

صبح جمعه

۹۵/۲/۲۴

سال تحصیلی ۹۵-۹۶

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

بهداشت و ایمنی مواد غذایی

بهداشت و ایمنی مواد غذایی

میکروب شناسی مواد غذایی

۱- کدام یک از باکتری های زیر به عنوان معیاری برای نشان دادن کیفیت بهداشتی آب میوه ها استفاده می شود؟

الف) استرپتوکوکوس فکالیس (ب) سودوموناس آئروژینوزا

ج) لاکتوباسیلوس برویس (د) باسیلوس سوبتیلیس

۲- محیط کشت مایع حیولتی کانتونی حاوی تلوریت پتاسیم برای شناسایی کدام یک از باکتری های زیر به کار می رود؟

الف) سالمونلا انتریتیدیس (ب) باسیلوس سرئوس

ج) استافیلوکوک ائروس (د) کلستریدیوم پروفونجنس

۳- مقاومت کدام میکروارگانیسم زیر در برابر اشعه یون زا کمتر از بقیه است؟

الف) ویروس ها (ب) مخمرها (ج) باکتری های گرم مثبت (د) باکتری های گرم منفی

۴- در خصوص جنس انتروتوکسین تولید شده توسط استافیلوکوکوس آئروس و مقاومت حرارتی آن کدام گزینه صحیح است؟

الف) پروتئین - حساس به حرارت (ب) پروتئین - مقاوم به حرارت

ج) گلیکولپید - حساس به حرارت (د) گلیکولپید - مقاوم به حرارت

۵- میکروارگانیسم ها در تغییرات رنگ شیر موثر هستند. تمامی تغییر رنگ ها مرتبط با رشد باکتری های پیگمان دار هستند، بجز:

الف) شیر آبی رنگ - سودوموناس سینسینا (ب) شیر زرد رنگ - سودوموناس سین اگزانتا

ج) شیر قرمز رنگ - سراشیا مرسنس (د) شیر قهوه ای رنگ - میکروکوکوس روسئوس

۶- لکه های سیاه روی گوشت در اثر رشد کدام کپک ایجاد می شود؟

الف) کلادوسپوریوم هر باروم (ب) تامنیدیوم کایتوکلادیویدیس

ج) اسپوروتریکوم کارنيس (د) پنی سیلیون اکسپانسونم

۷- کدام یک قارچ مزرعه (Field fungi) است؟

الف) *Aspergillus flavus* (ب) *Penicillium brevicompactum*

ج) *Cladosporium herbarum* (د) *Eurotium amstelodami*

۸- انسان در اثر مصرف ماهی خام یا نپخته به کدام انگل آلوده می شود؟

الف) تینا ساجیناتا (ب) فاسیو لاهپاتیکا

ج) دیفیلوبوتریوم لاتوم (د) تریشینلا اسپیرالیس

۹- از نظر راگانولپتیکی و اثر فرآیند پخت، سموم غذایی ایجاد کننده مسمومیت نورمتان صدفدار چگونه می باشد؟

الف) از نظر ارگانولپتیکی غیر قابل تشخیص هستند و عموماً توسط فرآیند پخت تحت تاثیر قرار می گیرد.

ب) از نظر ارگانولپتیکی غیر قابل تشخیص هستند و عموماً توسط فرآیند پخت نیز تحت تاثیر قرار نمی گیرد.

ج) از نظر ارگانولپتیکی قابل تشخیص هستند و عموماً توسط فرآیند پخت نیز تحت تاثیر قرار می گیرد.

د) از نظر ارگانولپتیکی قابل تشخیص هستند و عموماً توسط فرآیند پخت تحت تاثیر قرار نمی گیرند.

- ۱۰- عامل عمده ایجاد مسمومیت غذایی آلئوکیا (Alimentary Toxic Aleukia) در انسان کدام است؟
 الف) T-2 Toxin ب) Sterigmatocystin
 ج) Ochratoxin A د) Cyclopiazonic acid
- ۱۱- بیشترین تاثیر و تغییرات مطلوب فرآیند تخمیر گوشت و ماهی بر روی کدام خصوصیت آنها می باشد؟
 الف) Stability ب) Safety ج) Nutritive value د) Acceptability
- ۱۲- متداول ترین مخمر مورد استفاده در تهیه اشامیدنی ها و مواد غذایی تخمیری تولیدی از میوه ها و سبزی ها کدام است؟
 الف) Zygosaccharomycis rouxii ب) Geotrichum candidum
 ج) Hansenula anomala د) Saccharomyces cerevisiae
- ۱۳- عامل حالت کچی شدن نان (Chalky bread) کدام است؟
 الف) Sacharomycopsis fibuligera ب) Pichia guiliermondii
 ج) Geotrichum candidum د) Zygosaccharomyces bailii
- ۱۴- خصوصیات اسید لاکتیک باکتری ها (LAB) کدام است؟
 الف) گرم مثبت، غیر اسپورزا، کاتالاز مثبت و اکسیداز منفی
 ب) گرم مثبت، غیر اسپورزا، کاتالاز و اکسیداز مثبت
 ج) گرم منفی، اسپورزا، کاتالاز منفی و اکسیداز مثبت
 د) گرم مثبت، غیر اسپورزا، کاتالاز و اکسیداز منفی
- ۱۵- تست CAMP در تشخیص آزمایشگاهی کدام یک از باکتری های پاتوژن غذایی به کار می رود؟
 الف) استافیلوکوکوس اورئوس ب) لیستریا مونوسیژنوز
 ج) آئروموناس هیدروفیلا د) سالمونلا اینتریتیدیس
- ۱۶- محیط تتراتیونات براث برای غنی سازی کدام باکتری پاتوژن غذایی به کار برده می شود؟
 الف) لیستریا مونوسیژنوز ب) بروسلا آبورتوس
 ج) سالمونال انتریتیدیس د) آئروموناس هیدروفیلا
- ۱۷- ایجاد علائم تهوع و استفراغ پس از یک ساعت از مصرف غذا ناشی از مسمومیت غذایی کدام عامل زیر است؟
 الف) لیستریا مونوسیژنوز ب) استافیلوکوکوس اورئوس
 ج) کمپیلوباکتر ژرونی د) یرسینیا انتروکولیتیکا
- ۱۸- واکنش کاناگوا (Kanagwa reaction) برای تشخیص کدام باکتری بیماریزای مواد غذایی به کار می رود؟
 الف) ویبریو کلرا ب) ویبریو ولینفیکوس
 ج) ویبریو فلورویالیس د) ویبریو پاراهمولیتیکوس
- ۱۹- بهترین نتایج مربوط به جداسازی انتخابی یرسینیا انتروکولیتیکا از مواد غذایی و محیط های غنی کننده مایع با کدام محیط کشت است؟
 الف) Tryptone Soya Broth(TSB)
 ب) Cefsulodin Irgan Novobiocin Agar(CINA)

ج) Phosphate Buffered Saline(PBS)

د) Thiosulfate Citrate Bile Salt Sucrose Agar(TCBSA)

۲۰- کدام گزینه در مورد باکتری شیگلا صحیح است؟

الف) باکتری غیرمتحرک که معمولاً قادر به تخمیر لاکتوز نیست اما تولید H_2S می کند و دمای یخچال از رشد آن جلوگیری نمی کند.

ب) باکتری غیرمتحرک که معمولاً قادر به تخمیر قند لاکتوز و تولید H_2S نیست و دمای یخچال از رشد آن جلوگیری می کند.

ج) باکتری متحرک که معمولاً قادر به تخمیر لاکتوز نیست اما تولید H_2S می کند و دمای یخچال از رشد آن جلوگیری نمی کند.

د) باکتری متحرک که معمولاً قادر به تخمیر لاکتوز و تولید H_2S نیست و دمای یخچال از رشد آن جلوگیری می کند.

۲۱- کدام یک از عوامل حدت مرتبط با بیماریزایی باکتری سالمونلا جهت رفع نیاز به آهن مورد استفاده قرار می گیرد؟

الف) آنروباکتین (ب) آنروتوکسین (ج) شیگاتوکسین (د) آنروباکتین

۲۲- برای رفع استرس و التیام صدمات وارد به میکروب ها جهت رشد از کدام روش زیر استفاده می شود؟

الف) استفاده از پیش غنی سازی (ب) استفاده از غنی سازی

ج) استفاده از محیط های انتخابی (د) استفاده از محیط های افتراقی

۲۳- در خصوص اثر پتانسیل اکسیداسیون و احیاء بر رشد میکروب ها کدام گزینه صحیح است؟

الف) میکروب های هوازی محیط با Eh منفی و میکروب های بی هوازی محیط با Eh مثبت را دوست دارند

ب) میکروب های هوازی محیط با Eh مثبت و میکروب های بی هوازی محیط با Eh منفی را دوست دارند

ج) میکروب های هوازی و بی هوازی برای رشد محیط با Eh مثبت را دوست دارند

د) میکروب های هوازی و بی هوازی برای رشد محیط با Eh منفی را دوست دارند

۲۴- کدام باکتری معمولاً تری متیل آمین اکسید (TMAO) ایجاد شده در گوشت ماهی را به عنوان پذیرنده نهایی الکترون مورد استفاده قرار می دهد؟

الف) ویرئو پاراهمولیتیکوس (ب) آنروموناس هیدروفیلا

ج) شوانلا پوتریفایسنس (د) کلستریدیوم بوتولینوم

۲۵- کدام یک از میکروارگانیسم های پاتوژن موجود در مواد غذایی بیشتر در برابر تابش UV مقاوم است؟

الف) E.Coli (ب) Proteus Valgaris (ج) Shigella flexneri (د) Aspergillus flavus

۲۶- رشد پر - مانند (Feathery growth) بر روی گوشت طیور نگهداری شده در دمای $10^{\circ}C$ - توسط کدام میکروارگانیسم ایجاد می شود؟

الف) Cladosporium herbarum (ب) Sporotrichum carnis

ج) Thamnidium elegans (د) Candida albicans

۲۷- دامنه حرارتی رشد میکروبی مواد غذایی در فشار اتمسفری کدام است؟

الف) $0^{\circ}C$ تا $70^{\circ}C$ (ب) $8^{\circ}C$ تا $100^{\circ}C$

ج) $1^{\circ}C$ تا $90^{\circ}C$ (د) $3^{\circ}C$ تا $80^{\circ}C$

۲۸- به ترتیب بیشترین حساسیت و مقاومت مربوط به تاثیر گاز دی اکسید کربن (CO₂) بر رشد میکروبی در بسته بندی مواد غذایی با اتمسفر بهبود یافته کدام است؟

- الف) باکتری های گرم منفی اکسیداتیو - کپک ها
ب) مخمرها - باکتری های گرم منفی اکسیداتیو
ج) باکتری های گرم منفی اکسیداتیو - لاکتوباسیل ها
د) لاکتوباسیل ها - کپک ها

۲۹- فلور میکروبی غالب در فساد آب های آشامیدنی کربناته کدام است؟

- الف) اسپرژیلوس
ب) کلادوسپوریوم
ج) پنی سیلیوم
د) برتومایستز

۳۰- کدام باکتری های ترمودوریک در حرارت های پاستوریزاسیون مواد غذایی زنده باقی می ماند؟

- الف) انتروکوکوس - آرتروباکتر - میکروباکتریوم
ب) آرتروباکتر - فلاوباکتر - استوباکتر
ج) انتروکوکوس - استافیلوکوکوس - استرپتوکوکوس
د) میکروباکتریوم - استافیلوکوکوس - فلاوباکتر

اصول نگهداری مواد غذایی

۳۱- در تبدیل خیار بنازه به خیارشور تخمیری کدام یک از ترکیبات موجود در خیار افزایش می یابد؟

- الف) آب
ب) قند
ج) پروتئین
د) چربی

۳۲- نمودار دورینگ نشان دهنده کدام یک از مواد زیر می باشد؟

- الف) نقطه ذوب
ب) نقطه جوش
ج) نقطه انجماد
د) الف و ب

۳۳- کدام یک از موارد زیر جهت سنجش کارایی آنزیم زدایی به کار می رود؟

- الف) اکسیداز - کاتالاز
ب) پراکسیداز - کاتالاز
ج) پراکسیداز - لپاز
د) اکسیداز - لپاز

۳۴- کدامیک از مواد غذایی زیر در دسته بندی بسیار اسیدی قرار دارند؟

- الف) نارنگی
ب) ریواس
ج) ماست
د) دوغ

۳۵- کدام یک از روش های انجماد حداقل کاهش آب در ماده غذایی را ایجاد می کند؟

- الف) فریزر صفحه ای
ب) کرایوژن
ج) غوطه وری در مایع سرد
د) فریزر تراش سطحی

۳۶- مدت ماندگاری کدام یک از موارد زیر در شرایط نگهداری تحت اتمسفر تغییر یافته از بقیه بیشتر است؟

- الف) ماکارونی تازه در دمای یخچال
ب) گوشت مرغ پخته در دمای یخچال
ج) نان در دمای محیط
د) کیک در دمای محیط

۳۷- حداقل اکسیژن قابل تحمل کدام یک از مواد غذایی زیر از بقیه بیشتر است؟

- الف) شلیل
ب) پرتقال
ج) هویج
د) کلم

۳۸- قهوه ای شدن داخل زیتون تازه در اثر نگهداری در چه دمایی ایجاد می شود؟

- الف) ۱۰°C
ب) ۷°C
ج) ۱۵°C
د) ۴°C

۳۹- کدام یک از میوه های زیر غیر کلايماکتریک هستند؟

- الف) آووکادو
ب) طالبی
ج) توت فرنگی
د) سیب

۴۰- در میوه های کلايماکتریک کدام یک سبب آغاز و ظهور ویژگی های کلايماکتریک می شود؟

- الف) آستانه غلظتی اتیلن
ب) اکسیژن
ج) رطوبت
د) دی اکسید کربن

۴۱- دوره نگهداری مفید کدام یک از موارد زیر در دمای ۲۲°C با بقیه فرق دارد؟

- الف) ماهی خشک
ب) میوه خشک
ج) گوشت گوسفند خشک
د) محصولات ریشه ای

- ۴۲- کدام یک از روش های زیر توانایی کنترل هر سه نوع فساد میکروبی، شیمیایی و فیزیکی را دارد؟
 الف) کنترل دما (ب) کنترل pH (ج) اضافه کردن افزودنی ها (د) کنترل اکسیژن
- ۴۳- در دمای 20°C و فعالیت آبی 0.7 درصد رطوبت کدام یک از مواد غذایی زیر از بقیه کمتر است؟
 الف) مغز گردو (ب) پودر تخم مرغ (ج) برنج (د) آرد گندم
- ۴۴- در دمای 18°C مدت زمان نگهداری کدام یک از مواد غذایی زیر از بقیه کمتر است؟
 الف) گوشت مرغ (ب) گوشت گاو (ج) ماهی پرچرب (د) ماهی کم چرب
- ۴۵- سرعت کدام یک از واکنش های زیر در فعالیت آبی کمتر از 0.2 ، بیشتر است؟
 الف) قهوه ای شدن غیر آنزیمی (ب) فعالیت های آنزیمی (ج) اکسیداسیون چربی (د) واکنش های هیدرولیزی

مرکز تخصصی خدمات آموزشی گروه پزشکی نخبگان

دکتری تخصصی کارشناسی ارشد

زیر نظر دکتر دعائی

۰۲۱-۶۶۹۰۲۰۶۱-۶۶۹۰۲۰۳۸-۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶

WWW.NOKHBEGAAN.COM

- ۴۶- در کدام یک از میوه های زیر جذب اکسیژن پس از برداشت به آرامی بدون آنکه تغییری در وضعیت رنگ، طعم و بافت میوه ای ایجاد گردد، کاهش می یابد؟
 الف) طالبی (ب) گوجه فرنگی (ج) سیب (د) انگور
- ۴۷- کدام یک از ماکرومولکول ها در معرض بیشترین آسیب توسط تابش اشعه گاما قرار می گیرد؟
 الف) پروتئین (ب) کربوهیدرات (ج) DNA (د) چربی
- ۴۸- قهوه ای شدن میوه های منجمد در طی نگهداری پس از اکسید شدن کدام ویتامین موجود در میوه ظاهر می شود؟
 الف) A (ب) B₁ (ج) C (د) B₂
- ۴۹- سوختگی انجمادی سبزی ها ناشی از چیست؟
 الف) غیرفعال کردن آنزیم های پراکسیداز در اثر انجماد (ب) از بین رفتن کلروفیل سبزی در طی نگهداری (ج) تغییرات آنزیمی و مکانیسم های اکسیداسیونی (د) خشک شدن سطح محصول در اثر تصعید آب
- ۵۰- آزمون حصول اطمینان از صحت عمل پاستوریزاسیون تخم مرغ کدام است؟
 الف) لیپاز (ب) اکسیداز (ج) آلفاآمیلاز (د) فسفاتاز
- ۵۱- کدام یک درباره نایسین به عنوان یک نگهدارنده مواد غذایی نادرست است؟
 الف) غیرسمی بودن (ب) پایدار بودن در برابر حرارت (ج) عدم تغییر در طعم یا بو ماده غذایی (د) وسیع الطیف بودن فعالیت ضد میکروبی آن

۵۲- سرمای مناسب برای نگهداری توت فرنگی کدام است؟

- الف) صفر درجه سانتیگراد
ب) ۳ درجه سانتیگراد
ج) ۵ درجه سانتیگراد
د) ۷ درجه سانتیگراد

۵۳- افزایش رطوبت دانه های غلات پس از برداشت سبب افزایش کدام آنزیم می شود؟

- الف) آلفا آمیلاز
ب) بتا- گلوکوزیداز
ج) سلولاز
د) پکتیناز

۵۴- جهت انجماد مواد غذایی منجمد از کدام سیستم نمی توان استفاده کرد؟

- الف) فریزرهای نواری مارپیچی
ب) فریزر با بسته سیال
ج) فریزرهای صفحه ای
د) فریزرهای با تراش سطحی

۵۵- ایجاد ملاتوز (لکه سیاه) در میگوی نگهداری شده با توقف طولانی در حرارت معمولی به دلیل اثر کدام آنزیم است؟

- الف) فسفاتاز
ب) تیروزیناز
ج) اکسیداز
د) لیپاز

۵۶- کدام یک از ماهیان زیر نسبت به بقیه می تواند به صورت منجمد و بدون تغییر جدی در کیفیت آن برای چندین ماه نگهداری شود؟

- الف) سالمون
ب) تن
ج) ماکرل
د) کاد

۵۷- نخود فرنگی با کدام روش منجمد می گردد؟

- الف) انجماد با هوای سرد ساکن
ب) انجماد با جریان سریع هوا
ج) انجماد با بستر مایع
د) انجماد با جریان کند هوا

۵۸- آجیل ها را باید در چه درجه حرارتی نگهداری کرد تا حشرات بدون فعالیت باقی بمانند؟

- الف) کمتر از صفر درجه سانتیگراد
ب) کمتر از ۲ درجه سانتیگراد
ج) کمتر از ۹ درجه سانتیگراد
د) کمتر از ۱۵ درجه سانتیگراد

۵۹- شرایط نگهداری سوسیس و کالباس در سردخانه چیست؟

- الف) درجه حرارت بین صفر الی ۲°C و با رطوبت نسبی حدود ۷۵ درصد
ب) درجه حرارت بین ۲°C الی ۵°C و با رطوبت نسبی حدود ۸۵ درصد
ج) درجه حرارت بین ۵°C الی ۷°C و با رطوبت نسبی حدود ۸۵ درصد
د) درجه حرارت بین ۵°C الی ۷°C و با رطوبت نسبی حدود ۷۵ درصد

۶۰- به خشک شدن یا جمع شدن گوشت در مدت نگهداری به وسیله سرما چه گویند؟

- الف) Glazing
ب) Curing
ج) Bloom
د) Shrinkage

شیمی مواد غذایی

۶۱- کدام یک از پروتئین های سفید تخم مرغ دارای اسید سیالیک می باشد؟

- الف) اووالبومین
ب) اووموسین
ج) اووموکوئید
د) کانالوبومین

۶۲- کدام یک از ترکیبات زیر جزو تتراترپنوئیدها نیستند؟

- الف) کیلپن
ب) آلفا و بتا کاروتن
ج) بیکسین و کروسیتین
د) گزانترین

۶۳- کدام یک از گزینه های زیر نشان دهنده دی ساکارید بتا ترهالوز می باشد؟

- الف) بتا - دی - گلوکوپیرانوزیل، بتا - دی - گلوکوپیرانوزید

- (ب) بتا - دی - گلو کوپیرانوزیل، بتا - دی - گلو کوپیرانوز
 (ج) بتا - دی - گلو کوپیرانوزیل، بتا - دی - گلو کوپیرانوزیل
 (د) بتا - دی - گلو کوپیرانوزید، بتا - دی - گلو کوپیرانوزید

۶۴- کدام یک از گزینه های زیر در مورد Flavones و Flavanones صحیح است؟

- (الف) فلاوون دارای پیوند دوگانه بین کربن شماره ۲ و ۳ و فلاوانون در کربن ۲ و ۳ اشباع هستند.
 (ب) فلاوون دارای پیوند اشباع بین کربن شماره ۲ و ۳ و فلاوانون در کربن ۲ و ۱۳ دارای پیوند دوگانه می باشد
 (ج) فلاوون دارای پیوند یک گروه هیدروکسیل اضافی در کربن شماره ۳ و فلاوانون ها در کربن شماره ۲ گروه هیدروکسیل اضافی دارند.
 (د) فلاوون دارای یک گروه هیدروکسیل اضافی در کربن شماره ۲ و فلاوانون ها در کربن شماره ۳ گروه هیدروکسیل اضافی دارند.

۶۵- Glycyrrhizin دارای چه طعم و مزه ای است و قدرت نسبی این طعم و مزه چقدر است؟

- (الف) شیرینی ۲۰۰ برابر ساکارز
 (ب) شیرینی ۵۰ برابر ساکارز
 (ج) تلخی نصف کافئین
 (د) تلخی دو برابر کافئین
- ۶۶- گلیکوزیدها قندهایی هستند که هیدروژن گروه هیدروکسیل آنومری آنها (amomeric hydroxyl) به وسیله:

- (الف) یک گروه متیل جایگزین شده است
 (ب) به وسیله یک گروه کیل یا آریل جایگزین شده است
 (ج) به وسیله یک گروه کربوکسیل جایگزین شده است
 (د) به وسیله یک گروه سولفیدریل جایگزین شده است

۶۷- کدام ویتامین در اثر ترکیب شده با فندهای احیا کننده طی واکنش های میلارد از دست می رود؟

- (الف) تیامین
 (ب) ریوفلاوین
 (ج) اسید فولیک
 (د) نیاسین
- ۶۸- بیشترین و کم ترین نوع اسید آمینه در پروتئین کازئین شیر کدام است؟ (به ترتیب از راست به چپ)
- (الف) Trp , Leu
 (ب) Cys , Pro
 (ج) Cys , Glu
 (د) Trp , Pro

۶۹- عامل بدطعمی فنلی در نوشیدنی مالت کدام است؟

- (الف) گرمادهی بیش از حد عصاره
 (ب) کاربرد افزودنی های نامناسب
 (ج) تابش نور به محصول
 (د) آلودگی ناخواسته مخمری

۷۰- اتم Fe در رنگدانهی «هم» چند پیوند پیرامونی دارد؟

- (الف) 6
 (ب) 5
 (ج) 4
 (د) $5\frac{1}{2}$

۷۱- کدام یک از کاروتنوئیدهای زیر دارای دو نیمه متقارن در فرمول خود هستند؟

- (الف) β - کاروتن و لیکوپن
 (ب) β - کاروتن
 (ج) γ - کاروتن
 (د) لیکوپن

۷۲- رنگ کدام افزودنی رنگی شدیداً به pH وابسته است؟

- (الف) کارموزین
 (ب) تارترازین
 (ج) آنتوسیانین
 (د) کارمین

۷۳- مشتقات متیل دار شده ی کدام اسید آمینه ایجاد رنگ های گروه Betaine را می کنند؟

الف) His (ب) Gly (ج) Pro (د) Lys

۷۴- کدام اسید آمینه بیش از سایرین طی خشک کردن شیر از دست می رود؟

الف) Lys (ب) Arg (ج) Cys (د) Met

۷۵- کدام اسید آمینه در واکنش های قهوه ای شدن آنزیمی شرکت می کند؟

الف) Glu (ب) Tyr (ج) Phe (د) Trp

۷۶- ایجاد چسب فسفات کلسیم میان پروتئین ها از راه اتصال فسفات ها با کدام اسید آمینه امکان پذیر است؟

الف) Ser (ب) Ala (ج) Cys (د) Met

۷۷- کدام فرمول زیر معرف «ارزش رایحه» (aroma value) است؟

الف) آستانه ی بویایی × غلظت بو
ب) $\frac{\text{غلظت بو}}{\text{آستانه ی بویایی}}$

ج) فراریت بو × $\frac{\text{غلظت بو}}{\text{آستانه ی بویایی}}$
د) فراریت بو × آستانه ی بویایی × غلظت بو

۷۸- واژه ی «taint» در طعم مواد غذایی به چه معنا است؟

الف) off flavor (ب) unexpected flavor (ج) strong flavor (د) microbial flavor

۷۹- پایین ترین و بالاترین pHهای ایزوالکتریک به ترتیب (از راست به چپ) در کدام اسیدهای آمینه دیده می شود؟

الف) Arg , Asp (ب) Arg , Glu (ج) Lys , Asp (د) Arg , Asp

۸۰- مصرف کدام یک از شیرین کننده های غیرمغذی زیر برای افراد مبتلا به فنیل کتونوری ممنوع است؟

الف) آسپاراتام (ب) سیکلامات (ج) ساخارین (د) استویوزید

۸۱- کدام یک از ترکیبات سمی طبیعی زیر دارای خاصیت آنتی اکسیدانی است؟

الف) آمیگدالین در هلو (ب) سولانین در سیب زمینی

ج) تیرامین در پنیر (د) گوسیپول در پنبه دانه

۸۲- گلائینسین، از پروتئین های عمده سویا به ترتیب جزو کدام دسته از پروتئین های ساده است و در کدام یک از سرعت ها رسوب می کند؟

الف) پرولامین ها، ۲S (ب) گلوئلین ها، ۷S (ج) گلوبولین ها، ۱۱S (د) آلبومین ها، ۱۵S

۸۳- کدام یک از پروتئین های سفید تخم مرغ در حالت طبیعی دارای خاصیت ضد میکروبی نیست؟

الف) کونالومین (ب) اووآلبومین (ج) آویدین (د) اووموسین

۸۴- کدام قند در واکنش موتارتاسیون شرکت می کند؟

الف) ساکارز (ب) رافینوز (ج) ترهالوز (د) لاکتوز

۸۵- در اثر احیا شدن فروکتوز، قند یا قندهای تولید شده کدام است؟

الف) دولسیتول و مانیتول (ب) گزیلتول و سوربیتول (ج) گزیلتول (د) سوربیتول

۸۶- کدام دسته از آنزیم های زیر جزو گروه پروتئازهای سرنی است؟

الف) کیموتریپسین - پپسین (ب) تریپسین - پپسین

ج) تریپسین - الاستاز (د) سوبلتیسین - رنین

۸۷- دلیل آنکه آنتوسیانین ها در حضور دی اکسید گوگرد بی رنگ می شوند، چیست؟

- (الف) ایجاد یون آکسونیوم آنتوسیانین
(ب) حذف گروه هیدروکسیل آزاد در آنتوسیانین
(ج) ایجاد یون کربونیوم آنتوسیانین
(د) هیدرولیز اتصالات گلیکوزیدی آنتوسیانین

۸۸- کارخانه ای در نظر دارد که از نشاسته شربت گلوکز تهیه کند. کدام گروه از آنزیم های زیر بهترین

پیشنهاد برای کار آیی بیشتر است؟

- (الف) آلفا آمیلاز، پولولانازها
(ب) آلفا آمیلاز، گلوکو آمیلاز
(ج) گلوکو آمیلاز، ایزو آمیلاز
(د) بتا آمیلاز، ایزو آمیلاز

۸۹- کدام یک از امولسیفایرهای زیر برای پایدار کردن امولسیون روغن در آب (O/W) مناسب است؟

- (الف) Methyl cellulose
(ب) Sorbitol cristearate
(ج) Oliec acid
(د) Mono and diglycerides

۹۰- با تغییر ساختاری ۲- منوکسی ۳- اتیل پیرازین به ۲- متوکسی ۳- متیل پیرازین چه طعمی ایجاد و آستانه

بوایی آن نسبت به حالت قبل چگونه است؟

- (الف) سیب زمینی خام - کمتر
(ب) بادام زمینی برشته شده - بیشتر
(ج) سیب زمینی خام - بیشتر
(د) فلفل سبز - بیشتر

کلیات بهداشت و ایمنی مواد غذایی

۹۱- بیماری Itai-Itai در اثر کدام یک از مخاطرات زیر ایجاد می شود؟

- (الف) سرب
(ب) جیوه
(ج) کادمیوم
(د) آرسنیک

۹۲- میزان بالای کدام یک از ترکیبات زیر در فرمولاسیون فرآورده گوشتی موجب سندروم رستوران چینی

در مصرف کننده می شود؟

- (الف) اسید آسکوربیک
(ب) مونوسدیم گلوتامات
(ج) نیتريت
(د) سویا

۹۳- مهمترین باقیمانده آنتی بیوتیک مولد آلرژی در مصرف کننده کدام است؟

- (الف) پنی سیلین
(ب) تتراسایکلین
(ج) جنتامایسین
(د) استرپتومایسین

۹۴- علائم کدام یک از مسمومیت های غذایی زیر مشابه آپاندیسیت می باشد؟

- (الف) سالمونلا
(ب) اشیریشیا کلای
(ج) یرسینیا
(د) کمپیلوباکتر

۹۵- عامل بیماری Minamata کدام یک از موارد زیر می باشد؟

- (الف) ماهی آلوده به متیل جیوه
(ب) ماهی آلوده به اتیل جیوه
(ج) برنج آلوده به متیل کادمیوم
(د) برنج آلوده به اتیل کادمیوم

۹۶- ارتفاع اتاقک هوایی تخم مرغ تازه کدام یک از موارد زیر می باشد؟

- (الف) کمتر از ۶ میلی متر
(ب) بین ۶-۹ میلی متر
(ج) بین ۹-۱۱ میلی متر
(د) بیشتر از ۱۱ میلی متر

۹۷- سوختگی ناشی از انجماد زمانی رخ می دهد که درصد رطوبت یکی از گزینه های زیر باشد؟

- (الف) ۹۰٪
(ب) ۸۷٪
(ج) ۸۵٪
(د) کمتر از ۸۵٪

۹۸- حداقل pH رشد کدام یک از میکروارگانیسم های زیر از بقیه بیشتر است؟

- (الف) اشیریشیا کلای
(ب) سامونلا
(ج) باسیلوس سوبتیلیس
(د) ویبریو پاراهمولیتیکوس

۹۹- کدام یک از میکروارگانیسم های زیر در میوه خشک می تواند رشد کند؟

- الف) اسپرژیلوس اگراسئوس
ب) کاندیدا آلیکانس
ج) ساکاروماسیس روکسای
د) باسیلوس سوبتیلیس

مرکز تخصصی خدمات آموزشی گروه پزشکی نخبگان

دکتری تخصصی کارشناسی ارشد

زیر نظر دکتر دعائی

۰۲۱-۶۶۹۰۲۰۶۱-۶۶۹۰۲۰۳۸-۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶

WWW.NOKHBEGAAN.COM

۱۰۰- میزان آب فعال کدام یک از مواد غذایی زیر از بقیه بیشتر است؟

- الف) گوشت خام عمل آوری شده
ب) گوشت تازه
ج) پنیر سخت
د) شکلات

۱۰۱- عامل ایجاد رنگ قرمز در سفیده تخم مرغ کدام یک از گزینه های زیر است؟

- الف) سراتیا
ب) یزودوموناس
ج) پروتئوس
د) اسپیتوباکتر

۱۰۲- توقف رشد میکروارگانیسم های مواد غذایی در کدام محدوده a_w می باشد؟

- الف) ۰/۷-۰/۸
ب) ۰/۸-۰/۸۵
ج) ۰/۶۵-۰/۷
د) ۰/۶-۰/۶۵

۱۰۳- پدیده whiskers توسط کدام یک از عوامل زیر در گوشت ایجاد می شود؟

- الف) ریزوپوس
ب) کاندیدا
ج) تامنیدیوم
د) مونیلیا

۱۰۴- کم ترین و بیشترین اسید آمینه گلوتن گندم به ترتیب کدام یک از گزینه های زیر است؟

- الف) لیزین - اسید آسپارتیک
ب) لیزین - تریپتوفان
ج) اسید آسپارتیک - لیزین
د) تریپتوفان - لیزین

۱۰۵- کدام ترکیب زیر از یک آنتی اکسیدان در کنجد به شمار می آید؟

- الف) سزامول
ب) کاتکین
ج) لستین
د) آلیسین

۱۰۶- Blooming توسط کدام یک از رنگدانه های زیر در گوشت تولید می شود؟

- الف) اکسی میوگلوبین
ب) مت میوگلوبین
ج) داکی میوگلوبین
د) ب و ج

۱۰۷- همه ترکیبات ذکر شده زیر در تخم مرغ خاصیت ضد میکروبی دارد، بجز:

- الف) اومو کوئید
ب) آویدین
ج) کن آلبومین
د) اووموسین

۱۰۸- همه گزینه های زیر مولد پاتولین هستند، بجز:

- الف) پنی سیلیوم اورتیکا
ب) پنی سیلیوم اکسپانوم

- (ج) باسیو کلامیس نیوآ (د) پنی سیلیوم ویریدیکاتوم
- ۱۰۹- کدام یک از شیرین کننده های سنتزی زیر مخاطرات کمتری در بدن مصرف کننده دارد؟
 الف) آسپارتام (ب) استیویوزید (ج) ساخارین (د) سوکروزالوز
- ۱۱۰- کدام یک از گزینه های زیر شاخص دودی شدن فراورده گوشتی دودی می باشد؟
 الف) فنل (ب) کربونیل (ج) اسید استیک (د) آلدهید
- ۱۱۱- نور استاندارد در سالن های تولید کارخانجات فراورده گوشتی چقدر است؟
 الف) ۳۰۰ لوکس (ب) ۲۲۰ لوکس (ج) ۶۰ لوکس (د) ۱۲۰ لوکس
- ۱۱۲- مخاطره باقیمانده نیتريت و نترات در کدام یک از غذاهای زیر برای مصرف کننده بیشتر است؟
 الف) سبزیجات (ب) ماهیچه گوسفند (ج) شیر گاو (د) فرآورده گوشتی
- ۱۱۳- مناسب ترین شاخص برای آلودگی آب به ویروس های روده ای کدام یک از موارد زیر می باشد؟
 الف) اشريشيا كلای (ب) کلی فاژ (ج) استرپتوکوک (د) انتروویروس
- ۱۱۴- بیشترین تجمع استرانسیوم ۹۰ در کدام بافت بدن است؟
 الف) استخوان (ب) ماهیچه (ج) کلیه (د) اپیدرم پوست
- ۱۱۵- کدام یک از مایکوتوکسین های زیر دارای اثرات نفروتوکسیک قوی می باشد؟
 الف) زیرالنون (ب) پاتولین (ج) اکراتوکسین (د) سیتروویریدین
- ۱۱۶- کاربرد تست Copan در صنعت لبنیات برای تشخیص چیست؟
 الف) مایکوتوکسین ها (ب) باقیمانده آنتی بیوتیک ها (ج) حشره کش ها (د) نترات ها
- ۱۱۷- کدام یک از قارچ های زیر مولد آلکالوئیدهای سمی روی غلات می باشد؟
 الف) تامندیوم (ب) رایزوپوس (ج) کلای سپس (د) موکور
- ۱۱۸- کدام یک در مسمومیت حاد با سرب دیده می شود؟
 الف) احتباس ادرار (ب) ضعف (ج) سرگیجه (د) فلجی
- ۱۱۹- کدام یک از سروتیپ های اشريشيا كلای مسئول ایجاد اسهال شبیه وبا می باشد؟
 الف) ETEC (ب) EIEC (ج) EHEC (د) EPEC
- ۱۲۰- تولید نکروتوکسین توسط کدام یک از تیپ های کلستریدیوم پرفرنزانس صورت می گیرد؟
 الف) A (ب) B (ج) C (د) D

زبان

Part One: Reading comprehension

Directions: Read the following passage carefully. Each Passage is followed by some questions. Complete the questions with the most suitable words or phrases(a, b, c or d) Base your answers on the information given in the text only.

Passage 1

The ability to laugh, play, and have fun with others not only makes life more enjoyable but also helps you solve problems, connect with others, and be more creative. People who incorporate humor and play into their daily lives find that it renews them and all of their relationships.

Life brings challenged that can either get the best of you or become plaything for your imagination. When "you become the problem" and take yourself too seriously, it can be hard to think outside the box opportunity new solutions. But when you play with the problem, you can often transform in to an opportunity for creative learning.

Playing with problems seems to come naturally to children. When they are confused or afraid, they make their problems into a game, giving them a sense of control and an opportunity to experiment with new solutions. Interacting with others in playful ways helps you retain this creative ability.

121- The text is playing and having fun in life.

- a) in favor of b) critical of c) impartial; about d) skeptical about

122- As part of is benefits, a happy of life can help the individual to get more.....

- a) destructive b) apprehensive c) innovative d) aggressive

123- The first paragraph views humor as a/an In people's daily lives.

- a) treatment b) possible obstacle c) useful option d) problem

124- The ideas in the second paragraph are Those in the first paragraph.

- a) identical to b) irrelevant to
c) underestimations of d) elaborations of

125- According to the second paragraph are Those in the first paragraph.

- a) Are unlikely o cause harm to
b) could hardly be transformed into chances by
c) Automatically bring about prosperity to
d) could be change into opportunities by

126- The text implies that when handling problems through play,.....

- a) children adopt a more successful approach
b) adults and children follow more or less similar methods
c) children are advised to follow adult's approach
d) adults usually interact with children

Passage 2

In the developed world, targeting three disease-linked behaviors could provide huge benefits in human and financial terms. The first of these is tobacco smoking, causing death through lung cancer and vascular disease as well as chronic obstructive pulmonary diseases. Eating too many fatty and sugary foods and not exercising is one of the main causes of diabetes. According to the WHO, diabetes is likely to be one of the most substantial threats to human health in the 21st century, with a projected financial cost of \$ 192 billion by 2020 for the Unites States alone. The final behavior is a reduction in alcohol abuse. Studies show that the misuse of alcohol can be responsible for up to 5% of hospital admissions and can impact significantly in heart disease, diabetes and liver failure. The medical profession has been aware for long time that population health is improved by prevention. With a rapidly aging populations, it is important that a similar conclusion is reached by governments in the developed world.

127- The first sentence implies unhealthy habits.

- a) the necessity of change in people's
b) minimizing the huge benefits of
c) discovering three diseases leading to
d) the provision of three behaviors causing

128- According to the passage the WHO has..... the amount of money paid for diabetes in the USA.

- a) financed b) covered c) estimated d) provided

129- The author considers alcohol misuse as a

- a) physical and emotional disease
b) disease – causing behavior
c) cost-effective behavior
d) liver – strengthening factor

130- The reason for one out of 20 admissions to hospital is.....

- a) tobacco smoking b) heart disease
c) lack of exercise d) alcohol abuse

131- "Similar conclusion" in the last sentence refers to

- a) role of preventive medicine in health promotion
b) responsibility of governments in reducing hospital admissions
c) impact of preventive medicine in slowing people's rapid aging
d) role of governments in taking care of the ageing population

Passage 3

Another critical factor that plays a part in susceptibility to colds is age. A study done in the University of Michigan, School of Public Health, revealed particulars that seem to hold true for the general population. Infants are the most cold-ridden group, averaging more than six colds in their first year. Boys have more colds than girls up to age three. After the age three, girls are more susceptible than boys, and teenage girls average three colds a year to boy's two.

The general incidence of cold continues to decline into maturity, Elderly people who are in good health have as few as one or two colds annually. One exception is found among people in their twenties, especially women, who show a rise in cold infections, because people in this age group are most likely to have young children. Adults who delay having children until their thirties and forties experience the same sudden increase in colds.

132- The paragraph before the first paragraph most probably is about
colds.

- a) diseases hardly related to
b) numerous benefits of
c) factors affecting
d) methods of preventing

133- The result of the Michigan study.....

- a) have numerous inconsistencies
b) contradict to high school children
d) are related to different age groups

134- According to this passage Are most likely to catch colds.

- a) male and female babies
b) mature young girls
c) teenage girls
d) the elderly

135- The writer in this passage,

- a) is highly critical of the issue
b) is unaware of the topic
c) considers his personal views
d) tries to remain objective

136- The word "particulars" in paragraph 1 line 2 is closest in meaning to

- a) minor errors

- b) specific facts
- c) small distinctions
- d) experienced individuals

Passage 4

Nanoparticles are materials with overall dimensions in the nanoscale, i.e. under 100nm. In recent years, these materials have emerged as important players in modern medicine, with applications ranging from contrast agents in medical imaging to carriers for gene delivery into individual cells. Nanoparticles have a number of properties that distinguish them from bulk materials simply by virtue of their size, such as chemical reactivity, energy absorption, and biological mobility.

Nanoparticles are also referred to as "zero-dimensional" nanomaterials. This definition arises from the fact that all of their dimensions are in the nanoscale, as opposed to one-dimensional nanomaterials, which have one dimension larger than the nanoscale (such as nanowires and nanotubes, and two-dimensional nanomaterials, which have two dimensions larger than the nanoscale (such as self-assembled monolayer films).

The benefits of nanoparticles to modern medicine are numerous. Indeed, there are some instances where nanoparticles enable analyses and therapies that simply cannot be performed otherwise. However, nanoparticles also bring with them unique environmental and societal challenges, particularly in regard to toxicity.

137- In the passage, overall dimensions refer to

- a) less than 100nm
- b) zero-dimensional particles
- c) one-dimensional particles
- d) equal to 100nm

138- Nanoparticles are different from bulk materials in all the following except.....

- a) biological mobility
- b) chemical reaction
- c) energy absorption
- d) gene delivery

139- "such as" in line 5 refers to

- a) size of materials
- b) bulk materials
- c) nanoparticels
- d) properties

140- We understand from the passage that, despite their advantages, nanoparticles have had

- a) extensive uses
- b) environmental benefits
- c) drawbacks
- d) fatalities

141- Nonawires are examples of

- a) Zero – dimensional nanomaterials
- b) one-dimensional nanomaterials
- c) nanotubes
- d) nanoscales

Passage 5

Most human diets contain between 10 and 15 percent of their total calories as protein. The rest of the dietary energy from carbohydrates, fats and in some people, alcohol. The proportion of calories from fat varies from 10 percent in poor communities to 40 percent or more in rich communities.

In addition to providing energy, fats have several other functions in the body. The fat-soluble vitamins, A, D, E, and K, are dissolved in fats, as their name implies. Good sources of these

vitamins have high oil or fat content, and the vitamins are stored in the body's fatty tissues. In the diet, fats cause food to remain longer in the stomach, thus increasing the feeling of fullness for some time after a meal is eaten. Fats add variety, taste, and texture to foods, which accounts for the popularity of fried foods. Fatty deposits in the body have an insulating and protective value. The curves of the human female body are due to strategically located fat deposits.

Whether a certain amount of fat in the diet is essential to human health is not definitely known. When rats are fed a fat-free diet, their growth eventually ceases, their skin becomes inflamed and scaly, and their reproductive systems are damaged. Two fatty acids, linoleic and arachidonic acids prevent these abnormalities and hence are called essential fatty acids. They also are required by a number of other animals, but their roles in human beings are debatable. Most nutritionists consider linoleic fatty acid an essential nutrient for humanus.

142- It is impolite that.

- a) poor people eat less fatty foods
- b) certain fatty acids cause damage to the body
- c) fats hinder the breakdown of vitamin K
- d) a certain amount of fat is essential to health

143- Body fat serve all of the following functions Except for

- a) causing a feeling of fullness
- b) insulating and protecting the body
- c) providing energy
- d) controlling weight gain

144- If rats are nourished with diets without fat, they

- a) stop growing
- b) become more reproductive
- c) lose body hair
- d) increase body curve

145- The phrase "these abnormalities" (in line 15) refers to

- a) well-located fat deposits
- b) consequences of fried foods
- c) curves on the human female body
- d) problems due to fat-free diets

Part two: Vocabulary Questions:

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

146- Taking time to rest the mind and system via meditation canthe autonomic nervous system tone, which is an essential requirement for getting and staying well.

- a) promote
- b) diminish
- c) eliminate
- d) invade

147- This farm soil contains all valuable needed for the growth of plants.

- a) ingredients
- b) calories
- c) herbs
- d) nutrients

148- The patient could not forget the shock of the accident since he frequently had Concerning what had happened to him.

- a) setbacks
- b) wash back
- c) feedback
- d) flashbacks

149- It is still unclear whether prenatal and infant diets have any appreciable influence on a child's future to dental caries.

- a) accessibility
- b) accountability
- c) susceptibility
- d) feasibility

150- Exercise is the most efficient way to build up anda reasonable level of physical fitness.

- a) maintain b) reverse c) penetrate d) hinder
- 151- Although humor and laughter cannot provide a definite cure for diseases, they are a sure means of fear, distress and anxiety.**
- a) prolonging b) precipitating c) moderating d) elevating
- 152- After a prolonged discussion of the problem, the physicians came to a sound**
- a) integrity b) remedy c) subsistence d) resistance
- 153- Some animals such as mice and insects are very, under proper conditions they quickly increase in number.**
- a) dormant b) virulent c) prolific d) beneficial
- 154- She suddenly lost her and fell on the floor.**
- a) inadequate b) improbable c) heterogeneous d) harmonious
- 155- When the body is healthy, its various substances and energies are in balance, both internally and in relation to the external environment.**
- a) inadequate b) improbable c) heterogeneous d) harmonious
- 156- With the popularity of anti-bacterial hand gels and washing products, it is easy to believe that dirt will soon be ineffective.**
- a) threatening b) diminishing c) soaring d) declining
- 157- An extensive program of vaccination against the disease proved effective and resulted in the complete Of the virus.**
- a) reservation b) concentration c) eradication d) dissemination
- 158- Long-term use of addictive drugs can lead to dependency, and if they are suddenly, sever reactions of the body may occur.**
- a) denoted b) withdrawn c) exposed d) encompassed
- 159- Among different reasons More studies on the origin of life, human curiosity may have been the most important.**
- a) prompting b) hindering c) ceasing d) concealing
- 160- The governor's about the increase in unemployment in the country will cause a great problem for the youth in future.**
- a) concern b) complacency c) irreversibility d) forecast

موفق باشید

مرکز تخصصی خدمات آموزشی گروه پزشکی نخبگان

دکتری تخصصی کارشناسی ارشد

زیر نظر دکتر دعائی

۰۲۱-۶۶۹۰۲۰۶۱-۶۶۹۰۲۰۳۸-۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶

WWW.NOKHBEGAAN.COM