

کد کنترل

736

F



736F

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۴۰۲



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

عصر پنج‌شنبه
۱۴۰۱/۱۲/۱۱

«اگر دانشگاه اصلاح شود
مملکت اصلاح می‌شود.»
امام خمینی (ره)

بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی (کد ۱۵۰۷)

زمان پاسخ‌گویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۲۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)	۲۵	۱	۲۵
۲	میکروپوشناسی مواد غذایی	۲۵	۲۶	۵۰
۳	اصول نگهداری مواد غذایی	۲۵	۵۱	۷۵
۴	شیمی مواد غذایی	۲۵	۷۶	۱۰۰
۵	کلیات بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی	۲۵	۱۰۱	۱۲۵

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول زیر، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب با شماره داوطلبی با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه و دفترچه سؤالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی جلد دفترچه سؤالات و پایین پاسخنامه ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی):

PART A: Vocabulary

Directions: Choose the word or phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes each sentence. Then mark the answer on your answer sheet.

- 1- When you ----- a meeting, it is important to speak clearly, confidently and at a good pace.
1) assess 2) propagate 3) address 4) impress
- 2- People like the newly proposed system, but because of the costs involved we do not believe it is -----, and we need to look for other options.
1) compliant 2) defensive 3) ingenuous 4) viable
- 3- The country in question is very poor, and one in seven children dies in -----.
1) infancy 2) nutrition 3) malfunction 4) mortality
- 4- I don't consider myself to be particularly -----, but when I'm given a job, I make sure it gets done.
1) industrious 2) spontaneous 3) risky 4) unexceptional
- 5- The new airliner is more environmentally-friendly than other aircraft, its only ----- being its limited flying range.
1) demand 2) drawback 3) controversy 4) attribute
- 6- The celebrity will ----- assistance from the police to keep stalkers away from his property.
1) extend 2) invoke 3) absolve 4) withdraw
- 7- When plates in the Earth's crust slide or grind against one another, an earthquake with devastating consequences may be -----.
1) derived 2) surpassed 3) triggered 4) traced

PART B: Cloze Test

Directions: Read the following passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each space. Then mark the correct choice on your answer sheet.

The new species was named *Maiacetus inuus*, which means "mother whale," (8) ----- in the family Protocetidae. Assignment to a new species was justified due to critical differences from other protocetid whales, such as solidly co-ossified left and right dentaries (lower jaws), (9) ----- in the ankle, and significant disparity in hind

limb elements. The fossils show (10) ----- this new species' length is unimpressive relative to some extant (living) whales, but still, *Maiacetus inuus* measures a respectable 2.6 meters.

- 8- 1) placed 2) that placed 3) was placed 4) and was placed
 9- 1) there were variations 2) varying
 3) variations 4) which varied
 10- 1) when 2) that 3) although 4) for

PART C: Reading Comprehension

Directions: Read the following three passages and answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark the correct choice on your answer sheet.

PASSAGE 1:

Although the chemical digestion of protein begins in the stomach through the actions of pepsin, most of the digestion of protein takes place in the small intestine. Indeed, individuals with complete gastrectomy can still completely digest protein, although the homogenization of chyme through chemical and physical digestion in the stomach aids this process.

The proteases that function in the small intestine come from two major sources: membrane bound enzymes on the brush-border of the intestinal mucosa, and enzymes secreted into the small intestine from the pancreas. The pancreatic enzymes, along with bicarbonate salts, are components of pancreatic juice which is secreted primarily when food enters the small intestine through the pyloric sphincter.

Chemicals in the chyme induce cells in the small intestine to secrete the hormones secretin, which stimulates water and bicarbonate secretion in the pancreas, and cholecystokinin, which stimulates enzyme secretion in the pancreas. These hormones, in turn, cause the pancreas to release pancreatic juice through the duodenal papilla. A number of different proteases are found within pancreatic juice, but most are released as zymogens (inactive enzymes). Enzymes in the brush-border activate these zymogens, which ultimately digest the polypeptides into a combination of free amino acids, dipeptides, and tripeptides that are absorbed by the intestinal epithelium.

- 11- The word "gastrectomy" in the first paragraph means -----.
 1) incisioned stomach 2) removed stomach
 3) removed digestive canal 4) incisioned digestive canal
- 12- The origin of the proteases in the small intestine is -----.
 1) duodenal secretions 2) intestines and pancreas
 3) stomach and intestines 4) pancreas and intestinal mucosa
- 13- Regarding to the presence of bicarbonate salts, all of the following statements are correct EXCEPT -----.
 1) these salts originate from the stomach
 2) they are some contents of pancreatic juice
 3) in association with pancreatic juice, they enter the pylorus
 4) their secretion is concurrent with entering food into the intestine

PASSAGE 3:

A tooth consists of enamel, dentin, cementum and pulp tissue. The portion of a tooth exposed to the oral cavity is known as the dental crown, and the portion below the dental crown is known as the tooth root. The major part of the tooth is dentin, a highly mineralized tissue. It underlies the enamel of the crown and the cementum of the root in brachydont teeth, and also underlies the enamel of the body in hypsodont teeth. Although, the former kind is not as tall as the latter ones. It also forms the wall of the pulp cavity. It consists of a matrix of organic material, mainly collagen fibrils and glycoproteins, upon which is deposited minerals including primarily hydroxyapatite with some carbonate, magnesium, and fluoride. Dentin is produced by a columnar layer of cells, called odontoblasts, which are located adjacent to the interior surface of the dentin in the outer layer of the dental pulp.

Odontoblast processes, or tomes fibers lie in roughly parallel anastomotic channels, the dentinal tubules. Peritubular dentin immediately surrounds the odontoblast processes and is more highly mineralized than intertubular dentin, which constitutes the remainder of the dentin. Unmineralized organic material, termed predentin, lies between the apex of the odontoblasts and the mineralized dentin. Interglobular dentin is composed of small areas within the dentin at its periphery, immediately adjacent to the enamel or cementum. These areas are more numerous in the root of the tooth and form the stratum granulosum of the dental root at the dentinocementum junction. Unlike brachydont teeth, the hypsodont cementum and enamel layers invaginate into the dentin. The invaginations that extend from the occlusal surface down into the tooth are known as infundibula, whereas similar invaginations along the sides of the tooth form enamel plicae.

- 21- The phrase 'the latter ones' in paragraph 1 refers to -----.
- 1) hypsodont teeth
 - 2) brachydont teeth
 - 3) the enamel of the body
 - 4) the crown and the cementum
- 22- According to the first paragraph, which statement is true?
- 1) The wall of the pulp cavity is formed by enamel.
 - 2) In dentin, the organic materials lie over the minerals.
 - 3) In hypsodont teeth, enamel covers dentin at the body of teeth.
 - 4) In brachydont teeth, dentin covers enamel at the crown and the cementum.
- 23- All of the following issues about the odontoblasts are true EXCEPT that -----.
- 1) dentin and dental pulp are produced by these cells
 - 2) tomes fibers are surrounded by the Peritubular dentin
 - 3) their processes are located inside the dentinal tubules
 - 4) glycoproteins with collagen fibrils constitutes predentin
- 24- The areas of the interglobular dentin can be found -----.
- 1) in proximity of the enamel
 - 2) between the crown and dental root
 - 3) close to the pulp cavity and odontoblasts
 - 4) at the junction of the enamel and cementum
- 25- Which statement is in contrast with the characteristics of the hypsodont teeth?
- 1) They are taller than the brachydont teeth.
 - 2) Presence of enamel plicae and infundibula is unique.
 - 3) Appearance of occlusal surface is a feature of these teeth.
 - 4) Invagination of the dentin into the enamel and cementum.

میکروبیولوژی مواد غذایی:

- ۲۶- در شمارش کدام یک از میکروارگانیسم‌ها، پلیت‌های کشت به صورت وارونه گرمخانه‌گذاری نمی‌شود؟
 (۱) کلیفرم
 (۲) میکروارگانیسم‌های مزوفیل هوازی
 (۳) کپک و مخمر
 (۴) استافیلوکوکوس آرنوس
- ۲۷- کدام مورد به عنوان عامل انتخابی در محیط‌های تشخیصی استافیلوکوکوس آرنوس مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
 (۱) گلیسین
 (۲) املاح صفراوی
 (۳) بریلینت گرین
 (۴) کریستال و بوله
- ۲۸- مهم‌ترین ماده غذایی دخیل در عفونت‌های کمپیلوباکتر ججونی چیست؟
 (۱) آب
 (۲) شیر گاو
 (۳) گوشت گاو
 (۴) گوشت طیور
- ۲۹- دیسانتری باسیلی به بیماری حاصل از کدام مورد از عوامل گفته می‌شود؟
 (۱) شیگلا
 (۲) ویبریو کلرا
 (۳) سالمونلا تیفی
 (۴) باسیلوس سرئوس فرم اسهالی
- ۳۰- کدام مورد، در خصوص مقاومت میکروارگانیسم‌ها به پرتودهی، درست است؟
 (۱) اسپور باکتری < اسپورکپک < باکتری < ویروس
 (۲) ویروس < اسپور باکتری < اسپورکپک < باکتری
 (۳) اسپورکپک < اسپور باکتری < باکتری < ویروس
 (۴) ویروس < اسپورکپک < اسپور باکتری < باکتری
- ۳۱- مسمومیت رستوران‌های چینی به کدام مورد از بیماری‌های غذازا گفته می‌شود؟
 (۱) مسمومیت با استافیلوکوکوس اورئوس
 (۲) مسمومیت با ویبریو کلرا
 (۳) مسمومیت با کلستریدیوم پرفرینجنس
 (۴) فرم استفراغی باسیلوس سرئوس
- ۳۲- مکانیسم عمل کدام مورد از توکسین‌ها، از طریق ایجاد تغییرات مورفولوژیکی در غشای روده است؟
 (۱) کلراتوکسین
 (۲) شیگاتوکسین
 (۳) توکسین کلستریدیوم پرفرینجنس
 (۴) توکسین مقاوم به حرارت اشیریشیا کلای توکسین‌زای روده‌ای
- ۳۳- کدام یک از توکسین‌های زیر مقاوم به حرارت است؟
 (۱) کلراتوکسین
 (۲) توکسین بوتولینوم
 (۳) توکسین استافیلوکوکوس آرنوس
 (۴) توکسین باسیلوس سرئوس فرم اسهالی
- ۳۴- در کدام مورد، شمارش کلی کاربردی در آزمون میکروبی ندارد؟
 (۱) محصولات منجمد
 (۲) محصولات تخمیری
 (۳) مواد غذایی خام
 (۴) محصولات پاستوریزه
- ۳۵- کدام مورد در خصوص توکسین فرم استفراغی باسیلوس سرئوس، درست است؟
 (۱) حساس به حرارت است.
 (۲) حساس به تریپسین و اسید است.
 (۳) هم در روده و هم در ماده غذایی تولید می‌شود.
 (۴) در مرحله اسپوردار شدن باکتری تولید می‌شود.
- ۳۶- کدام مورد، بیان‌کننده مکانیسم عمل کلراتوکسین است؟
 (۱) افزایش cAMP
 (۲) مهار سنتز پروتئین
 (۳) افزایش cGMP
 (۴) تغییرات مورفولوژیکی غشای روده
- ۳۷- کدام مخمر قادر است در غلظت ۲۴ درصد نمک رشد کند؟
 (۱) Rhodotorula
 (۲) Debaryomyces
 (۳) Cryptococcus
 (۴) Hanseniaspora
- ۳۸- نتایج آزمون‌های MR و VP برای سالمونلاها به ترتیب از راست به چپ چگونه است؟
 (۱) مثبت - منفی
 (۲) منفی - مثبت
 (۳) مثبت - مثبت
 (۴) منفی - منفی

- ۳۹- کدام محیط کشت دارای عامل انتخابی است؟
 (۱) آبگوشت مغذی
 (۲) آبگوشت سبز درخشان
 (۳) آبگوشت سوی تریپتیکاز
 (۴) آبگوشت قلب و مغز خردشده گوساله
- ۴۰- عامل طاعون انسانی در کدام جنس قرار دارد؟
 (۱) آئروموناس
 (۲) شوانلا
 (۳) ویسلا
 (۴) یرسینیا
- ۴۱- کدام باکتری باعث اکسیدشدن الکل اتیلیک و تبدیل آن به اسید استیک می شود؟
 (۱) پدیوکوک
 (۲) کلستریدیوم
 (۳) گلوکونوباکتر
 (۴) لوکونوستوک
- ۴۲- کدام مورد از ترکیبات، از عوامل انتخابی محسوب نمی شود؟
 (۱) فنل رد
 (۲) سبز درخشان
 (۳) املاح صفاوی
 (۴) تلوریت پتاسیم
- ۴۳- BCIG چه نوع سوبسترای است و برای شناسایی کلنی های کدام باکتری به کار می رود؟
 (۱) فلوروژنیک - سالمونلا تیفی
 (۲) کروموژنیک - اشیریشیا کلای
 (۳) فلوروژنیک - لیستریا مونو سیتوجنز
 (۴) کروموژنیک - کلستریدیوم بوتولینوم
- ۴۴- مشتقات هیدروکسی سینامیک اسید در کدام یک از مواد غذایی یافت می شود؟
 (۱) چای
 (۲) شیر
 (۳) تخم مرغ
 (۴) گوشت قرمز
- ۴۵- در گزارش استاندارد میکروبی از چند رقم معنی دار باید استفاده شود؟
 (۱) ۴
 (۲) ۳
 (۳) ۲
 (۴) ۱
- ۴۶- سطح متداول پرتوهای در روش راداپرتیزاسیون چند کیلوگرمی (kGy) است؟
 (۱) ۰٫۷۵-۲٫۵
 (۲) ۱۰-۲٫۵
 (۳) ۱۰-۲۰
 (۴) ۳۰-۴۰
- ۴۷- کدام باکتری در محلول های قندی ایجاد لزجی می کند؟
 (۱) باسیلوس
 (۲) استرپتوکوک
 (۳) لوکونوستوک
 (۴) لاکتوباسیلوس
- ۴۸- در کدام ماده غذایی، در اثر آسیب دیدگی ایزوتیوسیانات تولید می شود؟
 (۱) پرتقال
 (۲) شلغم
 (۳) تخم مرغ
 (۴) گوشت ماهی
- ۴۹- کدام دما، اثرات مضر کمتری بر روی ارگانیسیم ها دارد؟
 (۱) ۴- درجه سانتی گراد
 (۲) ۱۰- درجه سانتی گراد
 (۳) ۱۵- درجه سانتی گراد
 (۴) ۲۰- درجه سانتی گراد
- ۵۰- کدام مورد از آفلاتوکسین ها، توسط تمام نژادهای آفلاتوکسین مثبت تولید می شود و قوی ترین آنها نیز است؟
 (۱) B_۱
 (۲) B_۲
 (۳) G_۱
 (۴) G_۲

اصول نگهداری مواد غذایی:

- ۵۱- اسپور کدام یک از باکتری ها بالاترین مقاومت حرارتی را دارا است؟
 (۱) باسیلوس سرئوس
 (۲) کلستریدیوم بوتولینوم
 (۳) باسیلوس استئاروترموفیلوس
 (۴) کلستریدیوم ترموساکارولیتیکوم
- ۵۲- کدام یک از پارامترها جهت مقایسه مقاومت حرارتی میکروارگانیسیم های مختلف مناسب است؟
 (۱) Z Value
 (۲) F Value
 (۳) D Value
 (۴) Thermal death time
- ۵۳- کدام یک از ترکیبات مواد غذایی، باعث افزایش اثر کشندگی حرارت می شود؟
 (۱) آب
 (۲) چربی
 (۳) پروتئین
 (۴) کربوهیدرات
- ۵۴- اثر کشندگی حرارت بر میکروارگانیسیم ها از چه طریقی اعمال می شود؟
 (۱) مهار نقل و انتقالات سلولی
 (۲) دناتورشدن پروتئین ها
 (۳) تخریب دیواره سلولی
 (۴) تخریب DNA

- ۵۵- در کدام ماده غذایی سیستم لاکتوپراکسیداز به طور طبیعی به عنوان بازدارنده میکروبی وجود دارد؟
 (۱) شیر (۲) تخم مرغ (۳) سبزیجات (۴) گوشت ماهی
- ۵۶- کدام یک از جنس‌های باکتریایی زیر توانایی رشد در شربت‌ها و مواد غذایی با غلظت بالای قند را داراست؟
 (۱) میکروکوکوس (۲) لوکونوستوک (۳) لاکتوباسیلوس (۴) پدیوکوکوس
- ۵۷- کدام مورد، مقدار آبی است که در صورت وجود مقادیر بالاتر از آن احتمال رشد کپک وجود دارد؟
 (۱) Relative Humidity (۲) Active Water (۳) Alarm Water (۴) Free Water
- ۵۸- به استفاده از اشعه جهت کاهش تعداد میکروارگانیسم‌های عامل فساد به منظور افزایش ماندگاری ماده غذایی چه گفته می‌شود؟
 (۱) استریلیزاسیون (۲) راداپرتیزاسیون (۳) رادیسیداسیون (۴) رادوریزاسیون
- ۵۹- اولین فردی که از روش کنسروسازی برای نگهداری مواد غذایی استفاده کرد، چه کسی بود؟
 (۱) پاستور (۲) شووان (۳) آپرت (۴) اسپالانزانی
- ۶۰- کدام مورد اثر نگهدارندگی بهتری بر باکتری‌های لاکتیکی دارد؟
 (۱) دی‌اکسید گوگرد (۲) مونولورین (۳) سورات (۴) نیتريت
- ۶۱- کدام مورد بیانگر مکانیسم اثر ضد میکروبی نیتريت است؟
 (۱) اثر بر دیواره سلولی (۲) اثر بر سنتزی پروتئین (۳) اثر بر نیروی محرکه پروتونی (۴) اثر بر آنزیم‌های آهن - گوگرددار
- ۶۲- کپک قرمز نان به کدام یک از کپک‌ها اطلاق می‌شود؟
 (۱) آلترناریا ستری (۲) مونیلیا سیتوفیلا (۳) بوتیریتیس سینرا (۴) ژئوتریکوم کاندیدوم
- ۶۳- کدام یک از عوامل، باعث ایجاد ویسکروز در گوشت نگهداری شده در انبار سرد می‌شود؟
 (۱) تامنیدیا الگانس (۲) آسپرژیلوس فلاووس (۳) ژئوتریکوم کاندیدوم (۴) کلادوسپوریوم هربارم
- ۶۴- کدام مورد، از خصوصیات سایکروتروف‌ها در دمای پایین رشد نیست؟
 (۱) تولید رنگدانه (۲) تولید پلی‌ساکاریدها (۳) افزایش اسیدهای چرب اشباع (۴) تغییر روش مصرف سوبسترا
- ۶۵- کدام باکتری از عوامل فساد کنسرو گوجه‌فرنگی است؟
 (۱) کلستریدیوم ترموساکارولیتیکوم (۲) باسیلوس کوآگولانس (۳) باسیلوس پلی‌میکسا (۴) باسیلوس ماسرانس
- ۶۶- کدام مورد در خصوص اثر ضد میکروبی دی‌اکسید گوگرد، نادرست است؟
 (۱) سمیت آنزیمی در اثر ضد میکروبی دخیل است.
 (۲) اثر ضد میکروبی وابسته به فرم غیر یونیزه است.
 (۳) قدرت احیاکنندگی شدید، در اثر ضد میکروبی آن دخیل است.
 (۴) جلوگیری از نقل و انتقالات سلولی در اثر ضد میکروبی آن دخیل است.
- ۶۷- مقاومت کدام مورد نسبت به اشعه‌دهی بیشتر است؟
 (۱) مخمرها (۲) کپک‌ها (۳) باکتری‌های گرم منفی (۴) باکتری‌های گرم مثبت
- ۶۸- کدام مورد، فرایند حرارتی است که احتمال زنده ماندن مقاوم‌ترین اسپورهای کلستریدیوم بوتولینوم را به 10^{-12} می‌رساند؟
 (۱) عدد F (۲) ارزش Z (۳) ارزش D (۴) مفهوم ۱۲D

- ۶۹- معمولاً تأثیر CO_2 بر روی باکتری‌ها چگونه است؟
 (۱) غلظت‌های کم آن موجب مرگ تمام باکتری‌ها می‌شود. (۲) از رشد باکتری‌ها جلوگیری می‌کند.
 (۳) موجب افزایش رشد باکتری‌ها می‌شود. (۴) بر روی رشد باکتری‌ها تأثیری ندارد.
- ۷۰- استفاده از کدام آنتی‌بیوتیک برای طولانی‌تر کردن زمان نگهداری مواد غذایی خام در دمای سرد رضایت‌بخش‌تر بوده است؟
 (۱) کلرتراسیکلین (۲) استرپتومایسین (۳) باسیتراسین (۴) نئومایسین
- ۷۱- کدام باکتری در برابر پرتوهای یونیزه حساس‌تر است؟
 (۱) اش‌ریشیا کلای (۲) استافیلوکوکوس آرتوس
 (۳) سودوموناس آئروجینوزا (۴) سالمونلا تیفی موریوم
- ۷۲- به حالتی که یک طرف قوطی کنسرو باد کرده باشد و با فشار دادن آن طرف دیگر باد کند، چه می‌گویند؟
 (۱) فلیپر (۲) اسپرینگر (۳) بادکردگی نرم (۴) بادکردگی سخت
- ۷۳- غلظت اپتیموم دی‌اکسیدکربن جهت نگهداری مواد غذایی در بسته‌بندی اصلاح‌شده، چند درصد است؟
 (۱) ۵ تا ۱۰ (۲) ۱۰ تا ۲۰ (۳) ۲۰ تا ۳۰ (۴) بالای ۳۰
- ۷۴- کدام میکروارگانیسم در مرباجات ایجاد فساد می‌کند؟
 (۱) *Candida famata* (۲) *Candida lipolytica*
 (۳) *Saccharomyces rouxii* (۴) *Saccharomyces cerevisiae*
- ۷۵- کدام یک از ترکیبات زیر برای افزایش عمر ماندگاری ماهی در دمای یخچالی مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
 (۱) پارابن (۲) سوربات پتاسیم (۳) پروپیونات سدیم (۴) متابی‌سولفیت سدیم

شیمی مواد غذایی:

- ۷۶- عمده اسیدهای چرب تشکیل‌دهنده شیر نشخوارکنندگان کدام است؟
 (۱) پالمیتیک، استئاریک و اولئیک (۲) کاپریلیک، کاپریک و مارگاریک
 (۳) آراشیدونیک، میریستیک و لینولیک (۴) کاپروئیک، پالمیتولیک و میریستولیک
- ۷۷- شیر پس چرخ جزء کدام دسته از دسپرسیون‌های غذایی دو فازی است؟
 (۱) کف (۲) سول (۳) امولسیون (۴) آئروسول
- ۷۸- کدام دسته از ترکیبات شیمیایی به‌عنوان عامل طعم بیاتی در فراورده‌های لبنی محسوب می‌شود؟
 (۱) لینالول (۲) متیونال (۳) لاکتون (۴) دی‌متیل سولفید
- ۷۹- کدام اسیدآمین به‌عنوان شاخص ارزیابی ارزش غذایی و سنجش میزان پایداری پروتئین‌ها در طی فراوری‌ها اهمیت بیشتری دارد؟
 (۱) هیدروکسی پرولین (۲) والین (۳) سرین (۴) لیزین
- ۸۰- کدام مورد در ارتباط با آنزیم‌ها در سیستم‌های غذایی، درست است؟
 (۱) آنزیم لیپوکسیژناز تأثیری روی کلروفیل ندارد.
 (۲) پروتئازها برای فعالیت، نیاز به کوفاکتور دارند.
 (۳) وجود آب آزاد فعالیت آنزیمی را کاهش می‌دهد.
 (۴) آنزیم‌های با ساختمان متفاوت لزوماً سوبسترای متفاوت دارند.
- ۸۱- کدام آزمون با اندازه‌گیری اکسیداسیون روغن‌ها مرتبط نیست؟
 (۱) فی (۲) کرایس (۳) تعیین پراکسیدها (۴) تعیین اسیدیتته آزاد

- ۸۲- افزودن کدام ویتامین در گوشت‌های عمل‌آوری‌شده، مانع از تشکیل نیتروز آمین‌ها می‌شود؟
 (۱) A (۲) B₁ (۳) C (۴) E
- ۸۳- روش رفراکتومتری یا انکسارسنجی برای اندازه‌گیری کدام شاخص در عسل استفاده می‌شود؟
 (۱) قند (۲) اسیدیته (۳) پروتئین (۴) رطوبت
- ۸۴- کدام ترکیب، جزء افزودنی‌های غذایی با خاصیت ضد کلوخه‌شدن و روان‌ساز است؟
 (۱) مالتول (۲) بنتونیت (۳) سیلیکات کلسیم (۴) اتیلن دی‌آمین تترا استیک اسید
- ۸۵- کدام یک از پروتئین‌های تخم‌مرغ بازدارندهٔ تریپسین است؟
 (۱) آویدین (۲) اوومو کوئید (۳) اووموسین (۴) کنال‌بومین
- ۸۶- کدام فلز در محل فعال آنزیم لیپوکسیژناز وجود دارد؟
 (۱) مس (۲) آهن (۳) روی (۴) منیزیم
- ۸۷- کدام گزینه در مورد میزان حلالیت در آب و اکسیداسیون ایزومرهای آلفا و بتا - دی - گلوکز توسط آنزیم گلوکز اکسیداز، درست است؟
 (۱) هر دو مورد در گلوکز نوع بتا از گلوکز نوع آلفا بیشتر است.
 (۲) میزان حلالیت در آب گلوکز آلفا و میزان نسبی اکسیداسیون گلوکز بتا توسط آنزیم گلوکز اکسیداز بیشتر است.
 (۳) میزان حلالیت در آب گلوکز نوع بتا و میزان نسبی اکسیداسیون گلوکز آلفا توسط آنزیم گلوکز اکسیداز بیشتر است.
 (۴) میزان حلالیت در آب گلوکز آلفا و میزان نسبی اکسیداسیون آن توسط آنزیم گلوکز اکسیداز بیشتر از گلوکز بتا است.
- ۸۸- معروف‌ترین قند الکلی عسل چه نام دارد؟
 (۱) ساکارز (۲) اریتروز (۳) گلوکز (۴) فروکتوز
- ۸۹- در چه حالتی تشکیل ژل توسط پکتین غیرمحمول است؟
 (۱) pH کمتر از ۲/۸ (۲) pH معادل ۲/۸ (۳) pH برابر ۳/۳ (۴) pH بیشتر از ۳/۵
- ۹۰- مقدار قند الکلی کدام میوه بیشتر است؟
 (۱) انگور (۲) سیب (۳) گیلان (۴) گلابی
- ۹۱- در پدیده برگشت طعم روغن، کدام روند زودتر اتفاق می‌افتد؟
 (۱) حمله رادیکال آزاد به اسید لینولیک (۲) تشکیل رادیکال آزاد اسید لینولیک
 (۳) حمله رادیکال آزاد به اسید لینولیک (۴) اکسیداسیون ایزومرهای اسید لینولیک
- ۹۲- دهیدراسیون و دکربوکسیلاسیون کدام ویتامین، فورفورال تولید می‌کند؟
 (۱) C (۲) B₂ (۳) B₁ (۴) A
- ۹۳- کدام یک از پروتئین‌های زیر در آب محلول است؟
 (۱) اسکروپروتئین‌ها (۲) گلوبولین‌ها (۳) پرولامین‌ها (۴) هیستون‌ها
- ۹۴- در ساختار سربروژید کدام قند وجود دارد؟
 (۱) ریبوز (۲) گالاکتوز (۳) گلوکز (۴) فروکتوز
- ۹۵- دلیل پایین بودن احتمال تشکیل پیوند هیدروژنی درون زنجیره کلاژن چیست؟
 (۱) بالا بودن میزان آلانین (۲) بالا بودن میزان پرولین
 (۳) بالا بودن میزان گلیسین (۴) بالا بودن میزان پرولین و هیدروکسی پرولین
- ۹۶- کدام جزء از پروتئین‌های شیر، باعث ایجاد بوی پختگی شیر جوشیده می‌شود؟
 (۱) کاپا کازئین (۲) بتا کازئین (۳) بتا لاکتوگلوبولین (۴) آلفا کازئین

- ۹۷- کدام بخش از پروتئین‌های سفیده تخم‌مرغ به ترتیب، مسئول ایجاد کف و پایداری آن است؟
 (۱) لیزوزیم - اووموسین
 (۲) اووموسین - لیزوزیم
 (۳) اوآلبومین - اوومو کوئید
 (۴) اوومو کوئید - اوآلبومین
- ۹۸- کدام یک از اسید و یا اسیدهای آمینه به مقدار بیشتری در گلوتن گندم یافت می‌شود؟
 (۱) آسپارتیک
 (۲) گلوتامیک
 (۳) گلوتامین و آسپارژین
 (۴) گلوتامیک و آسپارتیک
- ۹۹- آفت پتانسیل در عرض لایه‌های یونی از طرف ذره کلونیدی به سوی محلول، چه نام دارد؟
 (۱) پتانسیل افسیلون
 (۲) پتانسیل الکتروکینتیک
 (۳) پتانسیل استرن
 (۴) پتانسیل زتا
- ۱۰۰- میزان آب غیرقابل انجماد کدام ماده غذایی بیشتر است؟
 (۱) برخی از سبزی‌ها
 (۲) برخی از میوه‌ها
 (۳) دانه کامل ذرت
 (۴) بافت‌های حیوانی

کلیات بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی:

- ۱۰۱- کدام باکتری عامل فساد ترشیدگی صاف در کنسروهای نگهداری شده در دمای بالا است؟
 (۱) باسیلوس پلی میکسا
 (۲) باسیلوس ماسرانس
 (۳) باسیلوس استتاروترموفیلوس
 (۴) کلستریدیوم ترموساکارولیتیکوم
- ۱۰۲- واژه **drip** به کدام مورد اطلاق می‌شود؟
 (۱) خروج خونابه از گوشت در زمان سرخ کردن
 (۲) خروج شیرابه از سبزیجات در زمان رفع انجماد
 (۳) خروج خونابه از گوشت در زمان رفع انجماد
 (۴) خروج شیرابه از سبزیجات در زمان سرخ کردن
- ۱۰۳- کدام یک از عوامل بیماری‌زای غذایی، از نظر مخزن با بقیه متفاوت است؟
 (۱) شیگلا دیسانتریه
 (۲) کمپیلوباکتر ججونی
 (۳) سالمونلا تیفی موریوم
 (۴) یرسینیا انتروکولیتیکا
- ۱۰۴- مهم‌ترین راه انتقال سروتیپ **O₁** و **B₁** چیست؟
 (۱) از طریق آب
 (۲) انتقال فرد به فرد
 (۳) از طریق سبزیجات
 (۴) از طریق خرچنگ و صدف
- ۱۰۵- کمیسیون بین‌المللی ویژگی‌های میکروپشناختی مواد غذایی چند نوع **CCP** را شناسایی کرده است؟
 (۱) ۱
 (۲) ۲
 (۳) ۳
 (۴) ۴
- ۱۰۶- کدام یک از موارد، در دسته بیماری‌های غذازاد قرار نمی‌گیرد؟
 (۱) مسمومیت با قارچ‌های خوراکی
 (۲) مسمومیت با سموم کشاورزی
 (۳) مسمومیت هیستامینی
 (۴) مسمومیت با باقلا
- ۱۰۷- کدام یک از باکتری‌های غذازاد، ارتباط نزدیکی با بلایای طبیعی از قبیل سیل و زلزله دارد؟
 (۱) یرسینیا
 (۲) شیگلا
 (۳) سالمونلا
 (۴) کمپیلوباکتر
- ۱۰۸- کدام یک از عوامل بیماری‌زای غذایی، دوز عفونی بالاتری دارد؟
 (۱) کمپیلوباکتر ججونی
 (۲) شیگلا دیسانتریه
 (۳) سالمونلا تیفی موریوم
 (۴) اشریشیا کلای $O_{157}H_7$
- ۱۰۹- در کدام مورد نگهداری مواد غذایی در یخچال راه مناسبی جهت جلوگیری از مسمومیت غذایی است؟
 (۱) کلستریدیوم بوتولینوم تیپ E
 (۲) ویبریو پاراهمولیتیکوس
 (۳) لیستریا مونوسایتوجنز
 (۴) یرسینیا انتروکولیتیکا

- ۱۱۰- **Cross-Contamination** در کدام مورد اهمیت بیشتری دارد؟
 (۱) باسیلوس سرئوس (۲) کلسترییدیوم بوتولینوم
 (۳) کلسترییدیوم پرفرینجنس (۴) ویبریو پاراهمولیتیکوس
- ۱۱۱- کدام یک از غذاها، در مسمومیت غذایی حاصل از مصرف برنج‌های سنتی نقش مهم‌تری دارد؟
 (۱) شیگلا سونئی (۲) باسیلوس سرئوس
 (۳) کلسترییدیوم بوتولینوم (۴) سالمونلا تیفی موریوم
- ۱۱۲- در صورت مشاهده یک کیست سیتی سرکوس بویس در قلب گاو کشتار شده، نحوه قضاوت در رابطه با لاشه و اندرونه گاو کشتار شده چگونه است؟
 (۱) ضبط کامل لاشه و اندرونه (۲) اجازه مصرف لاشه و اندرونه
 (۳) ضبط لاشه و اجازه مصرف اندرونه (۴) سالم‌سازی برودتی لاشه و قلب و اجازه مصرف اندرونه
- ۱۱۳- به کدام مورد کپک ماشین‌آلات می‌گویند؟
 (۱) Geotrichum (۲) Fusarium (۳) Penicillium (۴) Colletotrichum
- ۱۱۴- کدام یک از پاتوتیپ‌های اشیریشیا کلای، زئونوز است؟
 (۱) EPEC (۲) EIEC (۳) EHEC (۴) ETEC
- ۱۱۵- کدام یک از باکتری‌ها در ایجاد فساد در گوشت بسته‌بندی شده در خلاء نگهداری شده در یخچال مؤثر است؟
 (۱) فلاوو باکتریوم (۲) اسنیتوباکتر (۳) سودوموناس (۴) باکتری‌های اسیدلاکتیک
- ۱۱۶- طعم شلغم در شیر به وسیله کدام میکروارگانیسم ایجاد می‌شود؟
 (۱) سودوموناس فلوروسنس (۲) آئروموناس هیدروفیلا
 (۳) سودوموناس ساپرولاکتیکا (۴) آنتروباکتر اکسی توکوم
- ۱۱۷- کدام یک از مواد غذایی در ایجاد عفونت لیستریا مونوسایتوجنز نقش مهم‌تری دارد؟
 (۱) همبرگر (۲) پنیر نرم (۳) فراورده‌های دریایی (۴) گوشت چرخ کرده
- ۱۱۸- سودوموناس فلوروسنس کدام نوع فساد را در تخم‌مرغ ایجاد می‌کند؟
 (۱) صورتی (۲) سیاه (۳) سبز (۴) بی‌رنگ
- ۱۱۹- کدام متابولیت میکروبی برای ارزیابی کیفیت میکروبی کنسرو ماهی‌های خانواده اسکمبروئیده مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
 (۱) هیستامین (۲) کاداورین (۳) اتانول (۴) اسیدهای چرب فرار
- ۱۲۰- کدام یک از مواد غذایی در عفونت‌های حاصل از ایکلای پاتوتیپ EHEC نقش بیشتری دارد؟
 (۱) صدف (۲) انواع سالاد (۳) پنیرهای نرم (۴) گوشت‌های چرخ کرده
- ۱۲۱- در کدام یک از انواع **Stunning** خون‌ریزی به صورت پتشی روی عضلات اسکلتی می‌تواند رخ دهد؟
 (۱) CO₂ (۲) الکتریکی (۳) تپانچه (۴) Water jet
- ۱۲۲- اسهال شدید از جمله نشانه‌های مسمومیت با کدام سم است؟
 (۱) Brevitoxin (۲) Domoic acid (۳) Okadaic acid (۴) Ciguatera toxin
- ۱۲۳- کدام عفونت غذایی فقط منشأ انسانی و پریماتی دارد؟
 (۱) شیگلا (۲) سالمونلا (۳) ویبریو (۴) لیستریا
- ۱۲۴- در صورت مشاهده یک دانه سل ارزنی در کلیه گاو نحوه قضاوت چگونه است؟
 (۱) ضبط کلی لاشه و اندرونه (۲) ضبط استخوان و اجازه مصرف لاشه
 (۳) ضبط لاشه و اجازه مصرف اندرونه (۴) اجازه مصرف لاشه و ضبط اندرونه
- ۱۲۵- کدام یک از منابع به‌عنوان منشأ آلتروموناس از اهمیت بیشتری برخوردار است؟
 (۱) هوا (۲) غذای دام (۳) خاک (۴) آب