موسسه علوم پزشکی SANA

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

فناوری تصویربرداری پزشکی

مشخصات داوطلب:	تعداد سؤالات : ۱۶۰
نام و نام خانوادگی: _____	زمان پاسخگویی: ۱۶۰ دقیقه
شماره کارت: _____	تعداد صفحات : ۱۹

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.

عصر جمعه
۹۷/۰۴/۱۵
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
فناوری تصویربرداری پزشکی
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA

فیزیک عمومی

۱- توان حاصل از یک منبع صوتی نقطه ای در فاصله یک متری ۱۶ وات می باشد. در چه مسافتی (بر حسب متر) شدت آن دقیقا زیر آستانه درد ناکی قرار می گیرد؟ (آستانه دردناکی $1W/m^2$ فرض شود)

الف) ۱۵/۹۲ ب) ۴ ج) ۷/۰۷ د) ۱/۱۳

۲- ضخامت یک فیلم آب با ضریب شکست n=۱/۳۳ در هوا ۳۲۰nm است. اگر این فیلم را در معرض تابش عمودی نور سفید قرار دهیم، نور بازتابیده در اولین ماکزیمم به چه رنگی مشاهده می‌شود؟

الف) بنفش ب) سبز ج) قرمز د) سفید

۳- اگر اختلاف دو تراز صوتی ۲۰dB- باشد، نسبت شدت آنها چقدر است؟

الف) ۱۰۰ ب) ۱۰ ج) ۰/۱ د) ۰/۰۱

۴- از یک منشور با ضریب شکست ۱/۶ برای ایجاد مینیمم انحراف در پرتو تابشی استفاده می‌شود. اگر زاویه راس منشور ۴۵ درجه باشد، زاویه مینیمم انحراف در حدود چند درجه است؟

الف) ۱۷/۵ ب) ۲۷/۸ ج) ۳۰/۵ د) ۴۱/۱

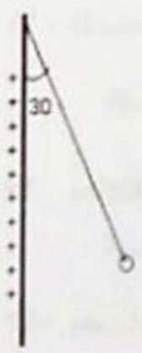
۵- جسمی به طول ۵ سانتیمتر به فاصله ۲۴ سانتیمتر از یک عدسی واگرا به فاصله کانونی ۸- سانتی متر قرار دارد. ارتفاع تصویر چند سانتیمتر است؟

الف) ۱/۲۵ ب) ۳ ج) ۶ د) ۷/۲۵

۶- یک حلقه سیمی به شعاع $r=10cm$ در میدان مغناطسی یکنواخت $B=0/8T$ که بر صفحه حلقه عمود است، قرار دارد. شعاع این حلقه با آهنگ $\frac{dr}{dt}=80\frac{cm}{s}$ کاهش می‌یابد. بزرگی نیروی محرکه القایی در حلقه چند ولت است؟

الف) ۰/۰۰۴ ب) ۰/۲ ج) ۰/۴ د) ۰/۸

۷- کره کوچکی به جرم ۱gr حامل بارالکتریکی $2\times10^{-8}C$، توسط نخی در مقابل یک ورقه نارسانای بارداری آویزان شده است. چنانچه این کره مطابق شکل زیر با ورقه زاویه ۳۰ درجه بسازد، چگالی بار ورقه چند C/m^2 است؟ $(g=10m/s^2$ و $8/85\times10^{-12}N/kg)$



الف) $5/1\times10^{-6}$
ب) $2/25\times10^{-6}$
ج) $5/1\times10^{-6}$
د) $2/25\times10^{-6}$

۸- کدامیک از تغییرات زیر، بسامد نوسان کننده LC را افزایش می‌دهند؟

الف) افزایش ضریب دی الکتریک درون خازن
ب) افزایش ضریب خودالقایی سیم پیچ
ج) قرار دادن ماده فرومغناطیس درون القاگر
د) کاهش ضریب دی الکتریک درون خازن

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

۹- آونگ الکتریکی به وزن W در یک میدان یکنواخت و افقی E آویزان است. اگر زاویه بین نخ آونگ و راستای افق ۳۰ درجه باشد، بار الکتریکی آونگ چقدر است؟

الف) $\frac{W\sqrt{3}}{E}$ ب) $\frac{W}{\sqrt{3}E}$ ج) $\frac{W\sqrt{3}}{4E}$ د) $\frac{W\sqrt{3}}{2E}$

۱۰- چه مقاومتی باید به یک القاگر (L=۲۲۰mH) و یک خازن (C=۱۲μF) به صورت سری وصل شود تا حداکثر بار خازن در طی ۵۰ چرخه به ۹۹٪ مقدار اولیه‌اش کاهش یابد؟

الف) $۴/۸\times۱۰^{-۲}$ ب) $۸/۷\times۱۰^{-۲}$ ج) $۲/۸\times۱۰^{-۲}$ د) $۵/۴\times۱۰^{-۲}$

۱۱- یک دو قطبی شامل بارهای ۲e و -۲e با فاصله ۰/۷۸nm در میدان الکتریکی با شدت $۳/۴\times۱۰^{۶}$ N/C قرار دارد. اندازه گشتاور اعمال شده روی دوقطبی در حالتی که گشتاور دو قطبی با خطوط میدان زاویه ۳۰ درجه بسازد، کدامیک از گزینه‌های زیر است؟ ($e=۱/۶\times۱۰^{-۱۹}C$)

الف) $۲/۵\times۱۰^{-۲۸}$ ب) $۸/۵\times۱۰^{-۲۲}$ ج) $۴/۲۵\times۱۰^{-۲۸}$ د) $۴/۲۵\times۱۰^{-۲۲}$

۱۲- یک مولکول گاز نیتروژن در سطح زمین در دمای ۲۷ درجه سانتیگراد قرار دارد. این مولکول تقریبا تا چه ارتفاعی می‌تواند بالا برود؟ (در صورتی که به مانعی برخورد نکند). جرم مولکولی نیتروژن را $۴/۶۵\times۱۰^{-۲۶}$ kg در نظر بگیرید. $g = 10\ m/s^2$ و $K_B = 1.3\times10^{-23}\ J/°K$

الف) ۴/۲km ب) ۱۲/۵km ج) ۴/۲m د) ۱۲/۵m

۱۳- ضریب اصطکاک ایستایی بین لاستیک اتومبیل و جاده ۰/۶۲ است. بیشترین مقدار نیروی ترمز قابل حصول در جاده‌ای با شیب ۸/۶ درجه به سمت پایین چند نیوتن است؟ (جرم اتومبیل ۱۵۰۰ کیلوگرم است $g = ۹/۸ m/s^۲$)

الف) ۹۱۱۴ ب) ۹۳۰۰ ج) ۹۰۱۱ د) ۸۵۱۸

۱۴- دسته موجی با فرکانس ۵MHz به صورت پالسی تولید می‌شود. اگر هر پالس حاوی ۲/۵ موج باشد، طول فضایی این موج (SPL) چند میلیمتر است؟ (سرعت امواج دریافتی ۱۵۰۰m/s فرض شود)

الف) ۰/۳ ب) ۰/۷۵ ج) ۳/۳۳ د) ۸/۲۵

ریاضی عمومی

۱۵- فاصله عمودی بین دو صفحه به معادلات $۴x+۸y-z=۹$ و $۴x+۸y-z=۶$ کدام است؟

الف) $\frac{۱}{۳}$ ب) ۱ ج) $\frac{۵}{۳}$ د) $\frac{۷}{۳}$

۱۶- معادله $۹x^۲+۶xy+y^۲+۵x-۱۰=۰$ مربوط به چه نوع خمی می‌باشد؟

الف) دایره ب) بیضی ج) هذلولی د) سهمی

۱۷- معادله دایره گذرنده از سه نقطه (۴,۰) , (۰,۳) , (۰,۰) کدام است؟

الف) $x^۲+y^۲+۴x+۳y=۰$

ب) $x^۲+y^۲-۴x-۳y=۰$

ج) $x^۲+y^۲+۱۶x+۹y=۰$

د) $x^۲+y^۲-۱۶x-۹y=۰$

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

موسسه علوم پزشکی SANA
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۱۸- به ازای چه مقداری از a حد $\lim_{x\to\infty}\frac{e^x}{x^a}$ به سمت مقداری متناهی میل می‌کند؟

الف) $a\geq 2$

ب) $a>e$

ج) به ازای تمام مقادیر

د) به ازای هیچ مقداری

۱۹- تابع $f(x)=\begin{cases}x^2-1 & x<a\\ 3x+3 & x\geq a\end{cases}$ به ازای کدام مقادیر a پیوسته می‌باشد؟

الف) ۱ و ۳- ب) ۱ و ۰ ج) ۴- و $-\frac{1}{3}$ د) ۴ و ۱-

۲۰- برد تابع f با ضابطه $y=\frac{1}{e^x+1}$ کدام مجموعه است؟

الف) $\{x: 0<x<\frac{1}{2}\}$ ب) $\{x: 0\leq x\leq\frac{1}{2}\}$ ج) $\{x: 0\leq x\leq 1\}$ د) $\{x: 0<x<1\}$

۲۱- مشتق تابع $f(x)=x^2+x$ نسبت به تابع $g(x)=x^2-1$ در $x=1$ کدام است؟

الف) ۱- ب) ۳ ج) ۲- د) ۱

۲۲- حد چپ و راست $f(x)=\frac{|x-[x]|}{x}$ در نقطه صفر کدامند؟

الف) ۱ و ۰ ب) ۱- و ۰ ج) $-\infty$ و ۱ د) $+\infty$ و ۱

۲۳- مقدار $\lim_{x\to\infty}(a^{1/x}-1)^x$ برای $a>0$ کدام است؟

الف) ۰ ب) ۱ ج) $\mathrm{Ln}(a)$ د) $+\infty$

۲۴- $f(x)=x+\mathrm{Ln}x$ در کدام فاصله دارای حداقل یک صفر است؟

الف) $(1,e)$ ب) $(0,\frac{1}{e})$ ج) (e,e^2) د) $(\frac{1}{e},1)$

۲۵- مقدار $\lim_{x\to 0} x[\frac{1}{x}]$ کدام است؟

الف) ۰ ب) ۱ ج) $+\infty$ د) موجود نیست

۲۶- جواب انتگرال $\int_1^2 xe^{x^2}dx$ کدام گزینه است؟

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

۲۷- خط قائم بر منحنی $y^2-6x^2+4y+29=0$ در نقطه (۲,۳)، کدام است؟

الف) $-y+\frac{x}{3}-\frac{8}{3}=0$ ب) $y+\frac{x}{3}+\frac{8}{3}=0$ ج) $-y-\frac{x}{3}+\frac{8}{3}=0$ د) $y-\frac{x}{3}-\frac{8}{3}=0$

۲۸- کدامیک از خطوط زیر بر خط $y=\frac{3}{4}x+2$ عمود می‌باشد؟

الف) $y=\frac{1}{4}x+3$ ب) $y=-\frac{4}{3}x+3$ ج) $y=-\frac{3}{4}x+3$ د) $y=-\frac{1}{4}x+3$

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA

۲۹- در واکنش هسته ای زیر علامت (؟) مربوط به کدام گزینه می‌باشد؟

$$^{121}_{51}Sb + ^{4}_{2}He \rightarrow ^{123}_{53}I + (?)$$

الف) $^{1}_{1}H$ ب) $^{1}_{0}n$ ج) $2^{1}_{0}n$ د) $^{2}_{1}H$

۳۰- براساس مدل قطره مایع هسته اتم، کدام جمله نامعتبر است؟

الف) هسته متشکل از ماده غیرقابل تراکم است.

ب) رابطه بین شعاع هسته با عدد جرمی آن $R - A^{2/3}$ می‌باشد.

ج) نیروی هسته ای برای هر نوکلئون مستقل از نوع نوکلئون می‌باشد.

د) نیروی هسته ای اشباع می‌شود.

۳۱- بستگی ضخامت پوسته هسته ۱ (کاهش چگالی ماده هسته از ۹۰٪ به ۱۰٪) به شعاع هسته (R) چگونه است؟

الف) به مربع شعاع بستگی دارد

ب) به مکعب شعاع بستگی دارد

ج) به πr^2 بستگی دارد

د) به شعاع بستگی ندارد

۳۲- در رابطه $R = R_0 A^{\frac{1}{3}}$، A عدد جرمی و مقدار R_0 ثابت در نظر گرفته می‌شود. کدامیک از گزینه های زیر بیانگر مفهوم فیزیکی این رابطه می‌باشد؟

الف) ماده هسته ای تراکم ناپذیر است.

ب) جرم هسته متناسب با سطح آن است.

ج) نیروهای هسته ای بین نوکلئون ها اثر می‌کنند.

د) نیروی هسته ای اثر نیروی کولمبی را خنثی می‌کند.

۳۳- ید-۱۳۱ دارای نیم عمر فیزیکی ۸ روز و نیم عمر بیولوژیکی ۲۱ روز می‌باشد. پس از ورود به بدن طی چند روز مقدار آن به ۱۰٪ مقدار اولیه آن کاهش می یابد.

الف) ۱۱/۸ ب) ۱۹ ج) ۲۱ د) ۲۲/۸

۳۴- در مدل لایه ای هسته $2S_{\frac{1}{2}}$ قبل از ...

الف) $1d_{\frac{3}{2}}$ پر می‌شود.

ب) $1d_{\frac{5}{2}}$ پر می‌شود.

ج) $1d_{\frac{5}{2}}$ و بعد از $1d_{\frac{3}{2}}$ پر می‌شود.

د) به نوع هسته مربوط می‌شود.

۳۵- دو هسته هنگامی ایزوبار یکدیگرند که:

الف) عدد اتمی هر دو برابر و اعداد جرمی متفاوت باشند.

ب) عدد جرمی هر دو برابر ولی اعداد اتمی آنها متفاوت باشند.

ج) تعداد نوترونهای هر دو برابر و عدد جرمی یکسان داشته باشند.

د) اعداد اتمی و جرمی هر دو برابر باشند.

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

موسسه علوم پزشکی SANA
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۳۶- یکی از ویژگی های واپاشی های بتازا ..... است.

الف) توزیع گسسته انرژی پرتوهای بتا از صفر تا یک مقدار مشخص

ب) توزیع پیوسته انرژی پرتوهای بتا از صفر تا یک مقدار مشخص

ج) تابش پرتوهای بتا با انرژی مشخص

د) نامعلوم بودن انرژی پرتوهای بتا

۳۷- سطح مقطع واکنش هسته ای در زاویه θ برابر $0/1\ b/Sr$ است. اگر ضخامت هدف برابر 10^{-5} مولکول گرم در هر سانتی متر مربع باشد و شدت پرتابه 10^{12} ذره در هر ثانیه باشد، آهنگ شمارش در آشکار سازی با زاویه فضایی $\Delta\Omega = 10^{-3} Sr$ که در زاویه θ قرار دارد چند شمارش در ثانیه است؟

الف) ۶۰۲ ب) 10^{-17} ج) $6/02\times10^{-5}$ د) ۶۰۲۰

۳۸- اگر پرتوزایی هسته ای اولیه یک چشمه Ir^{192} برابر ۱۰۰Ci باشد، پس از مدت زمان ۲۹۶ روز پرتوزایی آن چند کوری خواهد شد. (نیمه عمر Ir^{192} برابر ۷۴ روز می‌باشد)

الف) ۳/۱۲۵ ب) ۶/۲۵ ج) ۱۲/۵ د) ۲۵

۳۹- در برخورد الاستیک نوترون با کدامیک از عناصر زیر، پدیده پس‌زدگی (برگشتی) (recoiling) بیشتر رخ می‌دهد؟

الف) هلیوم ب) هیدروژن ج) دوتریوم د) کادمیم

۴۰- اشعه X و پرتو کاتدیک در کدامیک از خواص زیر با هم متفاوت اند؟

الف) خاصیت تحریک و یونیزاسیون اتمی

ب) ایجاد ضایعات بیولژیک

ج) انحراف در میدان های الکتریکی و مغناطیسی

د) اثر بر فیلم عکاسی (احیاء املاح نقره)

۴۱- فوتونی با انرژی ۱۲۴keV به طریقه کامپتون به یک اتم برخورد می‌کند و با زاویه ۹۰ درجه انحراف می‌یابد. فوتون در این برخورد چند keV انرژی از دست می‌دهد؟

الف) ۱۰۰ ب) ۴۸ ج) ۵۰ د) ۲۴

۴۲- اگر الکترونی با سرعت ۰/۶C حرکت کند، افزایش جرم آن چند درصد است؟

الف) ۱۰ ب) ۲۵ ج) ۶۰ د) ۸۰

۴۳- در کدام گزینه توزیع بار هسته ای اندازه گیری می‌شود؟

الف) پراکندگی رادرفورد

ب) پرتوهای ایکس میونی

ج) پرتوهای ایکس پیونی

د) واپاشی آلفازا

۴۴- چنانچه باریکه پیونی با نیمه عمر $1/8\times10^{-8}\ S$ از شتاب دهنده ای با سرعت ۰/۸C انتشار یابد، از دیدگاه کلاسیکی، مسافت مورد انتظار برای آنکه نصف پیونها واپاشی یابند چند متر است؟

الف) ۲/۱۶ ب) ۴/۳۲ ج) ۶/۱۲ د) ۱۰/۵

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

۴۵- پرتوهای ایکس تک فام با انرژی فوتون های ۵MeV بر یک بلور کلرور گلسیم می‌تابد. فاصله شبکه ای این بلسور $3/148^{\circ}$ می‌باشد. بازتاب اول براگ تحت چه زاویه ای نسبت به باریکه فرودی مشاهده می‌شود؟

الف) ۰/۰۲۲ ب) ۰/۰۳۳ ج) ۰/۰۴۳ د) ۰/۰۵۳

۴۶- در فوتویونش اتم هیدروژن، اگر یک فوتون با طول موج ۶۰ نانومتر جذب شود، انرژی ماکزیمم الکترون خارج شده چند eV خواهد بود؟ (انرژی یونش اتم هیدروژن 13.6 eV و hc=1240 eV.nm)

الف) ۲۰/۶۷ ب) ۱۳/۶ ج) ۱۰/۳۴ د) ۷/۱

فیزیک پرتوشناسی تشخیصی

۴۷- در صورتیکه T_1 در بافت CSF برابر ۳۰۰۰msec و T_1 ماده سفید ۶۷۰msec باشد، TI در تصویر برداری از نوع FLAIR حدود چند میلی ثانیه باید باشد؟

الف) ۲۰۸۰ ب) ۱۲۹۰ ج) ۱۰۴۰ د) ۶۴۵

۴۸- در ماموگرافی، فشرده سازی بافت پستان کدام گزینه را افزایش می‌دهد؟

الف) کنتراست ب) پرتو های پراکنده ج) دوز جذبی بیمار د) ضخامت بافت

۴۹- در لامپ تقویت کننده تصویر در سیستم های فلورسکوپی، برخورد الکترون ها با کدام یک از موارد زیر تولید نور می‌کند؟

الف) فسفر ورودی ب) فوتوکاند ج) فسفر خروجی د) عدسی های الکترواستاتیکی

۵۰- مناسب‌ترین گزینه برای بیان قدرت تفکیک مکانی در کل گستره فرکانسها در یک سیستم تصویربرداری CT کدام است؟

الف) PSF ب) LSF ج) CTF د) MTF

۵۱- در فلوروسکوپی، افزایش کدام عامل سبب کاهش دز جذبی بیمار می‌شود؟

الف) سطح کانونی
ب) ابعاد میدان تابشی
ج) شدت پرتوهای تابشی
د) ضخامت صفحه فلوروسنت

۵۲- در رادیوگرافی، تا واضحی هندسی در کدامیک از شرایط زیر کاهش می‌یابد؟

الف) کاهش ابعاد لکه کانونی موثر
ب) کاهش فاصله فیلم - کانون مولد اشعه
ج) افزایش فاصله فیلم تا بیمار
د) کوتاه بودن زیاد زمان اکسپوژر

۵۳- استفاده از کدامیک از شرایط زیر، تصویری شبیه مه آلودگی در کلیشه رادیوگرافی تولید می‌کند؟

الف) نسبت گرید کم و کیلو ولتاژ بالا
ب) صفحات تقویت کننده سریع
ج) استفاده از کانون بزرگ
د) چراغ ایمنی نامناسب در تاریک خانه

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

۵۴- کدامیک از موارد زیر باعث افزایش بیشتری در قدرت تفکیک مکانی فیلم - اسکرین در رادیوگرافی با فیلم می‌شود؟

الف) نسبت گرید پایین ب) فیلم کند ج) اسکرین نازک د) فیلم سریع

۵۵- در یک توالی پالس MRI با کاهش پارامتر TR، SNR ..... یافته و وزن T1 ..... می یابد.

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

۵۶- در توالی پالس Inversion Recovery، کدام گزینه عامل اصلی کنتراست است؟

الف) TI ب) TR ج) TE د) PD

۵۷- نویز راندم در تصاویر CT به چه شکلی دیده می‌شود؟

الف) دانه دانه شدن (Graininess)

ب) خطوط تیره (Dark Bands)

ج) حلقه (Ring)

د) خطوط روشن (Light Bands)

۵۸- بهره روشنایی یک لامپ تقویت کننده تصویر فلوروسکوپی ۲۰ سانتیمتری که بهره شار آن ۱۶۰ و قطر فسفر خروجی آن ۴ سانتیمتر است، چقدر می‌باشد؟

الف) ۲۵۶ ب) ۸۰۰ ج) ۴۰۰۰ د) ۱۲۸۰۰

۵۹- کدام گزینه از عدم مزایای نسل چهارم دستگاه های CT محسوب می‌شود؟

الف) زمان تصویربرداری طولانی

ب) دسته پرتو ایکس پهن

ج) آرتیفکت حلقوی

د) تعداد بسیار زیاد آشکارسازها

۶۰- پهنای باریکه پرتو در طی CT اسکن هلیکال ۶۴ برشی، ۳۲mm است. اگر تخت بیمار با ازاء هر چرخش، ۱۶mm حرکت کند فاکتور پیچ چقدر است؟

الف) ۰/۲۵ ب) ۰/۵ ج) ۲/۰ د) ۴/۰

۶۱- قدرت تفکیک مکانی یک سیستم تصویربرداری سی تی lp/cm ۵ است. حداقل فاصله دو جسم چندmm باشد تا دو تصویر از هم مجزا شوند؟

الف) ۱ ب) ۲ ج) ۲/۵ د) ۵

۶۲- عامل کنتراست زای گادولینیوم در MR چه تغییری در T1 و T2 بافت ایجاد می‌کند؟

الف) کاهش T1 و افزایش T2

ب) کاهش T1 و کاهش T2

ج) افزایش T1 و افزایش T2

د) افزایش T1 و کاهش T2

۶۳- کدامیک از میدان های زیر همزمان با پالس RF، 90 و 180 درجه اعمال می‌شود؟

الف) G_x ب) G_y ج) G_z د) G_y , G_z

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

موسسه علوم پزشکی SANA
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۶۴- در تصویربرداری CT اسپیرال به چه منظور مقدار پیچ را افزایش می‌دهند؟
الف) افزایش قدرت نفوذ اشعه
ب) کاهش زمان تصویر برداری
ج) کاهش آرتیفکت سخت شدگی اشعه
د) افزایش قدرت تفکیک فضایی تصویر

۶۵- قسمتی از یک فیلم رادیوگرافی، بعد از انجام فرآیند ظهور و ثبوت حدود ۱۰٪ از نور مرئی تابشی را عبور می‌دهد. چگالی نوری این بخش از فیلم کدام گزینه است؟
الف) 0.01 ب) 0.1 ج) 1 د) 10

۶۶- کدام تکنیک تصویر برداری دارای بالاترین رزولوشن مکانی است؟
الف) فیلم بدون صفحه ب) CR ج) DR غیرمستقیم د) DR مستقیم

۶۷- آرتیفکت حلقوی مربوط به کدام نسل از CT می‌باشد؟
الف) اول ب) دوم ج) سوم د) چهارم

۶۸- کنتراست فیلم به کدام عامل بیشترین بستگی را دارد؟
الف) kVp ب) mAs ج) ضخامت بیمار د) شیب منحنی مشخصه فیلم

۶۹- تمام پارامترهای زیر موجب کاهش پرتوهای پراکنده و افزایش کنتراست تصویر می‌شود بجز:
الف) افزایش kVp
ب) کاهش میدان تابش
ج) کاهش ضخامت عضو مورد تصویربرداری
د) استفاده از وسایل محدود کننده دسته پرتو

۷۰- با استفاده از تمام گزینه های زیر می‌توان SNR را برای بهبود کیفیت تصویر MRI افزایش داد بجز:
الف) استفاده از توالی اسپین اکو
ب) افزایش ماتریس تصویر
ج) استفاده از FOV بزرگ
د) افزایش NEX

۷۱- نقش کلیماتور در دستگاه رادیوگرافی کدامیک از موارد زیر است؟
الف) یکنواخت کردن باریکه اشعه ایکس در سطح تابشی
ب) کاهش دوز جذبی پوست از طریق حذف پرتوهای ثانویه و کم انرژی طیف
ج) کاهش میزان پرتوگیری بیمار از طریق کاهش میدان تابشی
د) افزایش کیفیت دسته اشعه ایکس و تنظیم میدان تابشی

۷۲- مهمترین دلیل استفاده از فیلتر اضافی در رادیوگرافی چیست؟
الف) کاهش انرژی موثر پرتو
ب) کاهش دوز جذبی پرتو در بدن بیمار
ج) افزایش کنتراست در تصویر
د) کاهش میزان چگالی نوری (OD) در فیلم

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

موسسه علوم پزشکی SANA
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۷۳- کدامیک از موارد زیر سبب افزایش ناواضحی هندسی در تصاویر رادیوگرافی خواهد شد؟

الف) افزایش فاصله لکه کانونی تا فیلم (FFD)

ب) کاهش فاصله بیمار تا فیلم (OFD)

ج) استفاده از لکه کانونی کوچک

د) به کارگیری روش air gap

تکنیک‌های تصویربرداری پزشکی

۷۴- در تصویر برداری ام آر آی جهت بررسی وجود احتمالی تومور در دیواره قفسه سینه، بهترین پوزیشن بیمار کدام است؟

الف) خوابیده به پشت

ب) خوابیده به پهلوی سمت تومور احتمالی

ج) خوابیده به پهلوی سمت مقابل تومور احتمالی

د) خوابیده به شکم

۷۵- دوز GD-DTPA برای رویت میکروآدنوم هیپوفیز با کمترین محوشدگی چند mmol/kg است؟

الف) ۰/۰۳ ب) ۰/۰۵ ج) ۰/۱ د) ۰/۲

۷۶- برای سی تی اسکن کبد در فاز Portal Venous در بیشتر افراد با فشارخون طبیعی، باید چند ثانیه پس از تزریق ۳ سی سی در ثانیه ماده ی کنتراست زا با injector صبر کنیم؟

الف) ۱۰ تا ۲۰ ب) ۲۰ تا ۳۰ ج) ۳۰ تا ۴۰ د) ۵۰ تا ۶۰

۷۷- برای کاهش دز بیمار، در کدامیک از موارد زیر می توان از میلی آمپرهای پایین در سی تی اسکن بدون تزریق مواد کنتراست زا استفاده نمود؟

الف) Abdominal CT ب) PNS CT ج) Brain CT د) Neck CT

۷۸- حداکثر ضخامت مجاز برای برش های HRCT ریه چند میلی متر می باشد؟

الف) ۰/۵ ب) ۱/۰ ج) ۱/۵ د) ۲/۰

۷۹- در کدام یک از نماهای زایگوما (Zygoma)، تابش یک طرفه می باشد؟

الف) Submentovertical

ب) Towne

ج) Tangential

د) Tittering

۸۰- روش فرگوسن (Ferguson) در رادیوگرافی جهت ارزیابی کدامیک از موارد زیر است؟

الف) اسکولیوز ب) اسپاناپیفیدا ج) spinal fusion د) کیفوز

۸۱- کدامیک از ساختمان‌های آناتومیک روده بزرگ را می‌توان به روش آگزیال در آزمون باریم انما بهتر مشاهده نمود؟

الف) Left colic flexure

ب) Rectosigmoid

ج) Right colic flexure

د) Ascending colon

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

۸۲- جهت و میزان چرخش اندام تحتانی بیمار در رادیوگرافی روبروی بخش پروگزیمال فمور چند درجه است؟

الف) 0 degrees - External rotation

ب) 15 degrees - External rotation

ج) 15 degrees - Internal rotation

د) 0 degrees - Internal rotation

آناتومی

۸۳- در انتهای خارجی خار کتف کدامیک از ساختمان‌های زیر قرار دارد؟

الف) زائده اکرومیون ب) زائده کوراکوئید ج) زائده استیلوئید د) تروکانتر بزرگ

۸۴- کدامیک از استخوان های زیر در تشکیل هر سه حفره کرانیال مشارکت دارد؟

الف) Sphenoid ب) Temporal ج) Occipital د) Ethmoid

۸۵- شایع ترین استخوان مچ دست که دچار شکستگی می‌گردد، کدام گزینه زیر است؟

الف) Scaphoid ب) Lunate ج) Capitate د) Trapezium

۸۶- کدامیک از استخوان‌های زیر در تشکیل سقف کاسه چشم مشارکت دارد؟

الف) Temporal ب) Frontal ج) Occipital د) Ethmoid

۸۷- خط خشن (Linea Aspera) مربوط به کدامیک از استخوان‌های زیر است؟

الف) Tibia ب) Femur ج) Fibula د) Hip

۸۸- کدامیک از استخوان‌های زیر فاقد زایده نیزه‌ای (Styloid process) می باشد؟

الف) Radius ب) Ulna ج) Temporal د) Sternum

۸۹- زایده پستانی مربوط به کدامیک از مهره‌های زیر می‌باشد؟

الف) گردنی ب) کمری ج) سینه‌ای د) خاجی

۹۰- کدام دنده زیر به حالت افقی قرار گرفته است؟

الف) دهم ب) هفتم ج) پنجم د) اول

۹۱- زاویه استرنال هم سطح با کدامیک از گزینه‌های زیر می‌باشد؟

الف) T1/T2 ب) T2/T3 ج) T3/T4 د) T4/T5

۹۲- کدامیک از عضلات زیر مربوط به عضله چهار سر رانی نمی‌باشد؟

الف) پهن داخلی ب) دوسر رانی ج) مستقیم رانی د) پهن خارجی

۹۳- عضلات جونده از کدامیک از اعصاب کرانیال زیر تغذیه می‌گردد؟

الف) پنجم ب) هفتم ج) نهم د) یازدهم

۹۴- جسم سیاه در کدامیک از ساختمان زیر قرار دارد؟

الف) بصل‌النخاع ب) پل مغز ج) مغز میانی د) تالاموس

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

موسسه علوم پزشکی SANA

۹۵- تمام هسته‌های زیر در بصل‌النخاع قرار دارند، بجز:
الف) Hypogloss ب) Occulumotor ج) Ambiguus د) Inferior olivary

۹۶- کدامیک از لوب‌های مغزی زیر مربوط به بینایی است؟
الف) Temporal ب) Occipital ج) Parietal د) Frontal

۹۷- انتهای تحتانی نخاع در بالغین هم سطح با کدام گزینه زیر است؟
الف) L1/L2 ب) L2/L3 ج) L3/L4 د) L4/L5

۹۸- Apex قلب مربوط به کدامیک از حفرات قلب می‌باشد؟
الف) دهلیز راست ب) بطن راست ج) بطن چپ د) دهلیز چپ

۹۹- در مورد ریه‌ها تمام گزینه‌های زیر صحیح است، بجز:
الف) ریه راست دارای سه لوب است.
ب) ریه چپ دارای یک شیار است.
ج) ریه چپ بلندتر از ریه راست است.
د) بریدگی قلبی مربوط به ریه راست است.

۱۰۰- تمام شاخه‌های زیر مربوط به شریان کاروتید داخلی است، بجز:
الف) مغز میانی ب) مغزی قدامی ج) چشمی د) صورتی

۱۰۱- کدامیک از وریدهای سطحی زیر در خلف ساق پا قرار دارد؟
الف) صافنوس بزرگ ب) صافنوس کوچک ج) بازیلیک د) سفالیک

فیزیولوژی

۱۰۲- دوره زمانی انقباض ایزومتریک در کدام عضله طولانی‌تر است؟
الف) مورب خارجی چشم ب) گاستروکنمیوس ج) سولئوس د) دوسر بازو

۱۰۳-کدام مورد می‌تواند در عضله اسکلتی موجب اسپاسم شود؟
الف) کلاترین ب) استیل کولین استراز ج) متاکولین د) D -توبوکورارین

۱۰۴- در کدام طول، نیروی انقباضی عضله می‌تواند به حداکثر برسد؟
الف) طول استراحت عضله
ب) ۵۰ درصد طول استراحتی
ج) ۲ برابر طول استراحتی
د) ۱/۵ برابر طول عضله

۱۰۵- کدام مولکول مسئول هیدرولیز ATP حین انقباض در عضله اسکلتی است؟
الف) Myosin ب) F-action ج) Protease د) Troponin

۱۰۶- بروز کدام اثر، حاصل ماندگاری استیل کولین در شکاف سیناپسی است؟
الف) Fiber hyperplasia
ب) Nerve gas poisoning
ج) Development of macromotor units
د) Rigor mortis

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA

۱۰۷- در حالت استراحت، مقدار کدام مورد زیر طی نارسایی جبران شده قلبی طبیعی است؟

الف) فشار شریانی ب) فشار دهلیز راست ج) برون ده قلب د) میزان ظرفیت پمپ قلبی

۱۰۸- فعال شدن کانال های گیرنده ریانودین در غشای شبکه سارکوپلاسمی سلول های عضلانی قلب توسط کدام عامل انجام می گیرد؟

الف) ورود کلسیم از خارج سلول از طریق گیرنده هایDHP
ب) تشکیل کمپلکس کلسیم-کالمودولین
ج) معاوضه گر $3Na^{+}$-Ca^{2+}
د) فسفریلاسیون توسط پروتئین کیناز A

۱۰۹- پدیده واریس عمدتاً به دلیل تغییر در کدام متغیر زیر بروز می کند؟

الف) فشار اسمزی-کلوئیدی مویرگی
ب) فشار هیدروستاتیک مویرگی
ج) ضریب فیلتراسیون مویرگی
د) اختلال در عملکرد پمپ لنفاوی

۱۱۰- اگر توراکس یک فرد حین جراحی باز شود، چه پدیده ای در منحنی برون ده قلبی او رخ خواهد داد؟

الف) به میزان ۴ میلی متر جیوه به سمت چپ شیفت پیدا خواهد کرد.
ب) به میزان ۱۰ میلی متر جیوه به سمت چپ شیفت خواهد کرد.
ج) به میزان ۱۰ میلی متر جیوه به سمت راست شیفت پیدا خواهد کرد.
د) به میزان ۴ میلی متر جیوه به سمت راست شیفت پیدا خواهد کرد.

۱۱۱- اگر نسبت تهویه به جریان خون آلوئولی معادل یک باشد، نسبت فشار سهمی اکسیژن برونشیال به حبابچه ای در هوای دمی چگونه است؟

الف) متناسب با فشار سهمی بخار آب هوای دمی
ب) کمتر از یک
ج) معادل یک
د) بیشتر از یک

۱۱۲- انقباض کیسه صفرا توسط کدام مورد زیر تحریک می‌شود؟

الف) محصولات هضم چربی در دوازدهه
ب) اسیدهای صفراوی ورید باب
ج) سکرتین
د) غلظت اسموتیکی مواد محلول در کیسه صفرا

۱۱۳- کدامیک از جملات زیر درباره کلیه‌ها صحیح نیست؟

الف) اکسیژن حمل شده به کلیه‌ها، بسیار بیشتر از نیازهای متابولیک آنهاست.
ب) کلیه‌ها به میزان ده برابر مغز، اکسیژن مصرف می‌کنند.
ج) بیشتر اکسیژن مصرفی، صرف بازجذب سدیم می‌شود.
د) در کلیه‌ها اختلاف فشار اکسیژن شریانی- وریدی، کم است.

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

موسسه علوم پزشکی SANA
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۱۱۴- کمبود منیزالوکورتیکوئیدها ..... دیده می‌شود.

الف) هیپوناترمی، هیپوکالمی، اسیدوز

ب) کاهش حجم خون، کاهش بدون ده قلبی، اسیدوز

ج) افزایش فعالیت سیستم ایمنی، کاهش سدیم پلاسما، آلکالوز

د) افزایش ACTH، کاهش حجم کل مایع خارج سلولی، آلکالوز

۱۱۵- تزریق ۲ نانوگرم هورمون ضد ادراری (ADH) باعث کدام مورد در سلول‌های اصلی مجرای جمع‌کننده نفرون می‌شود؟

الف) افزایش تعداد کانال‌های آب در غشا رأسی

ب) کاهش فعالیت پروتئین کیناز A

ج) کاهش روند اگزوسیتوز در غشا رأسی

د) افزایش حجم این سلول‌ها

۱۱۶- هورمون لپتین از ..... ترشح شده و با ..... اشتها را کاهش می‌دهد.

الف) بافت چربی ـ کاهش رهایش نوروپپتید Y

ب) هیپوتالاموس ـ افزایش رهایش نوروپپتید Y

ج) بافت چربی ـ افزایش رهایش نوروپپتید Y

د) هیپوتالاموس ـ کاهش نوروپپتید Y

۱۱۷- مولکول‌های زیر همگی تحریک‌پذیری نورون‌ها را افزایش می‌دهند. مکانیزم کدام یک از سایر موارد متفاوت است؟

الف) Strychnine ب) Theophylline ج) Theobromine د) Coffeine

۱۱۸- در ادیوگرافی از یک خلبان در پایش سالانه، مشخص شده که او در فرکانس ۱۶ تا ۱۷ کیلوهرتز، مشکلات شنیداری در گوش راست دارد. احتمالاً کدام قسمت گوش آسیب دیده است؟

الف) Ossicles of the middle ear

ب) Oval window of inner ear

ج) Cochlear basal turn

د) Cochlear helicotrema

۱۱۹- در کدام قسمت از Dorsal column system پدیده Lateral inhibition اتفاق نمی‌افتد؟

الف) Dorsal column nuclei of the medulla

ب) Spinal cord

ج) Ventrobasal nucleus of thalamus

د) Cerebral cortex

۱۲۰- در کدام مورد زیرجابجایی سدیم به صورت فعال انجام می شود؟

الف) به درون فتورسپتورها برای ایجاد پتانسیل گیرنده

ب) به درون نورون‌ها برای ایجاد پتانسیل عمل

ج) به فضای بین اپی‌تلیومی در اجسام مژگانی

د) از فضای گلومرولی به کپسول بومن

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

Part One: Vocabulary

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

121- The number of people entering the sick room, particularly in contagious cases, should be ..... to as few as possible.

a) forbidden b) isolated c) harbored d) restricted

122- The thing that makes new vaccine so ..... is that, unlike others, it can be injected directly into a tumor.

a) durable b) faulty c) unique d) speedy

123- The cause of the patient's rapid ..... was the excellent care he received from his doctor.

a) discovery b) recovery c) morbidity d) fatality

124- The online health service users apply standard codes to ..... the accuracy of the content of medical records.

a) verify b) resist c) confess d) minimize

125- Despite all her financial problems, she is still ..... the future of her life.

a) apprehensive about
b) satisfied with
c) prosperous in
d) convinced about

126- To support a patient's self-esteem and promote independence, the nurse should encourage the patient to eat without ..... as much as possible.

a) impairment b) assistance c) fluctuations d) consultations

127- As most people are vaccinated, a disease can sometimes ..... completely and the vaccination program can be stopped.

a) disappear b) mount c) be propelled d) be boosted

128- When a contaminated needle..... a client's skin, organisms enter the body.

a) injects b) disinfects c) defends d) pierces

129- The critics want to see genetically modified (GM) plants ..... forever because they fear their irrevocable damage to the environment.

a) approved b) admitted c) permitted d) banned

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

موسسه علوم پزشکی SANA
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

130- The student who had violated the university regulations tried to ..... his action to get rid of the penalty.

a) exemplify b) magnify c) justify d) solidify

131- Preventive medicine is often used to inhibit the ..... of the disease.

a) onset b) removal c) relief d) remedy

132- The hospital made a/an ..... investment in the new health care system, and made a good profit.

a) hectic b) astute c) chronic d) insidious

133- It is disappointing that in academia, scientists were indifferent to the possible ..... of their work on human life.

a) consequences b) inception c) initiations d) assumption

134- Many of his activities are mysterious, so nobody can recognize his ..... easily.

a) intentions b) obstructions c) adhesions d) promotions

135- Good news is that scientists have been working on a new class of genes that can ..... the growth of cancerous cells.

a) impress b) suppress c) promote d) transmit

136- The old man seemed really concerned about losing his job. His anxiety ..... his heart condition.

a) aggravated b) depleted c) aggregated d) depicted

137- A doctor should be called if the fever ..... since this may mean that a more serious infection is present.

a) persists b) ceases c) subsides d) heals

138- The local doctors were recommended to ..... any case of the disease and report it to the health officials.

a) intensify b) document c) enhance d) release

139- Unfortunately, we live in a world where scientific knowledge and new technologies continuously ..... our fundamental values of human dignity.

a) revive b) accomplish c) challenge d) cherish

140- There are so many ..... news stories about home remedies; some eagerly support them while some thoroughly reject them.

a) conflicting b) promising c) documentary d) complementary

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

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

The cloning of genes has made many medical advances possible. Human growth hormone (HGH) is a good example. This hormone stimulates the growth of bones and muscles during childhood. Cloning the gene for HGH has provided an increase in the availability of the hormone. However, the availability of HGH and other products of biotechnology raises an ethical question. The hormone is used widely to treat children with dwarfism, a condition that results in an adult height of 4'10" (about 150 cm) or shorter.

Should HGH be available to anyone who wants taller children or only those who have children with dwarfism? Suppose parents want their average-size son to be taller so that he will have a better chance of making his high school sports team. Doctors do not have any evidence that exposure to HGH affects average-size children negatively, but many feel it is unethical to provide it to children with no serious medical need.

141- One concern about gene cloning mentioned by the author is its ..... .

a) complexity and cost

b) necessity of use

c) widespread availability

d) adverse side effects

142- It is implied in the passage that certain medical advances ..... ethical questions.

a) should go ahead without considering

b) will be available to all in future despite

c) in some cases result from some

d) might bring about a number of

143- Some doctors oppose the use of HGH for average-size children because ..... .

a) it can affect them negatively

b) they think it can violate ethical values

c) it is needed more by children with dwarfism

d) they think this will increase its popularity

144- It is implied in the passage that cloning ..... .

a) is going to be dismissed because of ethical questions

b) will definitely overcome the ethical questions

c) has resulted in some new physical and psychological problems

d) can be used to overcome some medical conditions

145- This passage mainly deals with the ..... .

a) controversies over the use of cloning

b) future of medical advances, especially cloning

c) complementary effects of medical advances

d) appropriate and inappropriate use of HGH

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

موسسه علوم پزشکی SANA
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

Passage 2

"Autonomy" is defined as the capacity for self-determination or the capacity to make one's own decisions. Respect for patient autonomy requires that those with this capacity be permitted to accept or refuse treatment alternatives recommended by their physicians. Of vital importance to the application of this principle is the requirement of *voluntary informed consent*. Capable patients must be provided with full, relevant, and truthful information about recommended treatments and any reasonable alternatives, including expected benefits, potential risks, and the results of refusing treatment altogether. They must understand this information and make a voluntary decision. Controversies arise here over the determination of who is capable of making these decisions. For many patients this will be obvious, based on their age or medical condition. Another area of controversy involves those in the early and middle stages of Alzheimer's disease or those under 18, whose cognitive development does not qualify them to make their own decision. It is suggested that those whose decision-making capacity is questionable should still be provided with information they can understand and be allowed to make age-and capacity-appropriate decisions.

146- The main issue discussed above is that capable patients must be allowed to ..... .

a) accept or refuse recommended medical interventions
b) have autonomy as far as their self-determination is verified
c) exhibit their ability to communicate with health care providers
d) recommend alternative treatments to their physicians

147- According to the principle discussed above, the ..... .

a) patient should have the capacity to understand medical expressions
b) capable patient should trust the physician's recommendation
c) ultimate decision should be made by capable patients
d) voluntary informed consent should be completed by health providers

148- According to the text, the medical condition of the patient ..... .

a) is involved in boosting Alzheimer's progress
b) is directly related to his/her age
c) can foster the patients cognitive development
d) may determine his/her autonomy

149- Some believe that those in the early and middle stages of Alzheimer's disease ..... .

a) are qualified enough to determine the stage of their ailment
b) may make controversial decisions regarding their ailment
c) may fail to have autonomy in making heath care decisions
d) are able to evaluate their decision making ability

150- In order to help the patients to make the best decision, health care providers should ..... .

a) inform them about the condition they will face after the operation
b) provide them with information appropriate to their age or cognition
c) help them to evaluate and improve their cognitive ability
d) divide them according to their age and decision-making capability

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

موسسه علوم پزشکی SANA
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

Passage 3

People have practiced natural medicine for centuries. However, due to the widespread popularity and dominance of modern medicine in Western societies, natural medicine has received much criticism for being backward and unreliable. Is there any wonder why the majority of medical students know just as much about herbal drugs as the general public?

The healthcare system is structured in such a way that natural remedies are now widely perceived as inferior or something that people use when they cannot afford modern medicine. However, there have been many reported instances and a wealth of substantive data that prove exactly the opposite.

More people need to realize that going against the grain is not always a bad thing. Refusing to use synthetic drugs is indeed a healthy choice. Being aware of the benefits of natural medicine might cause an increasing number of people to use these resources. Remember, stigmas can be removed just as they are assigned. People have taken herbal extracts from plants long before they were given prescription drugs.

151- It is indicated in the passage that ..... .

a) modern medicine's history dates back to centuries ago
b) natural medicine's superiority upon modern medicine is widely supported
c) modern medicine disapproves natural medicine as being unreliable
d) medical students are well-informed about the merits of natural medicine

152- There is a rich body of research that confirms ..... natural medicine.

a) the ineffectiveness and unreliability of
b) the superiority of modern medicine over
c) the misconception of health care system about
d) people's serious admiration of

153- The passage implies that people will choose to use natural medication if they ..... .

a) get informed about its benefits
b) start using healthy synthetic drugs
c) read the findings of research studies
d) consult with health care providers

154- According to the passage, it is concluded that ..... .

a) stigmas associated with natural medicine cannot be removed
b) it is really unhealthy to use herbal extracts
c) consumption of prescription drugs should be prioritized
d) natural remedies predate prescription drugs and should be recommended

155- Natural medicine is associated with stigma of being ..... .

a) inferior and unreliable
b) unaffordable by people
c) extensively popular and superior
d) highly evidence-based

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