



سازمان نظام مهندسی کشاورزی
و منابع طبیعی کشور

از ظرفیت مهندسان جوان کشاورزی
بایستی استفاده شود.
(مقام معظم رهبری)

دومین آزمون مسؤولین فنی (واحدهای قارچ خوراکی)

تعداد اوراق سؤالات این دفترچه ۷ صفحه می باشد. لطفاً قبل از پاسخگویی کنترل نمایید.

زمان: ساعت ۰۹:۰۰ لغایت ۱۰:۳۰ (۹۰ دقیقه)
روز پنجشنبه ۹۶/۰۵/۰۲

لطفا مشخصات فردی خود را به صورت خوانا در قسمت زیر بنویسید:

نام: نام خانوادگی: نام پدر: کد ملی: شماره
نظام مهندسی: رشته و گرایش استان:

تذکرات مهم:

- ❖ قبل از پاسخگویی به جدول تعداد سؤالات هر درس و گرایش در ذیل صفحه توجه شود.
- ❖ از نوشتن هر گونه مطلب و یا علامت گذاری در حاشیه صفحات دفترچه جداً خودداری نمایید.

عنوان مواد امتحانی و تعداد سؤالات

ردیف	سرفصلهای آزمون قارچ خوراکی	تعداد سؤالات	از شماره	تا شماره
۱	قوانین و مقررات (دستورالعمل مسؤولین فنی گلخانه و قارچ خوراکی...)	۱۰	۱	۱۰
۲	آشنایی با کمپوست	۱۵	۱۱	۲۵
۳	سالن داری (مدیریت پرورش، آشنایی با آفات و امراض، آشنایی با ماشین آلات)	۶۰	۲۶	۸۵
۴	برداشت و بسته بندی (قارچ چینی)	۱۵	۸۶	۱۰۰

استفاده از ماشین حساب مجاز می باشد.
آزمون دارای نمره منفی می باشد.

قوانین و مقررات (از شماره ۱ تا ۱۰)

- ۱- انجام مصاحبه تخصصی مسؤولین فنی توسط چه کسی (کسانی) انجام می‌گیرد؟
الف) رئیس سازمان نظام مهندسی استان
ب) رئیس سازمان جهاد کشاورزی استان
ج) کمیته سازماندهی مسؤولین فنی استان
د) هیاتهای عالی و بدوی انتظامی
- ۲- چه رشته‌هایی مجاز به شرکت در آزمون مسؤولین فنی گلخانه و قارچ خوراکی هستند؟
الف) رشته باغبانی با گرایشهای مختلف
ب) رشته زراعت و اصلاح نباتات با گرایشهای مختلف
ج) همه رشته‌های بخش کشاورزی
د) موارد الف و ب
- ۳- ظرفیت کاری برای مسؤولین فنی سطح ۱ واحد‌های پرورش قارچ خوراکی چند تن است؟
الف) ۲۰۰ تن
ب) ۳۰۰ تن
ج) ۴۰۰ تن
د) ۵۰۰ تن
- ۴- مسؤول فنی با چه سطحی مجاز به پذیرش کارآموز می‌باشند؟
الف) مسؤولین فنی سطح ۱
ب) مسؤولین فنی سطح ۲
ج) مسؤولین فنی سطح ۳
د) موارد الف و ب
- ۵- تایید و راستی آزمایشی سوابق کاری متقاضیان مسؤول فنی چگونه انجام می‌شود؟
الف) توسط کمیته سازماندهی مسؤولین فنی استان
ب) تنها سوابق کاری مرتبط دارای بیمه مورد تایید می‌باشد
ج) توسط سازمان نظام مهندسی استان
د) تنها سوابق کاری مرتبط و غیرمرتبط دارای بیمه مورد تایید می‌باشد.
- ۶- نوع رتبه مسؤولین فنی کدام است؟
الف) مشاوره
ب) پیمانکاری
ج) فنی مزرعه
د) موارد الف و ب
- ۷- کدامیک از شرایط اختصاصی مسؤول فنی نمی‌باشد؟
الف) ارائه بیمه نامه مسئولیت حرفه‌ای
ب) ارائه گواهی شرکت و کسب موفقیت در دوره‌های آموزشی مربوطه
ج) موفقیت در آزمون کتبی و مصاحبه مسؤول فنی
د) عدم سوء پیشینه کیفری
- ۸- کدامیک جزء وظایف مسؤول فنی می‌باشد؟
الف) مستندسازی عملکرد
ب) ارائه راهکار در جهت رفع مشکلات فنی واحد تولیدی
ج) رعایت استانداردها و ضوابط فنی ابلاغی
د) همه موارد
- ۹- امتیاز دوره‌های آموزشی و بازآموزی چگونه محاسبه می‌گردد؟
الف) این دوره‌ها باید مورد تایید کمیته سازماندهی مسؤولین فنی باشد.
ب) دوره‌ها می‌بایست مرتبط با گرایش تخصصی مورد درخواستی متقاضی باشد.
ج) به ازاء هر ۱۰ ساعت، یک امتیاز و حداکثر تا ۲۰ امتیاز در نظر گرفته می‌شود.
د) همه موارد
- ۱۰- صدور پروانه مسؤولین فنی واحد‌های گلخانه‌ای و قارچ خوراکی از وظایف کدام ارگان است؟
الف) سازمان نظام مهندسی کشور
ب) سازمان نظام مهندسی استان
ج) کمیته سازماندهی مسؤولین فنی
د) سازمان جهاد کشاورزی استان

آشنایی با کمپوست (از شماره ۱۱ تا ۲۵)

- ۱۱- تفاوت بین کلش تازه خرمن شده با کلش سه ساله در کمپوست سازی چیست؟
الف) کلش سه ساله نسبت به کلش تازه مدت کمتری برای کمپوست سازی لازم دارد
ب) عوامل محیطی بر روی کلش قدیمی تاثیر بسزایی دارد
ج) موارد الف و ب
د) هیچکدام
- ۱۲- چرا ساقه گندم را بهتر از بقیه ساقه غلات در کمپوست سازی می‌دانند؟
الف) الیاف بیشتری دارد
ب) نیتروژن بالاتری دارد
ج) محکم تر از ساقه‌های دیگر می‌باشد
د) هیچکدام

- ۱۳- کدامیک از موارد زیر درصد کمتری از مواد تشکیل دهنده کمپوست می باشند؟
 الف) آب (ب) اوره (ج) کود مرغی (د) کلش
- ۱۴- عامل موثر در کمپوست سازی جدید و پیشرفته کدامیک از موارد ذیل است؟
 الف) نیروی انسانی (ب) ماشین آلات (ج) هر دو (د) هیچکدام
- ۱۵- مقدار آمونیاک در کمپوست ورودی به تونل پاستوریزه چقدر است؟
 الف) ۰/۴ (ب) ۰/۷ (ج) ۱ (د) ۰/۰۱
- ۱۶- در یک تن کلش چند تن کمپوست ساخته می شود؟
 الف) ۲/۶ (ب) ۲/۲ (ج) ۲/۸ (د) ۲
- ۱۷- به ازای هر تن کمپوست چند کیلو سنگ گچ استفاده می شود؟
 الف) ۷۰ کیلو (ب) ۵۰ کیلو (ج) ۶۰ کیلو (د) ۱۰۰ کیلو
- ۱۸- در تهیه روش سنتی کمپوست، مرحله فاز (I) کمپوست سازی چند روز طول می کشد؟
 الف) ۱۲-۱۴ روز (ب) ۲۰-۲۵ روز (ج) ۱۲-۱۸ روز (د) هیچکدام
- ۱۹- در تهیه روش نوین کمپوست سازی (استفاده از بونکر)، مرحله فاز (I) کمپوست سازی چند روز طول می کشد؟
 الف) ۱۲-۱۴ روز (ب) ۲۰-۲۵ روز (ج) ۱۲-۱۸ روز (د) هیچکدام
- ۲۰- در کمپوست سازی مقدار کود مرغ مورد استفاده به حجم کاه مورد استفاده و آن بستگی دارد.
 الف) کیفیت کود - درصد رطوبت (ب) کمیت کود - درصد خشکی
 ج) کیفیت کود - درصد خشکی (د) کمیت کود - درصد رطوبت
- ۲۱- در تشکیل انباشت یا قالب در کمپوست سازی، گرم شدن کمپوست ناشی از فعالیت می باشد.
 الف) میکرو ارگانیسمها (ب) کود مرغی (ج) نیتروژن کود مرغی (د) موارد ب و ج
- ۲۲- در فرایند کمپوست سازی، شروع فرایند بی هوازی در اثر کمبود کدامیک از عوامل زیر می باشد.
 الف) اکسیژن (ب) نیتروژن (ج) آب (د) هیچکدام
- ۲۳- آکتینو مایست ها و قارچهای گرما دوست در چه درجه حرارتهایی بیشترین رشد و فعالیت را در کمپوست دارند؟
 الف) ۴۹-۵۱ درجه (ب) ۷۵-۸۰ درجه (ج) ۶۱-۶۰ درجه (د) ۲۵-۳۰ درجه
- ۲۴- در طی فرایند کمپوست سازی کدامیک از گروهها از ترکیبات آلی با منشا گیاهی در کمپوست تولید می شوند؟
 الف) ترکیبات مقاوم و ترکیبات جدید سنتز شده (ب) لیگنینها
 ج) پلی ساکاریدهای پیچیده (د) لیپیدها
- ۲۵- رطوبت مطلوب یک کمپوست آماده چه مقدار می باشد؟
 الف) ۶۷ درصد (ب) ۷۰ درصد (ج) ۷۵ درصد (د) ۸۰ درصد

سالن داری (از شماره ۲۶ تا ۸۵)

- ۲۶- فاز (II) کمپوست سازی را می نامند.
 الف) آمونیاک زدایی (ب) پاستوریزاسیون (ج) واکنش حرارتی (د) موارد الف و ج
- ۲۷- در پاستوریزاسیون کمپوست عامل اصلی همسطح کردن درجه حرارت کمپوست در داخل آن می باشد.
 الف) هوای آزاد (ب) سیرکولاسیون هوا (ج) چرخش هوا (د) موارد ب و ج
- ۲۸- تبدیل آمونیاک NH_3 به آمونیوم NH_4^+ در کدام مرحله از کمپوست سازی انجام می گیرد؟
 الف) فاز I (ب) فاز II (ج) همزمان با فاز I و فاز II (د) بستگی دارد
- ۲۹- وزن هر متر مکعب کمپوست تازه در تونل پاستوریزاسیون چقدر است؟
 الف) ۴۵۰ - ۵۰۰ (ب) ۶۰۰ - ۷۰۰ (ج) ۳۰۰ - ۴۵۰ (د) ۹۵۰ - ۱۰۰۰

- ۳۰- کدامیک از موارد زیر مزایای سیستم کمپوست سازی تونلی (بونکر) نمی باشد؟
 الف) بررسی اتوماتیک فرایند (ب) وجود آب هرز (ج) فرایند فعال و کنترل شده در محیط کاملا بسته (د) هیچکدام
- ۳۱- نسبت C/N در کمپوست آماده چقدر است؟
 الف) ۱۷:۱ (ب) ۲۰:۲ (ج) ۱۹:۱ (د) هیچکدام
- ۳۲- هر لیتر اسپاون قارچ معمولا کیلوگرم وزن دارد.
 الف) ۰/۶ (ب) ۱/۶ (ج) ۱/۳ (د) ۱
- ۳۳- در صورت استفاده از اسپاون قارچ کهنه کدامیک از موارد ذیل رخ می دهد؟
 الف) باعث آلودگی کپک سبز می شود (ب) کاهش قدرت رشد رویشی میسلیوم (ج) هیچ مشکلی بوجود نمی آورد (د) موارد الف و ب
- ۳۴- وزن تقریبی مطلوب یک بلوک کمپوست چقدر است؟
 الف) ۱۸-۲۰ کیلو (ب) ۱۷-۱۵ کیلو (ج) ۲۲-۲۰ کیلو (د) ۱۲-۱۰ کیلو
- ۳۵- درجه حرارت مطلوب در زمان ریسه دوانی چند درجه است؟
 الف) ۲۴-۲۵ درجه (ب) ۲۲-۲۰ درجه (ج) ۲۸-۲۷ درجه (د) ۱۸-۱۶ درجه
- ۳۶- مقدار تراکم گاز CO_۲ در هنگام رشد رویشی میسلیوم در بستر کشت چقدر است؟
 الف) ۲۰/۰۰۰ - ۵۰۰۰ ppm (ب) ۲۰/۰۰۰ ppm (ج) ۵۰۰۰ ppm (د) هیچکدام
- ۳۷- اگر عمق کمپوست در بستر از حد مجاز تجاوز کند؟
 الف) عملکرد کمپوست کاهش می یابد (ب) عملکرد کمپوست افزایش می یابد (ج) فرقی نمی کند (د) بستگی دارد
- ۳۸- کدامیک از موارد ذیل دلیل لزوم استفاده از خاک پوششی می باشد؟
 الف) خاک پوششی هیچ گونه غذایی برای میسلیوم قارچ تکمه ای فراهم نمی کند و باعث تحریک اعلام باردهی می شود
 ب) خاک پوششی رطوبت لازم را برای میسلیوم فراهم می کند
 ج) خاک پوششی باعث استقرار اندامهای باردهی می شود
 د) هر سه مورد
- ۳۹- هوازی بودن کمپوست باعث فرآیند کمپوست می شود.
 الف) اختلال (ب) تکمیل (ج) تسریع (د) هیچکدام
- ۴۰- رطوبت خاک پوششی چند درصد باید باشد؟
 الف) ۷۰ درصد (ب) ۸۰ درصد (ج) ۷۰-۸۰ درصد (د) ۵۰ درصد
- ۴۱- کدامیک از موارد ذیل باعث انتقال آلودگی به خاک پوششی می شود؟
 الف) حضور حشرات در حالیکه بهداشت رعایت نشود
 ب) عدم رعایت بهداشت در زمان انتقال خاک پوششی آماده
 ج) استفاده از تجهیزات و ماشین آلات آلوده در زمان تهیه خاک پوششی
 د) هر سه مورد
- ۴۲- در زمان رشد میسلیوم در خاک پوششی رطوبت سالن چند درصد باید باشد؟
 الف) ۹۵-۹۰ درصد (ب) ۸۵-۸۰ درصد (ج) ۷۵-۷۰ درصد (د) ۶۵-۶۰ درصد
- ۴۳- در مرحله زایشی بافت خاک چگونه باید باشد؟
 الف) متراکم (ب) شکننده (ج) محکم و فشرده (د) موارد الف و ج
- ۴۴- در مرحله زایشی بعد از پیدا شدن اندامهای اولیه باردهی درجه حرارت سالن چقدر باید باشد؟
 الف) ۱۶-۱۸ درجه (ب) ۱۶-۱۴ درجه (ج) ۲۲-۲۰ درجه (د) فقط ۱۶ درجه
- ۴۵- اگر رطوبت سالن در مرحله زایشی بالا برود باعث چه کاری می شود؟
 الف) باعث شیوع آلودگی باکتریایی می شود (ب) باعث از بین رفتن بیماریهای قارچی می شود
 ج) باعث افزایش تولید می شود (د) باعث کاهش تولید می شود

- ۴۶- در مرحله رشد و نمو قارچهای ته سنجاقی مقدار CO_2 و درصد رطوبت نسبت به مرحله تولید قارچهای ته سنجاقی به ترتیب چگونه است؟
 الف) بیشتر-کمتر (ب) بیشتر-بیشتر (ج) کمتر-بیشتر (د) کمتر-کمتر
- ۴۷- برای برداشت هر کیلوگرم قارچ چند لیتر آب لازم است؟
 الف) ۴ لیتر (ب) ۷ لیتر (ج) ۸ لیتر (د) ۲ لیتر
- ۴۸- فرمول $Q = \frac{1}{8} (1/20 P + K - 0/1 CMD - 0/18 W)$ مربوط به کدامیک از موارد زیر می باشد.
 الف) تعیین مقدار آب لازم (ب) تعیین مقدار قارچ تازه بستر (ج) تعیین مقدار درصد برداشت محصول از کمپوست (د) هیچکدام
- ۴۹- نور چه تاثیر مثبتی بر روی قارچ تکمه ای دارد؟
 الف) باعث افزایش تولید می شود (ب) باعث کاهش تولید می شود (ج) باعث رفع آلودگی بر روی بستر می شود (د) هیچ تاثیری بر روی تولید قارچ ندارد
- ۵۰- نواحی از کمپوست که با میسلیم پر نشده اند و یا از رشد ضعیفی برخوردارند کدامیک از عوامل زیر عامل این ناهنجاری می باشد؟
 الف) بیماری پیتیوم در کمپوست (کمپوست سیاه) (ب) تهیه کمپوست به روش ناصحیح (ج) باقی ماندن آمونیوم در کمپوست (د) همه موارد
- ۵۱- تشکیل استروما در اثر چیست؟
 الف) نژاد نامرغوب و دژنره شده (ب) طولانی شدن رشد میسلیم در خاک پوششی (ج) تهویه خوب و کمبود CO_2 (د) موارد الف و ب
- ۵۲- در مرحله پاستوریزاسیون علت غیر یکنواختی دمای کمپوست چیست؟
 الف) تأمین نامنظم هوای تازه (ب) مقدار هوای تازه در اتاق پاستوریزه بالاست (ج) نسبت هوا به بستر کشت بالاست (د) مقدار مکملهای غذایی کم است
- ۵۳- رشد میسلیم در خاک پوششی و سپس ناپدید شدن آن در اثر چیست؟
 الف) بیماری ویروسی (ب) نماتدها (ج) PH خیلی بالا (د) همه موارد
- ۵۴- ظهور زود هنگام اندامهای میوه دهی (قبل از ککینگ کردن) به دلیل کدامیک از موارد زیر است؟
 الف) خاک پوششی نازک در امتداد لبه های سطوح (ب) دمای بالا (ج) کنترل رژیم آب و هوایی در مرحله رشد میسلیم در کمپوست (د) موارد ب و ج
- ۵۵- پین دهی ضعیف یا ناکافی در اثر چیست؟
 الف) رطوبت پایین هوای محیط (ب) غلظت بیش از حد بالای CO_2 (ج) ساختمان نامناسب خاک پوششی (د) همه موارد
- ۵۶- پین دهی بیش از حد بدلیل کدامیک از دلایل زیر است؟
 الف) ضخامت کم خاک پوششی (ب) کاهش ناگهانی در دمای هوای کمپوست (ج) شرایط مطلوب در زمان پین دهی (د) موارد الف و ب
- ۵۷- وجود آمونیاک در کمپوت قبل از استفاده ...
 الف) هیچگونه اثر منفی بر تولید قارچ ندارد . (ب) در برخی نژادهای قارچ دکمه اثر نامطلوبی دارد (ج) باعث محیطی نامناسب برای رشد میسلیمهای قارچ می گردد (د) آمونیاک اصولاً در کمپوت قارچ دکمه ای وجود ندارد .
- ۵۸- کدامیک از موارد زیر باعث پین های در حال مرگ است؟
 الف) سطح بسیار بالای رطوبت (ب) پایین بودن دما (ج) نبود CO_2 (د) موارد ب و ج

- ۵۹- تشکیل پین ها در داخل خاک پوششی نشانه چیست؟
 الف) رافلینگ به موقع
 ب) تکنیک مناسب چینن قارچها
 ج) سطح خاک پوششی بسیار خشک
 د) ترکیب مناسب خاک پوششی
- ۶۰- پایه های پوک رماشوره ای قارچ نشانه چیست؟
 الف) آبیاری نامناسب
 ب) آبیاری مناسب
 ج) خشک نکردن خاک بعد از آبیاری
 د) هیچکدام
- ۶۱- هدف از زیر و رو کردن کمپوست قارچ دکمه ای چیست؟
 الف) تهویه کمپوست و جلوگیری از تولید کمپوست بی هوازی
 ب) جبران آب تلف شده از طریق تبخیر
 ج) مخلوط کردن کامل کمپوت و جلوگیری از تجزیه نا همگن و منطقه ای
 د) تمام موارد
- ۶۲- تغییر رنگ اندامهای باردهی (تیره شدن) کدامیک از موارد زیر می باشد؟
 الف) اختلال در شرایط آب و هوایی پس از آبیاری
 ب) عدم وجود بیماری
 ج) استفاده مناسب از آفت کشها
 د) موارد ب و ج
- ۶۳- کپک تار عنکبوتی بر روی کمپوست دیده می شود یا خاک پوششی؟
 الف) خاک پوششی
 ب) کمپوست
 ج) هر دو
 د) هیچکدام
- ۶۴- کپک سفید بر روی خاک پوششی دیده می شود یا کمپوست؟
 الف) خاک پوششی
 ب) کمپوست
 ج) هر دو
 د) فقط خاک پوششی
- ۶۵- یکی از دلایلی که باعث می شود بر روی لایه پوششی قارچهای ته سنجاقی بصورت نا منظم بوجود آید؟
 الف) افزایش رطوبت
 ب) کاهش رطوبت
 ج) افزایش دما
 د) غیر یکنواخت بودن عمق لایه پوششی
- ۶۶- کپک سبز بر روی کدامیک از موارد زیر قادر به رشد است؟
 الف) کمپوست
 ب) خاک پوششی
 ج) بر روی بذر(دانه های اسپاون)
 د) هر سه مورد
- ۶۷- منشا اولیه آلودگی مایکروگون غالبا است و باعث بیشتر خواهد بود.
 الف) خاک پوششی - کاهش عملکرد
 ب) کمپوست - افزایش عملکرد
 ج) کمپوست - کاهش عملکرد
 د) خاک پوششی - افزایش عملکرد
- ۶۸- کدامیک از دستگاههای زیر بذر به کمپوست انتقال می دهند؟
 الف) دستگاه ترنر
 ب) دستگاه بلوکه زنی
 ج) دستگاه ندارد توسط نیروی انسانی زده می شود
 د) هیچکدام
- ۶۹- عامل این بیماری باکتریایی است که در سلول قارچ به صورت انگل سبز می شود. نام این بیماری چیست؟
 الف) بیماری مومیایی شدن
 ب) بیماری مایکوگون
 ج) بیماری ژله ای شدن پایه قارچ
 د) هر سه مورد
- ۷۰- نام دیگر قارچ کوپرینوس چیست؟
 الف) قارچ کلاهدک جوهری
 ب) کپک سفید
 ج) کپک زرد
 د) سودوموناس تولاسی
- ۷۱- نیتروژن ساقه گندم چند درصد است؟
 الف) ۰/۱۷ درصد
 ب) ۰/۵ درصد
 ج) ۰/۳ درصد
 د) ۰/۲۱ درصد
- ۷۲- نیتروژن کود مرغی معمولا چند درصد است؟
 الف) ۵/۵ - ۵/۵
 ب) ۲/۵ - ۱/۸
 ج) ۲
 د) ۱/۸

- ۷۳- کدام روش جزو روش های توصیه شده برای اندازه گیری ازت کل در تولید قارچ می باشد؟
 الف) روش Kjeldahl ب) روش digestion ج) روش dumas د) هر سه مورد
- ۷۴- بعد از پر کردن تونل پاستوریزه از چه زمانی پاستوریزه شروع می شود؟
 الف) بلافاصله پاستوریزه شروع می کنیم
 ج) پس از هم دما شدن کلیه قسمتهای تونل
 د) زمان پاستوریزه چند ساعت است؟
- ۷۵- زمان پاستوریزه چند ساعت است؟
 الف) ۸-۱۰ ساعت ب) ۶ ساعت ج) ۱۰-۱۲ ساعت د) ۴-۶ ساعت
- ۷۶- بعد از تمام شدن پاستوریزه دمای تونل چقدر باید باشد؟
 الف) ۴۸-۵۰ ب) ۵۰-۵۵ ج) ۵۵-۶۰ د) ۴۰-۴۵
- ۷۷- کدامیک از موارد ذیل از خصوصیات خاک پوششی می باشد
 الف) ظرفیت نگهداری آب بالایی داشته باشد
 ج) ساختمان متخلخل و سبک داشته باشد
 د) PH آن تقریباً قلیایی باشد
- ۷۸- چرا نور تاثیری در رویش قارچ ندارد؟
 الف) چون فاقد کلروفیل است ب) تمام مواد غذایی را از کمپوست جذب می کند
 ج) موارد الف و ب د) هیچکدام
- ۷۹- رشد ضعیف و ناهمگن میسلیم در خاک پوششی نشانه چیست؟
 الف) سطح نامناسب PH خاک پوششی
 ج) قطر کم خاک پوششی
 د) مقدار درصد کلش گندم چقدر باید باشد؟
- ۸۰- مقدار درصد کلش گندم چقدر باید باشد؟
 الف) ۱۴ درصد ب) ۱۷ ج) ۱۰ د) موارد الف و ب
- ۸۱- هدف از تهیه یک بستر کشت مناسب برای قارچ تکمه ای؟
 الف) تولید بستری که برای رشد قارچ خوراکی تکمه ای سفید مناسب باشد
 ب) تهیه مقادیر مناسب مواد غذایی آب و آمینو اسیدهایی که به آسانی در دسترس میسلیم قارچ تکمه ای قرار گیرند
 ج) تهیه بستری مناسب برای فعالیت باکتری های گرمادوست و مزوفیل به منظور انجام تخمیر
 د) هر سه مورد
- ۸۲- آب بازیافتی در کمپوست سازی چه تاثیری در کمپوست سازی دارد؟
 الف) مثل سم عمل می کند
 ج) آب تازه برای کمپوست سازی بهتر است
 د) در فرایند کمپوست سازی نقش مهمی ایفا می کند
- ۸۳- در فرایند کمپوست در چه درجه حرارتی واکنشهای شیمیایی رخ می دهد؟
 الف) ۷۵ درجه ب) ۶۰ درجه ج) ۵۵ درجه د) ۴۸ درجه
- ۸۴- بهره وری در کمپوست سازی سنتی بیشتر است یا کمپوست سازی جدید و پیشرفته؟
 الف) سنتی ب) جدید و پیشرفته
 ج) هر دو د) هیچکدام
- ۸۵- فرایند بی هوازی در کمپوست، چه اثری بر کمپوست دارد؟
 الف) اثر منفی بر کیفیت ب) اثر مثبت بر کیفیت
 ج) اثر منفی بر کمیت د) اثر مثبت بر کمیت

برداشت و بسته بندی (از شماره ۸۶ تا ۱۰۰)

- ۸۶- برای برداشت قارچ لازم است؟
 الف) هر قارچ بصورت مجزا و با حرکت دورانی مایل برداشت شود
 ج) هر قارچ بصورت مجزا و مستقیم برداشت شود
- ب) تعدادی قارچ بصورت دسته ای و با حرکت دورانی برداشت شوند
 د) هر قارچ از ریشه از خاک برداشت شود

- ۸۷- کدامیک از موارد زیر باعث افزایش عمر قارچ بعد از برداشت می شود؟
 الف) پیش سرمادهی ب) رعایت بهداشت ج) رعایت بهداشت و نظافت د) هیچکدام
- ۸۸- میزان برداشت قارچ خوراکی در کشورهای غربی چند کیلوگرم در متر مربع می باشد؟
 الف) ۲۰ تا ۳۰ ب) ۳۰ تا ۴۰ ج) ۴۰ تا ۵۰ د) ۳۰ تا ۵۰
- ۸۹- مطمئن ترین راه برای تشخیص قارچ خوراکی از قارچ سمی چیست؟
 الف) شناسایی خانواده قارچ ب) شناسایی جنس قارچ
 ج) شناسایی گونه قارچ د) شناسایی خانواده و جنس قارچ
- ۹۰- موفق ترین روش نگهداری قارچ در سطح تجارتي کدام است؟
 الف) کنسرو کردن ب) بسته بندی در ظروف پلاستيكي ج) نگهداری فله ای د) همه موارد
- ۹۱- بهترین زمان برداشت قارچ خوراکی چه زمانی است؟
 الف) قبل از شل شدن پرده آنالوس ب) قبل از سبک شدن پرده آنالوس
 ج) بعد از شل شدن پرده آنالوس د) گزینه های الف و ب
- ۹۲- بلانچینگ چیست؟
 الف- به فرایند سفید کردن قارچها گویند ب- یکی از مراحل کنسرو کردن قارچ است
 ج- ترشی کردن قارچ است د- موارد الف و ب
- ۹۳- دلیل نگهداری قارچ در سردخانه به مدت ۲-۳ ساعت (پس از برداشت) چیست؟
 الف) کاهش شدن رطوبت قارچ ب) افزایش ماندگاری ج) بازار پسندي د) همه موارد
- ۹۴- کدامیک از مشخصات ذکر شده زیر جزو مشخصات قارچ درجه یک می باشد؟
 الف) داشتن کلاهک درشت ب) داشتن رنگ کاملا سفید ج) بدون لک بودن د) همه موارد
- ۹۵- در فرآیند خشک کردن قارچ، قرار دادن قارچ در آب جوش به مدت ۲-۳ دقیقه باعث چه عملی چیست؟
 الف) باعث سفیدی قارچ می شود ب) باعث افزایش کیفیت قارچ می شود
 ج) باعث جلوگیری از ترک خوردن کلاهک قارچ می شود د) گزینه های الف و ب
- ۹۶- در روش منجمد کردن خشک قارچ، رطوبت قارچ تا چه میزان باید باشد؟
 الف) ۱۰ درصد ب) ۲۰ درصد ج) ۳۰ درصد د) ۴۰ درصد
- ۹۷- در روش کنسرو کردن قارچ، درصد مجاز اسید سیتریک چه میزان می باشد؟
 الف) یک درصد ب) دو درصد ج) سه درصد د) چهار درصد
- ۹۸- وجود کدام ترکیب باعث معطر شدن قارچ خوراکی است؟
 الف) اسید اسکوربیک ب) اکتین تری ال ج) واکس د) هیچکدام
- ۹۹- بزرگترین کشور صادر کننده قارچ خوراکی کدام است؟
 الف) کره جنوبي ب) اندونزی ج) هلند د) چین
- ۱۰۰- مناسب ترین زمان برداشت قارچ صدفی چه زمانی است؟
 الف) زمانی که قطر قارچ ۱۰ الی ۱۴ سانتیمتر باشد ب) زمانی که قطر قارچ ۱۴ الی ۱۸ سانتیمتر باشد
 ج) زمانی که قطر قارچ ۱۸ الی ۲۰ سانتیمتر باشد د) هیچکدام