۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

صبح جمعه

۹۷/۰٤/۱۵

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

مرکز سنجش آموزش پزشکی

سال تحصیلی ۹۸-۹۷

سؤالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

ارگونومی

مشخصات داوطلب:	تعداد سؤالات : ۱۶۰
نام و نام خانوادگی:	زمان پاسخگویی: ۱۶۰ دقیقه
شماره کارت:	تعداد صفحات : ۲۰

ارگونومی

داوطلب عزیز:

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

استفاده از ماشین حساب معمولی مجاز می‌باشد.

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

۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

کلیات ارگونومی

۱- **کدامیک از تکنیک‌های ارزیابی پوسچر برای فعالیت‌های ایستاده کاری مناسب‌تر است؟**

الف) OCRA ب) WISHA ج) REBA د) ROSA

۲- **در معادله نایوش مؤلفه «HM» بیان‌کننده کدامیک از موارد زیر می‌باشد؟**

الف) ضریب چنگش بار

ب) وضعیت تقارن بار

ج) ثابت بار

د) ضریب فاصله افقی بار از بدن

۳- **کدامیک جزء مؤثرترین مداخلات ارگونومیک محسوب می‌شود؟**

الف) اصلاحات فنی همراه با آموزش پرسنل

ب) آموزش پرسنل و مداخلات سازمانی

ج) اصلاحات ساختاری و آموزش پرسنل

د) مدیریت ریسک فاکتورهای اجتماعی روانی

۴- **در معادله NIOSH سال ۱۹۹۱، اگر میزان وزنی که فرد بلند می‌کند (L) برابر با ۲۰ کیلوگرم باشد و حد مجاز بلند کردن بار (RWL) برابر با ۶/۵ کیلوگرم باشد، سطح آسیب ناحیه کمر در فرد چگونه ارزیابی می‌شود؟**

الف) خطر آسیب وجود ندارد.

ب) سطح ریسک آسیب پایین است.

ج) سطح ریسک آسیب متوسط است.

د) سطح ریسک آسیب بالاست.

۵- **در کدامیک از شیوه‌های ارزیابی پوسچر، به جفت شدن دست با بار نیز توجه می‌شود؟**

الف) RULA ب) REBA ج) QEC د) OWAS

۶- **مقیاس RPE بورگ:**

الف) شاخصی است که ارتباط ظرفیت هوازی و ضربان قلب را نشان می‌دهد.

ب) برای اندازه‌گیری PWC استفاده می‌شود.

ج) برای اندازه‌گیری ذهنی فعالیت جسمانی به کار می‌رود.

د) شاخصی است که در آزمایش Sub-maximal برای تعیین ظرفیت هوازی استفاده می‌شود.

۷- **نوبت کاری بیشتر کدام دسته از ریتمهای بدن را متأثر می‌سازد؟**

الف) الترادین ب) اینفرادین ج) سیرکادین د) بسیار طولانی

۸- **ظرفیت فیزیکی انجام کار «PWC» عبارت است از:**

الف) ۳۳ درصد حداکثر اکسیژن مصرفی (Vo_2MAX)

ب) ۲۰ درصد حداکثر اکسیژن مصرفی (Vo_2MAX)

ج) ۲۰-۱۰ درصد حداکثر اکسیژن مصرفی (Vo_2MAX)

د) کمتر از ۱۰ درصد حداکثر اکسیژن مصرفی (Vo_2MAX)

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۹- در کدامیک از شاخه‌های علم ارگونومی، مسائلی نظیر پردازش اطلاعات و حل مسئله مطرح است؟
الف) ارگونومی کلان ب) ارگونومی سخت‌افزار ج) ارگونومی شناختی د) ارگونومی محیطی

۱۰- کدام گزینه هدف ارگونومی را جامع‌تر بیان می‌کند؟
الف) تأمین سلامت و ایمنی کارکنان
ب) بهینه‌سازی محیط کار و فرآیند انجام کار
ج) تأمین سلامتی و ارتقای بهره‌وری
د) طراحی ابزار و تجهیزات محیط کار

۱۱- کدام گزینه رابطه بین فرکانس، طول موج و سرعت موج را در امواج الکترومغناطیسی نشان می‌دهد؟
الف) $C = \frac{\lambda f}{\Pi}$ ب) $f = \lambda C$ ج) $\lambda = Cf$ د) $C = \lambda F$

۱۲- نسبت توان نوری خارج شده بر توان الکتریکی مصرفی منبع نوری کدام گزینه است؟
الف) ضریب قدرت منبع ب) ضریب افت نوری ج) ضریب بهره نوری د) ضریب مصرف منبع

۱۳- کدامیک از شبکه‌های اندازه‌گیری صدا به فرکانس ۱۰۰۰ هرتز بیشترین حساسیت را دارد؟
الف) D ب) C ج) B د) A

۱۴- کدامیک از شاخص‌های زیر شاخص حسّی گرمایی است؟
الف) WBGT ب) P4SR ج) HSI د) CET

۱۵- اگر اندازه خطی یک مرد بالغ ۸ برابر یک کودک باشد در این صورت قدرت مرد بالغ چند برابر قدرت کودک است؟
الف) ۶۴ ب) ۸ ج) ۳۲ د) ۹۶

۱۶- در پایش طولانی مدت حالت‌های تغییر در یک اطاق کنترل بیشتر کدام نوع توجه درگیر می‌باشد؟
الف) توجه پایدار ب) توجه انتخابی ج) توجه تفکیکی د) توجه متمرکز

۱۷- همهٔ موارد ذیل از ویژگی‌های حافظه بلندمدت می‌باشد، بجز:
الف) پردازش اطلاعات بصورت آوایی
ب) نگهداری اطلاعات پرحجم بصورت بهم پیوسته
ج) ثبت اطلاعات بصورت آهسته
د) ظرفیت بی‌نهایت

۱۸- در طراحی، فضای اضافی (Clearance) بر چه اساسی تعیین می‌شوند؟
الف) افراد متوسط
ب) افراد بزرگ
ج) افراد کوچک
د) صدک پنجم

۱۹- اگر میانگین طول قد در جمعیتی ۱۶۹cm و انحراف استاندارد ۹/۵cm باشد صدک نود و پنجم طول قد این جمعیت چند سانتی‌متر است؟ $Z_{95} = 1/64$
الف) ۱۸۴/۶ ب) ۱۵۳/۴ ج) ۱۹۱/۵ د) ۱۷۵/۸

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
آزمون کارشناسی ارشد
موسسه علوم پزشکی سنا SANA تاسیس ماه ۱۳۹۲

۲۰- آنتروپومتری علمی است که به مطالعه و سنجش مربوط به ..... می‌پردازد، بجز:

الف) اندازه

ب) استقامت

ج) ظرفیت انجام کار

د) ویژگی‌های روحی و روانی

۲۱- کدامیک از گزینه‌های ذیل در انواع سنجش‌های آنتروپومتری قرار ندارد؟

الف) عملکردی ب) ساختاری ج) صُلبی د) نیوتنی

۲۲- علم مطالعه حرکات بدن کدام مورد زیر است؟

الف) کینماتیک ب) کینتیک ج) دینامیک د) ایزوکینتیک

۲۳- کدامیک از موارد زیر جزو ساختار یک سازمان نمی‌باشد؟

الف) پیچیدگی ب) برنامه‌ریزی ج) رسمیت د) تمرکز

۲۴- در سیر تحول علم ارگونومی رویکرد جدید کدام است؟

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

تشریح و فیزیولوژی انسانی

۲۵- از مثلث کاروتید کدامیک از اعصاب مغزی زیر عبور می‌کند؟

الف) زوج ۱۲ ب) زوج ۱۱ ج) زوج ۷ د) زوج ۹

۲۶- پروتئین اکسیژن‌دار موجود در سیتوپلاسم ماهیچه مخطط چه نام دارد؟

الف) میوگلوبین ب) هموگلوبین ج) آلبومین د) ایمونوگلوبین

۲۷- عصب واگ به تمام بخشهای زیر رشته‌های پاراسمپاتیک می‌دهد، بجز:

الف) سکوم ب) کولون بالارو ج) رکتوم د) معده

۲۸- بریدگی قلبی (Cardiac notch) روی چه بخشی از ریه قرار می‌گیرد؟

الف) لوب بالایی ریه چپ

ب) لوب بالایی ریه راست

ج) لوب پایینی ریه راست

د) لوب پایینی ریه چپ

۲۹- دنده ششم با کدامیک از قسمت‌های زیر مفصل می‌شود، بجز:

الف) بدنه مهره ششم

ب) زائده عرضی مهره پنجم

ج) بدنه مهره پنجم

د) زائده عرضی مهره ششم

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA تیر ماه ۱۳۹۷

۳۰- قشر حس بینایی در کدام لوب مغز قرار دارد؟
الف) پیشانی ب) آهیانه‌ای ج) گیجگاهی د) پس سری

۳۱- عضو کرتی در کدامیک از قسمت‌های گوش داخلی قرار دارد؟
الف) ساکول ب) مجرای حلزونی ج) مجاری نیم‌دایره د) وستیبول

۳۲- محل ورود آئورت به شکم و محل دو شاخه شدن آن به ترتیب در سطح کدام مهره می‌باشد؟
الف) T12 – L4 ب) T8 – L5 ج) T12 – L5 د) T10 – L3

۳۳- افزایش تعداد سلول‌ها اصطلاحاً چه نامیده می‌شود؟
الف) هیپرتروفی ب) آتروفی ج) هیپرپلازی د) متاپلازی

۳۴- تمام ساختمان‌های زیر در تشکیل سطح قدامی قلب دخالت دارند، بجز:
الف) دهلیز راست ب) دهلیز چپ ج) بطن راست د) بطن چپ

۳۵- کدامیک از عضلات زیر در عمل Lateral Rotation مفصل شانه شرکت می‌کند؟
الف) Subscapularis ب) Infraspinatus ج) Teres major د) Latissimus Dorsi

۳۶- نبض شریان رادیال را در کدام ناحیه زیر می‌توان لمس نمود؟
الف) در سمت خارج تاندون ماهیچه Brachioradialis
ب) در سمت داخل تاندون ماهیچه Palmaris longus
ج) در سمت داخل تاندون ماهیچه Flexor carpi radialis
د) در Radial groove حفره کوبیتال

۳۷- کدامیک از هسته‌های هیپوتالاموسی مسئول اختلالات خواب در فردی است که به دلیل شغلی، به سفرهای بین قاره‌ای می‌رود؟
الف) قدامی ب) خلفی ج) سوپراکیاسماتیک د) جانبی

۳۸- هنگام انقباض عضلانی در سارکومر کدام یک مصرف کننده ATP است؟
الف) اتصال کلسیم به تروپونین C
ب) جابجایی تروپومیوزین بر روی ملکول اکتین
ج) تشکیل پلهای ارتباطی (Cross-bridge)
د) جدا شدن سر میوزین از فیلامان اکتین

۳۹- همه موارد ذیل از وظایف اصلی خون می‌باشد، بجز:
الف) حفظ متابولیسم اسید و باز
ب) فعالیتهای ایمنی
ج) تنظیم دما
د) دفع O_2 و N_2

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۴۰- کدامیک از موارد ذیل در خصوص گروه‌های خونی سازگار برای انتقال صحیح نمی‌باشد؟

الف) شخصی با گروه خونی A می‌تواند خون خود را به افرادی با گروه خونی A و AB اهدا کند.

ب) شخصی با گروه خونی AB می‌تواند خون خود را تنها به افرادی با گروه خونی AB اهدا کند.

ج) شخصی با گروه خونی O می‌تواند به همه خون اهداء کند.

د) شخصی با گروه خونی B می‌تواند فقط خون خود را به افرادی با گروه خونی B اهدا کند.

۴۱- همه جملات زیر در خصوص گره سینوسی ـ دهلیزی (SA) صحیح است، بجز:

الف) گره فوق در دیواره دهلیز راست قرار دارد.

ب) گره فوق به عنوان یک ضربان ساز الکتریکی طبیعی عمل کند.

ج) الیاف گره فوق پیامهای الکتریکی را به داخل میوکارد پخش می‌کنند.

د) الیاف گره فوق پتانسیل عمل ۹ تا ۱۰ بار در دقیقه را ایجاد می‌کنند.

۴۲- همه جملات زیر در خصوص بافت استخوان صحیح هستند، بجز:

الف) ماتریکس غیرفعالی استئوسیت‌ها را احاطه کرده و از کلاژن و نمک‌های سدیم تشکیل شده است.

ب) استخوان نوعی بافت همبند است.

ج) سلول‌های استخوانی استئوسیت نامیده می‌شوند.

د) استئوسیت‌ها در انتقال مواد غذایی به سلول‌های مجاور و دور کردن مواد زائد از آنها نقش دارند.

۴۳- همه موارد زیر از وظایف استخوان‌ها می‌باشد، بجز:

الف) حفاظت از اعضای داخلی در راستای حمایت از بدن

ب) به عنوان محل ذخیره‌ای برای مواد آلی

ج) فراهم کردن نقاطی برای اتصال تاندون‌های عضلات

د) به عنوان منبعی برای اریتروسیت‌ها

۴۴- انقباض و استراحت یک ماهیچه طی فرایندی به نام تئوری ..... صورت می‌گیرد.

الف) لغزش ATP ب) تکانه عضلانی ج) لغزش فیلامانها د) فضای سیناپسی

۴۵- همه موارد زیر در خصوص فیزیولوژی انقباض عضلات صحیح هستند بجز:

الف) برای انجام انقباض اکتین و میوزین ضروی است.

ب) عضلات یونهای کلسیم آزاد می‌کنند.

ج) استیل کولین بر روی عضلات مؤثر است.

د) هر نوع عضله یونهای سدیم آزاد می‌کنند.

۴۶- همه موارد زیر از نقش‌های مهم هیپوتالاموس می‌باشد، بجز:

الف) تنظیم ضربان قلب و فشار خون شریانی

ب) تنظیم تعادل فیزیکی

ج) تنظیم هوشیاری و بیداری

د) کنترل تعادل الکترولیت

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی سنا SANA

۴۷- حس تعادل از کدام بخش یا بخش‌ها تشکیل شده است؟

الف) ایستا و پویا ب) ایستا ج) پویا د) متقارن و نامتقارن

۴۸- آنزیم اولیه که برای بازیابی ATP از آدنوزین دی فسفات در دسترس است چه نام دارد؟

الف) AMP ب) ATP ج) کراتین فسفات د) گلیکوژن

فیزیک و مکانیک

۴۹- عبارت زیر بیانگر کدام گزینه است؟

«مقدار سیالی (شاره‌ای) که از درون یک لوله می‌گذرد با افت فشار در راستای لوله و توان چهارم شعاع لوله متناسب است.»

الف) قانون پاسکال ب) قانون ارشمیدس ج) قانون پوازی د) قانون رینولدز

۵۰- یک وزنه ۵ کیلویی در دست شخصی قرار دارد و بازوی او با بدنش زاویه ۳۰ درجه تشکیل می‌دهد، گشتاور نیرو حول آرنج چقدر است؟ (فاصله محل اثر نیروی وزنه تا آرنج ۳۰ سانتی‌متر و $Sin۳۰^{\circ} = ۰/۵$ می‌باشد).

الف) ۱۵۰ کیلوگرم ـ سانتی‌متر
ب) ۷۵ کیلوگرم ـ سانتی‌متر
ج) ۳۰ کیلوگرم ـ سانتی‌متر
د) ۵ کیلوگرم ـ سانتی‌متر

۵۱- کدامیک از گزینه‌های زیر در ارتباط با مرکز گرانش نادرست است؟

الف) گشتاوری که نیروی گرانش حول مرکز گرانش یک جسم تولید می‌کند مساوی وزن اوست.
ب) مرکز گرانش یک جسم صُلب، نقطه تعادل آن است.
ج) مرکز گرانش یک جسم نسبت به جسم ثابت است و ممکن است در داخل جسم نباشد.
د) در جسم انعطاف‌پذیری مانند بدن انسان، هرگاه شکل جسم تغییر کند محل گرانش آن نیز تغییر می‌کند.

۵۲- گلوله‌ای که با سرعت اولیه ۲۰ متر بر ثانیه به بالا پرتاب می‌شود تا چه ارتفاعی بالا می‌رود؟ $g = 10\ m/s^2$

الف) ۱۰ متر ب) ۲۰ متر ج) ۳۰ متر د) ۴۰ متر

۵۳- یک پسر به وزن ۴۰ کیلوگرم به فاصله ۳ متر از تکیه‌گاه الاکلنگ نشسته است. در سمت دیگر پدر او به وزن ۶۰ کیلوگرم و به فاصله ۲ متر از تکیه‌گاه قرار دارد. در این حالت الاکلنگ به کدام سمت حرکت خواهد کرد؟

الف) سمت پسر به بالا و سمت پدر به پایین حرکت خواهد کرد.
ب) سمت پسر به پایین و سمت پدر به بالا حرکت خواهد کرد.
ج) هر دو سمت درون چرخش خواهند کرد.
د) هیچ یک حرکت نخواهد کرد.

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۵۴- عبارت زیر تعریف کدام گزینه است؟

«تغییر در فشار وارد شده به یک سیال (شاره) محبوس بدون تغییر به هر بخشی از شاره به دیواره‌های ظرف آن انتقال می‌یابد»

الف) اصل پاسکال ب) اصل ارشمیدس ج) قانون اول نیوتن د) اصل برنولی

۵۵- در یک حرکت هماهنگ ساده، دامنه جابجایی ۱/۵ برابر می‌شود چنانچه سایر پارامترها ثابت باشند، شتاب حرکت چند برابر می‌شود؟

الف) $\frac{۱}{۲/۲۵}$ ب) ۱ ج) ۱/۵ د) ۲/۲۵

۵۶- کدامیک از امواج به الکترون‌ها، پروتون‌ها و سایر ذرات بنیادی وابسته‌اند؟

الف) مکانیکی ب) الکترومغناطیسی ج) میکرو د) ماده

۵۷- خفاش‌ها بر پایه کدام اثر از طریق گسیل و سپس آشکارسازی بازتاب‌های امواج فراصوتی، جهت‌یابی و صید خود را جستجو می‌کنند؟

الف) داپلر ب) زنش ج) تشدید (رزونانس) د) پراش

۵۸- شیئی روی محور مرکزی عدسی نازک متقارنی به فاصله ۲۰ سانتی‌متر از آن قرار دارد بزرگ‌نمایی خطی m=-۲۵ و ضریب شکست مادهٔ عدسی ۱/۶۵ است. نوع و تصویر ایجاد شده به وسیله عدسی و نوع عدسی را پیدا کنید.

الف) عدسی همگرا ـ تصویر حقیقی

ب) عدسی همگرا ـ تصویر مجازی

ج) عدسی واگرا ـ تصویر حقیقی

د) عدسی واگرا ـ تصویر مجازی

۵۹- اگر فشار جو در تراز دریا مساوی ۱۰۱۰۰۰ پاسکال باشد فشار جو در شهری که از سطح دریا ۱۰۰۰ متر بالاتر است چند پاسکال می‌باشد؟ ($Pa = ۱/۱\ Kg/m^3$ ، $g = ۱۰\ m/s^2$)

الف) ۷۰،۰۰۰ پاسکال ب) ۸۰،۰۰۰ پاسکال ج) ۹۰،۰۰۰ پاسکال د) ۱۰۰،۰۰۰ پاسکال

۶۰- سنگی را به ریسمانی بسته‌ایم و آن را در مسیر دایره‌ای با سرعت زاویه‌ای ثابت می‌چرخانیم. در این حرکت .....

الف) اندازه حرکت زاویه‌ای ثابت است، اما اندازه حرکت خطی تغییر می‌کند.

ب) اندازه حرکت‌های خطی و زاویه‌ای ثابت است.

ج) اندازه حرکت خطی ثابت است، اما اندازه حرکت زاویه‌ای تغییر می‌کند.

د) اندازه حرکت خطی و زاویه‌ای هر دو تغییر می‌کند.

۶۰- دیمانسیون میدان گرانشی عبارت است از:

الف) $[l] / [t]$ ب) $[m] / [t]^۲$ ج) $[l] / [m] / [t]^۲$ د) $[l]^۲ / [t]$

۶۱- توپ بیسبالی به جرم m=۰/۱۴۳Kg از بالای برج میلاد به ارتفاع h=۴۱۲m رها می‌شود و به سرعت حدود ۴۲m/s می‌رسد. تغییر انرژی داخلی و هوای اطراف آن هنگامی که توپ به زمین می‌رسد چقدر است؟

الف) ۲۲۶J ، -۵۹۲J ب) ۱۲۶J ، -۵۷۷ J ج) ۱۱۸J ، -۵۸۵ J د) ۱۲۰J ، -۵۹۶ J

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
موسسه علوم پزشکی SANA
@medical_sana

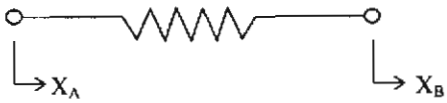
۶۳- اتاقک آسانسوری به جرم m=۹۲۰Kg از سطح زمین به بالاترین طبقه برج میلاد به ارتفاع h=۴۱۲m حرکت می‌کند. تغییر انرژی پتانسیل اتاقک آسانسور چند ژول است؟

الف) $۳/۷\times۱۰^{۶}$ ب) $۴/۷\times۱۰^{۶}$ ج) $۴/۹\times۱۰^{۶}$ د) $۵/۱\times۱۰^{۶}$

۶۴- شخصی برای بلند کردن وزنه از سطح زمین دو زانوی خود را خم کرده است. در ابتدای حرکت کدام پارامتر در مفصل زانو حداکثر می‌باشد؟

الف) سرعت باز شدن ب) شتاب باز شدن ج) افزایش Torque د) اندازه حرکت زاویه‌ای

۶۵- در کدام حالت انرژی پتانسیل الاستیک ذخیره شده در فنر حداکثر است؟



الف) $X_A=X_B$ ب) $X_A=2X_B$ ج) $X_A=\frac{1}{2}X_B$ د) $X_A=-X_B$

۶۶- در کدام حالت فرکانس صوت دریافتی به ناظر ثابت از سوی منبع صوت متحرک بیشترین مقدار است؟

الف) منبع به ناظر نزدیک شود.
ب) منبع از ناظر دور شود.
ج) منبع ثابت باشد.
د) فرکانس در هر حالت ثابت می‌ماند.

۶۷- یک ذره آلفا (هسته اتم هلیم) در لوله‌ای راست و توخالی به طول ۲m حرکت می‌کند. اگر ذره با سرعت $۱\times۱۰^{۲}m/s$ به لوله وارد و با سرعت ۵×۱۰^{۶} m/s از آن خارج شود شتاب ذره چند متر بر ثانیه است؟

الف) $۶/۲\times۱۰^{۱۲}$ ب) $۷/۵\times۱۰^{۱۲}$ ج) $۷/۲\times۱۰^{۱۲}$ د) $۶/۵\times۱۰^{۱۲}$

۶۸- صندوقی به جرم m برابر با ۲۰۰Kg روی کفه کامیونی که با سرعت اولیه برابر ۱۲m/s در حرکت است قرار دارد. راننده ناگهان ترمز می‌کند و طی ۲۰s سرعت را به ۲m/s می‌رساند. طی این مدت چند نیوتن نیرو به صندوق وارد می‌گردد؟

الف) -۱۰۰ ب) -۱۲۵ ج) -۲۵۰ د) -۲۷۵

۶۹- شخصی به جرم ۷۲/۲Kg در آسانسور روی یک ترازو ایستاده است اگر آسانسور با سرعت ثابت پایین آمده و سپس با شتاب $۳/۲۰m/s^{۲}$ به بالا رود، ترازو چه مقدار نیرو را نشان می‌دهد؟

الف) ۹۸۵ N ب) ۹۸۰ N ج) ۹۶۵ N د) ۹۳۹ N

۷۰- شخصی به صورت قائم ایستاده و دست خود را به صورت افقی گرفته است. اگر وزن کل دست ۲۰ نیوتن و جسمی به وزن ۵ نیوتن را در کف دست گرفته است و فاصله مرکز ثقل دست تا مفصل شانه ۳۰ سانتیمتر و فلاصله مچ دست تا مفصل شانه ۵۰ سانتیمتر باشد، گشتاور وارد بر مفصل شانه چند نیوتن متر است؟

الف) ۲/۵ ب) ۶ ج) ۸/۵ د) ۱۷

۷۱- سطح مقطع استخوان ران $A=۶\times۱۰^{-۴}\ m^{۲}$ است. اگر استقامت حدودی استخوان $۱۷۰\times۱۰^{۶}\ N/m^{۲}$ باشد بار تراکمی چند نیوتنی این استخوان را خواهد شکست؟

الف) $۱/۰\times۱۰^{۵}$ ب) $۱/۰\times۱۰^{-۵}$ ج) $۱/۰\times۱۰^{۶}$ د) $۱/۰\times۱۰^{-۶}$

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۷۲- فرض کنید سیاره‌ای که جرم آن نصف جرم زمین و شعاعش نیز نصف شعاع زمین است. شتاب ناشی از گرانش (g) در سطح این سیاره چقدر است؟

الف) دو برابر شتاب گرانش (g) در سطح زمین
ب) برابر شتاب گرانش (g) در سطح زمین
ج) نصف شتاب گرانش (g) در سطح زمین
د) ۱/۴ شتاب گرانش (g) در سطح زمین

مدیریت سازمانی

۷۳- بر اساس کدام فرضیه، رضایت شغلی و رضایت زندگی ارتباط عکس باهم دارند؟

الف) اثر هم پوشی ب) اثر بخشی ج) اثر جبران د) اثر تعاملی

۷۴- زیاد بودن تعداد سطوح مدیریتی، بین مدیریت ارشد سازمان و کارکنان خط تولید بیانگر چیست؟

الف) پیچیدگی در سطح عمودی
ب) پیچیدگی در سطح افقی
ج) پیچیدگی جغرافیایی
د) رسمیت کم

۷۵- در سازمان‌هایی که به صورت تعاونی اداره می‌شوند چه نوع سیستمی حاکم است؟

الف) بوروکراسی ب) توافق متقابل ج) دموکراسی مستقیم د) تکنوکراسی

۷۶- همه موارد از اجزاء اصلی نظریه معرفت‌پذیری اجتماعی می‌باشند بجز:

الف) خودکنترلی ب) فرافکنی ج) فرایندهای نمادین د) معرفت‌پذیری مشاهده‌ای

۷۷- این گفته «لقمان را گفتند ادب از که آموختی گفت بی‌ادبان» با کدام نظریه تحلیل می‌شود؟

الف) رفتارگرایی
ب) معرفت‌پذیری اجتماعی
ج) شرطی کردن مؤثر رفتار
د) معرفت‌پذیری فرافکنی

۷۸- کدامیک از نظریه‌ها به منظور تعدیل نظریه مازلو ارائه شده‌اند؟

الف) گریوز ـ آلدرفر ب) آدامز ـ مک کله لند ج) آلدرفر ـ آدامز د) هرز برگ ـ گریوز

۷۹- کدام عبارت در خصوص مدیریت سازمانی صحیح است؟

الف) فرایند تصمیم‌گیری امری کاملاً عقلانی و قابل محاسبه است.
ب) فرایند تصمیم‌گیری امری تصادفی و آنی می‌باشد.
ج) تصمیمات استراتژیک معمولاً توسط مدیریت ارشد هر سازمان گرفته می‌شود.
د) رویدادهای خارج سازمانی در تصمیم‌گیری‌های درون سازمانی نقش ندارند.

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA

۸۰- کدامیک از گزینه‌های زیر جزو متغیرهای مؤثر بر سبک رهبری از منظر زالزنیک مطرح نمی‌باشد؟

الف) ویژگیهای شخصی رهبر

ب) ویژگیهای فردی کارکنان

ج) ساختار گروه، بخش یا سازمان

د) ویژگیهای اقلیمی اقتصادی

۸۱- بر اساس مدل رهبری اقتضایی فیدلر عملکرد به کدامیک از موارد زیر وابسته است؟

الف) سیستم انگیزش رهبر و میزان کنترل وی بر وضعیت

ب) ویژگیهای فردی کارکنان و میزان تبعیت آنان از رهبری

ج) فرایندهای نمادین رهبر

د) فرافکنی عملکرد

۸۲- کاربردهای مدیریتی نظریه برابری عبارت است از:

الف) سیستم ارتقاء افقی

ب) سیستم پاداش انسانی

ج) سیستم پاداش و تنبیه

د) سیستم ارتقاء عمودی

۸۳- کدام نظریه عدم کارایی سازمان را متوجه مدیر می‌داند؟

الف) X ب) Y ج) Z د) M

۸۴- همهٔ موارد ذیل از ویژگی‌های نیازهای ثانویه می‌باشند، بجز:

الف) به تنهایی عمل می‌کنند.

ب) به شدت به تجربیات شخصی وابسته هستند.

ج) از نظر نوع و شدت در بین مردم متفاوتند.

د) اغلب از شناخت آگاهانه مخفی هستند.

روانشناسی عمومی

۸۵- ادراک ما از حرکت به هنگام دیدن فیلم‌ها به چه صورت است؟

الف) استروبوسکوپی ب) حرکت القایی ج) درک حرکت و واقعه د) حرکت واقعی

۸۶- نخستین اطلاعاتی که دریافت می‌کنیم بیشترین اثر را در برداشت‌های کلی ما دارد کدام اثر را بیان می‌کند؟

الف) اثر تقدم ب) اثر مداومت ج) اثر تأخر د) اثر خود ارجاعی

۸۷- همه گزینه‌های ذیل جزء ویژگی‌های وقایع تنش‌زا محسوب می‌شوند، بجز:

الف) کنترل پذیری

ب) پیش‌بینی پذیری

ج) تعارضات بیرونی

د) تغییرات عمده در شرایط زندگی

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۸۸- کدامیک از پرسشنامه‌های زیر برای سنجش شخصیت جمعیت‌های بهنجار مناسب‌تر است؟

الف) MMPI ب) CPI ج) PMI د) MMI

۸۹- روانشناسان آستانه مطلق را مقدار محرکی می‌دانند که در ..... درصد موارد تشخیص داده شده باشد؟

الف) ۲۰ ب) ۳۰ ج) ۴۰ د) ۵۰

۹۰- در صورتی که کسرِ وبر برای نور ۱۰ درصد باشد و نور فعلی اتاق ۱۰۰ لوکس باشد برای ایجاد تغییرات محسوس در نور اتاق چه میزان افزایش نور کافی است؟

الف) ۲۰ ب) ۱۰ ج) ۵۰ د) ۱۰۰

۹۱- همه جملات زیر در مورد خواب صحیح می‌باشند، بجز:

الف) ویژگی خواب NREM شل شدن بدن است.

ب) پس از یک ساعت خواب فعالیت EEG افزایش می‌یابد.

ج) در طول یک خواب ۸ ساعته، ۴ الی ۵ دوره خواب REM وجود دارد.

د) در خواب REM مغز غیرفعال است.

۹۲- حافظه آشکار (Explicit) و حافظه ضمنی (Implicit) به ترتیب از راست به چپ در کدام سطح هوشیاریٔ قرار دارند؟

الف) خودآگاه ـ ناخودآگاه

ب) خودآگاه ـ خودآگاه

ج) ناخودآگاه ـ ناخودآگاه

د) ناخودآگاه ـ خودآگاه

۹۳- ساده‌ترین نوع یادگیری کدام است؟

الف) شرطی‌سازی کلاسیک

ب) خوگیری

ج) شرطی‌سازی ابزاری

د) یادگیری پیچیده

۹۴- کدام یک از انواع یادگیری متضمن تشکیل تداعی است؟

الف) خوگیری ـ یادگیری پیچیده

ب) خوگیری ـ شرطی‌سازی کلاسیک

ج) خوگیری ـ شرطی‌سازی ابزاری

د) شرطی‌سازی کلاسیک ـ شرطی‌سازی ابزاری

۹۵- اتخاذ شیوه‌ای برای حل مشکل یا طرح نقشه‌ای از محیط در ذهن خود نمونه‌هایی از چه نوع یادگیری هستند؟

الف) خوگیری ب) شرطی‌سازی کلاسیک ج) شرطی‌سازی ابزاری د) یادگیری پیچیده

۹۶- در دیدگاه رفتارگرایی پایه اساسی هر نوع یادگیری چیست؟

الف) آموزش ب) سازواره ج) شرطی‌سازی د) مشاهده

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

ریاضی

۹۷- اگر $\log_{10}^{2} \approx 0/3$ و $\log_{10}^{3} \approx 0/5$ باشد، مقدار $\log_{20}^{30}$ برابر است با:

الف) $\frac{15}{13}$ ب) $\frac{13}{15}$ ج) $\frac{5}{13}$ د) $\frac{13}{5}$

۹۸- $\int Cotg(x)dx$ برابر است با:

الف) $\ln|\sin x|+C$ ب) $\ln|\cos x|+C$ ج) $\ln|tgx|+C$ د) $\ln|cotgx|+C$

۹۹- اگر $A=\{\phi\}$ باشد کدام‌یک از روابط زیر برقرار است:

الف) $A=\phi$ ب) $A\subset\phi$ ج) $A\subseteq A$ د) $A\cup A'=\phi$

۱۰۰- مقدار حدی سری $x-\frac{x^2}{2}+\frac{x^3}{3}-...+(-1)^{n+1}\frac{n^n}{n}...;|x|<1$ برابر است با:

الف) $\frac{1}{Ln(1+x)}$ ب) e^{1+x} ج) $\frac{1}{e^{1+x}}$ د) $Ln(1+x)$

۱۰۱- تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه $A=\{a,b,a,b\}$ برابر است با:

الف) ۴ ب) ۲ ج) ۱۶ د) ۸

۱۰۲- معادله $4x^5+3x^3+3x-2=0$ چند ریشه حقیقی دارد؟

الف) صفر ب) یک ج) سه د) پنج

۱۰۳- می‌نیمم تابع $f(x)=x^x$ ؛ $0<x<1$ در چه نقطه‌ای رخ می‌دهد؟

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

۱۰۴- ضریب x^2 در بسط مکلورن عبارت $\sqrt[3]{1+x}$ کدام است؟

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

۱۰۵- کدام‌یک از توابع زیر همواره صعودی نیست؟

الف) $y=x|x|$ ب) $y=Lnx$ ج) $y=x+\sin^2 x$ د) $y=x^2|x|$

۱۰۶- حاصل $\lim_{x\to\infty}(1-\frac{2}{n})^{\frac{n}{3}}$ کدام است؟

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

۱۰۷- با فرض پیوستگی تابع g، مقدار $\lim_{x\to 0}\frac{\int_0^x (x-t)g(t)dt}{Sin^2 x}$ کدام است؟

الف) $\frac{1}{2}g(0)$ ب) $g(0)$ ج) ۱ د) $2g(0)$

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA

۱۰۸- تابع f با ضابطه $f(x)=\begin{cases}\frac{x-|x|}{x} & x\neq 0\\ 2 & x=0\end{cases}$ در نقطه $x=2$ کدام نوع پیوستگی را دارد؟

الف) فقط از چپ پیوسته است.

ب) فقط از راست پیوسته است.

ج) هم از چپ و هم از راست پیوسته است.

د) فاقد پیوستگی است.

۱۰۹- حاصل $\int_0^e x^{-1}\ln x\,dx$ کدام است؟

الف) e ب) $\frac{1}{2}$ ج) $\frac{e}{2}$ د) ۱

۱۱۰- بسط تیلور تابع $f(x)\ln(1+x)$ حول صفر برابر با:

الف) $x-\frac{x^2}{2!}+\frac{x^3}{3!}-\frac{x^4}{4!}+\dots$

ب) $x+\frac{x^2}{2!}-\frac{x^3}{3!}+\frac{x^4}{4!}+\dots$

ج) $x-\frac{x^2}{2}+\frac{x^3}{3}-\frac{x^4}{4}+\dots$

د) $x+\frac{x^2}{2}-\frac{x^3}{3}+\frac{x^4}{4}+\dots$

۱۱۱- اگر $f(x)=x+\frac{x^2}{1!}+\frac{x^3}{2!}+\dots$ آنگاه $f'(1)$ کدام است؟

الف) 2π ب) π ج) e د) $2e$

۱۱۲- اگر برای $|x|<1$ داشته باشیم $x\le f(x)\le x+x^2$ مقدار $f'(0)$ برابر است با:

الف) صفر ب) $\frac{1}{2}$ ج) ۱ د) ۲

۱۱۳- اگر $f(x)=x^3+x^5$ و g تابع وارون f باشد، مقدار مشتق g در نقطه ۲ برابر است با:

الف) $\frac{1}{15}$ ب) $\frac{1}{8}$ ج) $-\frac{1}{15}$ د) $-\frac{1}{8}$

۱۱۴- اگر داشته باشیم $f(x)\int_1^x \ln t\,dt$ و $g(x)=x^2$ ، مشتق تابع fog در $x=\sqrt{2}$ برابر است با:

الف) صفر ب) $2\sqrt{3}-1$ ج) ۲ د) $2\sqrt{2}\ln 2$

۱۱۵- مقدار $\lim_{\lambda\to 0}\frac{x^\lambda-1}{\lambda}$ برابر است با:

الف) ۱ ب) $\ln x$ ج) ۰ د) e^x

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۱۱۶- اگر تابع f در نقطه a دارای مشتق باشد، مقدار $\lim_{x\to a}\frac{af(x)-xf(x)}{x-a}$ برابر است با:

الف) $af'(a)$

ب) $f'(a)$

ج) $af'(a)-f(a)$

د) $f'(a)-af(a)$

۱۱۷- مقدار $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}}\sqrt{1+\sin x}dx$ برابر است با:

الف) ۲- ب) ۱- ج) ۲ د) ۳

۱۱۸- عبارت $\lim_{x\to\infty}\frac{\ln(x)}{\sqrt{x}}$ برابر است با:

الف) e ب) صفر ج) ۱ د) $\frac{1}{e}$

۱۱۹- در مورد همگرایی سری $\sum(-1)^n a^{\frac{1}{n}}$ کدام گزینه درست است؟

الف) اگر $a>0$ باشد، واگراست

ب) اگر $0<a<1$، همگراست

ج) همگراست

د) اگر $a>1$، همگراست.

۱۲۰- حاصل $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} x\cos x dx$ برابر است با:

الف) $\frac{\pi}{2}$ ب) $\frac{\pi}{2}-1$ ج) $\frac{\pi}{2}+1$ د) ۱

زبان عمومی

Part One: Vocabulary

Complete the following sentences, choosing the most appropriate option (a, b, c, or d).

121- When a person ..... a foreign language, she learns it well and communicates easily.

a) conveys b) ignores c) masters d) certifies

122- Last week, the patient felt better, but yesterday her condition ..... ; she is in a critical state.

a) deteriorated b) remitted c) aggregated d) recovered

123- Recent studies have suggested that ovarian cancer patients could ..... from immunotherapy.

a) generate b) derive c) procure d) benefit

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

124- Vaccines work by making the body produce antibodies to fight a disease without actually ..... us with the disease.

a) proposing b) offering c) infecting d) fortifying

125- Treatment might be ineffective without ..... the source of a disease.

a) recognizing b) complying with c) conforming with d) concealing

126- The survivors of the accident were asked questions to see if they were able to ..... certain events which happened in the past.

a) anticipate b) estimate c) recall d) release

127- Many medical lecturers are used to preparing before their classes; they never lecture ..... .

a) spontaneously b) convincingly c) appropriately d) abundantly

128- The ultimate aim of healthcare system must be complete ..... of social injustice in medical come.

a) promotion b) enhancement c) distribution d) eradication

129- Around three quarters of women in early pregnancy experience ..... which is a feeling of sickness in the stomach.

a) anxiety b) fatigue c) nausea d) stroke

130- Individuals are encouraged to ..... their lifestyle and adopt healthier behaviors.

a) defend b) modify c) compromise d) intimidate

131- The Flu virus is so ..... that many people infected with it have to be hospitalized.

a) virulent b) subjective c) credible d) objective

132- People should not rely on such traditional practices since they are not only unacceptable but also ..... .

a) substantial b) advantageous c) promising d) deleterious

133- In reporting the scientific results, researchers should be ..... and do not involve their personal views.

a) biased b) inattentive c) skeptical d) impartial

134- In a two-hour surgery, the surgeon was eventually able to ..... tumor cells connected to the bones.

a) dislodge b) infest c) ingest d) congest

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

135- Simple vitamin D deficiency rickets results from insufficient intake of vitamin D and inadequate ..... to sunlight.

a) presentation b) exposure c) manifestation d) disclosure

136- There are some home remedies which are preferred by people as they are better at ..... some types of pain.

a) contributing to b) speeding up c) alleviating d) boosting

137- Some diseases are very difficult to ..... in the early stages since no signs or symptoms develop.

a) abandon b) diagnose c) promote d) collapse

138- In modern problem-solving teaching ....., medical students are more active than their teachers.

a) committee b) approach c) evaluation d) reliance

139- The studies conducted by the research team have ..... good results so that there is a hope for controlling the symptoms of psoriasis.

a) yielded b) diminished c) eliminated d) quitted

140- While new medical ..... have benefited mankind, they have created complex legal and ethical issues.

a) complications b) expectations c) drawbacks d) achievements

Part Two: Reading Comprehension

Read the following passages carefully, and then answer the questions that follow. Base your answers on the information in the passages only.

Passage 1

People have long been concerned about the cancer-causing potential of microwaves, which at a distance are harmless, but when close to the head could be more alarming. Numerous animal studies indicate the potential damage to human cells from the sort of radio waves that cell phones or "mobiles" emit. Cancer specialists, however, feel there is no clear scientific evidence to date that cell phones are linked to brain cancer. Meanwhile, if you are uneasy about using your mobile phone, here are some precautions:

- Keep your conversation short, using conventional phones for longer talks
- Choose a cell phone with an antenna directed away from the head
- Try to avoid using cell phones in buildings and cars, since that requires a stronger signal
- And last, try a headset, with the phone strapped to your waist. This keeps the antenna away from your head and your precious brain

141- For a long time, a common cause of people's worry has been the ..... .

a) effects of microwaves on mobile communications
b) brain cancer caused by using cell phones
c) studies conducted on cancer-causing phones
d) abundance of microwaves in residential areas

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

142- According to the passage, radio waves emitted by cell phones ..... .

a) are avoidable at close range
b) are harmless in buildings and cars
c) may lose their cancer-causing potential if kept at a distance
d) affect animals more extensively as compared to humans

143- Studies conducted on animals have ..... .

a) failed to prove that mobile waves cause brain cell damage
b) advised people against any exposure to microwaves
c) rejected the previous studies on the effects of microwaves
d) confirmed the results of earlier researches on the matter

144- The text recommends that people ..... .

a) use their cell phones only outside the buildings
b) continue using mobile in a conventional manner
c) contract the strong signals of their phones
d) use mobiles cautiously and only when they have to

145- It is stated that, while driving, the mobile phone should be ..... .

a) connected to an antenna
b) used as little as possible
c) strapped to the waist
d) used with weak signals

Passage 2

Pain management, pain medicine, pain control or algiatry is a branch of medicine employing an interdisciplinary approach for easing the suffering and improving the quality of life of those living with chronic pain. The typical pain management team includes medical practitioners, pharmacists, clinical psychologists, physiotherapists, occupational therapists, physician assistants, and nurses. The team may also include other mental health specialists and massage therapists. Pain sometimes resolves promptly once the underlying trauma or pathology has healed, and massage therapists. Pain sometimes resolves promptly once the underlying trauma or pathology has healed, and is treated by one practitioner, with drugs such as analgesics. Effective management of chronic (long-term) pain, however, frequently requires the coordinated efforts of the management team.

Medicine treats injury and pathology to support and speed healing, and treats distressing symptoms such as pain to relieve suffering during treatment and healing. When a painful injury or pathology is resistant to treatment and persists, when pain persists after the injury or pathology has healed, and when medical science cannot identify the cause of pain, the task of medicine is to relieve suffering. Treatment approaches to chronic pain include pharmacological measures, such as analgesics, antidepressants and anticonvulsants, interventional procedures, physical therapy, physical exercise, application of ice and/or heat, and psychological measures, such as biofeedback and cognitive behavioral therapy.

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

146- A suitable title for the passage above could be ..... .

a) pain-killer alternatives
b) chronic pain management
c) pain medicine
d) pain management team

147- The branch of medicine employing the approach to control pain is referred to as ..... .

a) analgesia b) pain etymology c) pain practice d) algiatry

148- According to the passage, cognitive behavioral therapy is considered a kind of ..... for controlling pain.

a) physical therapy
b) treatment approach
c) pharmacological measures
d) occupational therapy

149- If the cause of pain cannot be identified by medical procedures, ...

a) the doctor tries to reduce the patient's suffering or distresses
b) the patient should be referred to a physiotherapist
c) the patient should be limited to heat and ice therapy
d) massage therapists, rather than pharmacologists, are beneficial

150- According to the passage, chronic long-term pain ..... .

a) needs cooperation of the team members of pain management
b) resolves immediately after treating the underlying trauma
c) is an interdisciplinary branch of science
d) persists after the injury or pathology has healed

Passage 3

Surgical patients are typically advised to get plenty of bed rest following operations for obvious reasons. Resting is usually necessary because many patients find themselves weakened by the surgery and in pain or discomfort. Too much physical activity can also mean risk of injury. However, Dr Sharon, a professor at Harvard Medical School, points out that immobility can also be "tremendously hazardous to the health and postoperative recovery of older patients." for this reason, "enhanced recovery after surgery" (ERAS) guidelines suggest that post operation patients who are able to be active, do more standing and walking around after surgery as soon as they can. This is particularly helpful for older patients, who can sometimes develop pneumonia after surgery, because standing and walking helps them to use their lungs more. Research has shown that it also helps patients to regain bowel function more quickly and can even reduce the need for pain medication.

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

151- The writer uses the terms "regain bowel function more quickly" to indicate the beneficial effects of post operation mobility on ..... .

a) pain medication b) use of lungs c) pneumonia problem d) feces discharge

152- "Resting" in the second sentence, seems to be ..... by surgically-induced weakness.

a) rejected b) avoided c) compromised d) justified

153- The ERAS guidelines are expected to ..... a delay in suitable post operation activities.

a) be in favor of b) go up against c) underestimate d) recommend

154- The underlined "This" refers to ..... .

a) postoperative recovery
b) enhanced recovery
c) standing and walking
d) immobility

155- The text discusses ..... post-operation bed rest.

a) two different views on
b) advantages of immobility for
c) resistance to immobility for
d) shortcomings of Dr. Sharon's views on

Passage 4

According to a new study, mutations in genes that occur spontaneously may contribute to congenital heart disease in children. These mutations may contribute to about 10 percent of cases of congenital heart disease in children, which is the most common type of birth defect in the United States. About 40.000 babies are born each year with congenital heart disease.

While some chromosomal abnormalities (such as Down syndrome) and infection during pregnancy are known to cause congenital heart disease, the new study shows that spontaneous gene mutations during fetal development affect the development of brain and heart, and may lead to congenital heart disease in children with healthy parents.

In the study, researchers looked at the rate of spontaneous mutations in 362 children with severe congenital heart disease, 264 healthy children and parents of both groups.

Although children in both groups had about the same number of spontaneous mutations, the locations of those mutations were markedly different in the two groups. "The mutations in patients with congenital heart disease were found much more frequently in genes that are highly expressed in the developing heart, "said study researcher Christine Seidman, a Howard Hughes Medical Institute investigator. This finding provides insights for future research, and may someday lead to better treatment options, the researchers said.

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

156- The commonest inborn condition in American children is ..... .

a) birth defect
b) heart disease
c) gene mutation
d) chromosomal abnormality

157- Spontaneous gene mutations in children with severe congenital heart disease and in the healthy ones were found to he ..... .

a) almost the same
b) of different rates
c) similar in number
d) depending on their parents

158- According to the passage, every year spontaneous gene mutations in fetuses result in roughly ..... cases of congenital heart disease.

a) 4000 b) 362 c) 264 d) 40000

159- The investigators hope their research contribute to ..... in future.

a) congenital heart disease
b) the rate of spontaneous mutations
c) more effective management of heart disease
d) genes highly expressed in the developing heart

160- A good title for the passage is ..... .

a) American babies suffering from heart disease
b) spontaneous gene mutations linked to children's heart defects
c) congenital heart disease among American babies
d) pregnancy chromosomal abnormalities and heart defects

موفق باشید

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

کلاس های آمادگی

موسسه علوم پزشکی سنا

کارشناسی ارشد

دکتری تخصصی

لیسانس به پزشکی

www.sanapezeshki.com

نحوه برگزاری:

حضوری (در تهران و بیش از ۸۰ نمایندگی)

غیرحضوری (وب کنفرانس در سراسر کشور)

اساتید انحصاری در موسسهٔ علوم پزشکی سنا



دکتر جعفرنژاد
(بیوشیمی و زیست شناسی سلولی و مولکولی)



دکتر بشاش
(هماتولوژی و ایمنی شناسی)



دکتر ذکری
(ژنتیک پزشکی)



استاد پورغلام
(پرستاری)



دکتر نادری
(شیمی آلی و عمومی)



دکتر موسوی
(مدیریت خدمات بهداشتی)

دکتر لطافت نژاد
(مدیریت خدمات بهداشتی)



دکتر بیگی
(اقتصاد سلامت)



دکتر روحی
(زبان)



دکتر تقی زاده
(زبان)



استاد صادقی
(فیزیک پزشکی)

www.sanapezeshki.com

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵

انواع دوره ها در موسسه علوم پزشکی سنا

با حضور اساتید تراز اول کشور

نام دوره	آزمون ارشد و دکتری وزارت بهداشت	آزمون لیسانس به پزشکی
دوره تشریحی (پایه تا پیشرفته)	**ترم تابستان** **ثبت نام: خرداد، تیر** **دوره: مرداد تا آبان** **ترم پاییز** **ثبت نام: تابستان و مهر** **دوره: آبان تا بهمن**	**ترم تابستان** **ثبت نام: خرداد، تیر** **شروع دوره: مرداد** **ترم پاییز** **ثبت نام: تابستان و مهر** **شروع دوره: آبان**
دوره نکته و تست دوره سوالات احتمالی	**ثبت نام: زمستان** **شروع دوره: فروردین**	**ثبت نام: دی و بهمن** **شروع دوره: فروردین**
دوره رفع اشکال	**ثبت نام: زمستان** **شروع دوره: فروردین**	**ثبت نام: دی و بهمن** **شروع دوره: فروردین**
همایش جمع بندی (یک روزه)	**زمان برگزاری:** دو هفته مانده به آزمون	**زمان برگزاری:** دو هفته مانده به آزمون
همایش انتخاب دانشگاه	**زمان برگزاری:** پس از اعلام نتایج اولیه	-
همایش انتخاب رشته (رایگان)	**اواسط مرداد** **اواسط شهریور** **اواسط مهر**	-

مکان برگزاری

حضوری تهران: میدان انقلاب

حضوری شهرستان: در بیش از ۸۰ نمایندگی

غیرحضوری: وب کنفرانس در سایت موسسه

تخفیف ویژه برای ثبت نام کنندگان ترم تابستان:

- یک جلسه مشاوره رایگان توسط اساتید اصلی سنا
- ۵۰ تا ۱۰۰ درصد تخفیف ثبت نام کامل آزمون های کشوری سنا !!

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵

sanapezeshki.com

@medical_sana

ترم تابستان

دوره حضوری آزمون ارشد پزشکی ۹۸ از ۱ مرداد (میدان انقلاب)

نام درس	نام استاد	زمان بندی
بیوشیمی کد۱	دکتر جعفرنژاد	پنجشنبه ها (۸ تا ۱۳)
بیوشیمی کد۲	دکتر جعفرنژاد	چهارشنبه ها (۱۵ تا ۲۰)
زیست شناسی سلولی و مولکولی	دکتر جعفرنژاد	جمعه ها (۸ تا ۱۳)
هماتولوژی	دکتر بشاش	پنجشنبه ها (۱۵ تا ۲۰)
ایمنی شناسی	دکتر بشاش	جمعه ها (۱۵ تا ۲۰)
ژنتیک پزشکی	دکتر ذکری	پنجشنبه ها (۱۵ تا ۲۰)
ایمنی شناسی کد۲	استاد رجبی	پنجشنبه ها (۱۵ تا ۲۰)
تغذیه	گروه اساتید	پنجشنبه ها (۱۵ تا ۲۰)
پرستاری	استاد پورغلام	چهارشنبه ها
مامایی*	گروه اساتید	چهارشنبه ها
اتاق عمل*	گروه اساتید	شنبه ها و یکشنبه
فیزیک هسته ای و اتمی*	استاد صادقی	چهارشنبه ها (۸ تا ۱۳)
فیزیک عمومی*	استاد صادقی	چهارشنبه ها (۱۵ تا ۲۰)
شیمی آلی و عمومی*	دکتر نادری	پنجشنبه ها (۱۵ تا ۲۰)
مجموعه روانشناسی بالینی	گروه اساتید	پنجشنبه و جمعه
مدیریت خدمات بهداشتی	گروه اساتید	پنجشنبه و جمعه
زبان ارشد کد۱	دکتر روحی	جمعه ها (۸ تا ۱۳)
زبان ارشد کد۲	دکتر تقی زاده	شنبه ها (۱۵ تا ۲۰)
زبان ارشد کد ۳ *	دکتر یوزی	چهارشنبه ها (۱۵ تا ۲۰)
زبان ارشد کد ۴ *	دکتر روحی	پنجشنبه ها (۱۵ تا ۲۰)

کلاس هایی که علامت * دارند بر اساس شرایط شرکت کنندگان و استاد قابل تغییر می باشد.
برای مشاهده سایر کلاس ها و زمانبندی ترم پاییز، به سایت موسسه مراجعه فرمایید.

کلاس حضوری و غیرحضوری

چه کسانی به کلاس نیاز دارند؟
افرادی که در دانشگاه خود، از کیفیت آموزشی بالایی برخوردار نبوده و یا به دلیل تغییر رشته برای اولین بار با مطالب تخصصی رشته جدید مواجه می شوند، به منظور تفهیم بیشتر مطالب،نیازمند کلاس‌های منظم هفتگی می‌باشند. همچنین افرادی که آموزش سمعی را به مطالعه طولانی ترجیح داده و حضور در کلاس و مشاهده رقبا، به آنها انرژی مضاعفی می دهد و یا افرادی که از زمان فارغ التحصیلی آنها مدت زیادی گذشته است می توانند از دوره های حضوری نهایت استفاده را نمایند.
موسسه علوم پزشکی سنا با در اختیار داشتن برترین اساتید علوم پزشکی در حیطه آزمون های وزارت بهداشت، دیگر هیچ بهانه ای برای عدم قبولی شما در دانشگاه دلخواه شما نخواهد گذاشت.

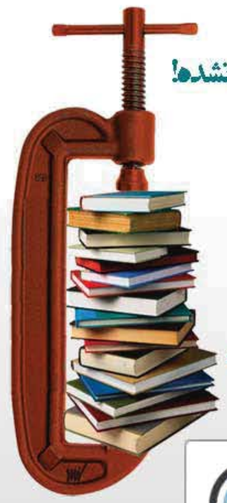
- بیوشیمی، زیست سلولی و مولکولی: دکتر اکبر جعفرنژاد
- ژنتیک پزشکی: دکتر ذکری
- هماتولوژی: دکتر بشاش
- شیمی: دکتر نادری
- پرستاری: استاد پورغلام
- روانشناسی بالینی: دکتر غضنفری، استاد امیری
- مدیریت بیمارستان: دکتر موسوی، دکتر لطافت نژاد
- اقتصاد بهداشت: دکتر بیگی
- مامایی: استاد پاکزاد و استاد کرمی
- زبان: دکتر تقی زاده، دکتر روحی، دکتر یوزی

و ...

نحوه برگزاری کلاس ها:
- حضوری (تهران و نمایندگی ها)
- غیرحضوری (وب کنفرانس)

جهت اطلاعات بیشتر در مورد سایر اساتید، شهریه کلاس ها و روزهای برگزاری در طول هفته با شماره های دفتر مرکزی تماس گرفته و یا به آدرس زیر مراجعه نمایید:
sanapezeshki.com/class

بسته‌های آموزشی



- پوشش کامل کتب رفرنس اعلام شده و اعلام نشده!
- بروزرسانی جزوات همراه با آخرین تغییرات
- تایپ شده و با ظاهر جذاب
- استفاده از مطالب تدریس اساتید عضو بورد
- ارائه آزمون های خودسنجی طبقه بندی شده

جهت اطلاعات بیشتر در مورد جزوات موجود، قیمت و نحوه سفارش(تلفنی یا اینترنتی) با شماره های دفتر مرکزی تماس گرفته و یا به آدرس زیر مراجعه نمایید:
sanapezeshki.com/jozveh

آزمون‌های آزمایشی کشوری

حضوری و غیرحضوری

هرچند اخیرا برخی موسسات با الفاظی همچون "بالاترین جامعه آماری" سعی در ایجادجو روانی برای جذب مخاطبین به سمت خود می باشند ولی به گواهی بسیاری از پذیرفته شدگان سال های قبل، رقابت در آزمون های پزشکی سنا بدلیل حضور اکثریت رقبا حکایت دیگری است! شاید رتبه شما در کارنامه های ساختگی برخی موسسات در نگاه اول به شما انرژی زیادی بدهد ولی حتما خودتان هم از ته دل به رتبه ظاهرا خوب خود اطمینان نخواهید داشت! موسسه علوم پزشکی سنا به عنوان اولین برگزار کننده آزمون های آزمایشی کشوری در حوزه پزشکی از سال ۸۷ می باشد که هر ساله با بیشترین تعداد شرکت کننده در سراسر کشور و همزمان بصورت حضوری در شعبات تمام استان ها و بصورت اینترنتی(غیرحضوری) برگزار می گردد.
طبق تجربه چند سال اخیر رتبه های ۱تا ۵ آزمون های آزمایشی سنا، معمولا در کنکور، رتبه ای بین ۱ تا ۱۵ را کسب می کنند که این خود گواهی بر حضور اکثریت رقبای شما در آزمون های سنا است.
حال شما کدام را انتخاب می کنید؟ آزمون های کشوری سنا با بیش از ۱۰ سال اعتبار و کیفیت، یا آزمون های ارزان قیمت موسساتی که هنوز نیامده ادعای بالاترین آمار را دارند...

ویژگی های آزمون های آزمایشی سنا

+ آمار واقعی بیشترین تعداد شرکت کننده از سراسر کشور
+ برگزاری بصورت حضوری و اینترنتی با صدور کارنامه باهم و به تفکیک
+ برگزاری بصورت مراحل طبقه بندی و جامع
+ برگزاری آزمونهای حضوری در تمامی استان ها
+ برگزاری آزمونهای اینترنتی بصورت آفلاین [ارسال پاسخ در طول ۲ روز]
+ رفع اشکال پس از آزمون توسط رتبه های برتر سال قبل
+ طراحی سوالات استاندارد طبق آخرین آزمون وزارت بهداشت
+ تیم طراحی سوال با حضور اساتید بنام و رتبه های برتر
+ پاسخهای کاملا تشریحی به همراه نکات آموزشی
+ کارنامه کشوری با کاملترین آنالیزهای آماری
+ اعلام رتبه کشوری شما برای هر درس و در کل دروس
+ امکان تغییر شعبه آزمون در صورت تغییر مکان شما
+ امکان تبدیل آزمون حضوری به اینترنتی در روز قبل از آزمون

برای کسب اطلاعات بیشتر به آدرس زیر مراجعه کرده و یا با شماره های موسسه در شهر یا استان خود تماس برقرار نمایید:
sanapezeshki.com/azmoon

نرم افزار لایتنر تلفن همراه



- قابل استفاده برای تمامی دروس علاوه بر زبان
- امکان تلفظ برای لغات انگلیسی
- امکان اضافه کردن، ویرایش یا حذف یک کارت
- امکان جستجو بین کارت ها استفاده به عنوان دیکشنری یا دایره المعارف
- امکان اشتراک کارت های خود با دوستان قابلیت ایمپورت و اکسپورت
- مشاهده اخبار داغ علوم پزشکی در صفحه اصلی نرم افزار
- بسته های با ارزش تهیه شده برای این برنامه:
  - لغات پرتکرار در آزمون ارشد وزارت بهداشت پیشفرض نرم افزار
  - لغات کتاب زبان انگلیسی برای دانشجویان پزشکی پیشفرض نرم افزار
  - لغات مشابه ظاهری پیشفرض نرم افزار
  - کتاب ۵۰۴ واژه پیشفرض نرم افزار
  - کتاب لغات ضروری برای تافل پیشفرض نرم افزار

جهت دانلود نرم افزار و بسته های تخصصی به آدرس زیر مراجعه کنید:
sanapezeshki.com/leitner