۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA

عصر جمعه

۹۷/۰۴/۱۵

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

علوم و صنایع غذایی

(گرایش کنترل کیفی و بهداشتی)

مشخصات داوطلب:	تعداد سؤالات : ۱۶۰
نام و نام خانوادگی:	زمان پاسخگویی: ۱۶۰ دقیقه
شماره کارت:	تعداد صفحات : ۲۲

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.

علوم و صنایع غذایی (گرایش کنترل کیفی و بهداشتی)

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

میکروبیولوژی مواد غذایی

۱- **کدام گزینه از خصوصیات باکتری پروبیوتیک لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس می‌باشد؟**

الف) هگزوزها را تقریبا به طور کامل، به لاکتات تبدیل می‌نماید.

ب) قادر به تخمیر پنتوزها می‌باشد.

ج) بوسیله آنزیم فسفوکتولاز از پنتوزها، لاکتاز و استات تولید می‌نماید.

د) از روش فسفرکتولاز جهت تخمیر هگزوزها استفاده می‌کند.

۲- **لاکتوباسیلوس پلانتاروم مهمترین گونه باکتریایی موثر در فرآیند تخمیر کدام محصول زیر می‌باشد؟**

الف) زیتون سیاه در آب نمک (روش یونانی)

ب) زیتون سبز تولیدشده به روش اسپانیایی

ج) کیمچی

د) سوسیس‌های تخمیری

۳- **کدام کپک زیر عامل ایجاد فساد ترشی و سس‌های حاوی سرکه می‌باشد؟**

الف) Fusarium culmoram

ب) fusarium venenatum

ج) Rhizopus oligosporus

د) Moniliella acetoabutans

۴- **طی مرحله رسیدن پنیر چدار با فعالیت پروتئازها و پپتیدازهای حاصل از استارترها عمدتا کدام اسیدهای آمینه آزاد می‌شود؟**

الف) اسید گلوتامیک و فنیل آلانین

ب) اسید گلوتامیک و لوسین

ج) پرولین و لوسین

د) پرولین و فنیل آلانین

۵- **در یک فرآیند حرارتی در دمای ۱۲۱ درجه سانتیگراد به مدت ۲۰ دقیقه، ۹۹/۹۹ درصد از تعداد میکروارگانیسم مورد نظر کاهش می‌یابد. اگر عدد Z میکروارگانیسم مورد نظر ۵ درجه سانتیگراد باشد و دمای فرآیند به ۱۳۱ درجه سانتیگراد افزایش یابد، چه مدت زمان (دقیقه) برای کاهش تعداد میکروارگانیسم از 10^{6} به 10^{-4} مورد نیاز است؟**

الف) ۰/۵ ب) ۰/۰۵ ج) ۵ د) ۵۰

۶- **تولید نکروتوکسین توسط کدامیک از تیپ‌های کلستریدیوم پرفرینجنس صورت می‌گیرد؟**

الف) A ب) D ج) C د) B

۷- **کدامیک از سموم قارچی دارای اثرات نفروپاتی مشخص می‌باشد؟**

الف) آفلاتوکسین ب) اوکراتوکسین ج) پاتولین د) زیرالنون

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۸- کدام گزینه در مورد مسمومیت غذایی شکل استفراغی و اسهالی باکتری باسیلوس سرئوس صحیح است؟

الف) در عارضه اسهالی دوره بیماری کوتاه‌تر از عارضه استفراغی است

ب) عارضه اسهالی معمولا با مصرف برنج و عارضه استفراغی معمولا با مصرف گوشت مرتبط است

ج) عارضه اسهالی شدیدتر و حادتر از عارضه استفراغی است

د) تعداد باکتری لازم برای ایجاد عارضه استفراغی بیشتر از تعداد باکتری لازم برای ایجاد عارضه اسهالی است

۹- کدام گزینه زیر در مورد Thermostable Direct Hemolysin که بر مبنی آزمون کاناگوا است، صحیح است؟

الف) همولیزین تولید شده توسط باکتری ویبریو پاراهمولتیکوس است که در pH بین ۵/۵ تا ۶/۵ تولید می‌شود

ب) همولیزین تولید شده توسط باکتری ویبریو پاراهمولتیکوس است که در pH بالای ۶/۵ تولید می‌شود

ج) پروتئین داخل سلولی تولید شده توسط باکتری ویبریو پاراهمولتیکوس است که در غلظت پایین نمک تولید می‌شود

د) پروتئین داخل سلولی تولید شده توسط باکتری ویبریو پاراهمولتیکوس است که در غلظت بالای نمک تولید می‌شود

۱۰- در مورد مکانیسم ضد باکتریایی نایسین کدام گزینه صحیح است؟

الف) نایسین بازدارندگی وسیعی بر باکتری‌های گرم منفی از طریق ایجاد شکاف در دیواره سلولی آنها دارد

ب) نایسین بازدارندگی وسیعی بر باکتری‌های گرم مثبت از طریق ایجاد شکاف در دیواره سلولی آنها دارد

ج) نایسین بازدارندگی وسیعی بر باکتری‌های گرم مثبت از طریق ایجاد شکاف در غشاء پلاسمایی آنها دارد

د) نایسین بازدارندگی وسیعی بر باکتری‌های گرم منفی از طریق ایجاد شکاف در غشاء پلاسمایی آنها دارد

۱۱- کدام گزینه در مورد متابولیتهای سمی Toxoflavin و Bangkrekic صحیح می‌باشد؟

الف) تولید کپک‌های ریزوپوس و موکور در نوعی ماده غذایی دارای پالپ نارگیل تولید می‌شوند

ب) توسط Burkholdria cocovenans در نوعی Tempeh تولید می‌شود.

ج) به ترتیب دارای وزن مولکولی زیاد و کم هستند که توسط قارچ‌های سمی تولید می‌شوند

د) به ترتیب توسط Pseudomonas cocovenans و Aspergillus flavus تولید می‌شوند

۱۲- کدامیک از باکتریهای بیماری زای مواد غذایی میکروآئروفیل حساس به اکسیژن می‌باشد؟

الف) بروسلا ب) کامپیلوباکتر ج) پرسنیا د) لیستریا

۱۳- فاکتور پریگو (perigo factor) در چه شرایطی تولید می‌شود؟

الف) اتوکلاو کردن محیط کشت دارای نیتریت، آهن و گروهای سولفیدریل

ب) اتوکلاو کردن محیط کشت دارای آهن و سولفیدریل و سپس افزودن نیتریت به محیط کشت

ج) افزودن نیتریت به محیط کشت دارای سوربات و اسید آسکوربیک

د) افزودن آنتی اکسیدان‌ها و نمک‌ها به محیط کشت دارای نیتریت

۱۴- چگونه رشد لاکتوباسیلوس دلبروئه کی یی زیر گونه بولگاریکوس در حین تخمیر شیر سبب تسریع رشد استرپتوکوکوس ها می‌شود؟

الف) با آزاد شدن اسیدهای آمینه

ب) با تولید فورمات

ج) با تولید پیرووات

د) با آزاد شدن دی اکسید کربن

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

۰۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA

۱۵- کاهش فعالیت کدام آنزیم زیر در روده با اثر ضد سرطانی باکتری‌های پروبیوتیک ارتباط ندارد؟

الف) بتاگلوکورونیداز ب) بتا گالاکتوزیدار ج) آزوردوکتاز د) نیتروردوکتاز

۱۶- کدام باکتری موجب بروز فساد پروتئولیتیک در ماهی خشک شده می‌شود؟

الف) گزانتوموناس ب) فلاوباکتر ج) هالوکوکوس د) آسینتوباکر

۱۷- کدام میکروارگانیسم در مواد غذایی با a_w پایین‌تری نسبت به بقیه می‌تواند رشد کند؟

الف) Rhizopus nigricams

ب) Xeromyces bisporus

ج) Penicillium expansum

د) Aspergillus flavus

۱۸- عامل فساد سطحی گوشت بصورت "رشد پر مانند" (Feathery Growth) کدام گزینه است؟

الف) کلادوسپوریوم هرباروم

ب) اسپورتریکوم کارنیس

ج) تامنیدیوم الگانس

د) میکروکوکوس

۱۹- کدامیک از ترکیبات زیر از رشد باسیلوس‌های مولد "فساد روپ" در محصولات آردی جلوگیری می‌کند؟

الف) اسید بنزوئیک ب) اسید پروپیونیک ج) اسید سوربیک د) پارابن‌ها

۲۰- کدامیک از میکروارگانیسم‌های زیر معمولا باعث ایجاد فساد در کنسروهای میوه‌ای که در معرض فرآیند حرارتی نسبتا متوسط قرار می‌گیرند، می‌شود؟

الف) کلستریدیوم اسپوروژنز

ب) بایسوکلامیس فولوا

ج) باسیلوس استئاروترموفیلوس

د) کلستریدیوم ترموساکارولیتیکوم

۲۱- اشکال استفاده از رنت‌های میکروبی در مقایسه با رنت حیوانی در تولید پنیر چیست؟

الف) کارایی کمتر در تولید اسیدلاکتیک

ب) کاهش بازده تولید پنیر

ج) تولید پپتیدهای تلخ مزه و ایجاد طعم نامطلوب

د) ایجاد نقص در آرومای پنیر

۲۲- فساد شیر UHT عمدتا توسط کدام باکتری زیر صورت می‌گیرد؟

الف) کلستریدیوم نیگریفاسینس

ب) باسیلوس بادیوس

ج) کلستریدیوم ترموساکارولیتکوم

د) آلکالیژنز ویسکولاکتیس

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۲۳- مهم‌ترین میکرو ارگانیسم‌های تولیدکننده اسید سیتریک و آلفا آمیلاز به ترتیب از راست به چپ کدام هستند؟

الف) پنی سیلیوم روکوفرتی-لوکونوستک مزنتروئیدس
ب) آسپرژیلوس اکراسئوس - باسیلوس کوآگولانس
ج) آسپرژیلوس نایجر - باسیلوس سوبتلیس
د) لاکتوباسیلوس پنتوس - پنی سیلیوم نوتاتوم

۲۴- برای انجام طرح ۱۲D برای یک بچ قوطی کنسرو با باکتری شاخص با D valve برابر ۴۵ ثانیه، مقدار F value چقدر است؟

الف) ۴ دقیقه ب) ۹ دقیقه ج) ۱۲ دقیقه د) ۱۵ دقیقه

شیمی مواد غذایی

۲۵- کدامیک از آنزیم‌ها قادر به تجزیه پیوندهای موجود در سلولز می‌باشد؟

الف) گلوکوآمیلاز ب) بتا گلوکوزیداز ج) آلفا آمیلاز د) بتا گالاکتوزیداز

۲۶- کدامیک از نمک‌های زیر دارای مزه شیرین می‌باشد؟

الف) یدیدپتاسیم ب) استات برلیوم ج) تئوبرومین د) کوئینین هیدروکلراید

۲۷- در کدامیک از مراحل واکنش مایلارد ترکیب دی استیل تولید می‌شود؟

الف) پلیمریزاسیون ب) هیدراتاسیون ج) تجزیه استرکر د) تغییر وضعیت آمادوری

۲۸- علت افزودن قند در تشکیل ژل پکتین‌های پراستر چیست؟

الف) افزایش بر همکنش‌های اب گریز بین گروه‌های استرمتیل
ب) کاهش دامنه الکتروستاتیک بین زنجیره‌های پکتین
ج) تشکیل پل هیدروژن بین زنجیره‌های پکتین از طریق کاهش بار منفی
د) افزایش دافعه الکتروستاتیک بین زنجیره‌ها و افزایش پیوند هیدروژن درون مولکولی

۲۹- تفاوت ساختاری دو رنگدانه «مت میوگلوبین» و «همی کروم» در چیست؟

الف) تبدیل آهن فرو به فریک
ب) دناتوره شدن گلوبین
ج) تفاوت در پیوند ششم متصل به آهن
د) اتصال اکسیژن به آهن

۳۰- کدام واکنش قهوه‌ای شدن فقط در محیط اسیدی انجام می‌شود؟

الف) میلارد ب) کاراملی شدن ج) آنزیمی د) اسید آسکوربیک

۳۱- ژل تشکیل شده از کدام صمغ در غلظت یکسان، قوی‌تر است؟

الف) آگار ب) گوار ج) لوبیای خرنوب د) کاراگیسنان

۳۲- اثر افزودن اسید سیتریک در جلوگیری از اکسایش روغن‌ها به چه دلیل است؟

الف) کاهش pH
ب) جلوگیری از تجزیه هیدروپراکسیدها
ج) جذب یون‌های فلزی سنگین
د) هیدروژن دار کردن رادیکال‌های آزاد

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA

۳۳- در اثر اعمال فرآیند قلیایی شدید از اسید آمینه آرژنین کدام ترکیب زیر تولید می‌شود؟

الف) لیزینوآلاتین ب) اسید آکلریلیک ج) بتا آمینوآلاتین د) اورنیتین

۳۴- کدامیک از شیرین‌کننده‌های زیر دارای ساختار پروتئینی نمی‌باشد؟

الف) آلیتام ب) تاماتین ج) آسپارتام د) سوکرالوز

۳۵- اصلی‌ترین اسید موجود در عسل چیست؟

الف) اسید سیتریک ب) اسید فرمیک ج) اسید استیک د) اسید مالیک

۳۶- کدام یک از ترکیبات چنگالی کننده (chelators) دارای ساختار پنج حلقه‌ای است؟

الف) اگزالیک اسید ب) تیوکاربامات ج) فسفات د) کلروفیل

۳۷- در تولید شربت گلوکز از نشاسته ذرت مناسب‌ترین آنزیم برای راندمان بیشتر کدام هستند؟

الف) آلفا آمیلاز ـ ایزوآمیلاز
ب) بتاامیلاز ـ گلوکز ایزومراز
ج) آلفا آمیلاز ـ گلوکز آمیلاز
د) بتاامیلاز ـ پولولاناز

۳۸- گلوتن گندم بیشتر شامل کدام اسیدهای آمینه است؟

الف) لیزین و تریپتوفان
ب) آسپاراژین و گلوتامین
ج) تریپتوفان و لوسین
د) گلوتامین و لیزین

۳۹- مهم‌ترین نوع اتصال در ساختار ورقه‌ای (صفحه‌ای) بین رشته‌های جانبی اسیدهای آمینه کدام است؟

الف) هیدروفوبیک ب) دی سولفیدی ج) الکترواستاتیک د) هیدروژنی

۴۰- مهم‌ترین آنزیمی که با روش تثبیت آنزیم در صنایع غذایی کاربرد دارد، کدام است؟

الف) گلوکز ایزومراز ب) انورتاز ج) α- آمیلاز د) لیپازها

۴۱- ماهیت مواد بسته‌بندی در پایداری کدام یک از انواع ویتامین‌های زیر اهمیت بیشتری دارد؟

الف) ویتامین A ب) تیامین ج) ریبوفلاوین د) ویتامین D

۴۲- کدام آنزیم می‌تواند در بهبود کیفیت آرد موثر باشد؟

الف) پراکسیداز ب) لیپوکسی ژناز ج) گلوکزاکسیداز د) لیپاز

۴۳- بیشتر مقدار پروتئین موجود در سفیده تخم‌مرغ مربوط به کدام پروتئین است؟

الف) ovomucin ب) conalbumin ج) ovomucoid د) ovalbumin

۴۴- کدامیک از گزینه‌های زیر جزو Safhydryl proteases می‌باشد؟

الف) Pepsin, Chymosin
ب) Thrombin, Subtilisin
ج) Aminopeptidase, Carboxypeptidase
د) Ficin, Bromlain, Papain

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۴۵- کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد کلروفیل صحیح است؟

الف) کلروفیل‌ها رنگدانه‌های تتراپیرول هستند که در آن حلقه پورفرین به شکل دی‌هیدرو بوده و اتم فلز مرکزی منیزیم می‌باشد
ب) کلروفیل‌ها رنگدانه‌های تتراپیرول هستند که در آن حلقه پیرول به شکل دی هیدرو بوده و اتم مرکزی منیزیم می‌باشد
ج) کلروفیل‌ها رنگدانه‌های تتراپیرول هستند که در آن حلقه فورانون به شکل دی هیدرو بوده و اتم مرکزی منیزیم می‌باشد
د) کلروفیل‌ها رنگدانه‌های تتراپیرول هستند که در آن حلقه فنلی به شکل دی هیدرو بوده و اتم مرکزی منیزیم می‌باشد

۴۶- تشدید کننده طعم منوسدیم گلوتامات ممکن است در شکل L و D بصورت مخلوط راسمیک وجود داشته باشد. کدامیک از گزینه‌های زیر در این رابطه صحیح است؟

الف) شکل D معمولی‌ترین ایزومر است و افزایش دهنده طعم می‌باشد ولی شکل L فعالیت ندارد
ب) از نظر افزایش دهندگی طعم تفاوتی بین ایزومر D و L وجود ندارد
ج) افزایش دهندگی طعم ایزوم D بیشتر از ایزومر L است
د) شکل L معمولی‌ترین ایزومر است و افزایش دهنده طعم می‌باشد ولی شکل D فعالیت ندارد

۴۷- کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد اسید دهیدرو L- اسکوربیک صحیح است؟

الف) اسید دهیدرو L- اسکوربیک به آسانی با اکسیداسیون بیشتر به دی ستو - گلوکونیک اسید تبدیل می‌شود که این واکنش برگشت‌ناپذیر است
ب) اسید دهیدرو L- اسکوربیک به آسانی با اکسیداسیون بیشتر به دی گلوکونیک اسید تبدیل می‌شود که این واکنش برگشت‌پذیر است
ج) اسید دهیدرو L- اسکوربیک به آسانی با اکسیداسیون بیشتر به ۱- ترئونیک اسید تبدیل می‌شود که این واکنش برگشت‌ناپذیر است
د) اسید دهیدرو L- اسکوربیک به آسانی با اکسیداسیون بشتر به ۱- ترئونیک اسید تبدیل می‌شود که این واکنش برگشت‌پذیر است

۴۸- کدامیک از آنزیم‌های زیر اسید گالاکتو رونیک را از انتهای غیر احیاءکننده زنجیر جدا می‌کنند؟

الف) اگزوآنزیم پکتیناز ب) پکتات لیاز ج) پکتین استراز د) پکتاز

تکنولوژی مواد غذایی

۴۹- برای زمان نگهداری گوشت گوسفند در دمای ۱ درجه سانتی گراد کدامیک از دامنه‌های زمانی زیر صحیح‌تر است؟

الف) تا یک هفته ب) تا ۱۰ روز ج) فقط ۱ تا ۲ روز د) کمتر از ۳ روز

۵۰- اضافه کردن نمک به گوشت خام در حد متعارف، pH نقطه ایزوالکتریک پروتئین‌ها را چقدر تغییر می‌دهد و pH را به چه حدودی می‌رساند؟

الف) ۰/۲ کاهش می‌دهد و pH را به حدود ۵ می‌رساند
ب) ۰/۲ افزایش می‌دهد و pH را به حدود ۶ می‌رساند
ج) ۰/۵ کاهش می‌دهد و pH را به حدود ۵/۵ می‌رساند
د) ۰/۵ درجه افزایش می‌دهد و pH را به ۶/۵ می‌رساند

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA

۵۱- کدامیک از موارد زیر جزو وظایف نیتریت در عمل‌آوری گوشت نیست؟

الف) اثر آنتی اکسیدانی ب) اثر امولسیون کنندگی ج) اثر ایجاد و تثبیت رنگ د) اثر ایجاد طعم

۵۲- افزودن اسید آسکوربیک به گوشت برای عمل‌آوری، کدام اثربخشی را ایجاد می‌کند؟

الف) باعث کاهش میزان نیتریت باقی مانده در محصولات گوشتی می‌گردد.

ب) نقش آنتی اکسیدانی روی بافت چربی دارد.

ج) موجب تشکیل نیتروزامین بشتر می‌شود.

د) باعث افزایش نیتریت باقیمانده در محصولات گوشت می‌شود.

۵۳- خشکی، سفتی و چسبناک بودن در محل برش در گوشت‌های DFD به چه دلیل می‌باشد؟

الف) Eh نامناسب ب) pH نامناسب ج) aw بالا د) RH بالا

۵۴- دلیل افزایش ظرفیت نگهداری آب توسط فسفات در پروتئین‌های میوفیبریلی مربوط به کدام گزینه می‌باشد؟

الف) افزایش pH در فرآورده گوشتی

ب) جابجایی با یون‌های موجود در میوفیبریل‌ها

ج) جابجایی با یون‌های نمک‌های موجود در سارکوپلاسما

د) افزایش فعالیت آبی در فرآورده گوشتی

۵۵- کدامیک از عواملی زیر موجب شده است که ارتفاع سیستم اتوکلاو کردن هیدرو استاتیک زیاد باشد؟

الف) دمای بالای کنسرو کردن

ب) نیاز به گرم کردن قوطی کنسرو قبل از رسیدن به محفظه اتوکلاو

ج) نیاز به سرد کردن قوطی کنسرو بعد از خروج از محفظه اتوکلاو

د) افزایش سرعت عمل اتوکلاو

۵۶- کدامیک از عوامل زیر بر سرعت انتقال حرارت در قوطی کنسرو موثر نیست؟

الف) جنس قوطی کنسرو

ب) ویسکوزیته سیالی داخل قوطی

ج) درصد سر فضای بالای قوطی

د) اندازه قوطی

۵۷- کدامیک از ترکیبات دود اثر سرطان‌زایی دارد؟

الف) ترکیبات فنلی

ب) هیدروکربن‌های آروماتیک چند - حلقه

ج) ترکیبات کربونیلی

د) ترکیباتی که pH گوشت را کاهش می‌دهند

۵۸- کدامیک از شرایط زیر موجب از بین رفتن تمام میکروارگانیزم‌های بیماری‌زا و غیر بیماری‌زا می‌شود؟

الف) دمای مرطوب ۱۲۱ درجه سانتیگراد به مدت ۱۵ دقیقه

ب) دمای خشک ۱۲۰ درجه سانتیگراد به مدت ۱۰ دقیقه

ج) دمای مرطوب ۱۲۱ درجه سانتیگراد به مدت ۱۵ ثانیه

د) دمای خشک ۱۲۰ درجه سانتیگراد به مدت ۱۰ ثانیه

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۵۹- انتقال حرارت در کدامیک از کنسروهای زیر بیشتر به صورت conduction است تا conviction؟

الف) سس سالاد ب) آب پرتقال ج) تن ماهی د) آب گوجه فرنگی

۶۰- نقطه سرد قوطی کنسرو آب میوه در کجای قوطی است؟

الف) $\frac{1}{3}$ ارتفاع نسبت به کف قوطی

ب) مرکز هندسی قوطی

ج) $\frac{1}{3}$ ارتفاع از بالای قوطی

د) $\frac{1}{4}$ ارتفاع از بالای قوطی

۶۱- استفاده از کدام ترکیب سفید کننده آرد به شکل اسید بنزوئیک در آرد قابل ردیابی است؟

الف) استون پراکساید ب) پاراپن ج) بنزیل پراکسید د) آزو دی کربامید

۶۲- استفاده از کدام آنزیم موجب تقویت گلوتن می‌شود؟

الف) پروتئاز (Exosplit)، گلوکز اکسیداز

ب) گلوکز اکسیداز لیپوکسیژناز

ج) لیپواکسیژناز - آمیلاز

د) آمیلاز - گلوکواکسیداز

۶۳- جذب آب در کدام آرد کمتر است؟

الف) آرد نول

ب) آرد با درجه استخراج ۸۵ درصد

ج) آرد سمولینا

د) آرد ستاره

۶۴- محدوده پروتئین موجود در آرد مناسب برای شیرینی و بیسکویت کدام است؟

الف) ۱۴-۱۳ ب) ۱۱-۱۰ ج) ۱۴-۹ د) ۹/۵-۸

۶۵- کدام گزینه شرایط مناسب برای تهیه خمیر ماکارونی را نشان می‌دهد؟

الف) هوادهی به خمیر برای اکسایش گلوتن و اعمال دمای ۴۰ تا ۵۰ درجه برابر ژلاتینه شدن نشاسته

ب) جلوگیری از نفوذ هوا و اعمال دمای ۴۰ تا ۵۰ درجه برای جلوگیری از ژلاتینه شدن نشاسته

ج) هوادهی به خمیر واکسایش گلوتن و اعمال دمای ۷۰ درجه بر اثر ژلاتینه شدن نشاسته

د) جلوگیری از نفوذ هوا به داخل خمیر و اعمال دمای ۷۰ درجه برای کامل شدن ژلاتینه شدن نشاسته

۶۶- دستگاه‌های «فالنیگ نامبر» و «اکستنسوگراف» به ترتیب چه مشخصه‌ای از آرد را تعیین می‌کنند؟

الف) قدرت ژلاتینه شدن، مقاومت خمیر

ب) جذب آب آرد، کشش خمیر

ج) فعالیت آنزیمی، ویژگی ژلاتینه شدن خمیر

د) فعالیت آنزیمی کشش خمیر

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA

۶۷- در فرآیند جزء به جزء کردن روغن پالم از کدام ترکیب، معادل کره کاکائو (CBE) بدست می‌آید؟

الف) سوپراولئین
ب) استئارین سخت
ج) جزء میانی پالم (PME)
د) اولئین میانی

۶۸- در هیدروژناسیون روغن‌های مایع با افزایش فشار گاز هیدروژن حلالیت و ایزومراسیون در روغن چه تغییری می‌کند؟

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

۶۹- منظور از تصفیه فیزیکی روغن چیست؟

الف) استفاده از فیلتراسیون غشایی تحت فشار برای تصفیه روغن
ب) کاربرد rotator و جزء به جزء کردن روغن
ج) دمیدن بخار در روغن تحت خلاء و دمای بالا
د) استفاده از خاک رنگبر فعال شده و فیلتراسیون تحت خلاء

۷۰- کدامیک در مورد خواص فیزیکی مارگارین و شورتنیگ صحیح است؟

الف) مارگارین‌ها حالت پلاستیکی بیشتری نسبت به شورتنیگ‌ها دارند
ب) منحنی ذوب مواد جامد در هر دو افقی است
ج) در دمای پایین مارگارین‌ها خواص پلاستیکی خود را از دست می‌دهند
د) منحنی ذوب مارگارین شیب دارتر از شورتنینگ است

۷۱- روش آب‌دهی "hydration" بیشتر برای تصفیه کدام روغن مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

الف) آفتابگردان ب) پنبه دانه ج) پالم د) سویا

۷۲- در تکنولوژی‌های جدید استخراج روغن کدامیک به عنوان حلال فوق بحرانی مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

الف) Acetone ب) Alcohol ج) CO_2 د) SO_2

۷۳- بالا بودن غلظت قند اینورت در شربت خام وارد شده به مرحله تغلیظ ناشی از کدام یک می‌باشد؟

الف) عملکرد نادرست شولاژ
ب) وجود ناخالص‌های گوگردی
ج) دبی پایین شربت خام
د) ناخالصی‌های فلزی در اثر خوردگی دستگاه‌ها

۷۴- کدامیک از نتایج حضور و استخراج اسیدهای آمینه در شربت قند خام است؟

الف) تیره شدن رنگ شربت
ب) بروز خطا در اندازه‌گیری درصد قند در پلاریتمری
ج) افزایش ملاس
د) افزایش pH دیفوزیون

۷۵- در مرحله پخت شربت قند، کدام عامل ایجاد کریستالیزاسیون ثانویه (Secondory Crystaffiza hin) نیست؟

الف) تکان‌های شدید در محلول فوق اشباع در درون دستگاه پخت
ب) کافی نبود پودر شکری که برای دانه‌بندی مورد استفاده قرار گرفته است
ج) سرعت زیاد مراحل طباخی
د) بالا بودن ویسکوزیته شربتی که عملیات طباخی و دانه‌بندی بر روی آن انجام می‌گیرد

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA

۷۶- بیشترین فعالیت آنزیم انورتاز در چه قسمتی از مراحل تولید شکر می‌باشد؟

الف) دیفوزیون ب) آهک خور I ج) آهک خور II د) اشباع II

۷۷- در کارخانجات قند کدامیک از ضایعات زیر جزو ضایعات نامعلوم محاسبه می‌شود؟

الف) ضایعات همراه با گل
ب) هیدرولیز قند در فرآیند
ج) درصد قند با تفاله
د) ضایعات ملاس

۷۸- pH ایزوالکتریک پروتئین‌های کازئین شیر در چه حدود است؟

الف) ۴/۶ ب) ۴/۲ ج) ۵/۵ د) ۴/۰

۷۹- وجود باکتری‌های سرماگرا به میزان بالا در شیر خام پیش از پاستوریزه کردن، در ایجاد کدام خاصیت در محصول نهایی نقش ندارد؟

الف) بیماری‌زایی
ب) شل‌تر شدن بافت فرآورده‌های تخمیری حاصل
ج) تلخی
د) زیان اقتصادی در پنیر UF

۸۰- مشاهده باد کردگی در کیسه بدون درز حاوی پودر شیر کامل به چه دلیل است؟

الف) رشد باکتری‌های مولد گاز
ب) رشد مخمرها
ج) انجام واکنش‌های میلارد
د) کشیدن هوا از درز کیسه‌ها

۸۱- مطابق با استاندارد ملی ایران، افزودن نیتریت به کدام پنیر ضروری است؟

الف) UF ب) پروسس ج) چدار د) لاکتیک

۸۲- عامل ترش شدن شیر خام در دماهای کمتر از ۳۷ درجه سانتیگراد، عمدتا کدام باکتری است؟

الف) استرپتوکوکوس لاکتیس
ب) کپک‌ها
ج) لاکتوباسیلوس بولگاریکوس
د) سودوموناس‌ها

۸۳- فراوان‌ترین پروتئین آب پنیر کدام است؟

الف) γ- لاکتالبومین ب) β – لاکتوگلوبولین ج) پروتئوزپپتون د) ایمیونوگلوبولین‌ها

۸۴- روش پاستوریزه کردن مخزنی در صنعت شیر معادل کدام یک است؟

الف) HTST ب) LTLT ج) UHST د) Flash pasteurization

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

۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

کنترل کیفی مواد غذایی

۸۵- در تولید یک آدامس قرار است بجای قند فعلی (۳۹۸) از آسپارتام استفاده شود (۵۳۶) به ۱۵ ارزیاب حسی ابتدا آدامس ۳۹۸ و سپس هر دو آدامس ۳۹۸ و ۵۳۶ در اختیار آنان قرار می‌گیرد تا تشخیص دهند کدامیک شبیه ۳۹۸ است. ۱۱ ارزیاب پاسخ صحیح داده‌اند. چنانچه عدد جدول مربوط به تشخیص معناداری نیز ۱۱ باشد نوع آزمون و نتیجه ارزیابی کدام است؟

الف) آزمون تفاوت دوتایی، تفاوت معنادار نیست
ب) آزمون DUO/TRIO ، تفاوت معنادار نیست
ج) آزمون تفاوت دوتایی، تفاوت معنادار است
د) آزمون DUO/TRIOT ، تفاوت معنادار است

۸۶- برای محصولاتی که هنوز جزوه استاندارد ملی برای آنها تهیه نشده است چنانچه یک واحد تولیدی متقاضی دریافت پروانه کاربرد علامت استاندارد باشد، سازمان استاندارد بر مبنای خوداظهاری واحد تولیدی استاندارد ..... اعطاء می‌کند.

الف) استاندارد تشویقی ب) استاندارد اجباری ج) استاندارد ملی د) استاندارد کارخانه‌ای

۸۷- کدام پاسخ زیر اشاره‌ی کامل‌تری به مولفه‌های TQM دارد؟

الف) برآورده ساختن نیازهای مشتریان با تیم‌های خودمختار، اعتماد و کار تیمی
ب) کارکنان، کارخانه و زمین‌های اطراف، تاسیسات و کنترل‌های بهداشتی
ج) فرآیندها و کنترل، عملیات تولیدی، انبارداری و توزیع
د) اندازه‌گیری و آنالیز، استانداردهای ISO 9000، سیستم کیفیت شبکه رایانه‌ای

۸۸- جهت تعیین و تفسیر رابطه بین دو فاکتور y,x که y درصد پروتئین و x درصد رطوبت در گندم‌های تولیدی یک منطقه جغرافیایی است، رسم چه نموداری مناسب‌تراست؟

الف) نمودار کنترل ب) پارتو ج) پراکنش د) علت و معلول

۸۹- در روش بازرسی n=50 و Ac≤3 و AQL=0.02 مقدار Pr را محاسبه نمایید.

الف) ۰/۹۸۷ ب) ۰/۳۸۳ ج) ۰/۰۱۳ د) ۰/۹۳۸

۹۰- توزیع نرمال استاندارد یک توزیع نرمال است با ..... .

الف) $\bar{x}=0$ و $\sigma=1$ ب) $\bar{x}=1$ و $\sigma=3$ ج) $\bar{x}=0$ و $\sigma=3$ د) $\bar{x}=1$ و $\sigma=1$

۹۱- در سیستم تعیین سلامت (HACCP) کدامیک از گزینه‌ها در اولویت کار مدیریت سازمان قرار دارد؟

الف) تعیین نقاط کنترل بحرانی
ب) تعیین خط مشی مدیریت
ج) مستندسازی
د) علمیات پایش

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

۹۲- وزن قوطی‌های نکتار هلو 450 ± 30 گرم می‌باشد. در یک واحد تولیدی نمونه‌ای به حجم ۱۰۰ انتخاب و پس از اندازه‌گیری محاسبات آماری ۴۴۰ گرم = $\bar{x}$ و ۲۰ گرم = S بدست آمده است. مطلوبست درصد محصولات معیوب در این واحد تولیدی با استفاده از خواص منحنی نرمال؟

الف) ۱۶ درصد ب) ۱۸/۵ درصد ج) ۲/۵ درصد د) ۸۱/۵ درصد

۹۳- برای ورود به استانداردهای ISO-2859 و استفاده از جداول بازرسی تولیدکننده گرا، برای N=1000 از سمت چپ جدول راهنمای کد (حروف رمز)، به سمت راست به ترتیب حروف K,J,G,F,E,C,C بدست آمده است. چنانچه بازرسی از نوع تخریبی باشد بالاترین دقت در این بازرسی مربوط به کدام حرف است؟

الف) F ب) K ج) E د) C

۹۴- برای تعیین مقاومت به فشار بطری‌های شیشه‌ای نوشابه، قرار است از عددی به حجم ۱۰۰۰ بطری نمونه برداری به عمل آید. حجم نمونه چقدر باشد که با اطمینان ۹۹ درصد ریسک اشتباه تخمین نسبت به میانگین 10PSi تجاوز نکند؟ (انحراف معیار 30PSi است)

الف) ۸ ب) ۳۴ ج) ۶۰ د) ۳۰

۹۵- فرسایش تدریجی دستگاه‌ها در نمودار میانگین ($\bar{X}$) چه تغییری ممکن است ایجاد کند؟

الف) روند (trend)
ب) لایه‌بندی (stratifi cation)
ج) طرح دوره‌ای (cyclic pattern)
د) طرح مخلوط (mixture design)

۹۶- کدامیک از واژه‌های زیر معادل مدیریت کیفیت جامع (T&M) است؟

الف) CWQC ب) TQA ج) شش زیگما د) همه موارد

۹۷- در یک بازرسی به منظور پذیرش از رویه n=100 و Ac=0 استفاده شده است. اگر AQL=0.01 باشد مطلوبست ریسک تولیدکننده:

الف) ۰/۳۷ ب) ۰/۶۳ ج) ۳۶/۸ د) صفر

۹۸- در بازرسی نمونه‌ای N=2000 و n=200 و $Ac \leq 1$ چنانچه AQL = 0.005 باشد مطلوبست متوسط کیفیت بازرسی؟

الف) ۰/۰۰۱ ب) ۰/۰۰۰۳ ج) ۰/۰۰۴۵ د) ۰/۰۰۳

۹۹- در قوطی‌های فلزی ناقص بودن اتصال باعث فاسد شدن مواد محتوی می‌شود. دریک واحد تولیدی برای کنترل این مشخصه از نمودار P استفاده شده است. لذا تعداد ۲۵ نمونه به حجم ۵۰ انتخاب شده است. مطلوبست Ucl و Lcl نمودار P ($\Sigma P = 3.75$)

الف) $Lcl = 0.02, Ucl = 0.302$
ب) $Lcl = 0, Ucl = 0.302$
ج) $Lcl = 0.025, Ucl = 0.175$
د) $Lcl = 0, Ucl = 0.175$

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA

۱۰۰- شورایعالی استاندارد بر اساس چه اهدافی یک محصول غذایی را مشمول استاندارد اجباری می‌کند؟

الف) بهداشت و امنیت غذایی کشور

ب) جنبه‌های اقتصادی

ج) قوانین کشور

د) همه موارد

۱۰۱- در یک واحد تولید روغن نباتی برای کنترل کیفیت ورق حلب برای بسته‌بندی به لحاظ عاری بودن از خراش‌های سطحی و تورفتگی از نمودار C استفاده شده است. لذا ۱۰ نمونه به حجم ۴ خط تولید انتخاب $\Sigma c = 40$ شده است. مطلوبست Ucl و Lcl نمودار C:

الف) $Lcl = -2, Ucl = 10$

ب) $Lcl = -2, Ucl = 4$

ج) $Lcl = 0, Ucl = 4$

د) $Lcl = 0, Ucl = 10$

۱۰۲- در مورد ترتیب مراحل رسم نمودارهای کنترل کدام گزینه زیر صحیح است؟

الف) تعین CP، $\bar{x} \pm 3S$ و تعیین Z

ب) جمع‌آوری داده‌های مقدماتی، تعیین خط مرکزی و حدود کنترل، همگن کردن داده‌های مقدماتی، امتداد دادن حدود کنترل، کنترل بعدی فرآیند تولید

ج) جمع‌آوری داده‌های مقدماتی، تعیین نمودار زنگوله‌ای و بدست آوردن $\bar{x}$ و δ، تعیین $\bar{x} \pm 3\delta$، تعیین خط مرکزی و حدود کنترل و کنترل پیوسته فرآیند

د) ساخت قطعات همگن، نمونه‌برداری تصادفی، همگن کردن داده‌های مقدماتی تعیین خط مرکزی و حدود کنترل

۱۰۳- در یک بازرسی جفت نمونه‌ای $n_1 = 100, A_{c1} \le 1, R_{e1} \ge 3, n_2 = 100, Ac_2 \le 3$، چنانچه $AQL = 0.01$ باشد، مطلوبست P_{a1}:

الف) ۰/۳۷ ب) ۰/۷۴ ج) ۰/۲۶ د) ۰/۶۳

۱۰۴- نمودار «پارتو» چیست؟

الف) همان نمودار «شوهارت» است و ابزاری جهت تعیین‌اینکه فرآیند تولیدی یا شغلی تحت کنترل آماری است.

ب) همان نمودار «میله‌ای» است و در آن مقادیر نقص‌ها به صورت نزولی مرتب شده است.

ج) همان نمودار «گرافیکی» است که فراوانی‌های جدول‌بندی شده را نشان می‌دهد.

د) همان نمودار «ایشی کاوا» است که عوامل انسانی، ماشینی، کارگاهی، مواد و روش‌های تاثیرگذار بر فرآیند را نشان می‌دهد.

۱۰۵- در یک آزمون حسی سه نان شیرینی با میزان شکر متفاوت در اختیار ارزیابان قرار گرفته است. برای تعیین شیرین‌ترین نان کدام مقیاس سنجش برای این ارزیابی مناسب‌تر است؟

الف) اسمی ب) رتبه‌ای ج) فاصله‌ای د) نسبتی

۱۰۶- کدام گزینه نشان دهنده متوسط تعداد اقلام بازرسی شده از هر بهر توسط مصرف‌کننده و تولیدکننده است؟

الف) ATI

ب) ASN

ج) ASN با بازرسی کوتاه شده

د) AOQL

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

۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۱۰۷- در یک بهر ۲۰۰۰ تایی کنسرو ماهی، ۵ عدد کالای فاسد وجود دارد. اگر نمونه‌ای با جایگزینی به حجم ۱۰۰ عدد از این بهر برداشته شده و از نظر بادکردگی قوطی مورد بررسی قرار گیرند، کدام توزیع احتمال برای تقریب دوجمله‌ای مناسب‌تر است؟

الف) توزیع نرمال ب) توزیع پوآسن ج) توزیع فوق هندسی د) توزیع t

۱۰۸- بیشترین موارد استفاده از نمودارهای کنترل مربوط به کشف اقلام معیوب در .....

الف) محصول نهایی انبار شده

ب) مواد اولیه

ج) هنگام تولید محصول

د) حمل و نقل مواد اولیه و محصول نهایی

۱۰۹- در کشور ایران اعتباردهی گواهینامه‌های ایزو ۹۰۰۰ و ایزو ۱۴۰۰۰ توسط چه سازمانی انجام می‌شود؟

الف) شرکت‌های گواهینامه دهنده بین المللی مانند SGS و توف نورد و QMI و ...

ب) سازمان بین‌المللی استاندارد

ج) سازمان ملی استاندارد ایران

د) شورایعالی استاندارد

۱۱۰- میانگین فرآیند دستگاه پرکن بطری روغن ۱۰۰۰ml و انحراف معیار آن ۲۵ml است. برای کنترل فرآیند این دستگاه از نمودار کنترل میانگین $(\bar{x})$ و نمونه‌هایی به اندازه ۲۵ استفاده می‌شود. اگر میانگین فرآیند به سطح ۹۸۵ml تغییر پیدا کند، احتمال نوع دوم را تعیین کنید.

الف) ۵۰ درصد ب) حدود ۷۰ درصد ج) کمتر از یک درصد د) بیش از ۹۹ درصد

۱۱۱- کدام گزینه زیر اشاره به آزمون‌های «محصول گرا» در ارزیابی حسی مواد غذایی دارد؟

الف) در زمان تعیین فرمولاسیون مواد غذایی یافته‌های فرمول‌های جدید ارزیابی حسی با آزمون محصول‌گرا و با آزمون مصرف‌کننده‌گرا به پایان می‌رسد

ب) آزمون های تفاوت، امتیازبندی و رتبه‌بندی و تجزیه و تحلیل توصیفی به عنوان آزمون‌های محصول‌گرا مطرح هستند

ج) در بررسی آزمون‌های محصول گرا، نیازی به ارزیاب‌های آموزش دیده با حس تشخیص قوی نیست

د) در آزمون‌های محصول‌گرا، گروه‌های ارزیابی خانگی جایگزین گروه مصرف‌کننده واقعی نمی‌شوند و فقط به عنوان کمکی مورد استفاده قرار می‌گیرند

۱۱۲- pH یک ماده غذایی باید براساس استاندارد ملی کشور بین ۶ تا ۷ باشد، مقدار pH=۷ چه مشخصه‌ای از کنترل کیفی را نشان می‌دهد؟

الف) USL ب) LSL ج) UCL د) LCL

۱۱۳- یک طرح دوبار نمونه‌گیری با مشخصات $C_2 = 2, n_2 = 40, r_1 = 3, c_1 = 0, n_1 = 20, N = 1000$ در حال انجام است. اگر در نمونه اول ۱ کالای معیوب وجود داشته باشد، حداقل چند کالای معیوب در نمونه دوم باید وجود داشته باشد تا کل بهر رد شود؟

الف) صفر ب) ۱ ج) ۳ د) ۲

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۱۱۴- یک دستگاه بسته‌بندی مواد غذایی با میانگین وزنی ۲۰۰ گرم و انحراف معیار ۶ گرم کار می‌کند. اگر نمونه‌هایی با حجم ۴ از این دستگاه برداشته شود، تعیین کنید چند درصد محصولات این فرآیند وزن بین ۱۸۸ تا ۲۰۶ گرم خواهند داشت؟ $P(-2 \le Z \le +2) = 95.4, P(-1 \le Z \le +1) = 68.2$

الف) ۹۷/۷ درصد ب) ۸۱/۸ درصد ج) ۵۰ درصد د) ۶۸/۲ درصد

۱۱۵- یک فروشنده جدید و بدون سابقه بازرسی که از طرح AOQL داج و رومینگ با شرایط AOQL=٪۲ و حجم نمونه ۴۵۰۰ جهت بازرسی استفاده شود متوسط فرآیند آن چقدر است؟

الف) ٪۱/۶۰ ب) ٪۰ ج) ٪۲ د) ٪۰/۰۵

۱۱۶- در یک بازرسی جفت نمونه‌گیری $AQL = 0.006$ که $Ac_2 \le 5, n_2 = 80, Re_1 \ge 4, Ac_1 \le 1, n_1 = 50, N = 1000$ مطلوبست ATI (متوسط کل بازرسی) :

الف) ۸۵ ب) ۱۱۵ ج) ۱۶۲ د) ۱۶۵

۱۱۷- وزن استاندارد یک قوطی رب گوجه فرنگی 450 ± 30 گرم است. برای استفاده از نمونه‌های کنترل $\bar{x}, R$، تعداد ۲۵ نمونه به حجم ۴ انتخاب و برای میانگین ۴۶۰گرم=Uclx و ۴۳۵ گرم= Lclx بدست آمده است. حدود نمودار کنترل تعدیل شده چقدر است؟ $(\bar{R} = 4, V_2 = 0.73)$

الف) Ucl=۴۷۷,۰۸ و Lcl=۴۲۲,۹۲
ب) Ucl=۹۲/۴۸۲ و Lcl=۴۱۷,۰۸
ج) Ucl=۳۴۰ و Lcl=۴۳۵
د) Ucl=۴۸۰ و Lcl=۴۲۰

۱۱۸-کدام گروه از مجامع بین‌المللی زیر در تهیه استانداردهای صنایع غذایی (ویژگی‌ها - روش آزمون) فعالیت می‌کنند؟

الف) BSI, ISO ب) WHO, ISO ج) ISO, Codex د) BIS, Codex

۱۱۹- یک تولیدکننده نوشابه گازدار می‌خواهد در نوشابه تولیدی خود، به جای «کولا» (۲۸۵) از ترکیب دیگری (۹۱۲) استفاده کند. ۲۰ ارزیاب حسی آموزش‌دیده، برتری طعم محصول ۲۸۵ را بر محصول ۹۱۲ مورد آزمون چشایی قرار می‌دهند. نام این روش ارزیابی چیست؟

الف) تفاوت دو طرفه (قیاس جفتی دو طرفه)
ب) تفاوت یک طرفه (قیاس جفتی یک طرفه)
ج) پذیرش
د) هدونیک

۱۲۰- در ارزیابی حسی برای محصولات Heterogenous و غیر نیوتونی اندازه‌گیری ..... و در محصولات Homogenous و نیوتونی اندازه‌گیری ..... مهم است.

الف) قوام ـ ویسکوزیته
ب) ویسکوزیته ـ قوام
ج) قوام ـ wholeness
د) شکل ظاهری ـ kinesthetic

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

زبان عمومی

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

130- The student who had violated the university regulations tried to ..... his actions 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

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

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 | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

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 | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری / آنلاین

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 | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

Passage 4

Most people are infected with hepatitis C by sharing needles when using drugs. About half of people with hepatitis C don't know they have it because they don't experience symptoms (which can take decades to show up). Symptoms generally include bleeding and bruising easily, fatigue, loss of appetite, jaundice, and itchy skin. Hepatitis C can be a short-term illness, but it's chronic for up to 85 percent of people, and can lead to long-term complications like cirrhosis to the liver, liver cancer, and liver failure if it goes untreated. Chronic hepatitis C is usually curable with oral anti-viral medications which are taken every day for two to six months.

You're most likely to get Hepatitis A after having contaminated food or water, or from being in close contact with a person who is infected. Symptoms usually include fatigue, nausea and vomiting, clay-colored bowel movements, loss of appetite, jaundice, and itchiness. It's possible to have a mild case of hepatitis A, which goes away without treatment, and most people who are infected recover within six months with no permanent liver damage.

156- The passage above is mainly about ..... .

a) the consequences of sharing needles
b) treatment of hepatitis C infection
c) two main types of hepatitis
d) detection of two types of hepatitis

157- The symptoms of hepatitis may ..... .

a) take more than 10 years to appear
b) appear 10 years after the infection
c) disappear in half of people within 10 years
d) become inclusive within the first 10 years

158- If untreated, hepatitis C may have consequences such as ..... .

a) viral diseases
b) drug poisoning
c) bleeding of the liver
d) dysfunction of the liver

159- According to the passage, the symptoms of hepatitis C include ..... .

a) feelinf of scratch
b) feeling of sickness
c) frequent vomiting
d) having pale stool

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

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

160- This passage implies that ..... .

a) hepatitis A needs no treatment
b) the sources of hepatitis A is drug addiction
c) hepatitis A is more serious than hepatitis C
d) hepatitis C may lead to long-lasting liver damage

موفق باشید

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته های 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.

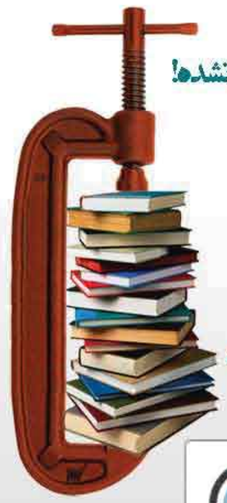
- بیوشیمی، زیست سلولی و مولکولی: دکتر اکبر جعفرنژاد
- ژنتیک پزشکی: دکتر ذکری
- هماتولوژی: دکتر بشاش
- شیمی: دکتر نادری
- پرستاری: استاد پورغلام
- روانشناسی بالینی: دکتر غضنفری، استاد امیری
- مدیریت بیمارستان: دکتر موسوی، دکتر لطافت نژاد
- اقتصاد بهداشت: دکتر بیگی
- مامایی: استاد پاکزاد و استاد کرمی
-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

آزمون های 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