☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

عصر پنج شنبه
۱۴۰۵/۸/۷

بهداشت و ایمنی مواد غذایی

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 ۱۴۰۶-۱۴۰۵

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

بهداشت و ایمنی مواد غذایی

مشخصات داوطلب:	**تعداد سوالات:**	**۱۶۰ سوال**
نام و نام خانوادگی:	**زمان پاسخگویی:**	**۱۶۰ دقیقه**
شماره کارت:	**تعداد صفحات:**	**۲۰**

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 هر گونه اشکال به مسئولان جلسه اطلاع دهید.

☜ **استفاده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.**

تمام حقوق برای وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی محفوظ است و نقض آن و انتشار بدون اخذ مجوز پیگرد قانونی دارد.

www.sanapezeshki.com medical_sana

میکروب‌شناسی مواد غذایی

۱- **در یک مطالعه تاکسونومیک، دو باکتری گرم‌مثبت از نظر صفات فنوتیپی بسیار مشابه‌اند، اما تفاوت G+C DNA آنها بیش از ۱۰ درصد است. بر اساس چارچوب تاکسونومیک، کدام تفسیر مناسب‌تر است؟**

۱) این دو باکتری الزاماً متعلق به یک گونه‌اند.
۲) انتظار می‌رود اشتراک توالی‌های بازی میان آنها اندک باشد.
۳) اختلاف G+C برای تعیین ارتباط فیلوژنتیک فاقد ارزش است.
۴) چنین اختلافی تنها در باکتری‌های گرم‌منفی معنا دارد.

۲- **کدام عامل محیطی بیشترین ارتباط را با فساد کپکی خاکستری ناشی از *Botrytis cinerea* دارد؟**

۱) رطوبت پایین و دمای پایین
۲) رطوبت بالا و دمای گرم
۳) a_w بسیار پایین و اکسیژن پایین
۴) غلظت بالای NaCl

۳- **کدام ویژگی باعث می‌شود مخمرها در برخی محصولات غذاییِ بسیار اسیدی و شیرین نیز قادر به رشد باشند؟**

۱) رشد فقط در pH خنثی و غلظت بالای ساکاروز
۲) تحمل دامنه وسیع pH و غلظت بالای ساکاروز
۳) نیاز اجباری به a_w بالاتر از ۰/۹۸ و غلظت بالای ساکاروز
۴) تحمل دامنه وسیع pH و غلظت پایین ساکاروز

۴- **از چه روشی برای تشخیص توکسین مولد اسهال باسیلوس سرئوس استفاده می‌شود؟**

۱) کشت باکتری
۲) ایمونوالکتروفورز
۳) رادیو ایمونواسی
۴) لاتکس آگلوتیناسیون

۵- **باکتری‌ها درکدام مرحله رشد میکروبی به میدان‌های الکتریکی پالسی حساس‌تر است؟**

۱) stationary phase
۲) lag phase
۳) log phase
۴) sporulation

۶- **کدام دوز تقریبی پرتودهی با Radappertization مطابقت دارد؟**

۱) 0.1-0.5 KGy
۲) 0.75-2.5 KGy
۳) 2.5-10 KGy
۴) 30-40 KGy

۷- **کدام گزینه درباره تولید انتروتوکسین استافیلوکوکوس اورئوس صحیح است؟**

۱) تولید انتروتوکسین A در a_w بالاتری نسبت به انتروتوکسین B صورت می‌گیرد.
۲) انتروتوکسین‌ها در a_w پایین‌تر از ۰/۸۶ تولید می‌شوند.
۳) انتروتوکسین‌ها فقط در a_w بالاتر از ۰/۹۲ تولید می‌شوند.
۴) تولید انتروتوکسین A در a_w پایین‌تری نسبت به انتروتوکسین B صورت می‌گیرد.

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۸- کدام ماده ضدمیکروبی در pH پایین فعالیت بیشتری دارد و شکل تفکیک نشده آن فعال‌تر است؟

۱) بنزوات ۲) نمک طعام ۳) نیترات ۴) نیسین

۹- کدام گزینه در ارتباط با مکانیسم اثر ضدمیکروبی سوربات و پروپیونات صحیح است؟

۱) نیروی محرک پروتون(PMF)

۲) تخریب مستقیم DNA

۳) ممانعت از عملکرد آدنوزین تری فسفات

۴) آسیب به عملکرد غشایی

۱۰- کدام گزینه در ارتباط با سیستم لاکتوپراکسیداز شیر گاو صحیح است؟

۱) استفاده از این سیستم روی عدد D باکتری‌های پاتوژن مواد غذایی بی‌تاثیر است.

۲) این سیستم در دماهای پایین موثرتر از دماهای بالاست.

۳) حساسیت باکتری‌های گرم منفی به این سیستم بیشتر از گرم مثبت است.

۴) اثر ضد باکتریایی این سیستم در محیط اسیدی کاهش می‌یابد.

۱۱- بادکردگی زود هنگام پنیر سخت توسط کدام جنس باکتریایی ممکن است ایجاد شود؟

۱) آئروباکتر

۲) باسیلوس

۳) کلستریدیوم

۴) پزودوموناس

۱۲- آلودگی به کدام تیپ‌های کلستریدیوم بوتولینوم در غذاهای کنسروی کم اسید، نگرانی جدی ایجاد می‌کند؟

۱) A,E,F ۲) A,B,E ۳) A,B,F ۴) F,B,E

۱۳- درجه حرارت مطلوب رشد تیپ‌های پروتئولیتیک و غیرپروتئولیتیک کلستریدیوم بوتولینوم برای تولید توکسین، به ترتیب کدام است؟

۱) ۳۰ و ۲۵ درجه سانتی‌گراد

۲) ۳۰ و ۳۵ درجه سانتی‌گراد

۳) ۳۵ و ۳۰ درجه سانتی‌گراد

۴) ۲۵ و ۳۵ درجه سانتی‌گراد

۱۴- کدام‌یک از باکتری‌های زیر میکروآئروفیل هستند؟

۱) لاکتوباسیلوس و لیستریا

۲) لاکتوباسیلوس و کامپیلوباکتر

۳) آکروباکتر و مورکسلا

۴) کامپیلوباکتر و فلاووباکتر

۱۵- کدام باکتری بیماریزای مواد غذایی اگزوتوکسین در داخل روده تولید می‌کند؟

۱) شیگلا دیسانتری

۲) کلستریدیوم بوتولنیوم

۳) استافیلوکوکوس اورئوس

۴) باسیلوس سرئوس

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۱۶- اگر Eh ماهیچه گردن، بلافاصله پس از مرگ حدود 250 mV+ باشد و بعداً با گذشت زمان کاهش یابد، کدام گزینه صحیح است؟

۱) کلستریدیوم‌ها قبل از جمود نعشی به‌خوبی تکثیر می‌کنند.
۲) رشد کلستریدیوم‌ها با کاهش Eh تسهیل می‌شود.
۳) افزایش Eh موجب آغاز رشد بی‌هوازی‌ها می‌شود.
۴) کاهش Eh ، رشد میکرو ارگانیسم‌ها را متوقف می‌کند.

۱۷- در گوشت تازه، کدام تغییر فیزیولوژیک بیشترین ارتباط را با فراهم‌شدن شرایط مناسب‌تر برای رشد باکتری‌های بی‌هوازی دارد؟

۱) افزایش Eh پس از جمود نعشی
۲) افزایش pH بدون تغییر Eh
۳) افزایش اکسیژن عضله
۴) کاهش Eh پس ازشروع جمود نعشی

۱۸- جدول سروتیپی کافمن-وایت مفیدترین تکنیک جهت تشخیص کدام میکروارگانیسم است؟

۱) اشریشیا کلی
۲) سالمونلا
۳) لیستریا
۴) کمپیلوباکتر

۱۹- عامل مولد نایسین کدام است؟

۱) *ساکارومایسس سرویسیه*
۲) *لاکتوکوکوس لاکتیس*
۳) *استرپتوکوکوس آگالاکتیه*
۴) *لاکتوباسیلوس بولگاریکوس*

۲۰- عامل ورم پستان گاوی که معمولاً سبب عفونت مواد غذایی از طریق مصرف شیر خام در انسان می‌شود؟

۱) استرپتوکوکوس اپیدرمیس
۲) استرپتوکوکوس آگالاکتیه
۳) استرپتوکوکوس بتاهمولیتیکوس
۴) استرپتوکوکوس پیوژنز

۲۱- چرا اسپورهای بی‌هوازی در شیر UHT معمولا مشکل ساز نیستند؟

۱) Eh نسبتاً بالا است.
۲) pH قلیایی است.
۳) Eh پایین است.
۴) a_w بالا است.

۲۲- کدام سموم قارچی واکنش سریعی با مواد حاوی سولفیدریل در مواد غذایی داشته و به صورت مواد غیرسمی در می‌آیند؟

۱) اسید پنی‌سیلیک و اکراتوکسین A
۲) پاچولین و اسید پنی‌سیلیک
۳) آفلاتوکسین و اکراتوکسین A
۴) پاچولین و آفلاتوکسین

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۲۳- کدام عوامل میکروبی بیماریزا قادر به تکثیر در داخل مواد غذایی نیستند؟

۱) مخمرها و انگل‌ها
۲) ویروس‌ها و مخمرها
۳) انگل‌ها و ویروس‌ها
۴) کپک‌ها و ویروس‌ها

۲۴- جهت تعیین تیپ سرولوژیکی (سروتایپینگ) باکتری بیماریزای اشریشیاکلی معمولاً از کدام آنتی ژن استفاده می‌شود؟

۱) H ۲) O ۳) K ۴) O و H

۲۵- کدام باکتری بیماریزای مواد غذایی قادر به تولید رنگدانه فلورسانت پایووردین (Pyoverdin) است؟

۱) کوکسیلا بورنتی
۲) پزودوموناس آئروجینوزا
۳) پلزیوموناس شیگلوئیدس
۴) آئروموناس هیدروفیلا

۲۶- تولید اسید از مانیتول در کدام‌یک از گونه‌های شیگلا منفی است؟

۱) *بویدی* ۲) *سونه‌ای* ۳) *دیسانتری* ۴) *فلکسنری*

۲۷- عامل سیروز کبدی کدام است؟

۱) فاسیولوپسیس بوسکی
۲) فاسیولا هپاتیکا
۳) کلونورشیازیس
۴) دیفیوبوتریازیس

۲۸- عامل اصلی فساد در غذاهای گیاهی به ویژه عصاره گیاهان کدام میکروارگانیسم‌ها هستند؟

۱) کپک‌ها و باکتری‌های بی‌هوازی
۲) مخمرها و باکتری‌های بی‌هوازی
۳) کپک‌ها و باکتری‌های هوازی
۴) باکتری‌های هوازی و مخمرها

۲۹- در مواد غذایی با رطوبت متوسط با $a_w=0.88$، *استافیلوکوکوس اورئوس* چه رفتاری از خود نشان می‌دهد؟

۱) رشد آن مدتی ثابت مانده و سپس افزایش می‌یابد
۲) مرگ تدریجی باکتری‌ها به دلیل کاهش فعالیت آبی صورت می‌گیرد.
۳) باکتری وارد فاز رشد لگاریتمی می‌شود.
۴) باکتری رشد می‌کند اما توانایی تولید توکسین ندارد.

۳۰- کدام عبارت درباره مقاومت حرارتی *کلستریدیوم بوتولینوم* صحیح است؟

۱) گونه‌های غیرپروتئولیتیک مقاوم‌تر از پروتئولیتیک هستند.
۲) گونه‌های پروتئولیتیک مقاوم‌تر از غیرپروتئولیتیک هستند.
۳) تفاوتی بین گونه‌های غیرپروتئولیتیک و پروتئولیتیک وجود ندارد.
۴) فقط a_w مقاومت را تعیین می‌کند.

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

اصول نگهداری مواد غذایی

۳۱- در کدام میوه بعد از برداشت محصول، جذب اکسیژن ابتدا کاهش و سپس افزایش می‌یابد؟

۱) گوجه فرنگی ۲) آووکادو ۳) زیتون ۴) توت فرنگی

۳۲- کدام گزینه از مواد سرمازای غیرسمّی و غیرقابل اشتعال و کم هزینه است که ویژگی انتقال حرارتی مناسبی دارد؟

۱) آمونیاک
۲) دی‌اکسیدکربن
۳) دی‌کلرودی‌فلورومتان
۴) فلورودی‌نیتروبنزن

۳۳- معادله پلانک در صنایع غذایی به چه منظور استفاده می‌شود؟

۱) پیش بینی و محاسبه مدت زمان انجماد
۲) کارآیی کندانسور خشک‌کن انجمادی
۳) سرعت خشک کردن سیستم‌های خشک کننده توسط سطح داغ
۴) درصد بازیابی حرارت در تبادل‌گرهای حرارتی صفحه ای

۳۴- کدام گزینه در ارتباط با انجماد با وتیتورها (Votators) صحیح است؟

۱) در این سیستم حرکت ماده غذایی هم جهت با ماده سرمازاست.
۲) این سیستم برای مواد غذایی با تکه‌های کوچک و جدا از هم کاربرد دارد.
۳) در این سیستم میزان از دست رفتن آب ماده غذایی از روش‌های دیگر انجماد کمتر است.
۴) در این سیستم، انجماد هیچ وقت به طور کامل انجام نمی‌شود.

۳۵- کدام گزینه در ارتباط با سیستم استریل کننده ژوپیتر صحیح است؟

۱) در این روش مواد غذایی به مدت ۱-۲ ثانیه حرارت ۱۵۰ درجه را تحمل می‌کنند.
۲) در این روش با استفاده از بخار آب، امکان چسبیدن ماده غذایی به دیواره به حداقل می‌رسد.
۳) با این روش می‌توان مواد فرار با بوی نامطلوب را حذف کرد.
۴) در این روش از بخاری با فشار ۱۰۰۰ کیلو پاسکال استفاده می‌شود.

۳۶- استفاده از کدام اسید در سوسیس و کالباس می‌تواند میزان نیتریت باقی‌مانده در سوسیس و کالباس را کاهش دهد؟

۱) اسید آسکوربیک ۲) اسید پروپیونیک ۳) اسید نیتریک ۴) اسید فسفریک

۳۷- استفاده از کدام‌یک ممکن است طعم نامطلوب فلفلی یا سوختگی در محصول غذایی ایجاد کند؟

۱) ۰/۱ درصد اسید بوتیریک
۲) ۰/۱ درصد بنزوات سدیم
۳) ۰/۳ درصد اسید پروپیونیک
۴) ۰/۳ درصد سوربات پتاسیم

۳۸- برای تغلیظ شربت‌ها در کارخانه‌های قند از چه نوع تبخیر کننده ای استفاده می‌شود؟

۱) تبخیرکننده‌های لوله بلند
۲) تبخیرکننده‌های لوله کوتاه
۳) دیگ‌های تحت فشار
۴) تبخیرکننده‌های صفحه‌ای

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۳۹- کدام گزینه در ارتباط با خشک‌کن BIRS صحیح است؟

۱) نوعی خشک کن با بستر سیال است.
۲) بازدهی تولید ماده خشک شده در این روش بالا است.
۳) انرژی مصرفی برای این نوع خشک‌کن پایین است.
۴) مدت زمان خشک کردن در این خشک‌کن بالاست.

۴۰- کدام گزینه در ارتباط با رنگ گوشت صحیح است؟

۱) گوشت حیوانات جوان هموگلوبین کمتر و میوگلوبین بیشتری نسبت به گوشت حیوانات مسن دارد.
۲) بعد از ذبح دام، رنگدانه هموگلوبین بیش از میوگلوبین است.
۳) نیتروزیل هموکروم عامل رنگ صورتی مطلوب در گوشت‌های عمل آمده است.
۴) سوختگی نیتریت در گوشت عمل آمده باعث ایجاد رنگ قهوه ای تیره می‌شود.

۴۱- کدام گزینه در ارتباط با شور کردن ماهی صحیح است؟

۱) وجود نمک‌های کلسیم، نفوذ کلرید سدیم به بافت را بهبود می‌بخشد.
۲) وجود نمک‌های منیزیم، طعم ماهی شور را بهبود می‌بخشد.
۳) درصد بالای نمک در ماهی شور مانع رشد باکتری‌های هوازی مانند سراشیا می‌شود.
۴) نمک‌های فلزات دوظرفیتی با پیوند پلی‌پپتیدها باعث کاهش وزن محصول می‌شوند.

۴۲- در اثر فرایند انجماد، کدام تغییر اصلی‌ترین عامل کاهش کیفیت مواد غذایی است؟

۱) تغییر رنگدانه‌های ماده غذایی
۲) کاهش اثر آنزیم ها
۳) آسیب به ساختار سلولی
۴) تغییر در ریزمغذی‌ها

۴۳- کدام جمله در مورد فرایند تخمیر صحیح است؟

۱) در فرایند تبدیل لاکتوز به اسید لاکتیک توسط استرپتوکوکوس لاکتیس شرایط بی‌هوازی مناسب‌تر است.
۲) در فرایند تبدیل الکل اتیلیک به اسید استیک توسط استوباکتر شرایط بی‌هوازی مناسب‌تر است.
۳) در فرایند تبدیل لاکتوز به اسید لاکتیک توسط استرپتوکوکوس لاکتیس شرایط هوازی مناسب‌تر است.
۴) در فرایند تبدیل الکل اتیلیک به اسید استیک توسط ساکارومیسس سرویزیه شرایط هوازی مناسب است.

۴۴- کدام‌یک جزو آسیب‌های سرمایی میوه سیب نیست؟

۱) تغییر رنگ در سطح
۲) نرم شدن همراه با پوکی
۳) قهوه ای شدن در درون
۴) نقطه فرورفته در سطح

۴۵- انتقال حرارت در روش ماکروویو به کدام روش است؟

۱) هدایتی ۲) جابجایی ۳) الکترومغناطیسی ۴) تابشی

۴۶- کدام گزینه در مورد مزایا و معایب UHT و استریلیزاسیون معمولی نادرست است؟

۱) در روش UHT میزان نابودی ویتامین‌ها کمتر از استریلیزاسیون معمولی است..
۲) فعالیت دوباره آنزیم‌ها در UHT محتمل‌تر است.
۳) در روش UHT نیازی به رسیدن نقطه سرد به دمای استریلیزاسیون نیست.
۴) زمان حرارت دهی در روش UHT، به شدت تابع اندازه ظرف است.

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۴۷- در مورد دوره سرعت ثابت خشک کردن، کدام گزینه صحیح است؟

۱) دوره سرعت ثابت طولانی‌ترین دوره است.

۲) تبخیر آب از سطح ماده غذایی وابسته به نوع اجزای جامد آن است.

۳) درجه حرارت سطح ماده به شدت کاهش می‌یابد.

۴) در پایان دوره ثابت، رطوبت محصول به میزان رطوبت بحرانی می‌رسد.

۴۸- در قوطی‌های بدون قلع، برای پوشش سطح داخلی قوطی به جای قلع از کدام ترکیب استفاده می‌شود؟

۱) روی- دی اکسید روی

۲) کروم – دی اکسید کروم

۳) کروم – اکسید روی

۴) روی – دی اکسید کروم

۴۹- کدام‌یک از موارد زیر عامل تورم هیدروژنی قوطی‌های کنسرو نیست؟

۱) افزایش میزان اسید در ماده غذایی

۲) پایین بودن درجه حرارت انبار

۳) کافی نبودن خلا در داخل قوطی

۴) وجود نقص در لایه‌های داخلی قلع و لاک

۵۰- تغییر رنگ کاروتن هویج در اثر حرارت به چه دلیل است؟

۱) تبدیل پیوندهای دوگانه ترانس به سیس

۲) اکسیداسیون پیوندهای دوگانه

۳) تبدیل کاروتن‌ها به فئوفنین ها

۴) تبدیل پیوندهای دوگانه غیرکونژوگه به کونژوگه

۵۱- استفاده از خشک کن‌های با بستر سیال برای خشک کردن کدام ماده غذایی مناسب‌تر است؟

۱) زعفران

۲) نخود سبز

۳) پودر سفیده تخم‌مرغ

۴) عصاره میوه‌ها

۵۲- کدام‌یک در حفظ طعم ماده غذایی موثر است؟

۱) حذف اکسیژن

۲) فعال شدن آنزیم‌ها

۳) نگهداری در دمای سرد

۴) نگهداری در دمای گرم

۵۳- مکانیسم شفاف‌کنندگی تانن در مواد غذایی گیاهی کدام است؟

۱) تشکیل پیوند هیدروژنی میان عامل متوکسیل پلی فنل و عامل آمیدی پروتئین

۲) تشکیل پیوند هیدروژنی میان عامل هیدروکسیل پلی فنل و عامل آمیدی پروتئین

۳) تشکیل پیوند هیدروژنی میان عامل هیدروکسیل پلی فنل و عامل کربنیل پروتئین

۴) تشکیل پیوند هیدروژنی میان عامل متوکسیل پلی فنل و عامل کربنیل پروتئین

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۵۴- در فرآیند خشک کردن انجمادی، چنانچه فاصله میان عامل حرارت دهنده و ماده غذایی ۱۰ میلی‌متر یا بیشتر باشد، شکل اصلی انتقال حرارت، به چه صورت است؟

۱) هدایت ۲) جابجایی ۳) تابش ۴) هدایت- تابش

۵۵- بیشترین میزان کاهش ویتامین C در نخود سبز، در طی کدام فرآیند است؟

۱) خشک کردن با هوا
۲) خشک کردن انجمادی
۳) کنسرو کردن
۴) انجماد

۵۶- برای تهیه سس سویا از چه نوع تخمیری استفاده می‌شود؟

۱) لاکتیکی ۲) لاکتیکی- الکلی ۳) الکلی ۴) الکلی- اسیدی مخلوط

۵۷- کدام روش برای کاهش مقدار بنزوپیرن در گوشت دودی شده، استفاده نمی‌شود؟

۱) پایین آوردن درجه حرارت پیرولیز
۲) کاهش دادن فشار اکسیژن در هنگام سوختن
۳) خرد کردن چوب در جریان تولید دود
۴) استفاده کردن از فیلتر مناسب

۵۸- برای تولید نمک‌های بسیار خالص جهت افزودن به مارگارین و کره از چه ماده ای استفاده می‌شود؟

۱) ترتیاری بوتیل هیدروکینون
۲) اسید پیروفسفریک
۳) اتیلن دی امین تترا استیک اسید
۴) گلایسین

۵۹- برای آماده سازی آلو سیاه قبل از خشک کردن خورشیدی از چه محلولی استفاده می‌شود؟

۱) محلول داغ ۱/۵-۰/۱ درصد کربنات سدیم
۲) محلول ۱-۰/۱ درصد هیدروکسید سدیم
۳) محلول سرد ۰/۵-۰/۱ درصد کربنات سدیم
۴) محلول داغ ۱/۵-۰/۱ هیدروکسید کلسیم

۶۰- مناسب‌ترین روش برای جدا کردن پوشش پالپی دانه‌های قهوه کدام است؟

۱) برشته کردن ۲) حرارت مرطوب ۳) مرطوب کردن ۴) حرارت خشک

شیمی مواد غذایی

۶۱- ایزوترم دفع بیشتر در چه موردی استفاده می‌شود؟

۱) فرآیند انجماد کند
۲) قرآیند پاسکالیزاسیون
۳) فرآیند خشک کردن
۴) فرآیند انجماد سریع

۶۲- کدام اسیدآمینه، در گستره طول موج‌های ماورای بنفش دارای جذب است؟

۱) آلانین ۲) تریپتوفان ۳) والین ۴) ایزولوسین

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۶۳- کدام پروتئین در آب نامحلول است؟
۱) آلبومین ۲) هیستون ۳) پروتامین ۴) گلوبولین

۶۴- قوی‌ترین عامل شلاته کننده یون‌های مس و آهن در میوه‌ها کدام است؟
۱) مالات ۲) سیترات ۳) تارتارات ۴) فومارات

۶۵- در چه صورت طعم اسیدهای آمینه شیرین‌تر است؟
۱) داشتن زنجیره جانبی کوتاه
۲) داشتن زنجیره جانبی متوسط
۳) داشتن زنجیره جانبی بلند
۴) داشتن زنجیره جانبی آروماتیک

۶۶- کدام تعریف مربوط به پروتئین نیمه ناقص است؟
۱) پروتئینی که حاوی مقادیر کافی از تمامی اسیدهای آمینه ضروری است.
۲) پروتئینی که شامل تمامی اسیدهای آمینه ضروری با نسبت کم است.
۳) پروتئینی که حاوی مقادیر کافی از هشت اسید آمینه ضروری است.
۴) پروتئینی که حاوی مقادیری از اسیدهای آمینه ضروری و غیر ضروری است.

۶۷- کدام آنزیم قادر به جداسازی گلوکز از مولکول نشاسته است؟
۱) آلفا - آمیلاز ۲) بتا- آمیلاز ۳) گلوکوآمیلاز ۴) پلولاناز

۶۸- کدام آنزیم در فرایند تهیه پودر تخم مرغ، از قهوه ای شدن غیر آنزیمی جلوگیری می‌کند؟
۱) کاتالاز + بتا- آمیلاز
۲) گلوکز اکسیداز + کاتالاز
۳) کاتالاز + زانتان اکسیداز
۴) الکل دهیدروژناز + کاتالاز

۶۹- مقدار آب تک لایه BET عبارت است از:
۱) مقدار آبی که در آن فعالیت‌های میکروبی انجام می‌شوند.
۲) مقدار آبی که حداقل پایداری را به فراورده غذایی بدهد.
۳) مقدار آبی که در آن واکنش میلارد انجام می‌شود.
۴) مقدار آبی که حداکثر پایداری را به فرآورده غذایی بدهد.

۷۰- کدام مورد در خوردگی قوطی به نام رنگ سولفیدی (sulfide staining) نقش ندارد؟
۱) فنیل آلانین ۲) سیستئین ۳) سیستین ۴) متیونین

۷۱- کدام شکل از آهن برای غنی سازی آرد مناسب است؟
۱) آهن فریک ۲) سولفات فرو ۳) آهن عنصری ۴) فروگلیکینات

۷۲- کدام‌یک از قندهای الکلی دارای خاصیت هیدروسکوپی در محیط رطوبت نسبی بالایی نیست؟
۱) سوربیتول ۲) مانیتول ۳) گزیلیتول ۴) گلوزیتول

۷۳- در فرایند تولید شربت ذرت از کدام اسید به طور معمول استفاده می‌شود؟
۱) اسید کلریدریک رقیق
۲) اسید سیتریک رقیق
۳) اسید مالیک رقیق
۴) اسید فسفریک رقیق

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۷۴- براساس اطلاعات نمودار فازی آب، شرایط دما و فشار برای خشک کردن انجمادی میوه‌جات کدام است؟

۱) فشار بالاتر از ۴۵ میلی‌متر جیوه و دما صفر درجه سانتی‌گراد باشد.
۲) فشار کمتر از ۴/۵ میلی‌متر جیوه و دما کمتر از صفردرجه سانتی‌گراد باشد.
۳) فشار باید در حد خلا و دما زیر ۲۵ درجه سانتی‌گراد باشد.
۴) فشار در حد اتمسفری (۷۶۰ میلی‌متر جیوه) و دمای ۳۰- درجه سانتی‌گراد باشد.

۷۵- دلیل اصلی پایین بودن دمای ذوب روغن‌های گیاهی چیست؟

۱) حضور استات فیتواسترول
۲) حضور اسیدهای چرب غیر اشباع و بلند زنجیر
۳) حضور اسیدهای چرب غیر اشباع سیس و غیرکونژوگه
۴) حضور اسیدهای چرب ترانس و کونژوگه

۷۶- برای افزایش مقاومت حرارتی روغن سرخ کردنی به اکسیداسیون، از کدام نوع روغن در فرمولاسیون استفاده می‌شود؟

۱) روغن کلزا ۲) روغن پالم ۳) روغن ذرت ۴) روغن سویا

۷۷- کدام دو روغن از نظر ترکیب اسیدهای چرب تشکیل دهنده بسیار نزدیک به هم هستند؟

۱) روغن نارگیل و چربی شیر گاو
۲) کره کاکائو و چربی شیر گاو
۳) روغن پالم و کره کاکائو
۴) روغن گردو و کره کاکائو

۷۸- توکوفرول محصول جانبی کدام مرحله از فرآوری روغن است؟

۱) پساب تصفیه قلیایی
۲) صمغ گیری روغن با اسید
۳) رنگبری با کربن فعال
۴) بی بو کردن

۷۹- جایگزینی ساکارز با شربت گلوکز در محصولات قنادی و آردی احتمال انجام کدام واکنش را افزایش می‌دهد؟

۱) واکنش میلارد
۲) واکنش ژلاتینه شدن
۳) واکنش کریستالیزاسیون
۴) واکنش رتروگراداسیون

۸۰- کدام پروتئین نسبت به محیط اسیدی مقاوم است و حتی در pH ایزوالکتریک خود رسوب نمی‌کند؟

۱) کازئین ۲) ژلاتین ۳) بتالاکتوگلوبولین ۴) زئین

۸۱- برای پایدارسازی یک سیستم امولسیونی آب در روغن کدام ترکیب طبیعی مناسب است؟

۱) کازئین ۲) نشاسته ۳) سلولز ۴) آلبومین

۸۲- کف کنندگی بسیار خوب و وسیع بودن دمای انعقاد از خواص عملکردی کدام ترکیب است که از آن در صنایع قنادی استفاده می شود؟

۱) خامه
۲) سفیده تخم مرغ
۳) مخلوط ژلاتین و شربت قندی
۴) آلفا لاکتو آلبومین

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۸۳- کدام یک از ترکیبات زیر دارای ساختار لاکتون (استر حلقوی) است؟

۱) اسید آسکوربیک
۲) ریبوفلاوین
۳) اسید فولیک
۴) اسید گالاکتورونیک

۸۴- کدام نوع پروتئاز برای افزایش تردی گوشت کاربرد دارد؟

۱) پروتئازهای دارای فلز
۲) پروتئازهای سرینی
۳) پروتئازهای اسیدی
۴) پروتئازهای سولفیدریلی

۸۵- مهم‌ترین نقش پلی فنل‌های فلاونوئیدی در صنایع غذایی کدام است؟

۱) آنتی‌اکسیدان ۲) رنگ‌دهنده ۳) امولسیفایری ۴) طعم‌دهنده

۸۶- کدام‌یک از موارد زیر در تعریف رنگ‌های لیک (lake) صحیح نیست؟

۱) برای ایجاد رنگ در سیستم‌های غیر آبی مناسب هستند.
۲) رنگ‌های تایید شده محلول در آب هستند.
۳) از رسوب ماده رنگی در مجاورت پروتئین بدست می‌آیند.
۴) نسبت به ماده رنگی اولیه در برابر حرارت و نور مقاوم‌تر هستند.

۸۷- کدام‌یک از فیبرهای رژیمی ظرفیت نگهداری آب کمتری دارد؟

۱) فیبرهای رژیمی با پایه سلولز
۲) فیبرهای رژیمی با پایه پکتین
۳) فیبرهای رژیمی با پایه لیگنین
۴) فیبرهای رژیمی با پایه همی سلولز

۸۸- علت تبدیل تغییر رنگ سبز به رنگ زرد متمایل به قهوه ای در سبزی‌های منجمد در طول نگهداری کدام است ؟

۱) تشکیل فئوفیتین A
۲) ایجاد آسکوربات
۳) ایجاد آلفا توکوفرول
۴) تشکیل آنتوسیانین

۸۹- از کاراگینان به چه منظوری در بستنی استفاده می‌شود؟

۱) نرم کننده و بهبود دهنده بافت
۲) پایدار کننده چربی و پروتئین
۳) جلوگیری از سوسپانسیون
۴) جلوگیری از سینرسیس

۹۰- کیتوزان با چه مکانیسمی سبب فعالیت ضد باکتریایی می‌شود؟

۱) تحلیل تخریب دیواره سلولی باکتری ها
۲) اتصال به غشا سلولی و ترسیب پروتئین داخل سلول
۳) جلوگیری از سنتز DNA
۴) جلوگیری از پروتئین

www.sanapezeshki.com medical_sana

۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

کلیات بهداشت و ایمنی مواد غذایی

۹۱- کدام گزینه در ارتباط با As(III) و As(V) صحیح است؟

۱) همه گونه‌های آرسنیک از نظر سمیّت معادل‌اند.
۲) آرسنیک آلی همیشه از آرسنیک معدنی سمی‌تر است.
۳) تبدیل As(III) به As(V) الزاماً باعث حذف کامل خطر سمیّت می‌شود.
۴) تفاوت گونه‌های شیمیایی آرسنیک می‌تواند به تفاوت قابل توجه در سمیّت منجر شود.

۹۲- کدام روش در ارزیابی غلظت بسیار پایین سرب در یک ماتریس پیچیده غذایی مزیت دارد؟

۱) فلیم فتومتری
۲) جذب اتمی با استفاده از شعله
۳) جذب اتمی با استفاده از کوره
۴) پلاسمای القایی همراه با اسپکتوفتومتری جرمی

۹۳- کدام باکتری در برابر حرارت تولید شیر UHT مقاوم‌تر است؟

۱) کلستریدیوم بوتولینوم
۲) باسیلوس کوآگولانس
۳) باسیلوس سرئوس
۴) کلستریدیوم پرفرنژنس

۹۴- دما و رطوبت مناسب انباری که در آن بسته‌های شیر خشک نگهداری می‌شود، به ترتیب چقدر است؟

۱) کمتر از ۲۵ درجه و کمتر از ۶۵ ٪ رطوبت
۲) کمتر از ۲۵ درجه و کمتر از ۸۵ ٪ رطوبت
۳) کمتر از ۵ درجه و کمتراز ۶۵ ٪ رطوبت
۴) کمتر از ۵ درجه و کمتر از ۸۵ ٪ رطوبت

۹۵- در صنعت شیر و لبنیات، کدام فرایند برای تغلیظ سرم شیر کاربرد دارد؟

۱) الکترودیالیز ۲) اسمز معکوس ۳) میکروفیلتراسیون ۴) تبادل یونی

۹۶- کدام نوع کازئین میزان خاکستر بالاتری دارد؟

۱) کازئین اسید ۲) کازئین هم رسوب ۳) کازئینات سدیم ۴) کازئین رنت

۹۷- مسمومیت عصبی تاخیری القا شده با ارگانوفسفات‌ها (OPIDN) توسط کدام حشره‌کش ممکن است ایجاد شود؟

۱) دی متوات ۲) مالاتیون ۳) دیازینون ۴) پالاتیون

۹۸- کدام‌یک از گزینه‌های زیر در برابر حرارت سالم سازی مقاوم اند؟

۱) لاکتنین ۲) لاکتوپراکسیداز ۳) باکتریوفاژها ۴) آغازگرها

۹۹- بیماری لاتریسم در اثر مصرف کدام گونه از مواد غذایی به وجود می‌آید؟

۱) عدس ۲) نخود ۳) ماش ۴) لوبیا

۱۰۰- بیماری فاوویسم در اثر مصرف کدام ماده غذایی ایجاد می‌شود؟

۱) لوبیا ۲) عدس ۳) باقلا ۴) ذرت

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۱۰۱- مصرف کدام ماده غذایی در انسان منجر به ناهنجاری‌های تیروئیدی می‌شود؟
۱) کلم ۲) اسفناج ۳) کاهو ۴) سیر

۱۰۲- سم پیروفئوفوربیدآ در کدام منبع غذایی دریایی یافت می‌شود؟
۱) ماهی پف‌کننده ۲) صدف آبالون ۳) جلبک سبز-آبی ۴) صدف حلزونی

۱۰۳- عامل ایجاد بیماری ارگوتیسم کدام است؟
۱) مایکوباکتریوم توبرکلوزیس
۲) کلاویسپس پورپورآ
۳) کاندیدا آلبیکانس
۴) فوزاریوم پوآ

۱۰۴- حساس‌ترین حیوان به اثرات آفلاتوکسین کدام است؟
۱) ماهی قزل‌آلا ۲) موش ۳) جوجه اردک ۴) خوکچه هندی

۱۰۵- ایسلندی توکسین ترکیب فعال کدام ماده غذایی است؟
۱) گندم ۲) برنج زرد ۳) برنج سفید ۴) ذرت

۱۰۶- بیفنیل‌های پلی کلرینه بیشترین جذب را در انسان از کدام مسیر دارند؟
۱) پوست ۲) ریه ۳) عروق ۴) گوارش

۱۰۷- از کدام ترکیب در صنایع لبنی به‌عنوان نگهدارنده و جایگزین پاستوریزاسیون شیر در صنایع غذایی استفاده می‌شود؟
۱) هیدروژن پراکسید ۲) سوربیک اسید ۳) نیتروفوران ۴) بنزوئیک اسید

۱۰۸- در آزمون‌های گروه خونی برای آگلوتینه شدن گلبول قرمز از چه ترکیبی استفاده می‌شود؟
۱) پیرولیزیدین ۲) لکتین ۳) سولانین ۴) استیل کولین

۱۰۹- مصرف کدام دسته دارویی سبب افزایش وزن بدن دام با مکانیسم ممانعت از سوخت و ساز کامل می‌شود؟
۱) آنتی‌بیوتیک‌ها
۲) داروهای کوکسیدیوستاتیک
۳) داروهای تیروئوستاتیک
۴) داروهای آرام بخش

۱۱۰- کدام‌یک جزو رادیونوکلوئید یا هسته‌های پرتوزای طبیعی است؟
۱) استرونسیوم ۹۰
۲) سزیوم ۱۳۷
۳) کبالت ۶۰
۴) پتاسیم ۴۰

۱۱۱- علت از دست رفتن حالت ارتجاعی زرده تخم مرغ و پخش شدن آن پس از شکسته شدن در ظروف مسطح کدام است؟
۱) دناتوراسیون پروتئین‌ها
۲) فساد باکتریایی
۳) کهنگی تخم مرغ
۴) تجزیه آنزیمی

www.sanapezeshki.com medical_sana

۱۱۲- کدام مورد از عوارض ثانوی سوختگی ناشی از انجماد است؟
۱) لکه‌هایی به رنگ سفید-خاکستری
۲) تندشدن چربی ها
۳) اختلاف ضریب شکست نور
۴) کاهش میزان آب فعال

۱۱۳- در کدام حیوان دریایی سمّ ساکسی توکسین تولید می‌شود؟
۱) خرچنگ
۲) صدف دوکفه‌ای
۳) ماهی پافر
۴) اکتاپوس

۱۱۴- کدام‌یک از ترکیبات زیر تراتوژن است؟
۱) بوتیل هیدروکسی آنیزول
۲) پروپیل گالات
۳) ساخارین
۴) سدیم سیکلامات

۱۱۵- کدام ترکیب پلی سیکلیک آروماتیک هیدروکربن سمی‌تر است؟
۱) پیرن ۲) فلورانتن ۳) بنزوآلفاپیرن ۴) کرایزن

۱۱۶- علت شنای نامنظم و نامتعادل ماهی‌ها کدام است؟
۱) عفونت دستگاه گوارش
۲) عفونت سیستم عصبی
۳) مسمومیت با جیوه
۴) آلودگی با میکروپلاستیک ها

۱۱۷- کدام توکسین طبیعی مواد غذایی گیاهی، اثر آنتی بیوتیکی دارد؟
۱) فیتوآلکسین
۲) ساسافراس
۳) کافئین
۴) آلکالوئیدهای پیرولیزیدین

۱۱۸- مایریستیسین ماده موثره کدام ماده غذایی است؟
۱) شیرین بیان ۲) پیاز ۳) دارچین ۴) جوز هندی

۱۱۹- کدام‌یک از مواد غذایی زیر کمترین حساسیت را به آلودگی مایکوتوکسین دارد؟
۱) ذرت ۲) برنج ۳) کینوآ ۴) گندم

۱۲۰- کدام روش در کاهش مایکوتوکسین‌ها در غلات کاربردی نیست؟
۱) تمیز کردن و حذف دانه‌های شکسته
۲) استفاده از اشعه فرابنفش
۳) استفاده از اشعه مادون قرمز
۴) الک کردن

زبان عمومی

■ Part one: Vocabulary

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

121- Regular physical activity can ..... the risk of cardiovascular disease and contribute to better overall health.

1) enhance 2) escalate 3) provoke 4) diminish

122- The study found a strong ..... prolonged screen time and reduced sleep quality although it did not establish a causal relationship.

1) association between
2) deviation from
3) depreciation of
4) differentiation in

123- The available evidence was limited; even so, the researchers tried to reach ..... results.

1) ambiguous 2) arbitrary 3) imprecise 4) conclusive

124- The hospital introduced new procedures to ..... the possibility of medication errors.

1) minimize 2) boost 3) accumulate 4) advance

125- Patients need access to accurate information so that they can make ..... decisions about their treatment.

1) erroneous 2) informed 3) ignored 4) suspicious

126- Regular sleep problems can ..... one's cognitive functioning and ability to make sound decisions.

1) clarify 2) reinforce 3) impair 4) facilitate

127- Public health officials have taken measures to ..... the spread of infectious diseases in populated areas.

1) mitigate 2) aggravate 3) potentiate 4) exacerbate

128- People who suffer from chronic stress may be more ..... to anxiety, insomnia, and other health problems.

1) resistant 2) immune 3) reluctant 4) susceptible

129- Excessive consumption of salt may ..... high blood pressure and increase the risk of heart disease.

1) lessen 2) prohibit 3) contribute to 4) compensate for

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

130- Health professionals emphasize the importance of ..... measures such as vaccination and healthy eating.

1) trivial 2) diagnostic 3) preventive 4) administrative

131- The study's findings were considered ..... because the sample size was too small and the results were questionable.

1) dubious 2) robust 3) approved 4) consolidated

132- The health policy aims to ..... resources more efficiently so that all regions in the country can benefit from them.

1) eradicate 2) allocate 3) discard 4) eliminate

133- It is essential that ..... reactions be immediately reported to the physician to avoid negative outcomes.

1) beneficial 2) adverse 3) favorable 4) momentary

134- Many healthcare providers recommended lifestyle changes to ..... the risk of diabetes.

1) fortify 2) elevate 3) alleviate 4) amplify

135- Misleading information regarding vaccine efficacy can have ..... effects on herd immunity and public health.

1) deleterious 2) appealing 3) advantageous 4) compatible

136- The newspaper was criticized for ..... the potential benefits of the new treatment, which led readers to develop unrealistic expectations.

1) undermining 2) overstating 3) underrating 4) overshadowing

137- The patient's lung infection .....despite the administration of high-dose intravenous antibiotics.

1) recurred 2) ameliorated 3) subsided 4) recuperated

138- Health authorities have increased the treatment costs to ..... the surgeons' hard work.

1) compensate for 2) confront with 3) oppose to 4) interfere with

139- The hospital plans to ..... more nurses to meet the growing demand of healthcare services.

1) dismiss 2) threaten 3) discharge 4) recruit

140- The researcher was able to ..... the origin of the virus, contributing to the management of the disease by the WHO.

1) pacify 2) treat 3) trace 4) jeopardize

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

Part two: Reading Comprehension

Directions: Read the following passages carefully. Each passage is followed by some questions. Complete each question with the most suitable choice (1, 2, 3, or 4). Base your answers on the information given in the passage only.

Passage 1

For much of the 20th century, global healthcare systems were designed to address acute challenges: infectious diseases, sudden injuries, and short-term recovery. However, the world is undergoing a significant demographic shift as global life expectancy rises. We are moving away from an era of "cured" illnesses toward a reality defined by the long-term management of chronic conditions and multi-morbidity in the elderly. This transformation demands a move away from the traditional medical-only approach. When a society ages, the burden is not merely on hospitals; it is an infrastructural and economic challenge. Engineers must redesign public transportation and housing to accommodate reduced mobility; economists must rethink pension systems and labor market participation; and policymakers must implement urban planning strategies that prevent the social isolation of older generations.

To ignore these interconnected realities is to risk systemic collapse. A multidisciplinary effort is essential because the challenge of an aging population is a foundational issue of how we organize our society, not just a matter of clinical care. Adapting to this new reality requires us to move beyond reactive solutions and toward long-term, proactive systems that integrate health, economy, and community design into a cohesive whole.

141- As populations age, healthcare increasingly deals with ..... rather than mainly with sudden illnesses and brief recovery.

1) reduced morbidity
2) chronic conditions
3) social isolation
4) pension reduction

142- The author suggests that responding effectively to population aging requires societies to ..... .

1) address challenges via collaboration among different sectors
2) rely more heavily on medical institutions
3) prioritize economic growth over healthcare spending
4) dismiss economic and infrastructure demands

143- The author provides the example of transportation and housing to show that ..... .

1) economic participation may change with age
2) building houses for the elderly should be facilitated
3) transportation system should be designed by the elderly
4) physical surroundings may need adaptation

144- Mentioning engineers, economists, and policymakers emphasizes that ..... .

1) healthcare requires more specialized professionals
2) economic issues are central to medical care
3) older adults need better public services
4) aging cannot be addressed by medicine alone

145- The second paragraph implies that successful adaptation to an aging world depends on ..... .

1) expanding the role of hospitals in community life
2) focusing resources on the prevention of chronic conditions
3) developing long-term strategies connecting multiple areas of society
4) increasing support services for adult population with health problems

www.sanapezeshki.com medical_sana

Passage 2

Group-based cognitive stimulation therapy (CST) has been shown to improve both cognitive functions and quality of life in older adults with Mild Cognitive Impairment (MCI) or mild dementia. The CST includes various activity sessions encompassing different areas such as life history, current affairs, creative tasks, games, and cognitive challenges. The belief that continuous participation in various mental activities improves cognitive and social functioning underpins cognitive stimulation treatments. For example, Silva and colleagues discovered that in MCI or mild dementia, a cognitive stimulation program could account for the improved cognition response observed. Moreover, previous studies have advanced tablet-based cognitive stimulation, focusing on the feasibility, acceptability, and effects of computerized cognitive stimulation based on the CST approach. The treatment is effective and acceptable, showing moderate improvements in cognition and psychosocial functioning for MCI patients. An additional study found that the computerized cognitive stimulation also improved cognitive tests in older adults with MCI, regardless of white matter hyperintensity severity, but had little impact on mood and psychosocial features, except for motivation. In addition, compared to traditional methods, computerized cognitive interventions offer several advantages. Tasks can be tailored to specific functions, adjusted based on performance, made immersive and enjoyable, provided immediate feedback, and accessed on portable devices. These data reveal that the lower the cognitive damage, the better the neuroplastic capacity and learning ability. Therefore, cognitive interventions should be implemented at the earliest stages of cognitive impairment.

146- The key factor in cognitive stimulation treatments is ..... .

1) getting involved in diverse cognitive activities
2) providing the right condition for the mind to rest
3) coexisting with mild dementia peacefully
4) employing creative tasks in life history

147- The results in Silva and colleagues' study ..... cognitive stimulation programs.

1) challenged the validity of
2) were the first to suggest
3) were shown to be in favor of
4) questioned the feasibility of

148- Computerized cognitive stimulation therapy ..... .

1) could severely affect patient's mood
2) could lead to average cognitive benefits
3) had already been widely rejected
4) psychologically remains ineffective

149- Traditional methods ..... computerized cognitive interventions in improving cognition and psychosocial functioning for MCI patients.

1) are less effective than
2) are more custom-based than
3) have more benefits than
4) yield immediate benefits unlike

150- The paragraph ends with an emphasis on the ..... in treating cognitive impairment.

1) role of computer
2) need for group work
3) method of intervention
4) importance of speed

Passage 3

The global mental health landscape is currently undergoing a critical, often invisible, transformation. Following the widespread disruptions of the recent pandemic, which acted as a powerful catalyst for change, there has been a documented surge in anxiety, depression, and neurodevelopmental challenges across all demographics. While these issues are frequently discussed as private, individual struggles, **they** have rapidly evolved into a systemic problem that our existing societal infrastructures are failing to address. Historically, institutional frameworks, ranging from educational curricula to workplace policies, were designed around rigid, linear expectations of productivity and social engagement. Today, these structures are proving increasingly inadequate for a population dealing with heightened psychological strain. When institutions prioritize traditional performance metrics over well-being, the gap between human needs and societal support widens, leaving countless individuals without the necessary resources to navigate modern stressors. Bridging this gap requires a multifaceted response that extends far beyond the clinical sphere. It demands that urban planners rethink public spaces to foster social connection, that technology companies design digital environments that prioritize psychological safety, and that policymakers implement labor protections reflecting the volatility of contemporary life. The mental health crisis is not merely a medical concern; it is a fundamental challenge in how we organize our society. To build a resilient future, we must move away from reactive, sporadic interventions toward a comprehensive, human-centered approach that weaves well-being into the very fabric of our institutions.

151- The underlined word '<u>they</u>' refers to ..... documented upon the pandemic.

1) systemic problems
2) developmental challenges
3) population characteristics
4) mental consequences

152- The current infrastructure ..... the pandemic.

1) can hardly cope with the problems caused by
2) overestimates the problems caused by
3) is strong enough to leave behind the problems of
4) is currently doing well in uprooting the problems of

153- Institutions following a traditional approach ..... .

1) sufficiently address recent tensions
2) reduce the disparity between needs and facilities
3) are to fundamentally change their traditional policies
4) fail to give the support needed to people under stress

154- Different establishments in the existing societal infrastructures ..... to overcome the post pandemic disruptions.

1) have already done well to
2) should collectively collaborate
3) are supplied with the resources
4) should prioritize traditional performance metrics

155- Creating a more resilient future requires ..... .

1) developing separate technology programs for different groups of people
2) reducing the role of institutions in addressing people's psychological needs
3) integrating well-being into institutional structures via a human-centered approach
4) expanding clinical mental-health services and responding to crises as they occur

Passage 4

Have you ever wondered why certain global populations exhibit extraordinary longevity and sustained vigor well into their tenth decade? Researchers have pinpointed specific geographic regions, famously termed "Blue Zones," where inhabitants not only surpass average life expectancies but also maintain remarkable physiological resilience. These regions, most notably Okinawa, Sardinia, and Nicoya, share a series of lifestyle determinants that offer profound insights into human wellness. A cornerstone of this longevity is a dietary regimen predominantly anchored in nutrient-dense, plant-based sustenance. Rather than relying on processed food, residents consume substantial quantities of legumes, cruciferous vegetables, and complex carbohydrates, treating animal proteins as mere occasional supplements. This pattern fosters a high intake of antioxidants and dietary fiber, which are instrumental in lowering metabolic dysfunction. However, nutritional intake is merely one facet of the equation. Physicality in these zones is characterized by natural movement rather than sedentary lifestyles punctuated by intense, sporadic exercise. Instead, the environment necessitates continuous, low-intensity activity, such as gardening or walking, integrating movement into the daily rhythm. Perhaps most crucially, social cohesion and a sense of purpose appear inextricably linked to health. Whether through the Okinawan concept of Ikigai or robust multigenerational familial structures, these communities provide a psychological buffer against chronic stress. By synthesizing mindful movement, plant-centric nutrition, and profound social connectivity, we may derive actionable principles to enhance our own biological longevity.

156- The primary purpose of the passage is to ..... .

1) catalog specific longevity statistics across different continents
2) extract actionable lifestyle habits that contribute to longevity
3) compare the contrasting dietary preferences of three specific regions
4) prove that modern healthcare is unnecessary for an extended lifespan

157- Regarding dietary habits in Blue Zones, animal protein ..... .

1) is consumed regularly to complement plant nutrients
2) plays a secondary, occasional role compared to plant foods
3) is entirely replaced by modern processed nutritional substitutes
4) constitutes the primary source of essential antioxidants

158- The concept of '<u>natural movement</u>' implies that ..... .

1) intensive exercises are superior to routine daily tasks
2) high-intensity exertion is essential to offset sedentary jobs
3) routine, low-intensity activity is preferred over sporadic intense exercise
4) physical activity should be restricted to specific outdoor environments

159- The author mentions *Ikigai* and familial structures to show that ..... .

1) daily social stress is unavoidable regardless of community support
2) the existence of a clear purpose in life eliminates the need for exercise
3) strong social connections and a sense of purpose help protect against stress
4) Okinawa possesses a superior social model compared to Sardinia and Nicoya

160- The phrase '<u>psychological buffer</u>' is closest in meaning to a ..... .

1) safeguard that lessens the negative impacts of stress
2) cognitive technique used to control traumatic memories
3) state of emotional distance from family and community
4) mental exercise designed to enhance physical endurance

موفق باشید

بسمه تعالی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی و مرکز سنجش آموزش پزشکی با هدف ارتقای کیفیت سوالات و بهبود روند اجرای آزمون‌ها، پذیرای درخواست‌های بررسی سوالاتی است که در قالب مشخص شده زیر از طریق اینترنت ارسال می‌گردد، تا کار رسیدگی با سرعت و دقت بیشتری انجام گیرد.

ضمن تشکر از همکاری داوطلبان محترم موارد ذیل را به اطلاع می‌رساند:

۱- کلید اولیه سوالات **ساعت ۱۸ مورخ ۱۴۰۵/۸/۱۰ از** طریق سایت اینترنتی **www.sanjeshp.ir** اعلام خواهد شد.

۲- اعتراضات خود را از **ساعت ۱۸ مورخ ۱۴۰۵/۸/۱۰ لغایت ساعت ۲۴ مورخ ۱۴۰۵/۸/۱۵** به آدرس اینترنتی بالا ارسال نمایید.

۳- اعتراضاتی که به هر شکل **خارج از فرم ارائه شده، بعد از زمان تعیین شده و یا به صورت غیراینترنتی (حضوری)** ارسال شود، **مورد رسیدگی قرار نخواهد گرفت.**

تذکر مهم:

* فقط اعتراضات ارسالی در **فرصت زمانی** تعیین شده، مورد بررسی قرار گرفته و پس از تاریخ مذکور به هیچ عنوان ترتیب اثر داده نخواهد شد.
* **از تکرار اعتراضات خود به یک سوال پرهیز نمایید. تعداد** اعتراض ارسالی برای یک سوال، ملاک بررسی نمی‌باشد و به کلیه اعتراضات ارسالی **اعم از یک برگ و یا بیشتر** رسیدگی خواهد شد.

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

مرکز سنجش آموزش پزشکی

نام:	نام خانوادگی:	کد ملی:

نام رشته:	نام درس:	شماره سؤال:	نوع دفترچه:

نام منبع معتبر	سال انتشار	صفحه	پاراگراف	سطر

سوال مورد بررسی:

❑ بیش از یک جواب صحیح دارد. (با ذکر جواب‌های صحیح)

❑ جواب صحیح ندارد.

❑ متن سوال صحیح نیست.

توضیحات