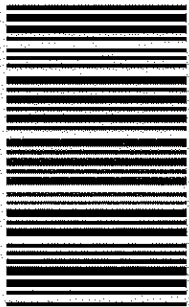


کد کنترل

449

E



449E

آزمون ورودی دوره های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۴۰۱

صبح چهارشنبه

۱۴۰۱/۰۲/۲۸



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

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

بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی (کد ۱۵۰۷)

زمان پاسخ گویی: ۱۸۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۵۰

جدول مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤال ها

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)	۳۰	۱	۳۰
۲	میکروپوشناسی مواد غذایی	۳۰	۳۱	۶۰
۳	اصول نگهداری مواد غذایی	۳۰	۶۱	۹۰
۴	شیمی مواد غذایی	۳۰	۹۱	۱۲۰
۵	کلیات بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی	۳۰	۱۲۱	۱۵۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤال ها به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای همه اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می باشد و با متخلفان برابر مقررات رفتار می شود.

* متقاضی گرامی، وارد نکردن مشخصات و امضا در کادر زیر، به منزله غیبت و حضور نداشتن در جلسه آزمون است.

اینجانب با شماره داوطلبی با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود را
با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه و دفترچه سؤال‌ها، نوع و کد کنترل درج
شده بر روی دفترچه سؤال‌ها و پایین پاسخنامه‌ام 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- Growing older and more decrepit appeared to be an ----- and necessary part of being human.
1) inevitable 2) intangible 3) unforeseeable 4) unsentimental
- 2- I don't really think I'd have the ----- to finish a marathon!
1) concern 2) candor 3) endurance 4) autonomy
- 3- Her marriage started to improve once her husband finally ----- he had an anger problem and began to take counseling.
1) identified 2) emerged 3) hesitated 4) acknowledged
- 4- Society is an interdependent system that ----- widespread cooperation to function.
1) proceeds 2) requires 3) fascinates 4) conveys
- 5- Our blue planet is a ----- Life depends on water, yet in its natural form, the water in the oceans will not sustain us because we cannot drink salt water.
1) refuge 2) remedy 3) paradox 4) vacillation
- 6- I thought I was buying a/an ----- native Indian carving, but discovered later that it was machine-made.
1) genuine 2) definitive 3) secretive 4) artificial
- 7- The entrepreneur had a well-deserved reputation for -----, having accurately anticipated many changes unforeseen by established business leaders.
1) modesty 2) hindsight 3) prescience 4) extroversion
- 8- Studies of longevity among turtles are sometimes ----- by the fact that the subjects live so long that researchers retire before the studies can be completed.
1) stabilized 2) hampered 3) diversified 4) verified
- 9- Kevlar is a ----- new material which is used for everything from airplane wings, to bullet-proof vests, to hockey sticks.
1) prescriptive 2) versatile 3) dormant 4) derivative
- 10- If exploitation of the planet's resources continues as at present, then the lifestyle we currently enjoy ----- the risk of causing significant damage to the world.
1) proposes 2) puts 3) shapes 4) runs

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.

Scientists and philosophers have been grappling with the relationship between language and thought for centuries. There have always been (11) ----- that our picture of the Universe depends on our native tongue. Since the 1960s, however, (12) ----- the ascent of thinkers like Noam Chomsky, and a host of cognitive scientists, (13) ----- that linguistic differences don't really matter, (14) ----- language is a universal human trait, and that our ability to talk to one another owes more to our shared genetics (15) ----- . But now the pendulum is beginning to swing the other way as psychologists re-examine the question.

- | | | |
|-----|--------------------------------|---------------------------------|
| 11- | 1) that they argue | 2) those who argue |
| | 3) an argument by those | 4) arguing those who |
| 12- | 1) with | 2) for |
| | 3) by | 4) in |
| 13- | 1) whose consensus | 2) who has the consensus |
| | 3) the consensus has been | 4) is the consensus |
| 14- | 1) a | 2) the |
| | 3) what | 4) that |
| 15- | 1) and our cultures vary | 2) than to our varying cultures |
| | 3) than our cultures that vary | 4) as to our varying cultures |

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:

Rumen lactic acidosis, often referred to as grain overload, develops as a result of animals consuming large quantities of carbohydrates. Excessive consumption of carbohydrates, specifically grain, results in a lowered rumen pH. The lowering of rumen pH, or making the stomach more acidic, occurs because the microbial population of the rumen is not able to metabolize high levels of lactic acid produced during starch breakdown. In general, sheep or goats with the condition demonstrate symptoms of discomfort, anorexia and diarrhea that may be off in color with a watery consistency. The type and intensity of disease symptoms depends on acid quantities, which in turn depend on the amount of starch intake and the ability of microorganisms to metabolize the acids.

Regarding to the types of the disorder, in subacute acidosis, animals may simply decrease intake of high grain or starch diets, while in severe acute cases of grain overload, animals can become extremely sick and the mortality rate is high. In each form, to avoid inducing lactic acidosis in sheep and goats, high grain diets should be introduced gradually over a period of 10 to 14 days to allow rumen microbial adjustment to the diet. Dietary buffers, such as limestone or calcium carbonate, can

also be fed to frustrate acid present in the rumen and keep appetite and feed intake high. Lactic acidosis results in large economic losses for the producer such as loss of lambing and animal productions.

- 16- According to the first paragraph, which definition about the ruminal lactic acidosis is not True?
- 1) Decrease in rumen pH produces lactic acid
 - 2) More consumption of carbohydrates leads to more acidity
 - 3) Elevation of pH in rumen is resulted from starch breakdown
 - 4) Overload of grain in rumen inhibits metabolization of lactic acid
- 17- Sevurity of the clinical signs of lactic acidosis depends on the following items EXCEPT -----.
- 1) the kind of appearance of disorders
 - 2) proportion of carbohydrates consumption
 - 3) capacity of metabolization of the acids
 - 4) the amount or percentage of acidity
- 18- Which of the following in relation with the types of acidosis is in contrast to the text?
- 1) In subacute disease reduction in starch diets is seen.
 - 2) These types of acidosis are fatal and result in high mortality.
 - 3) In severe acidosis there is a high consumption of carbohydrates.
 - 4) For prevention of acidosis a slowly feeding of high grain diet is advised.
- 19- The objective of dietary buffers administration in the case of lactic acidosis, is -----.
- 1) limitation of feed intake
 - 2) to lessen desire for grains
 - 3) to balance grains or starch diets
 - 4) neutralization of the rumen acidity
- 20- In ruminants, all of the following can be considered as economic losses EXCEPT -----.
- 1) disorders of the digestive system
 - 2) reduced reproductive capabilities
 - 3) impairments in hide quality and wool growth
 - 4) decrease in milk production

PASSAGE 2:

The first preference of metabolism during a prolonged deprivation of foodstuff or starvation is to provide enough glucose for the brain and other organs that dependent upon it for energy in order to spare proteins for other cellular functions. The next preference of the body is to shift the use of fuel from glucose to fatty acids and ketone bodies. Thereafter, ketones become more and more important as a source of fuel while glucose and fatty acids are of less importance.

An adequate amount of carbohydrates will prevent the degradation of skeletal muscle and other tissues such as the liver, kidneys and heart. And also it will cause ketosis to be prevented. Although the brain will adapt to using ketones as a fuel, it preferentially uses carbohydrates and requires a minimum level of glucose circulating in the blood in order to function properly. In fact the carbohydrates play an important role as an energy supplier, the body also can use some variations of carbon compounds such as ketones and fatty acids. First of all, maintaining a regular intake of carbohydrates will prevent protein from being used as an energy source.

On the other hand, gluconeogenesis will slow down and amino acids will be freed for the biosynthesis of enzymes, antibodies, receptors and other important proteins.

Considering the fact that the processes of protein degradation and ketosis can create problems of their own during prolonged fasting, they are adaptive mechanisms during glucose shortages. Besides, before the adaptation process occurs, lower blood glucose levels in some individuals may cause headaches.

- 21- During a prolonged food deprivation, the preferences of the body are providing glucose respectively, for;
- 1) Ketone bodies, fatty acids and the brain
 - 2) Fatty acids, the brain and ketone bodies
 - 3) The brain, fatty acids and ketone bodies
 - 4) The brain, ketone bodies and fatty acids
- 22- Receiving carbohydrates will benefit to the following organ systems EXCEPT -----.
- 1) Urinary system
 - 2) Digestive system
 - 3) Cardiovascular system
 - 4) Integumentary system
- 23- Amino acids are responsible for the biosyntheses of the following items EXCEPT -----.
- 1) Fatty acids
 - 2) Receptors
 - 3) Antibodies
 - 4) Enzymes
- 24- As the text implies, all of the statements related to the energy suppliers are correct, EXCEPT -----.
- 1) New synthesis of carbohydrates would be reduced
 - 2) It is possible for proteins to be analyzed as free amino acids
 - 3) Amino acids would be used for production of other proteins
 - 4) Carbohydrates cause inhibition of utilizing proteins for energy production
- 25- In the last paragraph what does the term "gluconeogenesis" mean?
- 1) Synthesis of glucose
 - 2) Depletion of glucose
 - 3) Receiving of carbohydrates
 - 4) Synthesis of new carbohydrates

PASSAGE 3:

Polioencephalomalacia is a condition found usually in feedlot lambs between 5 and 8 months of age, but can affect sheep of all breeds, sex, and ages. Losses are most often sustained in animals on a high plane of nutrition. There are two levels of this disease, acute and subacute. In the former level, lambs are found dead or comatose, experiencing involuntary muscle contractions or seizures. In the latter, animals show signs of incoordination, blindness and depression. At necropsy, lesions in the central nervous system and also necrosis or softening of the cerebral cortex of the brain are found. Polioencephalomalacia is thought to be caused by thiamine deficiency as a result of diets or water containing toxic levels of sulfur.

A thiamine-like substance is produced in the rumen and competes for thiamine receptors in the rumen and binds some of them. As a result, less thiamine is absorbed by the body, even though thiamine production in the rumen is sufficient. This results in neuronal degeneration and death of brain cells. Polioencephalomalacia seems to be endemic to certain farms. Fish products and by-products from corn have high levels of sulfur. If polio is a problem on specific farms or if feed ingredients with high sulfur content are fed, then thiamine should be routinely added to grain mixes fed to sheep and goats. A diagnosis of polio can be made when clinical signs such as blindness are observed in animals with normal temperatures, or lesions are found during necropsy.

- 26- Which statement about the two forms of polioencephalomalacia is contrary to the text?
- 1) Specification of the acute level is sudden mortality and seizures
 - 2) In the acute form severity of the signs and risk of death is higher
 - 3) Blindness and weakness are some features of the subacute form
 - 4) The subacute level is fatal with neurologic signs like seizures
- 27- From the second paragraph about the signs present at necropsy, which definition for the meaning of "polioencephalomalacia" is correct?
- 1) Lesions in the white matter of the medulla
 - 2) Softening of the grey matter of cerebral cortex
 - 3) Inflammation of the central nervous system
 - 4) Necrosis and softening of the medulla of the brain
- 28- Which of the following phrases best matches with the cause of this disorder?
- 1) Degradation in levels of sulfur in water or diet
 - 2) Deficiency in production of thiamine in the rumen
 - 3) Competition of substances in brain for thiamine receptors
 - 4) Suppression of thiamine absorption with high levels of sulfur
- 29- As declared in the text as a result, which disorder leads to degeneration and death of neurons?
- 1) Insufficient production of thiamine
 - 2) Disorder in thiamine receptors
 - 3) Decreased thiamine absorption
 - 4) Deficiency in sulfur metabolism
- 30- In all of the following conditions, addition of thiamine to diet is necessary EXCEPT -----.
- 1) If an endemic disease in a farm is prevalent
 - 2) In the case of high sulfur content in consumed diet
 - 3) When polioencephalomalacia is diagnosed and approved
 - 4) Presence of corn and fish products in feed ingredients of the diet

میکروبی شناسی مواد غذایی:

- ۳۱- بی فنیل برای کنترل فساد قارچی کدام مورد به کار می رود؟
- (۱) انگور
 - (۲) سیب
 - (۳) مرکبات
 - (۴) گلابی
- ۳۲- کدام مورد کلی فرم می باشد؟
- (۱) اشیشیا
 - (۲) لیستریا
 - (۳) باسیلوس
 - (۴) کلستریدیوم
- ۳۳- کدام پرتوها از هسته برانگیخته عناصری مانند کبالت ۶۰ ساطع می شوند؟
- (۱) بتا
 - (۲) گاما
 - (۳) ایکس
 - (۴) کاندی
- ۳۴- کدام باکتری اسپورزا است؟
- (۱) لیستریا
 - (۲) انتروباکتر
 - (۳) اشیشیا
 - (۴) باسیلوس
- ۳۵- ارگاناسم های اسموذیوریک از چه ویژگی برخوردار هستند؟
- (۱) غلظت های بالای قند را تحمل می کنند.
 - (۲) در غلظت های بالای قند رشد می کنند.
 - (۳) در غلظت های بالای نمک رشد می کنند.
 - (۴) غلظت های بالای نمک را تحمل می کنند.
- ۳۶- کدام ویژگی در مورد لاکتیک اسید باکتری ها صحیح نمی باشد؟
- (۱) اکسیداز منفی
 - (۲) گرم منفی
 - (۳) غیر اسپورزا
 - (۴) میله ای یا کوکسی شکل

- ۳۷- کدام یک از لاکتوباسیلوس ها هموفرمنتاتیو اجباری است؟
 (۱) کازبی (۲) فرمنتوم
 (۳) پلاتناروم (۴) اسیدوفیلوس
- ۳۸- کدام گونه میکروارگانیسم ها نسبت به CO_2 حساس تر است؟
 (۱) بروکوتریکس (۲) کلستریدیوم
 (۳) سودوموناس (۴) لاکتوباسیلوس
- ۳۹- در محیط سولفیت پلی میکسین سولفادیازین پرگنه های کلستریدیوم پرفرنزانس چه رنگی ظاهر می شوند؟
 (۱) بی رنگ (۲) زرد (۳) قرمز (۴) سیاه
- ۴۰- بهترین غلظت استفاده از CO_2 در گوشت قرمز تازه چند درصد است؟
 (۱) ۵ (۲) ۲۰
 (۳) ۵۰ (۴) ۷۰
- ۴۱- عبارت غلظت در رابطه با تیسین کدام است؟
 (۱) غیرسمی استند (۲) در برابر گرما پایدار است.
 (۳) طعم و بوی نامطلوب ایجاد نمی کند (۴) توسط آنزیم های گوارشی از بین نمی رود.
- ۴۲- کدام باکتری ها گرم منفی، میله ای خمیده و ماریچی و میکروآتروفیل تا بی هوازی بوده و قبلاً در گروه ویربوها طبقه بندی می شدند؟
 (۱) کامپیلوباکتر (۲) لوکونوستوک (۳) کلستریدیوم (۴) استافیلوکوکوس
- ۴۳- کدام یک از مواد غذایی زیر حاوی اووترانسفرین است؟
 (۱) شیر خام (۲) شیر پاستوریزه (۳) سفیده تخم مرغ (۴) کلم بروکلی
- ۴۴- رشد گونه های باسیلوس با کیفیت کدام محصول دارای همبستگی منفی است؟
 (۱) کره (۲) شکر (۳) خمیر نان (۴) شربت سیب تازه
- ۴۵- کدام عبارت نادرست است؟
 (۱) در انجماد سریع شوک دمایی وجود دارد.
 (۲) در انجماد سریع متابولیسم میکروبی متوقف می شود.
 (۳) در انجماد سریع کریستال های بزرگ یخ تشکیل می شود.
 (۴) در انجماد سریع محصول مدت کوتاهی در برابر عوامل زیان آور قرار می گیرد.
- ۴۶- استنوسایکروتروف ها معمولاً در عرض چند روز پرگنه قابل رؤیت تشکیل می دهند؟
 (۱) ۱ (۲) ۲
 (۳) ۳ (۴) ۵
- ۴۷- کدام ارگانیسم ها در دامنه دمایی ۵ - ۰ درجه سانتی گراد رشد می کنند و موجب فساد گوشت، طیور و سبزیجات می شوند؟
 (۱) مزوفیل ها (۲) ترموفیل ها (۳) سایکروفیل ها (۴) سایکروتروف ها
- ۴۸- کدام گروه از میکروارگانیسم ها برای رشد به $a_{w0.9}$ بیشتری نیاز دارند؟
 (۱) باکتری های گرم منفی (۲) باکتری های گرم مثبت (۳) کپک ها (۴) مخمرها
- ۴۹- مواد غذایی که تغییرات pH را بهتر از سایر غذاها تحمل می کنند چه نام دارند؟
 (۱) خنثی (۲) بافری (۳) قلیایی (۴) اسیدی

- ۵۰- کدام گزینه در خصوص اثر ضد میکروبی نیتريت نادرست است؟
 (۱) نیتريت مقاومت گرمایی اسپورها را کاهش نمی‌دهد.
 (۲) باکتری‌های اسید لاکتیک مقاوم به نیتريت می‌باشد.
 (۳) اثر ضد بوتولینومی نیتريت به pH و مقدار نمک وابسته می‌باشد.
 (۴) اثر ضد میکروبی نیتريت ناشی از خاصیت احیا کنندگی شدید آن می‌باشد.
- ۵۱- آگار Baird Parker برای شمارش کدام باکتری استفاده می‌شود؟
 (۱) استافیلوکوکوس اورئوس
 (۲) کلستریدیوم بوتولینوم
 (۳) اشريشيا کلي
 (۴) سالمونلا تيفي
- ۵۲- کدام مورد از عوامل بیرونی مؤثر بر رشد میکروبی در مواد غذایی محسوب می‌شود؟
 (۱) ترکیبات ضد میکروبی
 (۲) رطوبت نسبی محیط
 (۳) ساختار بیولوژیکی
 (۴) میزان مواد مغذی
- ۵۳- در خصوص کدام یک از عوامل بیماری‌زای غذایی زیر انتقال فرد به فرد از راه‌های انتقال عامل بیماری محسوب می‌گردد؟
 (۱) سالمونلا تيفي موریوم
 (۲) یرسینیا انتروکولیتیکا
 (۳) ویبریو پاراهمولیتیکوس
 (۴) ای کلای خون‌ریزی دهنده
- ۵۴- در کدام مورد، غذا به عنوان ناقل غیر فعال عمل می‌نماید؟
 (۱) یرسینیا انتروکولیتیکا
 (۲) کمپیلوباکتر ججونی
 (۳) شیگلا دیزانتریه
 (۴) ویبریو کلرا
- ۵۵- کدام مورد در گروه عفونت غیر مهاجم قرار نمی‌گیرد؟
 (۱) ویبریو کلرا
 (۲) باسیلوس سرئوس
 (۳) لیستریا مونوسایتوزنز
 (۴) کلستریدیوم پرفریتجنس
- ۵۶- فاکتورهای حدت وابسته به درجه حرارت از خصوصیات کدام یک از باکتری‌های بیماری‌زای غذایی زیر می‌باشد؟
 (۱) یرسینیا انتروکولیتیکا
 (۲) کمپیلوباکتر ججونی
 (۳) سالمونلا تيفي موریوم
 (۴) ویبریو پاراهمولیتیکوس
- ۵۷- در کدام مورد مکانیسم ایجاد اسهال از طریق تغییرات مورفولوژیکی در غشای سلول می‌باشد؟
 (۱) کلراتوکسین
 (۲) توکسین کلستریدیوم پرفریتجنس
 (۳) توکسین فرم اسهالی باسیلوس سرئوس
 (۴) توکسین حساس به حرارت ای کلای انتروتوکسین‌زا
- ۵۸- کدام مورد در خصوص بوتولیسم اطفال نادرست می‌باشد؟
 (۱) غسل مهم‌ترین غذای عامل این بیماری است.
 (۲) عامل ایجاد بیماری تولید توکسین در روده می‌باشد.
 (۳) عامل ایجاد بیماری مصرف غذایی حاوی سم باکتری است.
 (۴) عامل ایجاد بیماری مصرف غذایی حاوی اسپور باکتری است.
- ۵۹- کدام توکسین حساس به حرارت می‌باشد؟
 (۱) توکسین کلستریدیوم بوتولینوم
 (۲) توکسین استافیلوکوکوس اورئوس
 (۳) توکسین فرم استفراغی باسیلوس سرئوس
 (۴) توکسین ST ای کلای انتروتوکسین‌زا
- ۶۰- ایجاد سپتی سمی اولیه از خصوصیات کدام یک از عوامل بیماری‌زای غذایی است؟
 (۱) ویبریو وولنیفیکوس
 (۲) سالمونلا تيفي
 (۳) لیستریا مونوسایتوزنز
 (۴) ویبریو پاراهمولیتیکوس

اصول نگهداری مواد غذایی:

- ۶۱- ایجاد طعم تلخ در طول نگهداری ماهی به چه علت است؟
 (۱) ایجاد اینوزین (۲) ایجاد هیپوگزانتین
 (۳) ایجاد اینوزین مونوفسفات (۴) ایجاد اینوزین دی فسفات
- ۶۲- در کدام مورد نگهداری ماده غذایی در یخچال روش مؤثری در جلوگیری از رشد میکروارگانیسم است؟
 (۱) یرسینیا انتروکولیتیکا - آئروموناس هیدروفیلا
 (۲) کلستریدیوم بوتولینوم تیپ E - یرسینیا انتروکولیتیکا
 (۳) ویبریو پاراهمولیتیکوس - شیگلا دیزانتریه
 (۴) لیستریا مونوسایتوزنز - کلستریدیوم بوتولینوم تیپ E
- ۶۳- به کمک کدام شاخص می توان فرایندهای حرارتی معادل را در درجه حرارت های مختلف محاسبه نمود؟
 (۱) Z (۲) D (۳) F (۴) 12D
- ۶۴- مصرف کدام آنتی بیوتیک در میگوهای پوست نکننده توسط FDA مجاز است؟
 (۱) Chloromycetin (۲) Tetracycline
 (۳) Oxytetracycline (۴) Chlortetracycline
- ۶۵- کدام میکروارگانیسم در ایجاد تغییرات فساد در مارگارین نقش دارد؟
 (۱) باسیلوس (۲) فلاووباکتریوم (۳) ژئوتریکوم (۴) ساکارومایسس
- ۶۶- Torry freezer جزء کدام دسته از روش های انجماد ماهی است؟
 (۱) جریان هوای سرد (۲) اسپری آب سرد (۳) سطوح تماسی سرد (۴) غوطه وری آب سرد
- ۶۷- عامل ایجاد بادکردگی در قوطی های رب گوجه فرنگی کدام است؟
 (۱) ساکارومایسس روکسی (۲) کلستریدیوم پرفرینجنس
 (۳) باسیلوس استئاروترموفیلوس (۴) کلستریدیوم ترموفیلوس
- ۶۸- کدام گروه از میکروارگانیسم ها نسبت به دی اکسید گوگرد حساس تر از بقیه است؟
 (۱) مخمرها (۲) کپک ها
 (۳) باکتری های گرم منفی (۴) باکتری های گرم مثبت
- ۶۹- کدام اسید بیشترین اثر باکتریو استاتیک را در pH یکسان دارد؟
 (۱) استیک (۲) سیتریک (۳) تارتاریک (۴) مالئیک
- ۷۰- زمان لازم (برحسب دقیقه) در فرایندهای حرارتی که در ۲۵۰ درجه فارنهایت برای از بین بردن اسپورها یا سلول های رویشی یک ارگانیسم خاص به کار برده می شود، تعریف کدام مورد است؟
 (۱) 12D (۲) ارزش D (۳) ارزش Z (۴) ارزش F
- ۷۱- کدام ویژگی فساد و رشدی برای باسیلوس کوآگولانس (*B. coagulans*) صادق نیست؟
 (۱) ایجاد بادکردگی (۲) ایجاد Flat sour
 (۳) رشد در زیر pH = ۴/۶ (۴) هوازی - بی هوازی اختیاری
- ۷۲- لوکونوستوک مزوتروئیدس شاخص کیفیت کدام محصول می باشد؟
 (۱) کره (۲) شکر (۳) خمیر نان (۴) شربت سیب تازه

- ۷۳- مکانیسم اثر کشندگی فرایندهای حرارتی از چه طریقی است؟
 (۱) تخریب RNA (۲) تخریب DNA
 (۳) دناتوراسیون پروتئین‌ها (۴) آسیب غشای سلولی
- ۷۴- مقاومت حرارتی میکروارگانیسم‌ها با افزایش کدام مورد کاهش می‌یابد؟
 (۱) کربوهیدرات (۲) پروتئین (۳) چربی (۴) رطوبت
- ۷۵- بیشترین مقدار تری‌متیل‌آمین اکساید که در فسادپذیری بیشتر محصول نقش دارد در کدام ماهی وجود دارد؟
 (۱) کفال (۲) قزل‌آلا (۳) کوسه‌ماهی (۴) کپورماهی
- ۷۶- کدام باکتری قادر به ایجاد فساد در ماهی‌های دریایی نیست؟
 (۱) اسینتوباکتر (۲) موراکسلا (۳) یزودوموناس (۴) آئروموناس
- ۷۷- کدام یک از باکتری‌های زیر در ایجاد فساد در ماهی‌های وکیوم شده مؤثر هستند؟
 (۱) شواتلا بالتیکا (۲) یزودوموناس فراژی
 (۳) باسیلوس کواگولانس (۴) آئروموناس هیدروفیلا
- ۷۸- بیشتر میکروارگانیسم‌ها در کدام pH، بهترین رشد را دارند؟
 (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۷ (۴) ۱۲
- ۷۹- نتیجه حاصل از Heterofermentation باکتری‌های لاکتیک چیست؟
 (۱) تولید ۱۰۰ درصد الکل (۲) هیچ اسیدی تولید نمی‌شود.
 (۳) تولید ۱۰۰ درصد اسیدلاکتیک (۴) تولید اسید، الکل و مواد معطر
- ۸۰- کدام مورد نسبت به پرتودهی مقاوم‌تر است؟
 (۱) مخمرها (۲) کپک‌ها
 (۳) باکتری‌های گرم مثبت (۴) باکتری‌های گرم منفی
- ۸۱- تیمول ترکیب اصلی ضد میکروبی کدام گیاهان است؟
 (۱) میخک و مریم‌گلی (۲) مریم‌گلی و پونه‌کوهی
 (۳) پونه‌کوهی و دارچین (۴) میخک و دارچین
- ۸۲- کدام یک در فعالیت آبی کمتری رشد می‌نماید؟
 (۱) مخمرهای اسموفیل (۲) باکتری‌های هالوفیل
 (۳) باکتری‌های عامل فساد (۴) باکتری‌های عامل مسمومیت غذایی
- ۸۳- کدام باکتری‌ها به اشعه گاما حساس‌تر هستند؟
 (۱) کوکسی گرم مثبت (۲) باسیل گرم منفی مزوفیل
 (۳) باسیل گرم منفی سرمادوست (۴) باکتری‌های تولیدکننده رنگدانه
- ۸۴- کدام یک از خصوصیات زیر مربوط به گونه‌های Erwinia می‌باشد؟
 (۱) Lypolytic (۲) Amylolytic
 (۳) Putrifactive (۴) Pectinolytic
- ۸۵- مقاوم‌ترین اسپورکلیستریدیومی نسبت به اشعه گاما کدام است؟
 (۱) اسپورکلیستریدیوم بوتولینوم نوع B (۲) اسپورکلیستریدیوم بوتولینوم نوع A
 (۳) اسپورکلیستریدیوم بوتولینوم نوع E (۴) اسپورکلیستریدیوم بوتولینوم نوع D

- ۸۶- فاکتور پریگو بر ضد کدام باکتری می باشد؟
(۱) اشربشیا کلی (۲) سالمونلا تیفی (۳) کلستری دیوم بوتولینوم (۴) استافیلوکوکوس اورئوس
- ۸۷- کدام مورد درست است؟
(۱) از فناوری هردل جهت کنترل بافت مواد غذایی استفاده می شود.
(۲) از فناوری هردل جهت کنترل بوی مواد غذایی استفاده می شود.
(۳) از فناوری هردل جهت کنترل رنگ مواد غذایی استفاده می شود.
(۴) از فناوری هردل جهت کنترل میکروارگانیسم های موجود در مواد غذایی استفاده می شود.
- ۸۸- در کدام دما (برحسب درجه سانتی گراد) سرعت کاهش میکروارگانیسم ها سریع تر است؟
(۱) -۴ (۲) -۱۵ (۳) -۲۰ (۴) -۲۴
- ۸۹- در روش MAP با غلظت بالای O_2 تا چه میزان O_2 ممکن است استفاده شود؟
(۱) ۱۰۰٪ (۲) ۷۰٪ (۳) ۵٪ (۴) ۱۰٪
- ۹۰- در کارخانه تولید پنیر به علت نقص پاستوریزاسیون کلیه پنیرهای تولیدی بعد از مدتی دچار بادکردگی شدند، علت چیست؟
(۱) سالمونلا (۲) موراکسلا (۳) لاکتوباسیلوس (۴) پرودوموناس

شیمی مواد غذایی:

- ۹۱- کدام مورد در خصوص علت جمود نعشی (Rigor mortis) بعد از کشتار درست است؟
(۱) کاهش ATP و تجزیه شدن آکتین و میوزین
(۲) افزایش مقدار ATP در عضله و تشکیل اکتومیوزین
(۳) کاهش ATP و تشکیل برگشت ناپذیر اکتومیوزین
(۴) افزایش مقدار ATP در عضله و سفت شدن کلاژن
- ۹۲- کدام یک از اسیدهای زیر جهت تفکیک ساکارز از لاکتوز استفاده می شود؟
(۱) سیتریک (۲) فسفریک (۳) آسکوربیک (۴) فرمیک
- ۹۳- کدام یک در خصوص ژلاتینی شدن نشاسته درست می باشد؟
(۱) رسوب نشاسته در برابر تغییر pH
(۲) تورم غیر قابل برگشت نشاسته در آب
(۳) متبل شدن واحدهای کوچک پلی ساکاریدی
(۴) هیدرولیز پلی ساکاریدها بر اثر واکنش شیمیایی
- ۹۴- در سس مایونز کدام یک از اشکال ویتامین C را می توان مورد استفاده قرار داد؟
(۱) آسکوربیک اسید (۲) سدیم آسکوربات (۳) کلسیم آسکوربات (۴) آسکوربیل پالمیتات
- ۹۵- طعم صابونی در بیسکویت نارگیلی به دلیل فعالیت ایجاد می شود.
(۱) لیپاز (۲) پروتئاز (۳) لیپواکسیژناز (۴) تری متیل آمین اکسیداز
- ۹۶- کدام آزمون به منظور تعیین قابلیت مصرف یا فساد ماده چرب مورد استفاده قرار می گیرد؟
(۱) هانوس (۲) عدد یدی (۳) عدد پراکسید (۴) تعیین مواد صابونی شونده

- ۹۷- با وارد کردن ترکیب نیترو در جایگاه متا در ساخارین، مزه آن چگونه می شود؟
 (۱) تلخ
 (۲) بی مزه
 (۳) شیرین تر
 (۴) شیرینی به نصف کاهش می یابد.
- ۹۸- غلظت کم نمک و پروتئولیز به میزان زیاد به ترتیب چه تأثیری بر روی خاصیت امولسیون کنندگی پروتئین ها دارند؟
 (۱) افزایش - افزایش
 (۲) افزایش - کاهش
 (۳) کاهش - کاهش
 (۴) کاهش - افزایش
- ۹۹- بیشترین میزان حلالیت و کمترین خاصیت امولسیفایری پروتئین ها به ترتیب در کدام pH می باشد؟
 (۱) ایزوالکتریک - اسیدی
 (۲) اسیدی - ایزوالکتریک
 (۳) ایزوالکتریک - قلیایی
 (۴) قلیایی - ایزوالکتریک
- ۱۰۰- کدام گزینه در ارتباط با منوسدیم گلوتامات درست است؟
 (۱) در pH ۴ تا ۶ مورد استفاده قرار می گیرد.
 (۲) نوع D آن دارای طعمی شبیه گوشت است.
 (۳) این ماده از گلوتن ذرت، پروتئین سویا و مخمرها تولید می شود.
 (۴) مصرف زیاد آن می تواند منجر به سردرد و درد موقت معده شود.
- ۱۰۱- کدام ماده در پنیر یافت می شود؟
 (۱) ساپونین
 (۲) سولانین
 (۳) تیرامین
 (۴) آمیگدالین
- ۱۰۲- کدام یک از ترکیبات زیر در pH بالای ۷ نیز اثرات محافظت کنندگی خود را دارا هستند؟
 (۱) اسید پروپیونیک و استرهای آن
 (۲) استرهای اسید پاراهیدروکسی بنزوئیک
 (۳) نمک ها و استرهای اسید بوریک
 (۴) استرهای اسید سوربیک
- ۱۰۳- در تیتراسیون نهایی در اندازه گیری کلسیم، کدام ترکیب با پرمنگنات واکنش می دهد؟
 (۱) آمونیاک
 (۲) اگزالات کلسیم
 (۳) سولفات کلسیم
 (۴) اگزالات آمونیوم
- ۱۰۴- در اندازه گیری نمک به روش Mohr از کدام معرف استفاده می شود؟
 (۱) اربوکروم
 (۲) تی تریپلکس III
 (۳) اورتوتولوئیدن
 (۴) کرومات پتاسیم
- ۱۰۵- در ساختار میسل کازئین گروه های فسفات به کدام اسید آمینه متصل می شوند؟
 (۱) متیونین
 (۲) سرین
 (۳) سیستئین
 (۴) تربیتوفان
- ۱۰۶- در فسفو پروتئین ها، گروه های فسفات به کدام اسید آمینه متصل می شود؟
 (۱) ترئونین
 (۲) تربیتوفان
 (۳) لیزین
 (۴) لوسین
- ۱۰۷- اسید آمینه ای که حضور آن در گلوتن به تشکیل شبکه سه بعدی و ایجاد شرایط برای تولید نانی به شکل مطلوب کمک می نماید، چه نام دارد؟
 (۱) لیزین
 (۲) گلوتامین
 (۳) تربیتوفان
 (۴) پرولین
- ۱۰۸- ویژگی فعالیت سطحی مربوط به کدام بخش از پروتئین های شیر است؟
 (۱) کاپا - کازئین
 (۲) آلفا - کازئین
 (۳) بتا - کازئین
 (۴) آلفا اس - کازئین
- ۱۰۹- مهم ترین ماده حاصل از تجزیه هیدروپراکسیدها کدام است؟
 (۱) اسیدها
 (۲) کتون ها
 (۳) الکل ها
 (۴) آلدئیدها

- ۱۱۰- کدام اسید آمینه در تولید اکریل آمید در سیبزمینی سرخ شده نقش دارد؟
(۱) آسپاراژین (۲) گلايسين (۳) آلانين (۴) ليزين
- ۱۱۱- از معرف هانوس، در کدام یک از آزمایش‌های زیر استفاده می‌گردد؟
(۱) تعیین عدد صابونی روغن‌ها (۲) تعیین عدد یدی روغن‌ها
(۳) تشخیص و شناسایی روغن کتجد (۴) تعیین اندیس رایشه میسل
- ۱۱۲- کدام یک از موارد زیر صرفاً مربوط به زرده تخم مرغ می‌باشد؟
(۱) Lysozyme, Ovomucin, Avidin (۲) Lipovitelin, Phosvitin, Livetin
(۳) Lysozyme, Lipovitelinin, Ovomucoid (۴) Flavoprotein, Conalbumin, Lipoprotein
- ۱۱۳- در کدام یک از روش‌های خشک کردن پدیده Hysteresis حداقل می‌باشد؟
(۱) غلتکی (۲) تصعیدی (۳) پاششی (۴) شناوری
- ۱۱۴- تشخیص میزان هیدرولیز آمیلوز با استفاده از کدام مورد امکان پذیر است؟
(۱) محلول ید (۲) الکتروفورز (۳) آنزیم آمیلاز (۴) محلول فهلینگ A و B
- ۱۱۵- رنگدانه ملانویکین (Melanoidin) در نتیجه کدام یک حاصل می‌شود؟
(۱) کاراملیزاسیون چربی‌ها (۲) واکنش حرارتی بین قند و آمین
(۳) واکنش قهوه‌ای شدن آنزیمی (۴) واکنش حرارتی بین قند و کربوکسیل
- ۱۱۶- کدام پروتئین سفیده تخم مرغ در فرم شدن رنگ فراورده‌های تخم مرغ در طول فرآوری نقش دارد؟
(۱) لیزوزیم (۲) اوآلبومین (۳) کونآلبومین (۴) اووموسین
- ۱۱۷- کدام اسید چرب در برگشت طعم روغن نقش بیشتری دارد؟
(۱) اولئیک (۲) لینولیک (۳) آراشیدیک (۴) لینولینیک
- ۱۱۸- ارتباط حالات مختلف یک ماده با درجه حرارت و فشار توسط کدام نمودار بیان می‌شود؟
(۱) فاز (۲) جذب (۳) دفع (۴) ایزوترم
- ۱۱۹- کدام آنزیم به عنوان تشدیدکننده طعم استفاده می‌شود؟
(۱) Nuclease (۲) Peroxidase (۳) Glucoamylase (۴) Naringinase
- ۱۲۰- در کدام نوع روغن امکان برگشت طعم بیشتر است؟
(۱) ذرت (۲) سویا (۳) زیتون (۴) آفتابگردان

کلیات بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی:

- ۱۲۱- در صورت مشاهده شدن یک کیست سیستی سرکوس اویس در عضلات گوسفند نحوه قضاوت چگونه است؟
(۱) انجام آزمایشات تکمیلی (۲) ضبط کلی لاشه
(۳) سالم سازی حرارتی (۴) برداشت کیست و اجازه مصرف لاشه
- ۱۲۲- انعقاد شیرین در شیر توسط کدام یک از میکروارگانیسم‌های زیر ایجاد می‌شود؟
(۱) سودوموناس فراژی (۲) کلستریدیوم تایروبیوتیریکوم
(۳) سودوموناس فلورسنس (۴) کلستریدیوم بوتریفاسیانس
- ۱۲۳- کدام یک از موارد زیر صرفاً به منظور از بین بردن عوامل بیماری‌زا در مواد غذایی به کار می‌رود؟
(۱) دهیدراسیون (۲) رادیسیداسیون (۳) راداپرتیزاسیون (۴) ترمیزاسیون

- ۱۲۴- مهم ترین عامل فساد میکروبی در شیر استرلیزه چیست؟
 (۱) پاستورلا مولتی سیدا
 (۲) کلستری دیوم پرفرنجنس
 (۳) باسیلوس لیکنی فورمیس
 (۴) باسیلوس استاروترموفیلوس
- ۱۲۵- حداکثر میزان استفاده از دی اکسید گوگرد در مواد غذایی بدون ایجاد طعم نامطلوب چند ppm است؟
 (۱) ۱۰۰
 (۲) ۵۰۰
 (۳) ۱۵۰
 (۴) ۲۰۰
- ۱۲۶- ضد عفونی کردن سطوح کشتارگاه در صورت مشاهده کدام بیماری در دام کشتار شده باید انجام شود؟
 (۱) فاسیولوز
 (۲) سالمونلوز
 (۳) شارین
 (۴) طاعون نشخوارکننده کوچک
- ۱۲۷- عامل ترش شدن شیر در دمای ۳۷ درجه سانتی گراد کدام است؟
 (۱) کلی فرم
 (۲) استرپتوکوکوس لاکتیس
 (۳) لاکتوباسیلوس بولگاریکوس
 (۴) استرپتوکوکوس ترموفیلوس
- ۱۲۸- کدام عارضه نشان دهنده آغاز حمله قارچ ها به مرکبات می باشد؟
 (۱) aging
 (۲) pitting
 (۳) oleocellosis
 (۴) browning
- ۱۲۹- کدام قارچ رنگ پوسته یا محتویات داخلی تخم مرغ را به رنگ صورتی درمی آورد؟
 (۱) کاندیدا
 (۲) پنی سیلیوم
 (۳) اسپروتریوم
 (۴) کلادوسپوریوم
- ۱۳۰- نان گچی به دلیل رشد کدام میکروارگانیسم ایجاد می شود؟
 (۱) مونلیا سیتوفیلا
 (۲) اندومایکوپسیس فیولیجرا
 (۳) پنی سیلیوم اکسپانسیوم
 (۴) اسپریلوس نایجر
- ۱۳۱- طی نگهداری گوشت تازه در دمای یخچالی و در شرایط بسته بندی معمولی چه تغییری رخ می دهد؟
 (۱) ضخامت لایه اکسی میوگلوبین کاهش و ضخامت لایه مت میوگلوبین افزایش می یابد.
 (۲) ضخامت لایه دئوکسی میوگلوبین افزایش و ضخامت لایه اکسی میوگلوبین افزایش می یابد.
 (۳) ضخامت لایه اکسی میوگلوبین افزایش و ضخامت لایه مت میوگلوبین کاهش می یابد.
 (۴) ضخامت لایه دئوکسی میوگلوبین افزایش و ضخامت لایه مت میوگلوبین کاهش می یابد.
- ۱۳۲- کدام مورد در جلوگیری از واکنش میلارد اثری ندارد؟
 (۱) کاهش pH
 (۲) دی اکسید گوگرد
 (۳) کاهش دما
 (۴) کاهش رطوبت
- ۱۳۳- میزان حداقل لازم a_w برای رشد کدام میکروارگانیسم پایین تر است؟
 (۱) اشریشیا کلی
 (۲) سالمونلا تیفی موریوم
 (۳) استافیلوکوکوس اورئوس
 (۴) کلستری دیوم بوتولینوم
- ۱۳۴- زمان نگهداری کدام محصول گوشتی در دمای یخچالی کمتر است؟
 (۱) سوچوک
 (۲) مارتادلا
 (۳) فرانکفورتر
 (۴) سوسیس تازه
- ۱۳۵- کدام میکروارگانیسم در پتانسیل O-R پایین (شرایط احیا) توانایی رشد ندارد؟
 (۱) اشریشیا کلی
 (۲) سودوموناس فراژی
 (۳) لاکتوباسیلوس کازئی
 (۴) کلستری دیوم پرفرنجنس
- ۱۳۶- کدام پروتئین می تواند آهن را از دسترس میکروارگانیسم خارج نماید؟
 (۱) کنالومین
 (۲) لیزوزیم
 (۳) آویدین
 (۴) آپوپروتئین

- ۱۳۷- کدام مورد جزو ترکیبات احیاکننده میوگلوبین است؟
 (۱) ازن (۲) نیتريت (۳) دی اکسید گوگرد (۴) دی اکسید تیتانیوم
- ۱۳۸- کدام ویتامین مقاومت بالاتری نسبت به اشعه دارد؟
 (۱) E (۲) C (۳) تیامین (۴) ربیوفلاوین
- ۱۳۹- در صورتی که گوشت قرمز به مدت ۷۲ ساعت در معرض هوا قرار گیرد، میوگلوبین موجود در بخش سطحی آن به چه ترکیبی تبدیل می شود؟
 (۱) کوله گلوبین (۲) مت میوگلوبین (۳) دیوکسی میوگلوبین (۴) سولفمیوگلوبین
- ۱۴۰- لکه های سبز در گوشت ها معمولاً در اثر رشد کدام میکروارگانیسم تولید می شود؟
 (۱) سراتیا مارسسنس (۲) پنی سیلیوم اکسپانسون (۳) اسپورتیکوم کارنیس (۴) تامندیوم الگاس
- ۱۴۱- پوسیدگی کبکی صورتی در اثر رشد کدام میکروارگانیسم ها در میوه ایجاد می شود؟
 (۱) تریکوتسیوم روزنوم (۲) اسپرژیلوس نایجر (۳) پنی سیلیوم دیزیناتوم (۴) کلادوسپوریوم هریاروم
- ۱۴۲- کدام عنصر از نظر تولیدن غلی است؟
 (۱) پتیر (۲) چال (۳) ماست (۴) دوغ کره
- ۱۴۳- کدام آفاتوکسین از شیر آلوده به پتیر منتقل می شود؟
 (۱) B_۲ (۲) B_۱ (۳) M_۱ (۴) G_۱
- ۱۴۴- قضاوت لنفادنیت کازنوز در هنگام درگیری عقده های لنفاوی Mesenteric و Prescapular چیست؟
 (۱) ضبط کلی لاشه (۲) ضبط اندام قدامی (۳) ضبط قسمت احشاء (۴) ضبط اندام قدامی و احشاء
- ۱۴۵- حضور کدام یک از یون های معدنی در آب موجب افزایش سیالیت آب می شود؟
 (۱) کلر (۲) سدیم (۳) پتاسیم (۴) آمونیوم
- ۱۴۶- اثر ضد میکروبی کدام ترکیب بیشتر است؟
 (۱) NCL_۳ (۲) HClO (۳) NH_۴Cl (۴) NH_۴Cl
- ۱۴۷- کدام ماده سرطان زا به عنوان فاکتور خطر محصول دودی به حساب می آید؟
 (۱) بنزن (۲) نیتروزامین (۳) سولفید آهن (۴) بنزاپیرن
- ۱۴۸- در کدام یک از روش های گندزدایی در آب، باقی مانده گندزدا وجود دارد؟
 (۱) استفاده از کلر (۲) استفاده از ازن (۳) استفاده از حرارت (۴) استفاده از اشعه UV
- ۱۴۹- در سیستم HACCP سطح هدف (Target level) مربوط به کدام مرحله است؟
 (۱) تجزیه و تحلیل خطر (۲) نقطه کنترل بحرانی (۳) حد بحرانی (۴) اقدامات کنترلی
- ۱۵۰- کدام عبارت در مورد ترکیبات چهار ظرفیتی آمونیوم دار برای ضد عفونی سطوح صحیح نیست؟
 (۱) بر علیه اسپورها مؤثر هستند. (۲) این ترکیبات بر سطح اثر ماندگار دارند. (۳) این ترکیبات در شرایط قلیایی فعالیت بیشتری دارند. (۴) فعالیت این ترکیبات تحت تأثیر سختی آب قرار می گیرد.