

میکروشناسی مواد غذایی**۱- کدام باکتری در ۴۵ درجه سانتی گراد قادر به رشد است؟**

الف) سایکروباکتر (ب) لاکتوکوکوس (ج) واگوکوکوس (د) میکروکوکوس

۲- کدامیک عامل ایجاد لکه‌های سیاه در گوشت گوساله نگهداری شده به مدت طولانی است؟

الف) آرئوبازیدیوم (ب) کلادوسپوریوم (ج) موکور (د) الترناریا

۳- دامنه pH برای رشد کدام میکروارگانیسم‌های زیر مشابه می‌باشد؟

الف) استافیلوکوکوس اورئوس - سالمونلا

ب) شیگلا - استوباکتر

ج) لیستریا - استافیلوکوکوس اورئوس

د) سالمونلا - لیستریا

۴- علت رشد سریع‌تر باکتری‌ها در گوشت مخلوط سویا در مقایسه با گوشت چیست؟

الف) فلور میکروبی سویا

ب) pH بالاتر گوشت مخلوط سویا در مقایسه با گوشت

ج) pH پایین‌تر گوشت مخلوط سویا در مقایسه با گوشت

د) ترکیب شیمیایی غنی‌تر گوشت مخلوط سویا در مقایسه گوشت

۵- در خصوص کاربرد روش ERV در تشخیص فساد گوشت کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

الف) ERV در گوشت فاسد بالاتر از گوشت سالم است.

ب) ظرفیت هیدراتاسیون در گوشت فاسد کمتر از گوشت سالم است.

ج) ERV در گوشت سالم بالاتر از گوشت فاسد است.

د) میزان ERV در هر دو گوشت تفاوتی ندارد.

۶- در خصوص سبز شدگی در گوشت قرمز ذخیره شده و فرآوری شده صحیح می‌باشد؟

الف) سبز شدگی ناشی از تولید SH_2 در فرانکفورتر و گوشت عمل‌آوری شده و بسته‌بندی در خلا رخ می‌دهد.

ب) سبز شدگی ناشی از تولید H_2O_2 در گوشت تازه در دمای ۵-۱ درجه سانتی‌گراد و بسته‌بندی در خلا رخ می‌دهد.

ج) سبز شدگی ناشی از تولید SH_2 در گوشت تازه در دمای ۵-۱ درجه سانتی‌گراد و بسته‌بندی در خلا رخ می‌دهد.

د) سبز شدگی ناشی از تولید H_2O_2 در گوشت عمل‌آوری شده و بسته‌بندی در خلا رخ می‌دهد.

۷- میکروارگانیسم تخمیرکننده در فرآورده نانی کدام است؟

الف) لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس

ب) لاکتوباسیلوس دلبروکی

ج) لاکتوباسیلوس لاکتیس

د) استرپتوکوکوس لاکتیس

۸- کدامیک از مخمرهای زیر در تخم مرغ مشاهده شده است؟

الف) تورولا (ب) کاندیدا (ج) کلارومایسس (د) رودوترولا

۹- کدام ترکیب نگهدارنده شیمیایی علیه حشرات در مواد غذایی کاربرد دارد؟

الف) پارابن‌ها (ب) اتیل فرمات (ج) سولفیت‌ها (د) اسید بنزوئیک

۱۰- حساس‌ترین میکروارگانیسم‌ها نسبت به مونونورین کدام است؟

الف) کپک‌ها (ب) مخمرها (ج) باکتری‌های گرم منفی (د) اسپورها

۱۱- مقاومت حرارتی باکتری‌ها در حضور کدام ترکیب قندی از همه بالاتر می‌باشد؟

الف) فروکتوز (ب) ساکاروز (ج) سوربیتول (د) گلیسرول

۱۲- کدام گونه استاف نسبت به آکریفلاوین مقاومت بیشتری دارد؟

الف) اپیدرمیس (ب) اروئوس (ج) ساپروفیتیکوس (د) همولیتیکوس

۱۳- حداقل دمای رشد در کدامیک از سویه‌های کلستریدیوم بوتولینم بالاتر می‌باشد؟

الف) سویه A (ب) سویه E (ج) سویه F (د) سویه G

۱۴- از میان غذاهای آماده مصرف کدام مورد زیر مهم‌ترین منبع انتقال لیستریوزیس انسانی می‌باشد؟

الف) فرآورده لبنی (ب) فرآورده ماهی (ج) فرآورده گیاهی (د) فرآورده طیور

۱۵- کدام باکتری یک ارگانیسم محیطی نبوده و بیشتر در ارتباط با حیوانات خونگرم می‌باشد؟

الف) باسیلوس سرئوس
ب) ویبریو پاراهمولیتیکوس
ج) کمپیلوباکتر جوجونی
د) کلستریدیوم پرفرنجنس

۱۶- با توجه به پتانسیل اکسیداسیون و احیاء گوشت تکه‌ای و سبزیجات به ترتیب محیط مناسبی برای رشد باکتری‌های و است.

الف) هوازی - بی هوازی (ب) بی هوازی - هوازی (ج) هوازی - هوازی (د) بی هوازی - بی هوازی

۱۷- عمده ترین آلودگی آب‌های طبیعی از چه نوعی است؟

الف) قارچ‌ها (ب) سالمونلاها (ج) کلی فرم‌ها (د) سودوموناس‌ها

۱۸- کدام باکتری برای تولید سم در روده و ایجاد مسمومیت، نیازی به Colonization در روده ندارد؟

الف) باسیلوس سرئوس
ب) کلستریدیوم پرفرنجنس
ج) ویبریو کلرا
د) اش‌ریشیا توکسین‌زا روده‌ای

۱۹- در پیشگیری از بیماری غذازاد شیگلوز کدامیک اهمیت ندارد؟

الف) دفع فضلاب بصورت بهداشتی

ب) بهداشت پرسنل مواد غذایی

ج) مصرف غذاهای که تازه پخته شده‌اند

د) خودداری از مصرف گوشت قرمز

۲۰- تولید نکتروتوکسین توسط کدامیک از تیپ‌های کلستریدیوم پرفرنجنس صورت می‌گیرد؟

الف) A ب) B ج) C د) D

۲۱- کدام گزینه در ارتباط با استافیلوکوکوس اورئوس صحیح است؟

الف) خطر مسمومیت در مصرف مواد غذایی خام بیشتر است.

ب) انتروتوکسین آن در ۱۵ دقیقه حرارت جوش از بین می‌رود.

ج) به مقادیر بالای نیترات و نمک در غذا مقاوم است.

د) دوره بیماری آن ۷-۵ روز طول می‌کشد و خود محدود شونده است.

۲۲- کدام گزینه در ارتباط با باسیلوس سرئوس صحیح می‌باشد؟الف) حداقل تعداد باکتری لازم برای تولید سم 10^6 است.

ب) اسهال همراه با زوریچ از مهمترین علائم فرم اسهالی آن است.

ج) انتروتوکسین فرم اسهالی باید در ماده غذایی تولید و بلع شود.

د) انتروتوکسین فرم استفراغی به حرارت و تریپسین مقاوم است.

۲۳- کدام میکروارگانیسم زیر علاوه بر غذازاد بودن انتقال تنفسی هم دارد؟

الف) نوروپروس ب) لیستریا ج) هیپاتیت A د) کمپیلوباکتر

۲۴- از فساد نرم یک گلابی، نوعی کپک با هایف بدون دیواره عرضی جدا شده است. آلودگی با کدام گونه قارچی محتمل است؟

الف) رایزوپوس ب) کولتوتریکوم ج) تامنیدیوم د) بوتریتیس

۲۵- کدامیک از موارد زیر عامل فساد نرم باکتریایی گوجه فرنگی نیستند؟

الف) کلستریدیوم ب) پزودوموناس ج) اروینیا د) لاکتوباسیلوس

۲۶- کدام جنس باکتری می‌تواند در ایجاد بیماری خود ایمنی تیروئید (هاشیماتو) موثر باشد؟

الف) اشرشیاکلی ب) شیگلا ج) سالمونلا د) یرسینیا

۲۷- بیماری با علائم تب، یبوست و لکه‌های قرمز روی پوست به پزشک مراجعه کرده و در سونوگرافی هایپرتروفی کبد وطحال گزارش شد. به کدامیک**از بیماری‌های زیر مشکوک می‌شوید؟**

الف) بیماری تب روده‌ای

ب) بیماری التهاب روده

ج) سندرم HUS

د) کولیت خونریزی دهنده

۲۸- کدام گزینه در ارتباط با میکوتوکسین‌ها صحیح می‌باشد؟

- الف) ماهیت پروتئینی دارند.
 ب) سیستم ایمنی قادر به شناسایی‌اش می‌باشد.
 ج) حضور کپک در ماده غذایی به معنای حضور میکوتوکسین است.
 د) عدم حضور کپک، نشان‌دهنده عدم حضور میکوتوکسین نمی‌باشد.

۲۹- حداقل دمای داخلی گوشت گاو باید به چند درجه سانتیگراد برسد تا سیستمی سرسی‌های انگلی از بین بروند؟

- الف) ۵۰ (ب) ۶۰ (ج) ۷۰ (د) ۸۰

۳۰- تولید گاز SH_2 در محیط کشت آزمایشگاهی شاخص تشخیص کدام باکتری می‌باشد؟

- الف) شیگلا (ب) سالمونلا (ج) اشرشیا (د) لیستریا

اصول نگهداری مواد غذایی

۳۱- مناسب‌ترین درجه حرارت رشد باکتری‌های مزوفیل کدام است؟

- الف) ۳۵ (ب) ۲۵ (ج) ۲۰ (د) ۱۵

۳۲- مهمترین عامل فساد مواد غذایی کدام مورد است؟

- الف) آنزیم‌ها
 ب) شرایط نگهداری
 ج) میکروارگانیسم‌ها
 د) ترکیبات ماده غذایی

۳۳- کدامیک از میوه‌های زیر دارای تنفس کلایماتریک بعد از برداشت می‌باشند؟

- الف) زیتون (ب) انگور (ج) توت فرنگی (د) انجیر

۳۴- در تونل‌های سردکننده میزان کاهش رطوبت لاشه دام حدوداً چه مقدار است؟

- الف) ۵ درصد (ب) ۳ درصد (ج) ۲ درصد (د) ۷ درصد

۳۵- در تخم مرغ‌های مانده و کهنه شرایط pH به چه صورتی می‌باشد؟

- الف) کاهش حالت قلیایی
 ب) افزایش حالت اسیدی
 ج) کاهش حالت اسیدی
 د) افزایش حالت قلیایی

۳۶- در خصوص تاثیر سوء نور خورشید بر مواد لبنی کدام مورد صحیح می باشد؟

- (الف) بد طعمی ناشی از تأثیر نور بر اسیدهای آمینه مقدم بر اسیدهای چرب می باشد.
 (ب) بد طعمی ناشی از تأثیر نور بر اسیدهای چرب مقدم بر اسیدهای آمینه می باشد.
 (ج) بد طعمی ناشی از نور در شیر به علت تغییرات ویتامین های آن می باشد.
 (د) بد طعمی ناشی از نور در شیر به علت تغییر فقط در چربی ها می باشد.

۳۷- گزینه صحیح در خصوص سرد کردن مواد غذایی به روش گریوزن کدام است؟

- (الف) برای حمل مواد غذایی به نقاط دور دست در کارتن از جریان نیتروژن مایع استفاده می شود.
 (ب) از گاز دی اکسید کربن در کامیون های حمل مواد غذایی استفاده می شود.
 (ج) در صورت استفاده از دی اکسید کربن ایجاد شوک سرمایی در مواد غذایی کمتر می باشد.
 (د) در صورت استفاده از دی اکسید کربن نیاز به استفاده از سیستمی برای مهار توان سرمایی آن می باشد.

۳۸- کمترین میزان نفوذپذیری به اکسیژن در کدام نوع از بسته بندی های گوشت می باشد؟

- (الف) پلی پروپیلن (ب) پلی استر (ج) پلی اتیلن (د) نایلون

۳۹- در کدام میوه، آسیب سرمایی بصورت ایجاد حالت پشمی است؟

- (الف) سیب (ب) موز (ج) هلو (د) سیب زمینی شیرین

۴۰- نور سبب کاهش شدید کدام ویتامین در مواد لبنی می شود؟

- (الف) تیامین (ب) ریوفلاوین (ج) پیریدوکسین (د) نیاسین

۴۱- کدامیک برای مقابله با نرم شدن بافت سیب کنسرو شده در اثر حرارت استفاده می شود؟

- (الف) کلرید کلسیم (ب) لاکتات کلسیم (ج) پروپیونات کلسیم (د) استات کلسیم

۴۲- کدامیک از خشک کن های زیر به عنوان خشک کن تکمیلی استفاده می شود؟

- (الف) کوره های یا اجاقی (ب) کابینی یا قفسه ای (ج) خشک کن تونلی (د) خشک کن نواری

۴۳- مناسب ترین روش خشک کردن توت فرنگی کدام است؟

- (الف) Belt drier (ب) Cabinet drier (ج) Tunnel drier (د) Freeze drier

۴۴- در انجماد سریع، بلورهای یخ در چه قسمتی از بافت مواد غذایی تشکیل می شوند؟

- (الف) تعداد زیادی از بلورهای کوچک یخ در داخل سلول تشکیل می گردد.
 (ب) به محض شروع عمل تبلور در خارج سلول، این عمل می تواند صرفاً در همان مناطق ادامه یابد.
 (ج) هسته های ریز بلوری زیادی در تمام بافت تشکیل می گردد.
 (د) اگر قبل از انجماد عمل بلانچینگ صورت گیرد معمولاً بلورهای یخ در داخل سلول به وجود نمی آیند.

۴۵- کدامیک در اثر پدیده Salting out در طی انجماد رخ می‌دهد؟

الف) پارگی سلول‌ها

ب) دناتوراسیون پروتئین‌ها

ج) سینرسیس

د) تغییر رنگ رنگدانه‌ها

۴۶- کدام آنزیم‌ها را می‌توان برای صحت عمل بلانچینگ میوه‌ها و سبزی‌ها به عنوان شاخص به کار برد؟

الف) کاتالاز و پراکسیداز

ب) پلی فنل اکسیداز و لیپوکسیژناز

ج) کاتالاز و پلی فنل اکسیداز

د) لیپوکسیژناز و پلی گالاکتوروناز

۴۷- در کدامیک از روش‌های خشک کردن، مواد منجمد شده مستعد فساد اکسیداتیو بیشتری است؟

الف) خشک کردن با بستر عمیق

ب) خشک کردن انجمادی

ج) خشک کردن با استفاده از بستر سیال

د) خشک کردن به روش پاششی

۴۸- برای انجماد نخود سبز کدام روش مناسب‌تر است؟

الف) Air blast freezing

ب) Fluidized bed freezing

ج) Sill air freezing

د) Immersion freezing

۴۹- هدف کدامیک از فرآیندهای تابش دهی، صرفاً افزایش مدت ماندگاری ماده غذایی از طریق کاهش تعداد کلی کپک‌ها، مخمرها و باکتری‌های

غیر اسپورزا است؟

الف) Radappertization

ب) Radicidation

ج) Radiation disinfestation

د) Radurization

۵۰- کدام نگهدارنده ماده غذایی در دامنه 4 - 2.5 pH اثر ضد میکروبی موثرتری دارد؟

الف) اسید بنزوئیک

ب) اسید سوربیک

ج) اسید پروپیونیک

د) اسید استیک

۵۱- کدام گزینه به عنوان شفاف کننده در فرمولاسیون سیستم‌های مایع غذایی مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

الف) ژلاتین

ب) مواد پکتیکی

ج) اسید آسکوربیک

د) ترکیبات فلاونوئیدی

۵۲- کدام گزینه به عنوان عامل ضد کلوخه شدن در مواد دانه‌ای و پودری استفاده نمی‌گردد؟

- الف) سیلیکات منیزیم
ب) تری کلسیم فسفات
ج) کربنات منیزیم
د) سوربیتول

۵۳- افزودن ماینیتول به فرمولاسیون مواد غذایی می‌تواند کدامیک از نقش‌های زیر را اعمال کند؟

- الف) شفاف‌کننده ب) جاذب رطوبت ج) قوام‌دهنده د) ضد کلوخه

۵۴- کدام مورد به عنوان امولسیون‌کننده یونی در مواد غذایی استفاده می‌شود؟

- الف) استرهای اسید چرب سوربیتان
ب) استرهای پلی گلیسرول
ج) فسفولیپیدها
د) دی گلیسریدها

۵۵- کدام اسید می‌تواند پایین‌ترین pH قابل حصول را در مواد غذایی ایجاد کند و کاربرد گسترده‌ای در نوشابه‌های گازدار دارد؟

- الف) اسید فسفریک ب) اسید سیتریک ج) اسید استیک د) اسید لاکتیک

۵۶- در مرحله اول تخمیر در تهیه سرکه، کدام ترکیب ایجاد می‌شود؟

- الف) الکل ب) اسید استیک ج) اسید لاکتیک د) دی اکسید کربن

۵۷- کدام گاز می‌تواند از تولید رنگ قهوه‌ای در مواد غذایی جلوگیری کند؟

- الف) CO₂ ب) O₂ ج) O₃ د) SO₂

۵۸- مشکل اصلی انجماد با بستر سیال (IQF) چیست؟

- الف) سوختگی ناشی از انجماد
ب) سرعت پایین انجماد
ج) شوک سرمایی به ماده غذایی
د) هزینه زیاد

۵۹- کدام اسید خوراکی برای کنترل بهداشتی لاشه‌ها به کار برده می‌شود؟

- الف) اسید تارتاریک ب) اسید استیک ج) اسید فسفریک د) اسید سیتریک

۶۰- هدف اصلی در اضافه کردن نیتريت به فرآورده گوشتی کدام است؟

- الف) جلوگیری از رشد باکتری‌ها
ب) پایداری بافت
ج) تشدید طعم
د) جلوگیری از دو فاز شدن

شیمی مواد غذایی

- ۶۱- بالاترین میزان افت لیزین در پودر شیر نگهداری شده در ۴۰ سانتی گراد در کدامیک از حالت‌های فعالیت آبی رخ می‌دهد؟
 الف) ۰/۴۰ (ب) ۰/۷۵ (ج) ۰/۶۸ (د) ۰/۵۳
- ۶۲- در کدامیک از مواد غذایی زیر میزان چربی بالاتر از بقیه می‌باشد؟
 الف) شاه ماهی (ب) گوشت خوک (ج) آفتابگردان (د) گردو
- ۶۳- کدام اسید چرب عمدتاً در پوشش میوه‌ها وجود دارد؟
 الف) استئاریک (ب) اولئیک (ج) لینولئیک (د) میرستیک
- ۶۴- عامل اصلی Flavour Reversion در روغن‌ها و چربی‌ها کدام اسید چرب می‌باشد؟
 الف) بوتیریک (ب) پالمیتیک (ج) لینولنیک (د) لینولئیک
- ۶۵- کدام صمغ جهت افزایش ویسکوزیته نیاز به غلظت بالا دارد و برای جلوگیری از کریستالیزاسیون و بعنوان امولسیفایر استفاده می‌شود؟
 الف) صمغ عربی (ب) صمغ گوار (ج) صمغ دانه خرنوب (د) صمغ آگار
- ۶۶- میزان نسبی سدیم و پتاسیم بین شیر و پلاسماي خون چگونه می‌باشد؟
 الف) شیر میزان سدیم بالاتر و پتاسیم کمتری نسبت به پلاسماي خون دارد.
 ب) پلاسماي خون سدیم بالاتر و پتاسیم کمتری نسبت به شیر دارد.
 ج) شیر میزان پتاسیم بالاتر و سدیم کمتری نسبت به پلاسماي خون دارد.
 د) پلاسماي خون میزان پتاسیم بالاتر و سدیم کمتری نسبت به شیر دارد.
- ۶۷- کمترین میزان مولیدن در کدام ماده غذایی زیر یافت می‌شود؟
 الف) غلات (ب) اندام‌های حیوانی (ج) حبوبات (د) میوه‌ها
- ۶۸- رنگدانه‌های سرخ و زرد به دست آمده از چغندر قند کدام است؟
 الف) بتا لاین‌ها (ب) فلاونون (ج) مالویدین (د) لیکوپن
- ۶۹- کدام ترکیب زیر دارای طعم شیرین می‌باشد؟
 الف) آنالوگ تیواوره
 ب) ۲ آمینو ۴ نیترو پروپوکسی بنزن
 ج) ۲ نیترو ۴ آمینو پروپوکسی بنزن
 د) اورتو اتوکسی فنیل اوره
- ۷۰- ترکیب تلخ موجود در زعفران چه نام دارد؟
 الف) کروسین (ب) جنتوبیوز (ج) سافرونال (د) پیکروکروسین
- ۷۱- کدام مورد به عنوان آب انجماد ناپذیر در مواد غذایی شناخته می‌شود؟
 الف) آب تک لایه (ب) آب چند لایه (ج) آب مویینه (د) آب لانگمیر

۷۲- کدام روغن زیر فسفولیپید کمتری دارد؟

الف) روغن پنبه دانه (ب) پیه گاو (ج) روغن ذرت (د) روغن سویا

۷۳- استرول اصلی ماهی کدام است؟

الف) کامپسترول (ب) براسیکاسترول (ج) کلسترول (د) استیگماسترول

۷۴- تغییرات ارگانولپتیکی در طی اکسیداسیون مربوط به کدام گروه از محصولات اکسیداسیون می باشد؟

الف) دومین محصولات اکسیداسیون مانند کربونیلها

ب) اولین محصولات اکسیداسیون مانند پراکسیدها

ج) دومین محصولات اکسیداسیون مانند پراکسیدها

د) اولین محصولات اکسیداسیون مانند کربونیلها

۷۵- کدام مورد می تواند باعث افزایش دوره القای اکسیداسیون شود؟

الف) لیپوکسیژناز (ب) هم (ج) توکوفرول (د) مس

۷۶- کدام مورد می تواند باعث افزایش انتخابگری هیدروژناسیون و افزودن هیدروژن به غیر اشباع ترین اسید چرب شود؟

الف) افزایش فشار

ب) افزایش دما

ج) افزایش بهم زنی

د) افزایش مقدار کاتالیست

۷۷- پروتئین کدامیک از مواد غذایی زیر ارزش تغذیه ای معادل با تخم مرغ کامل است؟

الف) سویا (ب) گوشت (ج) سیب زمینی (د) ذرت

۷۸- در کدامیک از پروتئین های دانه ای لیزین و تریپتوفان جزء اسیدهای آمینه ضروری محدود کننده هستند؟

الف) ذرت (ب) گندم (ج) برنج (د) ارزن

۷۹- کدامیک از پروتئین های زیر دارای بیشترین پایداری حرارتی هستند؟

الف) کازئین و لگومین نخود

ب) آلبومین تخم مرغ و ژلاتین

ج) آلبومین گاو و کازئین

د) ژلاتین و کازئین

۸۰- کدام گروه از پکتین های زیر با اسید و قند تشکیل ژل نمی دهد اما با یون کلسیم ژل تشکیل می دهد؟

الف) پکتین های با درجه متیلاسیون کمتر از ۵۰ درصد

ب) پکتین های با درجه متیلاسیون ۵۰-۷۰ درصد

ج) پکتین های با درجه متیلاسیون بیشتر از ۷۰ درصد

د) پکتین های با درجه متیلاسیون بیشتر از ۸۰ درصد

- ۸۱- کدام صمغ به عنوان عامل سوسپانسیون کننده در شیر کاکائو استفاده می‌شود؟
 الف) کاراگینان (ب) زانتان (ج) خرنوب (د) گوار
- ۸۲- کدام ماده غذایی زیر دارای بالاترین میزان روی می‌باشد؟
 الف) گوشت (ب) دانه‌های غلات (ج) صدف‌ها (د) تخم مرغ
- ۸۳- کدامیک از ویتامین‌های موجود در شیر تحت تأثیر استریلیزاسیون قرار نمی‌گیرد؟
 الف) ویتامین دی (ب) ویتامین سی (ج) ویتامین آ (د) ریبوفلاوین
- ۸۴- تفاوت انواع مختلف آنتوسیانین‌ها در کدامیک از موارد زیر است؟
 الف) محل و تعداد گروه‌های هیدروکسیل و متوکسیل
 ب) محل و تعداد گروه‌های هیدروکسیل و کربونیل
 ج) موقعیت و تعداد گروه‌های کربونیل و متوکسیل
 د) موقعیت و تعداد گروه‌های هیدروکسیل و آمین
- ۸۵- عمل رنگبری آنزیم لیپوکسیژناز در محصولات آردی از چه طریق انجام می‌شود؟
 الف) لیپولیز چربی‌ها
 ب) اکسیداسیون کارتنوئیدها
 ج) اکسیداسیون گروه‌های سولفیدریل
 د) هیدرولیز آب محصولات آردی
- ۸۶- چنانچه تمامی گروه‌های متوکسیل پروتوپکتین جدا شود، نام باقیمانده چیست؟
 الف) اسید پکتیک (ب) اسید پروتوپکتیک (ج) اسید پکتیک (د) پکتین
- ۸۷- از هیدرولیز کامل آمیکدالین کدام ترکیب حاصل نمی‌شود؟
 الف) گلوکز (ب) بنزالدهید (ج) اسید هیدروسیانیک (د) مانوز
- ۸۸- کلیکوزید موجود در خردل کدام مورد می‌باشد؟
 الف) هسپریدین (ب) نارینگین (ج) سینینگین (د) جنتیویوز
- ۸۹- کوچک‌ترین اندازه گرانول‌های نشاسته در کدام ترکیب زیر می‌باشد؟
 الف) سیب زمینی (ب) برنج (ج) گندم (د) ساگو
- ۹۰- عامل طعم سوزندگی زنجبیل کدام است؟
 الف) کاپسایسین (ب) زینگرون (ج) نارینگین (د) هسپریدین

کلیات بهداشت و ایمنی مواد غذایی

۹۱- کدام گزینه جذب کلسیم شیر را افزایش می‌دهد؟

- (الف) اسید پالمیتیک (ب) اسید اولئیک (ج) لاکتوز (د) بتالاکتوگلوبین

۹۲- کدام مورد از علل ویسکوزیته پایین ماست است؟

- (الف) هوادهی
(ب) اسیدیته پایین
(ج) مقدار تلقیح کم مایه
(د) آلودگی با مخمر

۹۳- کدام گروه در دسته پنیرهای سخت نیست؟

- (الف) کامبرت (ب) امنثال (ج) چدار (د) پارمان

۹۴- در یک کارخانه لبنی، در زمان کوتاهی پس از تولید پنیر چدار، با باد گردگی بسته‌های پنیر مواجه شده‌اند. به نظر شما کدام باکتری می‌تواند

عامل آن باشد؟

- (الف) لاکتوباسیلوس پلانتروم
(ب) کلیفرمها
(ج) کلستریدیوم اسپوروژنز
(د) باسیلوس سابتیلیس

۹۵- کدام گزینه در ارتباط با رنت صحیح می‌باشد؟

- (الف) رنت‌های قارچی مناسب تولید پنیرهای با دوره رسیدن طولانی
(ب) رنت‌های باکتریایی نسبت به رنت‌های حیوانی لخته‌های سفت‌تری ایجاد می‌کنند
(ج) پپسین گاوی دیرتر از رنت گوسفندی، لخته ایجاد می‌کند
(د) رنت یک اندوپپتیداز متصل به منیزیم است

۹۶- در کدام مورد روغن گیاهی به جای چربی شیر استفاده می‌شود؟

- (الف) Recombined milk
(ب) Reconstituted milk
(ج) Filled milk
(د) Fortified milk

۹۷- کدام گزینه در ارتباط با پروتئین‌های شیر صحیح می‌باشد؟

- (الف) نمک‌های کاپاکازئین در آب نامحلول است.
(ب) شیر منجمد برای تهیه پنیر مناسب‌تر است.
(ج) پروتئین‌های غشایی را می‌توان با فرآیند کره زنی جدا کرد.
(د) هنگام تولید پنیر با رنت پاراکاپاکازئین به همراه آب پنیر خارج می‌شود.

۱۰۶- دمای رشد حداقل کدام باکتری نسبت به بقیه کمتر است؟

- الف) پسودوموناس فلورسنس
- ب) باسیلوس سابتلیس
- ج) پسودوموناس آئروژنزا
- د) باسیلوس سرئوس

۱۰۷- باکتری‌های هوای گرمادوست و هاگ‌زا در ایجاد کدام نوع فساد در کنسرو مواد غذایی نقش دارند؟

- الف) گندیدگی همراه با بادکردگی شدید قوطی
- ب) بادکردگی یک طرفه قوطی
- ج) بادکردگی دو طرفه قوطی
- د) ترش شدن مسطح قوطی

۱۰۸- برای رسیدن به کدامیک از موارد زیر دز حداکثر پرتواشعه گاما نیاز است؟

- الف) غیر فعال کردن ویروس‌ها
- ب) غیر فعال کردن آنزیم‌ها
- ج) غیر فعال کردن انگل‌ها
- د) ممانعت از جوانه زدن سیب زمینی

۱۰۹- حداقل pH رشد کدامیک از میکروارگانیسم‌های زیر کمترین می‌باشد؟

- الف) سودوموناس فراچی
- ب) استافیلوکوکوس اورئوس
- ج) پنی سیلیوم
- د) بوتریتیس

۱۱۰- متداول ترین روش مورد استفاده برای تعیین تعداد میکروارگانیسم‌های زنده در مواد غذایی کدام است؟

- الف) DMC
- ب) HGMP
- ج) SPC
- د) پرگنه DEFT

۱۱۱- در نمودار جریان تولید روست بیف کدام مورد CCP₂ محسوب می‌شود؟

- الف) پختن
- ب) کیسه‌گذاری
- ج) سرد کردن
- د) افزودن ادویه‌جات

۱۱۲- در خصوص بیماری حاصل از باسیلوس سرئوس کدام گزینه صحیح نمی‌باشد؟

- الف) عارضه اسهال حادثتر و شدیدتر از عارضه استفراغ می‌باشد.
- ب) تعداد ارگانیسم لازم برای ایجاد عارضه اسهال کمتر از عارضه استفراغ می‌باشد.
- ج) عارضه استفراغ شدیدتر و حادثتر از عارضه اسهال می‌باشد.
- د) دوره کمون در عارضه استفراغ کوتاه‌تر از عارضه اسهال می‌باشد.

۱۱۳- کدام پروتئین شیر دارای بیشترین ارزش غذایی می‌باشد؟

- الف) لاکتوفیرین
- ب) آلفالاکتالبومین
- ج) بتالاکتوگلوبین
- د) بتاکازئین

۱۱۴- موثرترین روش کنترل سالمونلوزیس غذایی از چه طریقی امکان پذیر می باشد؟

- الف) تیمار حرارتی مناسب مواد غذایی
ب) انجاماد صحیح مواد غذایی
ج) استفاده از اشعه
د) عاری نمودن انسان و حیوان از این ارگانیسم

۱۱۵- کدام مسمومیت غذایی از نوع مسمومیت عفونی (Toxicoinfection) می باشد؟

- الف) سالمونلا تایفی موریم
ب) ویبریو کلرا
ج) کلستریدیوم بوتولینیم
د) کمپیلوباکتر

۱۱۶- کدام روش در کاهش خطر آلودگی فرآورده های لبنی به باکتریوفاز موثر است؟

- الف) پاستوریزه کردن شیر
ب) طولانی کردن زمان تخمیر
ج) استفاده از استارتر رقیق
د) استفاده از ترکیبات فسفات

۱۱۷- در اواخر شیردهی کدامیک از مواد معدنی در شیر افزایش می یابد؟

- الف) سدیم ب) پتاسیم ج) کلسیم د) منیزیم

۱۱۸- در کارامل کدام ترکیب سمی دیده می شود؟

- الف) بنزوآلفا پیرن ب) کورکوم ج) سافرول د) متیل آنترانیلات

۱۱۹- کدام شیرین کننده برای بیماران فنیل کتنوریا منع مصرف دارد؟

- الف) ساخارین ب) آسپارتام ج) استویا د) سوکرالوز

۱۲۰- کدام گزینه در ارتباط با مسمومیت با جیوه صحیح می باشد؟

- الف) غلظت متیل جیوه در خون مادر بیش از خون جنین است.
ب) بیشتر ترکیبات جیوه به شکل یک ظرفیتی از طریق مدفوع و ادرار دفع می شود.
ج) جذب و توزیع جیوه غیر آلی در بدن بیش از ترکیبات آلی جیوه است.
د) جیوه از سد خونی مغزی عبور می کند.

زبان عمومی

■ Part one: Vocabulary

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

- 121 - Many victims of car crash in Iran severe injuries, affecting their health years after the accidents.**
 a) decline b) sustain c) enquire d) devise
- 122- Healthy diet can never eliminate the risk of stroke but can it by reducing its intensity.**
 a) augment b) attenuate c) accelerate d) sophisticate
- 123- Further studies are clearly needed if we are to the hidden effects of ethanol on the gastric cells.**
 a) elucidate b) stimulate c) exaggerate d) invigorate
- 124- Conventional wisdom on cancer management is to use chemotherapy to destroy the tumor as rapidly as possible, despite its complications.**
 a) aggressive b) outdated c) detrimental d) detached
- 125- As infants and young children are more microbial harms, they need more care and protection.**
 a) affiliated to b) deprived of c) vulnerable to d) terrified of
- 126- Some allergens our breathing and can lead to respiratory insufficiency.**
 a) hinder b) induce c) reinforce d) enhance
- 127- Anxiety that has no discernible cause is a sign of an emotional difficulty, which can indicate mental**
 a) supremacy b) tranquility c) disturbance d) serenity
- 128- Practitioners need to make a good with their clients to make a better diagnosis.**
 a) struggle b) conflict c) rapport d) revenge
- 129- Regarding the elderly care, nursing is the best source for clinical information and management advice.**
 a) geriatric b) pediatric c) surgical d) obstetric
- 130- The use of pain relievers is confirmed to the symptoms of migraine headache.**
 a) substantiate b) alleviate c) exacerbate d) intimidate
- 131- My roommates all believe that I have to my bad spending habits.**
 a) curb b) cast c) propagate d) disseminate
- 132- According to national reports, thank to e-health system, the government's annual on health has lessened, helping to save money for better care.**
 a) profit b) earning c) revenue d) expenditure

- 133- About 60% of people who survive a stroke are afflicted with visual to some degree and need visual rehabilitation therapy.
a) perception b) inspiration c) impairment d) enhancement
- 134- During surgery, the patient was given spinal anesthesia and positioned on an operating room table, with her right hip on a small pillow.
a) elevated b) stained c) twisted d) sprained
- 135- The report on the etiology of the virus was quite Anybody could understand it easily.
a) intelligible b) complicated c) intolerable d) convoluted
- 136- The malaria vaccine campaigns, for the first time in 2019, are increasing equity in access to malaria prevention for the most vulnerable people.
a) launched b) terminated c) relinquished d) eradicated
- 137- All the children were hepatitis after taking the new vaccine.
a) inspected by b) inflated by c) disseminated by d) inoculated against
- 138- The insurance companies have limited their health services coverage, bearing significant for the health system budget.
a) accomplishments
b) implications
c) privileges
d) revenues
- 139- In severe accidents, the broken rib might the patient's lung; therefore, surgery is usually recommended since the lung tissue would not be able to repair itself.
a) alleviate b) regenerate c) consolidate d) puncture
- 140- The patient's father was shocked to realize that his son should a major surgery.
a) undergo b) understand c) underpin d) underscore

■ 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 (a, b, c, or d). Base your answers on the information given in the passage only.

Passage 1

Stress and depression share many symptoms and etiologies, along with anxiety. When stress becomes chronic, it can result in a wide variety of symptoms that overlap with anxiety and depression, from sleep and appetite disturbances to triggering or exacerbating high blood pressure, pain, or autoimmune disorders. While the signs can feel similar and sometimes overlap, there are specific differences between being stressed and being depressed. Stress typically starts as feeling overwhelmed or worried, triggered by a specific trigger or stressor, whether it is a real, immediate threat or a perceived threat. Stress is a psychophysiological state generated by the perception of demands (deadlines, bills, training load) being greater than the resources available (mental energy, bank account balance, fitness level, etc.) to accomplish a given task. Stress manifests differently for everyone. Sometimes it is more physical (e.g., elevated heart rate, muscle tension) and sometimes it is more cognitive (e.g., racing thoughts, difficulty seeing the big picture).

Depression, however, includes feelings of hopelessness, persistent sadness, irritability, loss of motivation, joy, or interest in previously pleasurable activities, sleep troubles, slowed thinking or speaking, or unexplained physical pains. The severity of these symptoms can range from mild to severe.

141- Which of the following is NOT among the symptoms of chronic stress?

- a) auto-immune disorders and muscle tension
- b) hopelessness and loss of motivation
- c) elevated blood pressure and pain
- d) appetite and sleep problems

142- Stress typically starts with a

- a) physical symptom
- b) feeling of depression
- c) particular stimulant
- d) sudden physical pain

143- The writer has mentioned "deadlines, bills, training load" to remark that stress

- a) can be generated when needs are greater than the available resources
- b) is always accompanied by some feelings of hopelessness and sadness
- c) rarely has cognitive effects such as difficulty seeing the big picture
- d) can have manifestations different from one person to another

144- Which sentence is NOT true about stress and depression?

- a) They sometimes have overlapping signs.
- b) Sleep and appetite disturbances may appear in both.
- c) They generally manifest similarly across individuals.
- d) Both conditions may come with pain and auto-immune disorders.

145- According to the passage, symptoms of depression

- a) may not influence interest in activities pleasurable before
- b) form a wide range, varying from mild to a severe
- c) are commonly observed in the majority of cases
- d) do not affect thinking and verbal abilities

Passage 2

Quality of life has become a recognized health care goal. In 1990, the National Cancer Institute recommended that it should be an outcome variable in all the clinical trials it sponsors and was identified by the Oncology Nursing Society as its highest research priority in 1991. Quality of life is perceived according to individual conception and is best evaluated by the patient rather than by others. It is the condition of one's being, reflected in the ability to perform everyday activities, as assessed according to physical, psychological, spiritual, and social dimensions.

Among oncology patients, the quality of life is reflected in satisfaction with levels of functioning and control of the symptoms of both disease and treatment. Oncology nurses understand the value of the quality as well as the quantity of life; the **former** transcends physical health, clinical symptoms, and functional ability. Betty Ferrell has devised a model that incorporates the four dimensions of the quality of life: physical, psychological, social, and spiritual. In spite of her model, in practice, much attention has been given to the body in terms of symptom management, functional ability, and the use of technology in treatment. But spiritual and social well-being are equally important and deserving of attention. Consideration of the psychological aspect of the quality of life brings us to the subject of humor and how it can enhance well-being.

146- Cancer patients' well-being can be

- a) delayed by the identification of spritual symptoms
- b) deteriorated by individual reflection on functional ability
- c) enhanced by considering physicial as well as spiritual aspects
- d) promoted by the restriction of humor and use of technology

147- The underlined term "**former**" refers to

- a) quality of life
- b) quantity of life
- c) oncology nurses
- d) physical health

148- As stated in the passage, a patient's quality of life

- a) can be defined based on bodily, mental, spiritual, and social aspects
- b) can be assessed by physicians' dissatisfaction with oncology nurses
- c) is conceived best by others rather than the individual patient
- d) determines the conditions of disease and treatment

149- Ferrel's Model

- a) emphasizes the use of technology to treat diseases
- b) focuses on one's physical as well as mental dimensions
- c) has attracted attention as it prioritizes quality rather than quantity of life
- d) indicates that physical symptoms are more important than psychological health

150- According to the passage,

- a) in cancer both the disease and its treatment symptoms need to be control
- b) oncology patients are all satisfied with the level of functioning when they are under treatment
- c) cancer patients can be satisfied with their quality of life merely when they can function well
- d) cancer patients enjoy a good quality of life if oncology nurses understand them

Passage 3

Growing evidence suggests an interrelationship between dementia on one side and Non- Communicable Disease (NCDs) and behavioral risk factors, such as physical inactivity, unhealthy diets, tobacco use and the harmful use of alcohol, on the other. NCDs that are associated with the risk of cognitive impairment and dementia include depression, hypertension, diabetes, hearing impairments, mid-life hypercholesterolemia and obesity. Additionally, air pollution and traumatic brain injuries are increasingly being recognized as risk factors. At the same time, access to formal education, employment and other opportunities for cognitive stimulation as well as social connections are considered protective. The Global Dementia Action Plan recognizes the inherent links between dementia and other NCDs by linking its risk reduction target directly to the Global action plan for prevention and control of NCDs. Globally, from 2000 to 2016, the probability of dying from cardiovascular diseases, cancer, diabetes and chronic lung diseases has declined from 22% to 18%. Additionally, there has been a roughly 2% decrease in both tobacco smoking and heavy episodic drinking among people 15 years of age or older, and a 1% reduction in the prevalence of high blood pressure. However, these changes fall short of global NCD targets. Physical inactivity in adults remains unchanged and the prevalence of diabetes and obesity in adults has increased.

151- According to the passage, which of the following is true?

- a) NCDs are limited to behavioral risk factors
- b) Formal education contributes to NCDs development
- c) Air pollution can contribute to dementia development
- d) Depression is a behavioral risk factor of NCDs

152- Which of the following could increase the risk of cognitive deficits?

- a) High cholesterol
- b) Smoking tobacco
- c) Poor food choices
- d) Passive life style

153- The Global dementia action plan

- a) initiates a plan to recognize the relationship between dementia and NCDs
- b) establishes the goals for linking risk factors to the prevention of NCDs
- c) sets its risk reduction target on prevention and control of NCDs
- d) considers dementia a condition different from other NCDs

154- As mentioned in the passage, in the early 21st century.

- a) dying from chronic lung diseases elevated
- b) mortality due to diabetes decreased in adults
- c) exercise and physical activity among adults increased
- d) drinking alcohol decreased among those at fifteen or more

155- It can be inferred from the passage that the Global action plan

- a) succeeded in educating people to prevent NCDs
- b) caused an increase in death resulting from diabetes
- c) failed to accomplish its task according to standards set
- d) missed the link between dementia and NCDs prevention

Passage 4

Food addiction, in case you're not familiar with it, is a term used to describe an eating behavior that involves over-consuming specific foods in an addictive manner. People with food addiction tend to experience symptoms such as a loss of control over how much they eat, intense cravings, continuing to eat certain foods despite experiencing negative consequences and having feelings of withdrawal such as agitation, irritability, and depression when cutting down on those foods.

Food addiction is often linked to ultra-processed foods, which are foods made with little to no whole ingredients, along with a lot of sugar, salt, and fat, to "make them highly palatable," Keri Gans, author of *The Small Change Diet* and a registered dietitian, tells Yahoo Life. "When consumed, they lead to a release of dopamine in our brain, and leave us wanting more and more of this feel-good hormone," she says. Experts say **this** is done on purpose since "there is evidence that the food industry designs ultra-processed foods to be highly rewarding, to maximize craveability and to make us want more and more and more," Gearhardt says. "This is good for profits, but not good for our health. Also, these ultra-processed foods are cheap, accessible, convenient, and heavily marketed, which makes it harder to resist them."

156- Cutting down on certain foods one is addicted to may cause all of the following EXCEPT:

- a) bad temper
- b) nervousness
- c) severe hunger
- d) downheartedness

157- According to the passage, people with food addiction even if they know and see its undesirable outcomes.

- a) continue consumption of certain foods
- b) gain control over negative consequences
- c) effortlessly resist eating too much
- d) tend to minimize the use of certain foods

158- Based on the information in the passage, contribute to intense cravings for certain foods because they may make foods highly appetizing.

- a) abundant additives
- b) negative consequences
- c) feelings of withdrawal
- d) agitation and irritability

159- The author describes dopamine as a hormone.

- a) tranquilizing
- b) irritating
- c) monitoring
- d) regulatory

160- In paragraph 2, the underlined "this" refers to

- a) release of the dopamine hormone
- b) lessened desirability of some foods
- c) food to which whole ingredients are added
- d) production of foods which are highly processed

کلید نهایی

بهداشت و ایمنی مواد غذایی

توجه! اگر این پاسخنامه متعلق به شما نیست، مسئول جلسه را آگاه سازید. پاسخ سئوالات باید با مداد مشکی نرم و پررنگ در بیضی مربوطه مطابق نمونه صحیح علامت گذاری شود. نحوه علامتگذاری: صحیح ● غلط ○

لطفاً در این مستطیل ها هیچگونه علامتی ننویسید.

۱	۵۱	۱۰۱	۱۵۱	۲۰۱	۲۵۱
۲	۵۲	۱۰۲	۱۵۲	۲۰۲	۲۵۲
۳	۵۳	۱۰۳	۱۵۳	۲۰۳	۲۵۳
۴	۵۴	۱۰۴	۱۵۴	۲۰۴	۲۵۴
۵	۵۵	۱۰۵	۱۵۵	۲۰۵	۲۵۵
۶	۵۶	۱۰۶	۱۵۶	۲۰۶	۲۵۶
۷	۵۷	۱۰۷	۱۵۷	۲۰۷	۲۵۷
۸	۵۸	۱۰۸	۱۵۸	۲۰۸	۲۵۸
۹	۵۹	۱۰۹	۱۵۹	۲۰۹	۲۵۹
۱۰	۶۰	۱۱۰	۱۶۰	۲۱۰	۲۶۰
۱۱	۶۱	۱۱۱	۱۶۱	۲۱۱	۲۶۱
۱۲	۶۲	۱۱۲	۱۶۲	۲۱۲	۲۶۲
۱۳	۶۳	۱۱۳	۱۶۳	۲۱۳	۲۶۳
۱۴	۶۴	۱۱۴	۱۶۴	۲۱۴	۲۶۴
۱۵	۶۵	۱۱۵	۱۶۵	۲۱۵	۲۶۵
۱۶	۶۶	۱۱۶	۱۶۶	۲۱۶	۲۶۶
۱۷	۶۷	۱۱۷	۱۶۷	۲۱۷	۲۶۷
۱۸	۶۸	۱۱۸	۱۶۸	۲۱۸	۲۶۸
۱۹	۶۹	۱۱۹	۱۶۹	۲۱۹	۲۶۹
۲۰	۷۰	۱۲۰	۱۷۰	۲۲۰	۲۷۰
۲۱	۷۱	۱۲۱	۱۷۱	۲۲۱	۲۷۱
۲۲	۷۲	۱۲۲	۱۷۲	۲۲۲	۲۷۲
۲۳	۷۳	۱۲۳	۱۷۳	۲۲۳	۲۷۳
۲۴	۷۴	۱۲۴	۱۷۴	۲۲۴	۲۷۴
۲۵	۷۵	۱۲۵	۱۷۵	۲۲۵	۲۷۵
۲۶	۷۶	۱۲۶	۱۷۶	۲۲۶	۲۷۶
۲۷	۷۷	۱۲۷	۱۷۷	۲۲۷	۲۷۷
۲۸	۷۸	۱۲۸	۱۷۸	۲۲۸	۲۷۸
۲۹	۷۹	۱۲۹	۱۷۹	۲۲۹	۲۷۹
۳۰	۸۰	۱۳۰	۱۸۰	۲۳۰	۲۸۰
۳۱	۸۱	۱۳۱	۱۸۱	۲۳۱	۲۸۱
۳۲	۸۲	۱۳۲	۱۸۲	۲۳۲	۲۸۲
۳۳	۸۳	۱۳۳	۱۸۳	۲۳۳	۲۸۳
۳۴	۸۴	۱۳۴	۱۸۴	۲۳۴	۲۸۴
۳۵	۸۵	۱۳۵	۱۸۵	۲۳۵	۲۸۵
۳۶	۸۶	۱۳۶	۱۸۶	۲۳۶	۲۸۶
۳۷	۸۷	۱۳۷	۱۸۷	۲۳۷	۲۸۷
۳۸	۸۸	۱۳۸	۱۸۸	۲۳۸	۲۸۸
۳۹	۸۹	۱۳۹	۱۸۹	۲۳۹	۲۸۹
۴۰	۹۰	۱۴۰	۱۹۰	۲۴۰	۲۹۰
۴۱	۹۱	۱۴۱	۱۹۱	۲۴۱	۲۹۱
۴۲	۹۲	۱۴۲	۱۹۲	۲۴۲	۲۹۲
۴۳	۹۳	۱۴۳	۱۹۳	۲۴۳	۲۹۳
۴۴	۹۴	۱۴۴	۱۹۴	۲۴۴	۲۹۴
۴۵	۹۵	۱۴۵	۱۹۵	۲۴۵	۲۹۵
۴۶	۹۶	۱۴۶	۱۹۶	۲۴۶	۲۹۶
۴۷	۹۷	۱۴۷	۱۹۷	۲۴۷	۲۹۷
۴۸	۹۸	۱۴۸	۱۹۸	۲۴۸	۲۹۸
۴۹	۹۹	۱۴۹	۱۹۹	۲۴۹	۲۹۹
۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۲۰۰	۲۵۰	۳۰۰

601

آزمون کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته های گروه پزشکی سال 1402

بسمه تعالی
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی
مرکز سنجش آموزش پزشکی

کلید نهایی

زبان - صبح پنجشنبه

نوجه اگر این پاسخنامه متعلق به شما نیست، مسئول جلسه را آگاه سازید. پاسخ سوالات باید با مداد مشکی نرم و پررنگ در بیضی مربوطه مطابق نمونه صحیح علامت گذاری شود. نحوه علامتگذاری: صحیح ● غلط ○

لطفاً در این مستطیل ها هیچگونه علامتی نزنید.

۱	۵۱	۱۰۱	۱۵۱	۲۰۱	۲۵۱
۲	۵۲	۱۰۲	۱۵۲	۲۰۲	۲۵۲
۳	۵۳	۱۰۳	۱۵۳	۲۰۳	۲۵۳
۴	۵۴	۱۰۴	۱۵۴	۲۰۴	۲۵۴
۵	۵۵	۱۰۵	۱۵۵	۲۰۵	۲۵۵
۶	۵۶	۱۰۶	۱۵۶	۲۰۶	۲۵۶
۷	۵۷	۱۰۷	۱۵۷	۲۰۷	۲۵۷
۸	۵۸	۱۰۸	۱۵۸	۲۰۸	۲۵۸
۹	۵۹	۱۰۹	۱۵۹	۲۰۹	۲۵۹
۱۰	۶۰	۱۱۰	۱۶۰	۲۱۰	۲۶۰
۱۱	۶۱	۱۱۱	۱۶۱	۲۱۱	۲۶۱
۱۲	۶۲	۱۱۲	۱۶۲	۲۱۲	۲۶۲
۱۳	۶۳	۱۱۳	۱۶۳	۲۱۳	۲۶۳
۱۴	۶۴	۱۱۴	۱۶۴	۲۱۴	۲۶۴
۱۵	۶۵	۱۱۵	۱۶۵	۲۱۵	۲۶۵
۱۶	۶۶	۱۱۶	۱۶۶	۲۱۶	۲۶۶
۱۷	۶۷	۱۱۷	۱۶۷	۲۱۷	۲۶۷
۱۸	۶۸	۱۱۸	۱۶۸	۲۱۸	۲۶۸
۱۹	۶۹	۱۱۹	۱۶۹	۲۱۹	۲۶۹
۲۰	۷۰	۱۲۰	۱۷۰	۲۲۰	۲۷۰
۲۱	۷۱	۱۲۱	۱۷۱	۲۲۱	۲۷۱
۲۲	۷۲	۱۲۲	۱۷۲	۲۲۲	۲۷۲
۲۳	۷۳	۱۲۳	۱۷۳	۲۲۳	۲۷۳
۲۴	۷۴	۱۲۴	۱۷۴	۲۲۴	۲۷۴
۲۵	۷۵	۱۲۵	۱۷۵	۲۲۵	۲۷۵
۲۶	۷۶	۱۲۶	۱۷۶	۲۲۶	۲۷۶
۲۷	۷۷	۱۲۷	۱۷۷	۲۲۷	۲۷۷
۲۸	۷۸	۱۲۸	۱۷۸	۲۲۸	۲۷۸
۲۹	۷۹	۱۲۹	۱۷۹	۲۲۹	۲۷۹
۳۰	۸۰	۱۳۰	۱۸۰	۲۳۰	۲۸۰
۳۱	۸۱	۱۳۱	۱۸۱	۲۳۱	۲۸۱
۳۲	۸۲	۱۳۲	۱۸۲	۲۳۲	۲۸۲
۳۳	۸۳	۱۳۳	۱۸۳	۲۳۳	۲۸۳
۳۴	۸۴	۱۳۴	۱۸۴	۲۳۴	۲۸۴
۳۵	۸۵	۱۳۵	۱۸۵	۲۳۵	۲۸۵
۳۶	۸۶	۱۳۶	۱۸۶	۲۳۶	۲۸۶
۳۷	۸۷	۱۳۷	۱۸۷	۲۳۷	۲۸۷
۳۸	۸۸	۱۳۸	۱۸۸	۲۳۸	۲۸۸
۳۹	۸۹	۱۳۹	۱۸۹	۲۳۹	۲۸۹
۴۰	۹۰	۱۴۰	۱۹۰	۲۴۰	۲۹۰
۴۱	۹۱	۱۴۱	۱۹۱	۲۴۱	۲۹۱
۴۲	۹۲	۱۴۲	۱۹۲	۲۴۲	۲۹۲
۴۳	۹۳	۱۴۳	۱۹۳	۲۴۳	۲۹۳
۴۴	۹۴	۱۴۴	۱۹۴	۲۴۴	۲۹۴
۴۵	۹۵	۱۴۵	۱۹۵	۲۴۵	۲۹۵
۴۶	۹۶	۱۴۶	۱۹۶	۲۴۶	۲۹۶
۴۷	۹۷	۱۴۷	۱۹۷	۲۴۷	۲۹۷
۴۸	۹۸	۱۴۸	۱۹۸	۲۴۸	۲۹۸
۴۹	۹۹	۱۴۹	۱۹۹	۲۴۹	۲۹۹
۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۲۰۰	۲۵۰	۳۰۰