



سازمان نظام مهندسی کشاورزی  
و منابع طبیعی کشور

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

## اولین آزمون مسؤولین فنی واحدهای گلخانه

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

زمان: ساعت ۱۰:۰۰ لغایت ۱۱:۳۰ (۹۰ دقیقه)  
روز جمعه ۹۶/۰۲/۱۵

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	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	قوانین و مقررات	۱۰	۱	۱۰
۲	سازه، پوشش و تجهیزات	۱۸	۱۱	۲۸
۳	تغذیه و مدیریت آبیاری	۱۸	۲۹	۴۶
۴	آفات و بیماریها	۱۸	۴۷	۶۴
۵	بازاریابی و فروش	۱۸	۶۵	۸۲
۶	اصول پرورش و تولید	۱۸	۸۳	۱۰۰

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

### قوانین و مقررات (از شماره ۱ تا ۱۰)

- ۱- کدامیک از شرایط اختصاصی مسؤول فنی می باشد؟  
الف- داشتن رتبه از سازمان نظام مهندسی کشاورزی  
ج- قبولی در آزمون سراسری  
۲- هر مسؤول فنی سالانه موظف به گذراندن چند ساعت دوره آموزشی (نظری و عملی) است؟  
الف- ۲۱ ساعت      ب- ۴۱ ساعت      ج- ۵۱ ساعت      د- ۶۱ ساعت  
۳- موفقیت در آزمون مسؤولین فنی منوط به کسب حداقل چند نمره از ۲۰ می باشد؟  
الف- ۱۲      ب- ۱۰      ج- ۱۵      د- ۱۳  
۴- نمره مصاحبه مسؤولین فنی چند امتیاز دارد؟  
الف- ۵۰      ب- ۳۵      ج- ۴۵      د- ۶۵  
۵- شاخص‌های امتیازآور برای سطح بندی مسؤول فنی شامل کدام موارد است؟  
الف- داشتن رتبه مشاوره      ب- داشتن سابقه کاری مرتبط      ج- گذراندن دوره های آموزشی      د- همه موارد  
۶- ظرفیت کاری برای مسؤولین فنی گلخانه سطح ۵، چند متر مربع می باشد؟  
الف- ۵۰۰۰ متر مربع      ب- ۲۰۰۰ متر مربع      ج- ۳۰۰۰ متر مربع      د- فرقی ندارد  
۷- گلخانه‌های خاکی به هفته‌ای چند بازدید نیاز دارند؟  
الف- یک مرتبه      ب- دو مرتبه      ج- سه مرتبه      د- چهار مرتبه  
۸- حداقل و حداکثر امتیاز برای مسؤول فنی سطح (۵) و سطح (۱) چند است؟  
الف- ۵۰-۱۰۰      ب- ۶۰-۲۲۰      ج- ۱۵۰-۳۰۰      د- ۷۵-۱۵۰  
۹- در تعیین سطح مسؤول فنی، هر سال سابقه کار چند امتیاز دارد؟  
الف- ۳ امتیاز      ب- ۵ امتیاز      ج- ۷ امتیاز      د- ۱۰ امتیاز  
۱۰- رسیدگی به تخلفات حرفه ای و انتظامی مسؤول فنی در انجام امور محوله به عهده چه کسی است؟  
الف- رئیس سازمان جهاد کشاورزی استان      ب- رئیس سازمان نظام مهندسی استان  
ج- هیات‌های بدوی و عالی انتظامی سازمان نظام مهندسی کشاورزی      د- همه موارد

### سازه، پوشش و تجهیزات (از شماره ۱۱ تا ۲۸)

- ۱۱- مناسب‌ترین جهت ساخت گلخانه با توجه به عرض جغرافیایی ایران و نیاز به حداکثر دریافت نور در راهروها و جلوگیری از سایه اندازی گیاهان بر روی یکدیگر و نبود پلاستیک دی‌فیوژن‌دار چه جهتی می‌باشد؟  
الف) شمالی جنوبی      ب) شرقی غربی      ج) جنوب غربی به جنوب شرقی      د) جهت اهمیتی ندارد  
۱۲- ارتفاع زیاد در گلخانه با تیپهای برابر باعث چه اتفاقی می‌شود؟  
الف) افزایش حجم هوای گلخانه      ب) کم شدن بیماری‌ها      ج) کم شدن مصرف سوخت      د) همه موارد  
۱۳- پوشش ایده ال گلخانه چیست؟  
الف) عبور نور بالا      ب) پایین بودن اتلاف گرما و انرژی      ج) پخش کردن نور      د) همه موارد  
۱۴- با توجه به نور ناکافی در مناطق سرد و اولویت تولید در زمستان استفاده از کدام پوشش در سقف توصیه می‌گردد؟  
الف) پلاستیک تک لایه و پرده انرژی سیوینگ      ب) شیشه بدون پرده انرژی سیوینگ      ج) پلاستیک دو لایه هوای فشرده      د) پلی کربنات دو لایه  
۱۵- بیشترین تاثیر در پایین آوردن دما در گلخانه های مناطق گرم و خشک را کدام سیستم سرمایش دارد؟  
الف) سایه انداز (پرده و رنگ)      ب) فوگر و فن سیرکوله      ج) آبپاش سقفی      د) فن و پد

- ۱۶- اقدامات پیشگیری کننده برای جلوگیری از گسترش آفات کدامند؟  
 (الف) رعایت حریم قانونی و نصب توری ضد حشره  
 (ب) داشتن فیلتر های آبیاری مناسب و اطاقک انتظار  
 (ج) داشتن کارت تله و تنظیم شرایط اقلیمی گلخانه  
 (د) همه موارد
- ۱۷- ابعاد مناسب فنداسیون و ضخامت ستون بر اساس کدام موارد تغییر می کند؟  
 (الف) ارتفاع سازه  
 (ب) میزان باد  
 (ج) جنس خاک  
 (د) الف و ب
- ۱۸- شیب مناسب ناودان در گلخانه های به هم پیوسته چگونه است؟  
 (الف) ۵ سانتیمتر در هر ۳۰ متر طول (ب) ۱۰ سانتیمتر در هر ۳۰ متر (ج) ۱۰۰ سانتیمتر در هر ۳۰ متر (د) ۱ سانتیمتر در هر ۳۰ متر
- ۱۹- حداکثر مقدار بار زنده طبق استاندارد گلخانه های آمریکا چقدر است و نحوه توزیع آن چگونه باید باشد؟  
 (الف) ۴۵ کیلوگرم به صورت متمرکز  
 (ب) ۴۵ کیلوگرم به صورت غیر متمرکز  
 (ج) ۳۵ کیلوگرم به صورت متمرکز  
 (د) ۳۵ کیلوگرم به صورت غیر متمرکز
- ۲۰- مقدار بار برف با استفاده از آیین نامه ۵۱۹ ایران چقدر است؟  
 (الف) ۱۵۰ کیلوگرم بر متر مربع  
 (ب) ۱۶۰ کیلوگرم بر متر مربع  
 (ج) ۱۴۰ کیلوگرم بر متر مربع  
 (د) ۱۲۰ کیلوگرم بر متر مربع
- ۲۱- برای دریافت حداکثر تابش با تغییر عرض گلخانه زاویه شیب سقف گلخانه چگونه تغییر می کند؟  
 (الف) با افزایش عرض کاهش زاویه شیب سقف توصیه می شود  
 (ب) با افزایش عرض افزایش زاویه شیب سقف توصیه می شود  
 (ج) بستگی به عرض جغرافیایی محل گلخانه دارد  
 (د) تغییر عرض گلخانه اثری در دریافت میزان نور تابشی ندارد.
- ۲۲- کدام استراتژی در تعیین جهت گلخانه در مناطق بادخیز در زمستان در اولویت قرار دارد؟  
 (الف) میزان نور ورودی به گلخانه  
 (ب) جهت باد غالب و خسارت زا در منطقه  
 (ج) هر دو عامل الف و ب  
 (د) هیچکدام
- ۲۳- اثرات انتخاب جهت شمالی -جنوبی در عرض های جغرافیایی کمتر از ۴۰ درجه چیست؟  
 (الف) توزیع بهتر نور و تهویه بهتر  
 (ب) ایجاد سایه دائمی در گلخانه در طی زمستان و کاهش فضای مفید گلخانه  
 (ج) کاهش خسارت باد و جلوگیری از اتلاف حرارت  
 (د) هیچکدام
- ۲۴- اگر ارتفاع گلخانه ای ۶ متر و عرض آن ۱۰ متر باشد، فاصله بین این گلخانه و گلخانه چقدر باید باشد؟  
 (الف) ۷ متر (ب) ۱۲ متر (ج) ۶ متر (د) ۱۷ متر
- ۲۵- عمده عوامل مؤثر در ایجاد خسارت در زمان طوفان چیست؟  
 (الف) ضعیف بودن لوله ها و پروفیل اسکلت و ضعف دریچه ها  
 (ب) پاره شدن پلاستیک در لبه های تیز سازه  
 (ج) عدم تقویت کافی پایه ها در مقابل نیروی بالا برنده و کم بودن تعداد بادبندها  
 (د) همه موارد
- ۲۶- بار های مهم در سازه کدامند؟  
 (الف) وزن محصول  
 (ب) نیروی باد  
 (ج) وزن برف  
 (د) هر سه مورد
- ۲۷- محل قرار گیری فن در سیستم فن و پد در کدام ضلع گلخانه می باشد؟  
 (الف) پشت به باد ترجیحا در دیواره جنوبی  
 (ب) رو به باد ترجیحا در دیواره جنوبی  
 (ج) پشت به باد در دیواره شمالی  
 (د) رو به باد در دیواره شمالی
- ۲۸- بر اساس استاندارد شماره ۴۴۶۲ سال ۱۹۹۷، جهت سازه در عرض های بالاتر از ۴۰ درجه چگونه باید باشد؟  
 (الف) شمال به جنوب  
 (ب) غرب به شرق  
 (ج) هر دو جهت صحیح است  
 (د) هیچکدام

## تغذیه و مدیریت آبیاری (از شماره ۲۹ تا ۴۶)

- ۲۹- کدام گزینه در مورد نیاز غذایی گیاهان صحیح می باشد؟  
 الف) ۴۵ درصد مواد معدنی، ۵ درصد مواد آلی، ۲۵ درصد آب و ۲۵ درصد هوا  
 ج) ۲۵ درصد مواد معدنی، ۴۵ درصد مواد آلی، ۲۵ درصد آب و ۵ درصد هوا  
 ۳۰- بهترین روش برای کاهش شوری آب کدام است؟  
 الف) استفاده از کودهای نیترا ته (ب) استفاده از کودهای پتاسه  
 ۳۱- برای افزایش اسیدیته خاک از عنصر ..... و برای کاهش اسیدیته از عنصر ..... استفاده می شود.  
 الف) گوگرد و آهن (ب) آهن و گوگرد  
 ۳۲- کدام یک از عناصر زیر، همه از گروه عناصر متحرک به شمار می آیند؟  
 الف) آهن، مس و روی (ب) ازت، فسفر و پتاس  
 ۳۳- از کدام روش برای تشخیص نیاز غذایی گیاه می توان استفاده کرد؟  
 الف) روش آزمایش خاک (ب) آزمایش بافت گیاه  
 ۳۴- گیاهان نیتروژن را بیشتر به صورت ..... و به مقدار کم به صورت ..... جذب می کنند.  
 الف) نیترات، آمونیوم (ب) آمونیوم، نیترات  
 ۳۵- کدامیک از موارد زیر از علایم کمبود عنصر فسفر می باشد؟  
 الف) رنگ برگ ها متمایل به آبی می شود  
 ج) دیررس شدن میوه ها اتفاق می افتد  
 ۳۶- کدامیک از موارد زیر به عنوان نقش مهم عنصر پتاسیم در گیاه نمی باشد؟  
 الف) خاصیت انبارداری گیاه بیشتر می شود  
 ج) باعث کاهش مقاومت گیاه در برابر بیماری می شود  
 ۳۷- کدامیک از عوامل زیر باعث کمبود گوگرد در گیاه نمی شود؟  
 الف) مصرف بی رویه آفتکشها  
 ج) کاهش PH خاک  
 ۳۸- برای جبران کمبود آهن از کدام مورد نمی توان استفاده کرد؟  
 الف) کلات آهن (ب) سولفیت آهن  
 ۳۹- کدامیک از موارد زیر از علایم کمبود به شمار نمی آید؟  
 الف) مرگ جوانه انتهایی (ب) کوتاه شدن فاصله میانگره  
 ۴۰- عوامل تعیین کننده فواصل بین آبیاری و مقدار آب مصرفی در گیاه در کدام گزینه به طور کامل بیان شده است؟  
 الف) نوع بستر کشت، تهویه، میزان تبخیر و تعرق، میزان تابش خورشید و نوع گیاه (ب) میزان تبخیر و تعرق و میزان تابش خورشید  
 ج) نوع بستر کشت، تهویه، میزان تبخیر و تعرق (د) هیچکدام  
 ۴۱- به طور کلی هر متر مربع از بستر کشت به عمق یک سانتیمتر به چه میزان آب نیاز دارد؟  
 الف) ۴/۱ (ب) ۳/۱  
 ج) ۲/۱ (د) ۱/۱  
 ۴۲- وجود بیکربنات زیاد باعث ..... در گیاه می شود.  
 الف) افزایش رشد (ب) سوختگی کنار برگ  
 ۴۳- بهترین PH آب برای آبیاری گیاه کدام است؟  
 الف) ۵/۵-۷ (ب) ۳-۵/۵  
 ۴۴- اصطلاح میست بیانگر کدام روش آبیاری می باشد؟  
 الف) آبیاری قطره ای (ب) آبیاری بارانی  
 ج) آبیاری مه افشانی (د) آبیاری زیر زمینی

- ۴۵- تقسیم بندی "کف پوش اسفنجی، سیستم جزر و مدی و سیستم NFT" مربوط به کدامیک از روش های آبیاری می باشد؟  
 الف) آبیاری قطره ای      ب) آبیاری زیر زمینی      ج) آبیاری مه افشانی      د) آبیاری بارانی
- ۴۶- در کدامیک از روش های آبیاری تجمع نمک شدیدتر است؟  
 الف) آبیاری زیر زمینی      ب) آبیاری قطره ای      ج) آبیاری مه افشانی      د) آبیاری بارانی

### آفات و بیماری ها (از شماره ۴۷ تا ۶۴)

- ۴۷- شما به عنوان کارشناس کدامیک از توری های ضد حشره زیر را توصیه می کنید که تقریباً برای همه گروههای حشرات مناسب باشد؟  
 الف- توری ضد تریپس      ب- توری ضد شته      ج- توری ضد مگس مینوز      د- هیچکدام
- ۴۸- گزینه مناسب برای تکمیل جمله زیر را انتخاب نمایید.  
 پایش دقیق جمعیت آفات در قالب مدیریت تلفیقی می تواند تا ..... از سم پاشی علیه آفات را کاهش دهد.  
 الف- صفر درصد      ب- ده درصد      ج- پنجاه درصد      د- صد درصد
- ۴۹- بهترین روش برای ضدعفونی خاک کدام است؟  
 الف- آفتاب دهی به مدت یک هفته      ب- آفتاب دهی به مدت دو هفته  
 ج- آفتاب دهی به مدت دو تا شش هفته      د- استفاده از متام سدیم
- ۵۰- روش کنترل غیرشیمیایی سفیدک داخلی خیار کدام گزینه مناسب است؟  
 الف- کاهش رطوبت و تهویه گلخانه      ب- کاهش دوره و عمق آبیاری      ج- استفاده از مانکوزب      د- موارد ۱ و ۲
- ۵۱- از دیدگاه مدیریت تلفیقی کنترل آفات و بیماریها کدام ارتفاع سازه گلخانه مناسب است؟  
 الف- سه متر      ب- چهار متر      ج- پنج متر      د- هفت متر
- ۵۲- کدام گزینه زیر بیانگر خسارت تریپس ها است؟  
 الف- لکه های نقره ای در سطح برگ      ب- دفرمه شدن میوه خیار      ج- باز شدن نامتقارن غنچه گل رز      د- همه موارد
- ۵۳- علایم خسارت سفیدک داخلی خیار کدام است؟  
 الف- لکه های گرد در سطح برگ      ب- لکه های سیاه در پشت برگ  
 ج- لکه های زاویه دار در پشت برگ      د- لکه های خاکستری و سفید در سطح برگ
- ۵۴- بیشترین محل فعالیت کنه ها در فصل سرما کجاست؟  
 الف- همه جای گلخانه      ب- کنار پنجره ها      ج- اطراف بخاری ها      د- کف گلخانه
- ۵۵- PH مناسب برای محلول پاشی کدام است؟  
 الف- ۴ تا ۵      ب- ۶ تا ۷      ج- ۸ تا ۹      د- ۱۰ تا ۱۲
- ۵۶- برای کنترل کنه ها در گل رز کدام گزینه مناسب است؟  
 الف- اختلاط کنه کش با روغن      ب- اختلاط کنه کش با سورفکتانت      ج- کنه کش به تنهایی      د- موارد ۱ و ۲
- ۵۷- تفاوت خسارت مگس مینوز برگ و شب پره بید گوجه فرنگی Tuta کدام است؟  
 الف- هر دو آفت به صورت دالانهای باریک خسارت می زنند  
 ب- هر دو به صورت دالان و حفره های بزرگتر از برگ خسارت می زنند.  
 ج- مگس مینوز به صورت دالان خطی و توتا به صورت دالان و حفره های بزرگتر خسارت می زنند.  
 د- هیچ کدام
- ۵۸- عامل کنترل بیولوژیکی شته ها کدام است؟  
 الف- زنبور تریکوگراما      ب- زنبور براکون      ج- زنبور *Aphidius*      د- زنبور بامبل

۵۹- عامل کنترل بیولوژیک سفید بالک ها و تریپس ها کدام است؟

الف - کنه شکارگر *Amblyseius swirskii*      ب - کنه شکارگر *Phytoseilus persimelis*

ج - کفشدوزک      د - لارو شکاری پشه

۶۰- کدام گزینه مناسب کنترل کنه ها در گل رز است؟

الف - آب پاشی      ب - محلول صابون حشره کش ۲/۵ در هزار      ج - روغن های گیاهی      د - همه موارد

۶۱- کدام گزینه برای کنترل شب پره بید گوجه فرنگی (Tuta) را پیشنهاد می کنید؟

الف - B.T      ب- سنک شکارگر Macrolo      ج - حشره کش دیازینون      د - موارد ۱ و ۲

۶۲- علائم خسارت سفیدک سطحی کدام است؟

الف - لکه های قهوه ای روی برگ      ب - سوراخ هایی در پهنه برگ      ج - پودر سفید رنگ در سطح برگ      د - هیچ کدام

۶۳- برای محصول خیار که در حال چیدن است کدام گروه از سموم را پیشنهاد نمی کنید ؟

الف - حشره کش های تماسی      ب- حشره کش های سیمتیک      ج - حشره کش گوارشی      د- حشره کش ضربه ای

۶۴- برای کنترل بیماری های خاکزاد سبزیهای گلخانه ای کدام گزینه مناسب است؟

الف - استفاده از قارچ بیمارگر تریکو درمین با نام تجاری تربانوم      ب - استفاده از قارچ کش ها

ج - آفتاب دهی تابستانه به مدت ۳ تا ۶ هفته      د - گزینه های الف و ج

### بازاریابی و فروش (از شماره ۶۵ تا ۸۲)

۶۵- تعریف جامع و دقیق بازاریابی محصولات گلخانه ای کدام است؟

الف- مجموع اقدامات بازاریابی از مزرعه تا خانه      ب-مجموع اقدامات بازاریابی از عمده فروشی تا مصرف کننده

ج- مجموع اقدامات بازاریابی از تولیدکننده تا مصرف کننده      د- مجموع اقدامات بازاریابی از تولیدکننده تا مصرف کننده و بعد از آن

۶۶- تولید محصول بر اساس خواست بازار هدف، مطابق کدام استراتژی است؟

الف- تولیدگرا      ب- بازارگرا      ج- تهاجمی      د- تدافعی

۶۷- کدام یک از موارد زیر جزو عوامل موثر برای تشکیل بازار نیست؟

الف- عرضه کننده      ب- تقاضا کننده      ج- قدرت خرید      د- تبلیغات

۶۸- مفهوم بازاریابی نوین عبارتست از:

الف- سودآوری با تامین رضایت مشتری      ب- سودآوری از طریق حجم فروش

ج- سودآوری از طریق افزایش قیمت      د- سودآوری از طریق تبلیغات

۶۹- در ابتدای دوره تولید یک محصول، انجام کدام روش مناسب نیست؟

الف- آگاهی و آموزش به اولین پذیرندگان      ب- ایجاد بهترین سیستم توزیع

ج- کم کردن هزینه ها      د- ترویج گسترده جهت اطمینان از آزمون محصول

۷۰- هزینه بازاریابی عبارتست:

الف- کلیه پرداختها به محصول در بازار      ب- کل پرداختیهایی که صرف رساندن محصول به دست مصرف کننده میشود.

ج- کل پرداختها برای تولید محصول      د- کلیه پرداختها که صرف تبلیغات و حمل و نقل می شود

۷۱- حاشیه کل بازاریابی محصولات گلخانه ای عبارتست از:

الف- تفاوت قیمت مصرف کننده و سر مزرعه      ب- تفاوت قیمت خرده فروشی و عمده فروشی

ج- تفاوت قیمت خرده فروشی و سر مزرعه      د- تفاوت قیمت تولیدکننده و سر مزرعه

۷۲- برای بازاریابی محصولات گلخانه ای واحدهای کوچک، کدام یک از اولویت بیشتری برخوردار است:

الف- برندسازی و تبلیغات      ب- رقابت پذیری و تبلیغات      ج- فروش مشترک تولیدات      د- کاهش هزینه و رقابت

- ۷۳- منظور از کانال‌های بازاریابی، این است که:
- الف- مسیر دسترسی به مزرعه  
ب- مسیر انتقال کالا از مصرف کننده به تولیدکننده  
ج- مسیر انتقال کالا از تولیدکننده به مصرف کننده  
د- مسیر انتقال اطلاعات بازاریابی به مصرف کننده
- ۷۴- کدام یک سبب کاهش ریسک قیمت و بازار محصولات کشاورزی می شود؟
- الف- وسیله حمل و نقل مناسب  
ب- سرعت انتقال محصول به بازار  
ج- کیفیت محصول  
د- پیش فروش و قرارداد بازار آتی
- ۷۵- کدامیک جزو ویژگیهای بازاریابی محصولات گلخانه ای نمی باشد:
- الف- تولید فصلی  
ب- فاصله زیاد مراکز تولید تا مصرف  
ج- فسادپذیری  
د- تقاضا در تمام فصول سال
- ۷۶- مزایای بسته بندی محصولات کشاورزی در بازاریابی، همه موارد زیر است بجز:
- الف- امکان درج قیمت محصول  
ب- امکان درج تاریخ تولید  
ج- شفافیت در محتوای بسته  
د- تبلیغات و معرفی برند
- ۷۷- مزیت رقابتی بین عرضه کنندگان محصولات گلخانه ای کدام است؟
- الف- قیمت، کیفیت، زمان و مکان عرضه  
ب- قیمت، بسته بندی، حمل و نقل، مراکز فروش  
ج- قیمت، کیفیت، شرایط پرداخت  
د- قیمت، کیفیت، تبلیغات
- ۷۸- بازار محصولات کشاورزی از کدام نوع از انواع بازار است؟
- الف- بازار انحصاری  
ب- بازار رقابت ناقص  
ج- بازار انحصار چندگانه  
د- بازار رقابت کامل
- ۷۹- واحد اندازه گیری بازاریابی چیست؟
- الف- مبادله  
ب- حجم خرید  
ج- معامله  
د- حجم فروش
- ۸۰- استفاده از ایده های بکر در بازاریابی برای افزایش تقاضا در حیطه ی کدام روش بازاریابی است؟
- الف- بازاریابی انگیزشی  
ب- بازاریابی توسعه ای  
ج- بازاریابی مجدد  
د- بازاریابی مقابله ای
- ۸۱- شرط ایجاد تقاضا در بازار به چه عواملی بستگی دارد؟
- الف- نیاز و احتیاج  
ب- قدرت خرید  
ج- تبلیغات  
د- نیاز و قدرت خرید
- ۸۲- مشخصات مرحله معرفی محصول جدید در بازار همه موارد زیر است بجز:
- الف- نیاز به نقدینگی کم  
ب- بالا بودن هزینه تبلیغات  
ج- احتمال زیان دهی  
د- کم بودن رقبا

### اصول پرورش و تولید (از شماره ۸۳ تا ۱۰۰)

- ۸۳- گیاهان کدام گزینه به لحاظ واکنش به طول دوره روشنائی و تاریکی، خنثی یا بی تفاوت می باشند؟
- الف- خیار، گوجه و فلفل  
ب- بگونیا، ژربرا و میخک  
ج- میخک، خیار و فلفل  
د- همه موارد
- ۸۴- تشعشعات فعال فتوسنتزی در کدام طول موج انجام می گیرد؟
- الف- ۷۰۰-۴۰۰ نانومتر  
ب- ۵۰۰-۲۰۰ نانومتر  
ج- ۶۰۰-۳۰۰ نانومتر  
د- ۶۰۰-۵۰۰ نانومتر
- ۸۵- نقطه ای که فتوسنتز در آن به بالاترین حد ممکن می رسد و با افزایش شدت نور از این نقطه، فتوسنتز افزایش پیدا نمی کند، چه نام دارد؟
- الف- نقطه موازنه نوری  
ب- نقطه اشباع نوری  
ج- نقطه اشباع فتوسنتز  
د- هیچکدام
- ۸۶- کدام یک از لامپ‌های زیر می تواند در گلخانه به عنوان نور مکمل مورد استفاده قرار گیرد؟
- الف- لامپ تنگستن  
ب- لامپ متال هالید  
ج- لامپ فلورسنت  
د- همه موارد
- ۸۷- در سیستم کشت تغاری ترکیب اصلی را ..... و ..... تشکیل می دهد.
- الف- پشم سنگ و پیت  
ب- ورمی کوئلیت و پشم سنگ  
ج- پیت و ورمی کوئلیت  
د- پرلیت و پیت
- ۸۸- کدامیک از موارد زیر، از محاسن سیستم تربیت کوردونی عمودی در کشت خیار می باشد؟
- الف- پیش رس کردن محصول  
ب- دیر رس کردن محصول  
ج- افزایش اندازه میوه  
د- افزایش کیفیت میوه
- ۸۹- دوره رشد گوجه فرنگی از زمان کشت نشاء تا اولین برداشت، چند روز می باشد؟
- الف- ۷۰-۶۰ روز  
ب- ۶۰-۵۰ روز  
ج- ۸۰-۷۰ روز  
د- ۵۰-۴۰ روز
- ۹۰- در گوجه فرنگی گلخانه ای کدامیک از ارقام زیر دارای عملکرد بسیار بالا می باشد؟

الف- رقم Dombito	ب- رقم Barbara	ج- رقم Vendor	د- رقم Roma
۹۱- در محیط گلخانه برای ..... گیاه گوجه فرنگی نیاز به گرده افشانی می‌باشد.			
الف- کاهش باروری	ب- کنترل باروری	ج- افزایش باروری	د- هیچکدام
۹۲- کدامیک از ارقام توت فرنگی زیر جزو ارقام بهاره می باشند؟			
الف- رقم تربیوت	ب- رقم تریستار	ج- رقم گورلا	د- رقم سلو
۹۳- دمای مناسب برای رشد زایشی و تولید گل در توت فرنگی گلخانه ای چه میزان می باشد؟			
الف- ۲۵-۲۵ درجه	ب- ۲۵-۲۰ درجه	ج- ۲۵-۱۸ درجه	د- ۱۸-۱۵ درجه
۹۴- دلیل بروز میوه های خشک و خشبی در توت فرنگی چیست؟			
الف- شوری زیاد محلول غذایی	ب- آبیاری دیر هنگام	ج- آبیاری بیش از حد	د- گزینه های الف و ب
۹۵- زمان انتقال نشاء فلفل گلخانه ای به گلخانه باید گیاه فلفل حدود ..... برگ داشته باشد.			
الف- ۲-۳ برگ	ب- ۶-۷ برگ	ج- ۴-۵ برگ	د- ۳-۴ برگ
۹۶- بین گل دهی تا رنگ گرفتن میوه فلفل گلخانه ای چقدر زمان لازم می باشد؟			
الف- ۲۲ هفته	ب- ۲۰ هفته	ج- ۱۸ هفته	د- ۱۶ هفته
۹۷- کدامیک از علایم، مربوط به کاهش شدت نور در کشت گلخانه ای می باشد؟			
الف- افزایش طول میان گره	ب- ریزش گل ها	ج- باریک شدن ساقه	د- همه موارد
۹۸- در ایران میزان تولید در واحد سطح (متر مربع) گلخانه چقدر است؟			
الف ۱۰-۱۵ کیلوگرم	ب- ۱۵-۲۵ کیلوگرم	ج- ۲۵-۳۵ کیلوگرم	د- ۳۵-۴۵ کیلوگرم
۹۹- بالا بودن سطح فسفر خاک در کشت گوجه فرنگی در کدام مرحله رشدی گیاه دارای اهمیت می باشد؟			
الف- تشکیل گل و میوه	ب- تشکیل گل	ج- تشکیل میوه	د- رشد رویشی
۱۰۰- در کشت خیار، PH مطلوب چه میزان می باشد؟			
الف- ۸/۵	ب- ۷/۵	ج- ۶/۵	د- ۵/۵