶۸ـ اگر جسمی تحت تاثیر نیروی برآیند F قرار گیرد کدام گزینه درست است؟

الف) شتاب آن مساوی $\frac{F}{2m}$ خواهد شد.

ب) شتاب آن مساوی $\frac{F}{m}$ خواهد شد.

ج) سرعت آن مساوی $\frac{F}{2m}$ خواهد شد.

د) سرعت آن مساوی $\frac{F}{m}$ خواهد شد.

۶۹ـ بردار a در صفحه xy در جهت ۲۵۰° پاد ساعتگرد نسبت به جهت مثبت محور x قرار دارد و اندازه آن ۷/۴ واحد است. اگر بردار b برابر ۵ واحد و جهت آن مثبت محور z باشد، حاصل ضرب اسکالر a.b چقدر است؟

الف) ۰ ب) ۱ ج) ۲ د) ۴

۷۰ـ اگر بخواهیم بسته‌ای را از هواپیمایی روی هدف بیندازیم، هواپیما باید با سرعت ثابت افقی ۱۵۵ Km/h در ارتفاع ۲۲۵ m از هدف پرواز کند. اگر جهت پرواز آن به طرف نقطه مستقیم در بالای هدف باشد، زاویه خط دید هدف از هواپیما α در لحظه رها کردن بسته چقدر باید باشد تا بسته به هدف برسد؟

الف) ۴۵° ب) ۵۲° ج) ۶۰° د) ۷۵°

۷۱ـ دمایی از مایع که در آن فشار بخار با فشار جو برابر است چیست؟

الف) دمای بحرانی ب) نقطه جوش ج) نقطه ذوب د) دمای تبخیر

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana



۷۲ـ کرهٔ فیر اندودی به شعاع ۱ m و دمای ۲۷°C در محیطی با دمای ۷۷ سانتیگراد قرار دارد. آهنگ گسیل تابش گرمایی چند وات است ؟ ( $Q = 5.6 \times 10^{-8}\ W/m^2k^4$ )

الف) $۵/۷۷\times۱۰^{-۳}$ ب) $۱۰/۶۸\times۱۰^{-۳}$ ج) $۳۷۸\times۱۰^{-۳}$ د) $۴۴۵\times۱۰^{-۳}$

## مدیریت سازمانی

۷۳ـ در صورت تاکید همزمان بر دو مولفه انعطاف‌پذیری و کارایی داخلی در سازمان، اتخاذ کدام الگوی ساختاری زیر ارجحیت دارد؟

الف) ماتریسی ب) مبتنی بر وظایف ج) مبتنی بر محصول د) مبتنی بر جغرافیا

۷۴ـ کدامیک از نظریات انگیزشی زیر جزو نظریات فراگردی می‌باشد؟

الف) سلسه مراتب نیازها ب) برابری ج) هرزبرگ د) آلدرفر

۷۵ـ کدام نوع تعارض در سازمان به واسطه مسائلی از قبیل کنترل، قدرت، هدف، استفاده از منابع محدود سازمان مطرح می‌گردد؟

الف) تعارض بین فردی ب) تعارض بین گروهی ج) تعارض عمودی د) تعارض افقی

۷۶ـ ویژگی‌های وجود رهبری متفکر با تاکید بر ساختار افقی، فرهنگ قوی سازمانی و تفویض اختیار به کارکنان بیانگر کدام نوع سازمان است؟

الف) ماتریسی ب) اتوکرات ج) یادگیرنده د) تکنوکرات

۷۷ـ کدامیک از گروه‌های زیر در انجام کارهای پیچیده موفق‌تر هستند؟

الف) رسمی ب) غیررسمی ج) همانند د) ناهمانند

۷۸ـ درکدامیک از مدل‌های زیر رابطه رضایت شغلی و رضایت از زندگی مستقل از یکدیگر بیان شده است؟

الف) هم‌پوشی ب) جبران ج) بخشی د) افتراقی

۷۹ـ طبق نظریه Y عملکرد ضعیف سازمان ناشی از کدام مورد است؟

الف) عدم تلاش کافی توسط کارکنان
ب) عدم تعهد کافی در سازمان
ج) مدیریت نامناسب
د) فرهنگ سازمانی ضعیف

۸۰ـ مطالعات آزمایشگاهی و شبیه‌سازی در کدام مرحله از روش تشخیص در مطالعه رفتار مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

الف) تشخیص ب) تشریح ج) تجویز د) اقدام

۸۱ـ طبق کدام نظریه عدم ارضاء نیازهای سطح بالا موجب بازگشت به سطوح پایین‌تر نیاز می‌گردد؟

الف) مازلو ب) آلدرفر ج) آدامز د) مک‌کله‌لند

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana



۸۲ـ کدام گزینه از شروط کار زاینده به حساب نمی‌آید؟

الف) تجزیه و تحلیل کار

ب) ساختار داده به کار

ج) عدم وجود تدابیر کنترلی در کار

د) انتخاب افراد مستعد

۸۳ـ کدام‌یک از نظریه‌های زیر، یادگیری را تعاملی از فرد، محیط و رفتار می‌داند؟

الف) یادگیری اجتماعی بندورا

ب) شرطی‌سازی کلاسیک

ج) شرطی‌کردن موثر

د) نظریه تولمن

۸۴ـ تعیین اهداف دشوار و گرفتن تصمیمات مخاطره‌آمیز به کدام‌یک از نیازهای نظریه مک‌کله‌لند مربوط می‌شود؟

الف) توفیق‌طلبی ب) تعلق ج) قدرت د) احترام

## روانشناسی عمومی

۸۵ـ مباحث کدام رشته تخصصی علم روانشناسی با مباحث علم ارگونومی همپوشانی بیشتری دارد؟

الف) روانشناسی آزمایشی ب) روانشناسی شخصیت ج) روانشناسی مهندسی د) روانشناسی زیست‌شناختی

۸۶ـ درخصوص احساس درد توسط انسان کدام جمله صحیح نمی‌باشد؟

الف) ذهن انسان نیز به اندازه گیرنده‌های حسی در احساس درد دخالت دارد.

ب) وقتی که شدت محرک به حدی برسد که بتواند به بافت‌ها آسیب برساند درد احساس می‌شود.

ج) عوامل فرهنگی در شدت و کیفیت درد تاثیر ندارند.

د) انتظارات و تجربه‌های قبلی افراد در شدت درد احساس شده ناشی از یک محرک موثرند.

۸۷ـ ساده‌ترین نوع یادگیری کدام است؟

الف) شرطی‌سازی کلاسیک

ب) خوگیری

ج) شرطی‌سازی عامل

د) سرمشق‌گیری

۸۸ـ کدام مورد خاطره‌ی نیمه هشیار محسوب نمی‌شود؟

الف) آگاهی از معنای واژه‌ها

ب) مهارت رانندگی با موتورسیکلت

ج) آگاهی از مکان کشورها روی نقشه جهان

د) آگاهی کنونی فرد از رویدادهای محیطی

۸۹ـ دادن نمره مردودی به دانشجویی که به خوبی از عهده پاسخ به سوالات آزمون برنیامده است جزو کدامیک از روش‌های تقویت و تنبیه است؟

الف) تنبیه مثبت ب) تنبیه منفی ج) تقویت مثبت د) تقویت منفی

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
مؤسسه علوم پزشکی SANA



۹۰ـ کسانی که .... آنها بیشتر است در آزمون‌های خواندن برای درک مطلب نمرات .... کسب می‌کنند.

الف) گنجایش حافظه درازمدت ، بدتری

ب) گنجایش حافظه فعال ، بهتری

ج) درک تجسم فضایی ، بهتری

د) قدرت محاسبات عددی ، بهتری

۹۱ـ براساس مطالعات انجام شده، کدام ویژگی انسان بیشترین میزان وراثت‌پذیری را دارا می‌باشد؟

الف) هوش ب) شخصیت ج) باورهای دینی د) علاقه‌مندی‌های شغلی

۹۲ـ کدام‌یک از گزینه‌های زیر در رابطه با احساس و ادراک در حس لامسه صحیح است؟

الف) حس لامسه ترکیبی از فشار و دما است.

ب) حساسیت شست پا به فشار کمتر از بینی است.

ج) انطباق‌پذیری در لامسه بسیار ضعیف است.

د) با افزایش دمای پوست گیرنده‌های سرما تکانه‌های عصبی ایجاد می‌کنند.

۹۳ـ اینکه دانشجویان خواندن مطالب امتحانی را به آخر ترم موکول می‌کنند، از کدام برنامه تقویت تبعیت می‌کند؟

الف) زمانی ثابت ب) نسبتی ثابت ج) زمانی متغیر د) نسبتی متغیر

۹۴ـ دورتر ادراک شدن اشیایی که به خط افق نزدیک‌تر هستند به تاثیر کدام گزینه در ادراک فاصله مربوط است؟

الف) اندازه ب) ارتفاع ج) عمق د) سایه

۹۵ـ در کدام‌یک از پرسشنامه‌های شخصیت از مقیاس اعتبار (دروغ‌سنج) استفاده شده است؟

الف) پنج عامل بزرگ ب) ام.ام.پی.آی ج) مایرز- بریکز د) فروید- مازلو

۹۶ـ استفاده از آرام‌سازی یا ریلکسیشن جزو کدامیک از انواع مقابله با استرس است؟

الف) مسئله مدار ب) هیجان مدار ج) پذیرش مدار د) انگیزش مدار

## ریاضی

۹۷ـ نقاط عطف منحنی $y=\frac{1}{2\sqrt{\pi}}e^{-\frac{x^2}{4}}$ عبارتست از:

الف) $\pm\sqrt{2}$ ب) $\pm 1$ ج) $\pm 2$ د) $\pm 4$

۹۸ـ مقدار انتگرال $\int_1^e xLnxdx$ عبارتست از:

الف) $\frac{1}{2}(e^2-1)$ ب) $\frac{1}{2}(e^2+1)$ ج) $\frac{1}{4}(e^2+1)$ د) $\frac{1}{4}(e^2-1)$

۹۹ـ مقدار انتگرال $\int_0^1 \sqrt[3]{(2x-1)^4}dx$ عبارتست از:

الف) $\frac{15}{11}$ ب) $\frac{5}{11}$ ج) $\frac{11}{15}$ د) $\frac{11}{5}$

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA



۱۰۰ـ متوسط تابع $f(x)=\sqrt[۳]{x}$ بر بازه $۱\le x\le ۸$ عبارتست از:

الف) $\frac{۴}{۲۱}$ ب) $\frac{۲۱}{۴}$ ج) $\frac{۲۸}{۴۵}$ د) $\frac{۴۵}{۲۸}$

۱۰۱ـ کمترین مقدار تابع $y=x-۲Sin(x)$ روی بازه $[۰,\pi]$ کدام است؟

الف) $\frac{\sqrt{۳}}{۲}-\frac{\pi}{۳}$ ب) $\frac{\pi}{۳}-\frac{\sqrt{۳}}{۲}$ ج) $\sqrt{۳}-\frac{\pi}{۳}$ د) $\frac{\pi}{۳}-\sqrt{۳}$

۱۰۲ـ اگر $۰<x<۱$ و $f(x)=x^x$ باشد، تابع f در کدام‌یک از نقاط زیر مینیمم می‌شود؟

الف) $\frac{۱}{۴}$ ب) $\frac{۱}{۲}$ ج) $\frac{۱}{۲e}$ د) $\frac{۱}{e}$

۱۰۳ـ اگر $f(x,y)=e^{xy}+\sin xy$ ، حاصل $\frac{\partial f}{\partial x}+\frac{\partial f}{\partial y}$ در نقطه $(۱,۰)$ کدام است؟

الف) e ب) $2e$ ج) ۱ د) ۲

۱۰۴ـ ماکزیمم تابع $f(x)=\frac{Lnx}{x}$ وقتی $x>۰$ ، کدام است؟

الف) $\frac{۱}{e}$ ب) e ج) $\sqrt{e}$ د) $\frac{۱}{\sqrt{e}}$

۱۰۵ـ شیب خط قائم بر منحنی $y=۳x^۲-۲۴x+۱$ در نقطه به طول $x=۱$ عبارتست از:

الف) $-\frac{۱}{۱۲}$ ب) $\frac{۱}{۱۲}$ ج) ۱۲ د) -۱۲

۱۰۶ـ مشتق عبارت $(x+۱)$ اگر x بار با خودش جمع گردد کدام است؟

الف) وجود ندارد ب) صفر ج) x د) $۱+۲x$

۱۰۷ـ کمترین مقدار تابع با ضابطه $y=x^۲-x-Lnx$ کدام است؟

الف) $-\frac{۱}{۴}+Ln۲$ ب) $\frac{۳}{۴}-Ln۲$ ج) صفر د) ۱

۱۰۸ـ برد تابع $f(x)=\left[\frac{۲}{x}\right]$ با دامنه $R-[-۲,۲]$ کدام است؟

الف) $\{۰\}$ ب) $\{-۱,۰\}$ ج) $\{-۱\}$ د) $\{-۱,۰,۱\}$

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA



۱۰۹ـ اگر $\lim_{h\to 0}\frac{f(x+h)-f(x-h)}{h}=2\sqrt{x}$ در اینصورت $f'(4)$ برابر است با:

الف) $\frac{2}{3}$ ب) ۴ ج) $\frac{4}{3}$ د) ۲

۱۱۰ـ تابع $f(x)=|5-x\sqrt{x}|$ باشد، مقدار $f'(4)-f'(1)$ برابر است با:

الف) ۳ ب) $-\frac{3}{2}$ ج) $\frac{3}{2}$ د) ۳-

۱۱۱ـ انتگرال $\int\frac{tg\sqrt{x}}{\sqrt{x}}dx$ عبارتست از:

الف) $2Ln(\sin\sqrt{x})+C$

ب) $\frac{1}{2}Ln(\sin\sqrt{x})+C$

ج) $-2Ln(Cos\sqrt{x})+C$

د) $-\frac{1}{2}Ln(Cos\sqrt{x})+C$

۱۱۲ـ اگر $p=\frac{e^{2x}}{1+e^{2x}}$ و $0<p<1$ باشد، مقدار x کدام است؟

الف) $Ln\frac{p}{1-p}$ ب) $\frac{1}{2}Ln\frac{p}{1-p}$ ج) $2Ln\frac{p}{1-p}$ د) $\frac{1}{2}Ln\frac{1-p}{p}$

۱۱۳ـ اگر $f(x)=\int_0^{\sqrt{x}}e^{t^2}dt$ ، آنگاه $f'(1)$ کدام است؟

الف) $2e$ ب) $\frac{e}{2}$ ج) $e$ د) $\frac{1}{e}$

۱۱۴ـ حد $\lim_{n\to\infty}\frac{(n+1)^4-(n-1)^4}{(n+1)^4+(n-1)^4}$ عبارتست از:

الف) $+\infty$ ب) صفر ج) ۱ د) $\frac{1}{2}$

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۱۱۵ـ مقدار $\ldots+\frac{۱}{۴}-\frac{۱}{۱۶}+۱-۴$ برابر است با:

الف) $\frac{۵}{۴}$ ب) $\frac{۴}{۵}$ ج) $\frac{۵}{۱۶}$ د) $\frac{۱۶}{۵}$

۱۱۶ـ حاصل $\lim_{x\to ۰}(\cos x)^{\frac{۱}{x^۲}}$ عبارتست از:

الف) $e^{-\frac{۱}{۲}}$

ب) $e^{-۱}$

ج) $e^{\frac{۱}{۲}}$

د) $e$

۱۱۷ـ مجانب‌های قائم و افقی منحنی $y=\frac{۳x-۲}{۸-۴x}$ عبارتند از:

الف) $x=۲\ ,\ y=\frac{۳}{۴}$

ب) $x=-۲\ ,\ y=-\frac{۳}{۴}$

ج) $x=۲\ ,\ y=-\frac{۳}{۴}$

د) $x=-۲\ ,\ y=\frac{۳}{۴}$

۱۱۸ـ اگر $f(x)=\int_۱^x \ln t\,dt$ و $g(x)=x^۲$ ، مشتق $(fog)(x)$ در نقطه $x=\sqrt{۲}$ کدام است؟

الف) $۲\sqrt{۲}\ln ۲$ ب) $۱-\sqrt{۲}$ ج) $۲\sqrt{۲}$ د) $\ln\sqrt{۲}$

۱۱۹ـ اگر تابع $f(x)=\frac{۳x^۲-۱۲}{x-۲}$ پیوسته باشد، $f(۲)$ کدام است؟

الف) ۳ ب) ۶ ج) ۱۲ د) ۸

۱۲۰ـ انتگرال $\int_۱^e x\ln x\,dx$ عبارتست از:

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana



الف) $\frac{1}{4}(1-e^{2})$ ب) $\frac{1}{4}e^{2}$ ج) $\frac{1}{4}(e^{2}-1)$ د) $\frac{1}{4}(e^{2}+1)$

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana



**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 passages only.**

**Passage 1**

**A conservative estimate is that there are at least 300000 people in Britain with alcohol-related problems. A recent survey on drinking in England and Whales found that 5% of men and 2% of women suffered from alcohol-related problems. People with serious drinking problems have an increased risk of dying which is between two and three times greater than that of the general population at the same age and sex.**

**Approximately one in five male admissions to acute medical wards directly or indirectly die due to alcohol. Between 30 and 40% of casualty attenders have blood alcohol concentrations above the present legal limit for driving. Up to one in five seemingly healthy men attending health screening programs are found to have biochemical evidence of heavy alcohol consumption, though they are a selected population coming mainly from the upper social classes. Of 2000 patients on the practice list of the average general practitioner, about 100 will be heavy drinkers, 40 will be problem drinkers, and 10 will be physically dependent on alcohol.**

**121 – The writer seems to be..... alcohol-related problems in Britain.**

a) content with
b) a victim of
c) confused by
d) worried about

**122 – The writer's report on drinking problems in Britain..... .**

a) is based on evidence
b) uses imaginary figures
c) is his personal judgment and estimate
d) describes the British society's health status

**123 – The writer refers to admissions to medical wards and casualty departments as ..... drinking problems.**

a) the main risks of
b) some examples of
c) the best place for
d) ways of treating

**124 – Alcohol-related problems..... .**

a) affect men and women similarly
b) may have some beneficial effects on women
c) hardly affect women with heavy alcohol consumption
d) have involved males more than females

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana


**125 _ Statistically speaking, physically dependent drinkers ..... than heavy or problem drinkers.**

a) die sooner
b) are fewer in number
c) face fewer health risks
d) cause fewer social harms

**Passage 2**

**Although psychiatric symptoms can be clearly bizarre, many are recognizable as part of normal experience. The situation is identical to the assessment of pain: a doctor cannot experience a patient's pain nor measure it objectively but is still able to assess its significance. A pattern can be built up by comparing the patient's reported pain – its intensity, quality and location – with observation of the patient's behavior and disability associated with it. Similarly, patient's complaints of 'feeling depressed' may be linked to specific events in their life, to a preventive sense of low self-esteem, or to somatic features such as disturbed sleep and diurnal variation in mood.**

**Another myth is that the vagueness of psychiatric features make diagnosis impossible. In fact, psychiatric diagnoses based on current classification systems are highly reliable. It is true that there are no pathognomonic signs in psychiatry – that is, most psychiatric signs in isolation have low predictive validity, as similar features may occur in several different disorders. It is the pattern of symptoms and signs that is paramount.**

**126 _The writer believes that psychiatric symptoms..... .**

a) can be objectively quantified
b) may originate from patterns of pain
c) are too complex to interpret and diagnose
d) may follow a specific pattern

**127 _ It is understood form the passage that psychiatric symptoms are .....**

a) subjective b) quantified c) difficult to detect d) reliably curable

**128 _ Psychiatric symptoms and pain are similar in that both .....**

a) present more or less the same pattern
b) can be followed to create a pattern
c) result from comparable sources
d) lead to identical diagnoses

**129 _ What does "it" (line 5) refers to ?**

a) intensity b) behavior c) observation d) disability

**130 _ The writer ..... the idea that mental disorders are difficult to diagnose.**

a) clearly questions
b) implicitly supports
c) takes a neutral view on
d) takes a biased view regarding

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana


**Passage 3**

**The art of medicine deals with the whole gamut of doctor-patient relationship. Most patients think that high-tech medicine can do wonders for suffering humanity. While it can do a lot in social situations like emergency care, in all other areas, the art of medicine rules the roost. Even in an emergency, human compassion can do a lot to assist machines, which can appear quite frightening to the critically ill. In the outdoor, indoor, operation theatre, labor room, during various investigations or in any survey of the community, everywhere, the doctor-patient relationship requires compassion, a caring attitude from the doctors, besides the communication skills. A surgeon, physician or any health care provider needs to be a good human being. A knife only cuts or a drug assists, along with the availability of best possible technology, drugs or other logistics. The vital forces of the body and the intense desire to live, or the positive attitude of the patient are what really count. Also other major factors such as concern, sympathy, compassion, assurance and other humane qualities of the doctor, which can be termed the art of medicine, are of much importance in practicing medicine. Diagnosing disease and choosing the best treatment certainly requires scientific knowledge and technical skills in health care professionals. But only this much won't do.**

**A medicine that cares or cures, helps or heals has an even greater consequence for humanity than that of merely mending, tending, patching preventing the various ailments that are the result of being alive.**

**131 – According to the passage, the art of medicine is the way doctors .....**

a) behave toward patients
b) use modern technology
c) handle available logistics
d) diagnose and treat diseases

**132 – The passage describes a contrast between ..... .**

a) medical expertise and technology
b) doctor and patient attitudes
c) ailments and health care
d) the art and science of medicine

**133 – In line 2, "it' refers to .....**

a) the art of medicine
b) doctor-patient relationship
c) high tech medicine
d) the whole gamut

**134 – The author rejects the idea that medical knowledge and skill is .....**

a) vital if complemented by sympathy
b) the ultimate means of diagnosis and treatment
c) an essential part of emergency care
d) part of any health care provider's career

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری / آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana


135 _ It is said that the patient's motivation to live is more important than ..... .

a) surgical tools and drugs
b) the doctor's sympathy and concern
c) communication skills
d) operating room skills

**Passage 4**

**Tomotherapy is a treatment designed for radiation therapy of various cancers. Its name comes from the Greek root for slice. Basically it combines a CT or other type of scan with radiation therapy in such a way that the radiation dose can be altered to match the thickness of the tumor in a given image slice.**

**Tomotherapy is both intensely modulated and image guided. Intensity modulated radiotherapy or IMRT uses devices called collimators to adjust the amount of radiation delivered in a single dose. Image guided radiotherapy or IGRT, on the other hand, uses a scan (from a CT or another imaging modality) to adjust the dose based on the tumor size and shape. While tomotherapy may or may not be the best treatment option in a given case, it is good to know that it is an option. It has now been a way to treat cancers for more than 10 years and there are over 300 sites across the US, Canada, Europe and Asia that offer this new kind of cancer treatment.**

136 _ The thickness of the tumor ..... the radiation dose to be used.

a) adopts
b) determines
c) absorbs
d) intensifies

137 _ Collimators are used to ..... the amount of radiation required in asingle dose.

a) collect
b) regulate
c) filter
d) combine

138 _ Tomotherapy is referred to as a/an ..... for treating cancers.

a) unique device
b) gold standard
c) possible choice
d) outdated option

139 _ The writer intends to .... tomography as a treatment method.

a) criticize b) dismiss c) introduce d) ignore

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana



**Many studies of pain mechanism have resulted in numerous theories as to how it functions, and such research continues; but variations in pain are so numerous and individual responses so diverse that a precise understanding of the subject still eludes health professionals. Some theories about the pain mechanism that have evolved are the gate control theories and the pattern theories. The gate control theory of pain is an attempt to explain the complexity of the nervous system. It states that pain signals reaching the nervous system excite a group of small neurons that form a "pain pool." When the total activity of these neurons reaches a minimum level, a theoretic gate opens up and allows the pain signals to proceed to higher brain centers. The pattern theory holds that the intensity of a stimulus evokes a specific pattern, which is interpreted by the brain as pain. This perception is the result of the intensity and frequency of stimulation of a nonspecific end organ. One of the biggest problems in pain research is that the actual cause of pain originating at the peripheral level is poorly understood. Some authorities believe that bradykinin and histamine, two chemical substances elaborated by the body, cause pain. Recently discovered pain killers produced naturally by the body are the enkephalins and the endorphins.**

**140 _ Health professionals ..... of pain mechanism.**

a) have already identified the secrets
b) still lack a clear knowledge
c) are no longer interested in the study
d) clearly challenge modern theories

**141 _ Variations in pain tend to ..... the formulation of a pain theory.**

a) facilitate b) complicate c) regulate d) accelerate

**142 _ The gate control theory considers a/an ..... role for neurons forming a "pain pool."**

a) intermediary b) reactionary c) suppressive d) depressive

**143 _ The pattern theory is a/an ..... the gate control theory.**

a) duplicate of
b) modified version of
c) alternative to
d) substitute for

**144 _ Pain in the pattern theory is ..... the force of a stimulus.**

a) conducive to b) removed by c) producer of d) rooted in

**145 _ Enkephalins and the endorphins are said to ..... bradykinin and histamine.**

a) have the same properties as
b) contribute to the release of
c) have the same functions as
d) counteract the effect of

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری / آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana



**SANA: Vocabulary Questions:**

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

**146 – A new career can initially pose a big ....., but gradually gets easier over time.**

a) allowance b) remark c) favor d) challenge

**147 – As a reward to his hard work and bright mind, he was..... to do his PhD course in two years, which is one year shorter than the minimum requirement.**

a) prohibited b) submitted c) restricted d) permitted

**148 – There is a way to naturally ..... muscle growth and function.**

a) promote b) terminate c) advocate d) contaminate

**149 – Because of the ..... manner of one of the audience, the lecturer had to leave the conference hall.**

a) disturbing b) favorable c) supportive d) attractive

**150 – Before implementing a project, we should consider both its social and environmental ..... .**

a) affiliations b) implications c) replications d) inclinations

**151 – Transmission of pathogenic organisms to other people, directly and indirectly, may lead to the ..... of an infection.**

a) incubation b) outbreak c) injection d) outcome

**152 – Children at this age would not ..... their questioning; they are very curious about their surroundings.**

a) argue b) resume c) inflate d) cease

**153 – Disease and dysfunction tend to develop slowly, usually over many years; as..... signs that mark loss of health are ignored.**

a) vigorous b) aggressive c) subtle d) fierce

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.co
@medical_san
موسسه علوم پزشکی SANA



154 – Doctors should be honest to their patients and not act ..... if they intend to meet the standards of their profession.

a) deceptively b) deductively c) decisively d) morally

155 – Among all the..... , the student finally decided to study mathematics.

a) disciplines b) principles c) incidences d) instances

156 – He was ..... by everybody attending the conference due to his splendid presentation.

a) criticized b) applauded c) disgusted d) ignored

157 – Some food additives have been..... to cause cancer, so they are no longer used.

a) incriminated b) implemented c) overwhelmed d) adopted

158 – Consistently feeling loved and cared about is essential to preventing disease and ..... as we age.

a) vigor b) vitality c) malady d) longevity

159 – Although he was supposed to be a tolerant person, he got so stressful and signs of ..... was clearly seen in his face.

a) tranquility b) disorientation c) apprehension d) remission

160 – To prevent Alzheimer's disease, we need to keep our brain engaged to maintain mental..... and function.

a) exhaustion b) agility c) retardation d) corruption

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین