

# عنوان درس: دیم کاری

۱- رطوبت خاک موجود در لیسیمتر در چه حد نگهداری می شود؟

۱. ظرفیت مزرعه یا نزدیک به آن
۲. پژمردگی دائم
۳. آب هیگروسکوپیک
۴. اشباع

۲- تبخیر و تعرق مطلق با کدام علامت اختصاری نمایش داده می شود؟

۱. ET
۲. FC
۳. PET
۴. AET

۳- دقیق ترین روش برای محاسبه تبخیر و تعرق کدام مورد می باشد؟

۱. توازن انرژی
۲. طشت تبخیر
۳. لیسیمتر
۴. تبخیرسنج متخلخل

۴- در شرایط عدم محدودیت آب، تبخیر و تعرق از سطح آزاد، چه نامیده می شود؟

۱. پتانسیل
۲. تبخیر و تعرق حقیقی یا واقعی
۳. مطلق
۴. نسبی

۵- در شرایطی که تعرق معمولی زیاد باشد، نسبت جذب آب در گیاه چگونه است؟

۱. برابر می شوند.
۲. جذب فعال < غیر فعال
۳. جذب غیر فعال < فعال
۴. هر دو کم می شوند.

۶- کدام گزینه از روش های کاهش تعرق می باشد؟

۱. استعمال مواد محرک رشد گیاه
۲. کاهش غلظت دی اکسید کربن در هوا
۳. افزایش غلظت دی اکسید کربن در هوا
۴. کاهش انعکاس نور توسط برگ ها

۷- کدام یک از عوامل مستقیم فیزیکی مؤثر در رشد گیاه، نقش کنترل کننده دارد؟

۱. درجه حرارت
۲. اکسیژن
۳. مقاومت مکانیکی خاک
۴. آب

۸- کدام گزینه، از خصوصیات اصلی خاک است که تأثیر بزرگی بر سایر خواص آن نظیر استحکام، تخلخل، وزن مخصوص ظاهری و هدایت هیدرولیکی دارد؟

۱. سطح ویژه خاک
۲. ساختمان خاک
۳. فیزیک خاک
۴. بافت خاک

۹- آن مقدار از درصد تشعشع ورودی به خاک که منعکس می شود، چه نام دارد؟

۱. میکروکلیم
۲. آلبدو (Albedo)
۳. پتانسیل حرارتی
۴. هدایت الکتریکی

۱۰- پخش یا ذخیره آب حاصل از بارندگی و سیلاب در سفره های آب زیرزمینی چه نام دارد؟

۱. تراس های مسطح      ۲. حوضچه های آبریز      ۳. آبخوان داری      ۴. مالچ پاشی

۱۱- کشت کدام محصول در مقابل اثرات زیان آور بارندگی، در حفاظت از خاک، بهتر عمل می کند؟

۱. پنبه      ۲. سورگوم      ۳. ذرت      ۴. غلات

۱۲- روش های اندازه گیری تنش رطوبت و مقدار آب به ترتیب کدام است؟

۱. نوترونی - روش های الکتریکی      ۲. تانسیومتر - نوترونی  
۳. نوترونی - تانسیومتر      ۴. خشک کردن در کوره - نوترونی

۱۳- کدام گزینه از عوامل مؤثر مدیریتی (اکتسابی) در توان تولید اراضی می باشد؟

۱. اقلیم      ۲. خاک  
۳. خصوصیات هیدرولوژی حوزه      ۴. انتخاب آگاهانه محصولات

۱۴- کدام عمل با تثبیت خاک و حفظ آب، به مقابله با فرسایش بادی خاک کمک می کند؟

۱. کاشت نواری      ۲. ایجاد بانکت      ۳. ایجاد کنتور فارو      ۴. پیستینگ

۱۵- کدام گزینه بیانگر ویژگی های امولسیون کاتیونیک قیر می باشد؟

۱. ذرات قیر دارای بار منفی بوده، نمک های آن، سدیم و پتاسیم هستند که محیط را اسیدی می کنند.  
۲. ذرات قیر دارای بار مثبت بوده، نمک های آن، برم یا کلر هستند که محیط را اسیدی می کنند.  
۳. صابونی از نمک های سدیم و پتاسیم هستند که محیط را قلیایی می کنند.  
۴. ذرات قیر دارای بار مثبت بوده، نمک های آن، سدیم و پتاسیم هستند که محیط را قلیایی می کنند.

۱۶- جمله " بذری که کشت می شود باید بدون ناخالصی و بذر علف های هرز باشد" به کدام ویژگی بذر اشاره دارد؟

۱. قدرت نامیه بذر      ۲. خلوص ژنتیکی بذر      ۳. قدرت رویش بذر      ۴. خلوص فیزیکی بذر

۱۷- مصرف کدام یک از کودهای شیمیایی در زراعت دیم، باعث رشد سریع شاخه، برگ و ساقه شده و خطر ورس را افزایش می دهد؟

۱. کودهای فسفاته      ۲. کودهای پتاسه      ۳. کودهای ازته      ۴. کودهای میکرو

۱۸- کدام گزینه به فرایند فرار از خشکی در مواجهه گیاهان با خشکی اشاره دارد؟

۱. افزایش بازده فتوسنتز
۲. افزایش فشار اسمزی داخل گیاه
۳. کوتاه کردن فصل رشد
۴. کاهش شدت تعرق کوتیکولی

۱۹- کدام گزینه به گیاهانی اشاره دارد که همیشه و در هر کجا به عنوان علف هرز محسوب می شوند؟

۱. پنیرک و گل قاصد
۲. گل قاصد و یولاف
۳. یونجه و پنیرک
۴. یونجه و یولاف

۲۰- تقسیم بندی علف های هرز به گیاهان  $C_3$  ،  $C_4$  و CAM، بر اساس چه مبنایی می باشد؟

۱. مرفولوژی و وضع دانه
۲. فیزیولوژی
۳. زیستگاه
۴. طول دوره زندگی

۲۱- در مزارع دیم از کدام علف کش جهت مبارزه با علف های هرز پهن برگ استفاده می شود؟

۱. توفوردی
۲. سافیکس
۳. آونج
۴. آوادکس

۲۲- در کشاورزی دیم و در شرایط نیمه خشک که کمبود رطوبت خاک، باعث محدودیت مصرف کودهای شیمیایی به خصوص ازت می شود، اقتصادی ترین راه حل، استفاده از تناوب هایی است که عمدتاً شامل چه گیاهانی می باشند؟

۱. غلات
۲. گیاهان صنعتی
۳. گیاهان روغنی
۴. بقولات

۲۳- آیش که به منظور ذخیره رطوبت صورت می گیرد، در تناوب دیم مناطقی وارد می شود که میزان بارندگی کمتر از چه مقدار در سال باشد؟

۱. صد میلی متر
۲. دویست و پنجاه میلی متر
۳. سیصد و پنجاه میلی متر
۴. صد و پنجاه میلی متر

۲۴- یونجه در تناوب دیم، مناسب کشت در کدام زمین ها می باشد؟

۱. زمین های اسیدی
۲. زمین های فقیر و با حاصلخیزی کم
۳. زمین های پر باران
۴. زمین های حاصلخیز

۲۵- کدام یک از ادوات زیر برای جلوگیری از اتلاف رطوبت در عملیات تابستانه و کنترل علف های هرز استفاده شده و به علف کن میله ای مشهور است؟

۱. پنجه غازی
۲. کولتیواتور
۳. گاواهن اسکنه ای
۴. رادویدر

۲۶- در کدام نوع آیش، از علف کش ها به جای قسمتی از شخم و کاشت بذر لابلای گیاهان استفاده می شود؟

۱. اکوفالو
۲. آیش سیاه
۳. آیش مالچ و کلش
۴. آیش غیر شیمیایی

۲۷- کدام گزینه بیانگر ویژگی های محصول در روش کاشت عمیق و در زراعت دیم غلات می باشد؟

۱. سیستم ریشه بندی ضعیف
۲. مقاومت کمتر به سرما
۳. مقاومت زیادتر به سرما
۴. تعداد پنجه زیاد اما غیر بارور

۲۸- بذور مناسب کشت دیم، باید کدام یک از صفات زیر را داشته باشند؟

۱. داشتن ریشه سطحی
۲. مقاومت به سرما
۳. کلئوپتیل کوتاه
۴. عمق یقه کمتر

۲۹- کدام رقم گندم از نوع دوروم بوده، برای صنعت ماکارونی سازی مناسب است و حتی نسبت به رقم های دوروم محلی برتری دارد؟

۱. گندم مارون
۲. گندم رشید
۳. گندم سهپند
۴. گندم سمیره

۳۰- در مقایسه بین دو گیاه یونجه و اسپرس، کدام گزینه در مورد اسپرس صحیح است؟

۱. نسبت به یونجه، نیاز به خاک های بهتر دارد.
۲. نسبت به یونجه، نیاز به بارندگی کمتر دارد.
۳. نسبت به یونجه، نیاز به بارندگی بیشتر دارد.
۴. نسبت به یونجه، نیاز به زمین های تخت و غیر مرتفع و مرطوب دارد.

۱- کدام ساختمان خاک برای کشاورزی مطلوب تر است؟

۱. تک دانه ای      ۲. استوانه ای      ۳. خاکدانه ای      ۴. توده ای

۲- در دیمکاری شیب زمین باید چگونه باشد؟

۱. شیب زمین تاثیری ندارد.  
۲. کمتر از 12 درصد باشد.  
۳. 20 درصد باشد.  
۴. 30 درصد باشد.

۳- کدام مورد بهترین راه برای جلوگیری از فرسایش خاک است؟

۱. ایجاد پوشش گیاهی و افزایش هوموس  
۲. آیش گذاشتن زمین  
۳. شخم در جهت شیب زمین  
۴. ترأس بندی خاک

۴- از کدام گاواهن در زراعت دیم استفاده می شود؟

۱. گاواهن ایرانی  
۲. گاواهن معمولی برگردان دار  
۳. گاواهن بشقابی  
۴. گاواهن قلمی

۵- در کدام نوع خاک سطح ویژه ذرات و ظرفیت تبادل کاتیونی بالاست؟

۱. خاک رسی      ۲. خاک سیلتی      ۳. خاک شنی      ۴. خاک لمونی

۶- کدام گیاه کمترین راندمان مصرف آب را دارد؟

۱. چغندر علوفه ای      ۲. ذرت      ۳. سیب زمینی      ۴. یونجه

۷- برای ضد عفونی بذر علیه حشرات از کدام سم استفاده می شود؟

۱. تری تیزان      ۲. کاپتان      ۳. لیندین      ۴. تیرام

۸- از اهداف اصلی اصلاح بذور در زراعت دیم کدام است؟

۱. قدرت جوانه زنی      ۲. مقاومت به خشکی      ۳. کشت ارگانیک      ۴. مقاومت به ورس

۹- در مزارع دیم از کدام دستگاه برای نرم کردن سطح خاک به منظور جلوگیری از هدر رفت رطوبت خاک و کنترل علفهای هرز استفاده می شود؟

۱. دیسک یک طرفه      ۲. پنجه غازی      ۳. گاواهن نیمه برگردان      ۴. راد ویدر

۱۰- کدام مورد در رابطه با رطوبت قابل استفاده در خاک صحیح است؟

۱. در حد ظرفیت مزرعه باشد.
۲. بین دو حد ظرفیت اشباع و ظرفیت زراعی باشد.
۳. بین دو حد ظرفیت اشباع و نقطه پژمردگی باشد.
۴. بین دو حد ظرفیت زراعی و نقطه پژمردگی دائم باشد.

۱۱- در زراعت دیم کدام مالچ زیر تاثیر مثبت وسیعی بر محتوای آب خاک و تبخیر دارد؟

۱. ریگ
۲. قیر
۳. سنگ فرش بیابانی
۴. پلاستیک

۱۲- مصرف کدام کود در دیم زارها با محدودیت زیادتری مواجه می باشد؟

۱. ازت
۲. پتاس
۳. آهن
۴. فسفر

۱۳- از صفات مناسب ارقام غله برای زراعت دیم کدام است؟

۱. کلئوپتیل کوتاه
۲. عمق یقه (گره) بیشتر
۳. ارقام پاکوتاه
۴. ارقام دیررس

۱۴- در شرایط نقطه پژمردگی دائم، آب موجود در خاک با نیروی مکش چند اتمسفر به ذرات خاک چسبیده است؟

۱. 0.3
۲. 0.5
۳. 15
۴. 30

۱۵- کدام گیاه زیر دامنه حرارتی 15- تا 40 درجه را تحمل می کند؟

۱. یونجه
۲. اسپرس
۳. ذرت
۴. شبدر

۱۶- در زراعت دیم بهترین زمان مصرف کود از ته (اوره) در کدام مرحله رشدی گیاه است؟

۱. قبل از کاشت
۲. مرحله پنجه زنی
۳. گلدهی
۴. بعد از ساقه زدن

۱۷- کدام علف هرز از علف های هرز پهن برگ محسوب می شود؟

۱. ماشک
۲. دم روباهی
۳. مرغ
۴. یولاف وحشی

۱۸- آتش زدن علف های هرز کدام روش مبارزه محسوب می شود؟

۱. بیولوژیکی
۲. مکانیکی
۳. شیمیایی
۴. اکولوژیکی

۱۹- در برگ ها چند درصد آب به وسیله تعرق از طریق روزنه ها تلف می شود؟

۱. 67
۲. 77
۳. 87
۴. بیش از 97 درصد

۲۰- کدام کود شیمیایی به صورت سرک هم مصرف می شود؟

۱. ازت
۲. پتاسیم
۳. کلسیم
۴. فسفر

۲۱- برای مبارزه با کدام علف هرز از سم توفوردی استفاده می شود؟

۱. دم روباهی
۲. مرغ
۳. یولاف وحشی
۴. خردل وحشی

۲۲- منظور از تناوب چیست؟

۱. کشت یک محصول در سال های متناوب در مزرعه
۲. کشت یک محصول در یک مزرعه
۳. کشت محصولات مختلف با ترتیب معین در یک مزرعه
۴. کشت یک محصول معین در چند مزرعه

۲۳- منشاء پیدایش پنجه ها در غلات کدام است؟

۱. دایره محیطیه
۲. ریشه های اصلی
۳. ریشه های نابجا
۴. گره تشکیل شده در سه سانتی متری خاک

۲۴- مقدار نسبی ذرات شن، سیلت و رس خاک را چه می نامند؟

۱. سطح ویژه ذرات خاک
۲. فیزیک خاک
۳. ساختمان خاک
۴. بافت خاک

۲۵- در خاک های مناطق خشک و نیمه خشک مسمومیت ناشی از زیادی کدام عناصر بیشتر مطرح است؟

۱. ازت و آهن
۲. بر و روی
۳. روی و آهن
۴. بر و مولیبدن

۲۶- کدام علف هرز انگل نیست؟

۱. گل جالیز
۲. سلمه تره
۳. علف جادو
۴. سس

۲۷- استفاده از کدام مالچ تاثیر بیشتری بر کاهش تبخیر از سطح خاک دارد؟

۱. کلش
۲. شیمیایی
۳. نفتی
۴. خاکی

۲۸- کدام مورد از موثرترین روش های جلوگیری از فرسایش بادی است؟

۱. پیتینگ
۲. بانکت بندی
۳. سکوبندی
۴. کاشت نواری

۲۹- کدام مورد مهمترین عامل محیطی تنظیم کننده مراحل جوانه زنی بذر است؟

۱. رطوبت خاک
۲. درجه حرارت
۳. باد
۴. آب

۳۰- آیش معمولا در مناطقی با چه میزان بارندگی انجام می شود؟

۱. کمتر از 350 میلی متر
۲. بیش از 400 میلی متر
۳. بیش از 500 میلی متر
۴. بیش از 600 میلی متر

باسمہ صحیح صحیح  
شماره  
سوال

|    |     |
|----|-----|
| 1  | ج   |
| 2  | ب   |
| 3  | الف |
| 4  | د   |
| 5  | الف |
| 6  | د   |
| 7  | ج   |
| 8  | ب   |
| 9  | د   |
| 10 | د   |
| 11 | د   |
| 12 | الف |
| 13 | ب   |
| 14 | ج   |
| 15 | د   |
| 16 | ب   |
| 17 | الف |
| 18 | ب   |
| 19 | د   |
| 20 | الف |
| 21 | د   |
| 22 | ج   |
| 23 | د   |
| 24 | د   |
| 25 | د   |
| 26 | ب   |
| 27 | الف |
| 28 | د   |
| 29 | ب   |
| 30 | الف |

۱- اصطلاح *Evaporation* به چه معنی است؟

۱. تبخیر و تعرق مطلق      ۲. تعرق      ۳. تبخیر      ۴. تبخیر و تعرق حقیقی

۲- در کدام حالت گیاه برای جذب آب از خاک معادل 15 اتمسفر نیرو لازم دارد؟

۱. حالت اشباع خاک      ۲. نقطه پژمردگی دائم      ۳. ظرفیت زراعی      ۴. آب هیگروسکوپیک

۳- کدام گزینه در معادله بیلان آب نقش دارند؟

۱. فصل بارش      ۲. راندمان مصرف آب      ۳. بافت خاک      ۴. تبخیر و تعرق

۴- در کدام نوع خاک ضخیم ترین سله تشکیل می شود؟

۱. شنی      ۲. رسی      ۳. سیلتی      ۴. لومی

۵- به عملکرد اقتصادی گیاه به ازای هر واحد مصرفی آب اصطلاحاً چه می گویند؟

۱. راندمان مصرف آب      ۲. راندمان انتقال آب      ۳. آب مورد استفاده      ۴. نیاز رطوبتی گیاه

۶- ظرف یا بشکه ای که پر از خاک و در شرایط نزدیک به مزرعه در آن گیاه می کارند چه نام دارد؟

۱. تشت تبخیر      ۲. *Lysimeter*      ۳. تانسومتر      ۴. *Atmometer*

۷- کدامیک از روشهای نگهداری آب به مجاری شبیدار معروف است؟

۱. تراس مسطح نگهدارنده      ۲. تراس مسطح پلکانی      ۳. تراس کانالی شبیدار      ۴. حوضچه های آبریز کوچک

۸- مهمترین راه حفظ رطوبت خاک در اراضی بدون پوشش گیاهی کدام است؟

۱. ایجاد بادشکن      ۲. کنترل روان آب      ۳. شخم زدن خاک      ۴. مالچ خاک

۹- کدام مورد از عوامل اصلی فرسایش خاک می باشد؟

۱. آب      ۲. پوشش گیاهی      ۳. شیب زمین      ۴. نقش انسان

۱۰- اجرای عملیات زراعی در اراضی شبیدار از قبیل شخم، تهیه زمین و کشت و کار در جهت عمود بر شیب در کدامیک از روشهای زیر انجام می شود؟

۱. مجاری انحرافی      ۲. کشت روی خطوط تراز      ۳. ایجاد بانکت      ۴. سکوبندی

۱۱- در جوانه زدن بذرهای مختلف به طول مدت از کاشت بذر تا جوانه زنی چه گفته می شود؟

۱. قدرت نامیه بذر      ۲. قدرت رویش بذر      ۳. قوه نامیه      ۴. ویگور

۱۲- کدامیک از موارد زیر خصوصیات بذر دارای توان جوانه زنی را بیان می کند؟

۱. کیفیت و اندازه بذر
۲. سالم بودن و رطوبت بذر
۳. سالم بودن و بلوغ بذر
۴. قوه نامیه و رنگ بذر

۱۳- نقطه جبرانی به چه مفهومی است؟

۱. حرارتی که در آن میزان فتوسنتز کمتر از تنفس است
۲. حرارتی که در آن میزان فتوسنتز بیشتر از تنفس است
۳. حرارتی که در آن میزان فتوسنتز حداکثر و تنفس حداقل است
۴. حرارتی که در آن میزان فتوسنتز و تنفس برابر است

۱۴- کدامیک از صفات زیر، مطلوب بذر برای دیم کاری می باشد؟

۱. دیررسی و طول کلئوپتیل کم
۲. قدرت جوانه زنی بالا و طول کلئوپتیل کم
۳. زودرسی و طول کلئوپتیل زیاد
۴. پنجه دهی دیرتر و زودرسی

۱۵- کدامیک از گیاهان زیر از علف های هرز دوساله نمی باشد؟

۱. تلخه
۲. هویج وحشی
۳. سنگ
۴. شوکران

۱۶- بهترین سموم علف کش باریک برگ مورد استفاده در زراعت دیم گندم و جو کدامند؟

۱. U46
۲. سافیکس
۳. توفوردی
۴. پاراکوات

۱۷- در سیستم *Lcy Farming* تناوب به چه شکلی است؟

۱. بقولات علوفه ای - غلات
۲. آیش - غلات
۳. بقولات علوفه ای - آیش
۴. غلات - گیاهان مرتعی

۱۸- کدام گزینه مفهوم دوره تناوب را بیان می کند؟

۱. زمان بین دو عبور یک کشت در هر قطعه از زمین
۲. زمان بین یک عبور دو کشت در هر قطعه از زمین
۳. زمان بین دو عبور دو کشت در هر قطعه از زمین
۴. زمان بین عبور یک کشت در هر قطعه از زمین

۱۹- منظور از *Mixed Cropping* چیست؟

۱. تناوب
۲. تک کشتی
۳. کشت مخلوط
۴. کشت نواری

۲۰- یونجه یکساله مناسب کدام یک از زمین های زراعی می باشد؟

۱. زمین با اسیدیته پایین، کم باران، خاک دارای حاصلخیزی زیاد
۲. زمین با اسیدیته بالا، پر باران، خاک دارای حاصلخیزی زیاد
۳. زمین با اسیدیته پایین، پر باران، خاک دارای حاصلخیزی کم
۴. زمین با اسیدیته بالا، کم باران، خاک دارای حاصلخیزی کم

۲۱- کدام یک از گاو آهن ها عمل کنترل علف های هرز را به خوبی انجام می دهد؟

۱. زیر شکن
۲. گاوآهن بشقابی یکطرفه
۳. گاوآهن قلمی
۴. گاوآهن نیمه برگردان

۲۲- کدام یک از ادوات زیر خاک را برگردان نمی کند و کاربرد آن نفوذ در عمق بیشتر است؟

۱. دیسک یکطرفه
۲. گاوآهن نیمه برگردان
۳. کولتیواتور
۴. گاوآهن قلمی

۲۳- *Ecofollow* چه نوع سیستم کاشتی است؟

۱. دیمکاری در مناطق خشک
۲. کاشت با حداقل شخم
۳. حذف کامل شخم و کاشت بین بقایای گیاهی
۴. آیش مالچ کلش

۲۴- کدامیک از ادوات زیر مناسب شخم بهاره در جهت کنترل علفهای هرز و کاهش تبخیر از سطح خاک می باشد؟

۱. گاوآهن پنجه غازی
۲. گاوآهن قلمی
۳. گاوآهن برگردان دار
۴. کلش خوردکن

۲۵- کدام یک از عوامل زیر در مرحله شیری تا مرحله خمیری در دانه گندم حائز اهمیت می باشد؟

۱. میزان کود
۲. نوع بذر
۳. درجه حرارت
۴. زمان برداشت

۲۶- طول کلئوپتیل از چه نظر در کشت دیم دارای اهمیت است؟

۱. کشت سطحی
۲. کشت عمیق
۳. مقاومت به گرما
۴. مقاومت به سرما

۲۷- کدام یک از گیاهان زیر در آباد کردن مراتع و تولید علوفه مرغوب اهمیت زیادی دارد؟

۱. اسپرس
۲. یونجه
۳. سورگوم
۴. شبدر

۲۸- کدام گندم حاصل دورگ گیری گندم آذر و رقم خارجی N.P.788 است؟

۱. سبلان
۲. رشید
۳. بیستون
۴. سرداری

۲۹- کدام رقم گندم به گرما و خشکی مقاومت داشته و مناسب مناطق گرمسیر می باشد؟

۱. آذر
۲. بیستون
۳. سبلان
۴. مارون

۳۰- کدامیک از ارقام علوفه ای برای زمین های اسیدی بیشتر مناسب است؟

۱. اسپرس
۲. یونجه
۳. شبدر
۴. جو

| شماره<br>سوال | پاسخ صحیح |
|---------------|-----------|
| 1             | ج         |
| 2             | ب         |
| 3             | د         |
| 4             | ج         |
| 5             | الف       |
| 6             | ب         |
| 7             | ج         |
| 8             | د         |
| 9             | الف       |
| 10            | ب         |
| 11            | الف       |
| 12            | ج         |
| 13            | د         |
| 14            | ج         |
| 15            | الف       |
| 16            | ب         |
| 17            | الف       |
| 18            | الف       |
| 19            | ج         |
| 20            | د         |
| 21            | ب         |
| 22            | د         |
| 23            | ج         |
| 24            | الف       |
| 25            | ج         |
| 26            | ب         |
| 27            | الف       |
| 28            | ب         |
| 29            | د         |
| 30            | ج         |

۱- در یک مزرعه گندم دیم 50 بوته در هر متر مربع و با 4 پنجه بارور در هر گیاه و بازدهی خوشه 15 دانه و وزن هزار دانه 35 گرم داریم، مطلوب است محاسبه میزان عملکرد این مزرعه به کیلوگرم در هر هکتار؟

۱. 1050      ۲. 1005      ۳. 1150      ۴. 10500

۲- بین زودرسی محصول و عملکرد گیاه چه رابطه ای وجود دارد؟

۱. رابطه مستقیم      ۲. رابطه ای وجود ندارد  
۳. رابطه معکوس      ۴. میزان عملکرد به ژنوتیپ وابسته است

۳- در مناطق خشک و نیمه خشک به دلیل کمبود آب در خاک میزان تبخیر و تعرق حقیقی چه تغییری میکند؟

۱. کاهش می یابد      ۲. افزایش می یابد  
۳. ثابت می ماند      ۴. برابر تبخیر و تعرق مطلق میشود

۴- هنگامی که روزنه ها بسته باشد تعرق توسط کدام اندام انجام میگیرد؟

۱. عدسک      ۲. کوتیکول      ۳. آوندها      ۴. پریدرم

۵- کدام یک از عوامل زیر بر تبخیر و تعرق تأثیر دارد؟

۱. عوامل اقلیمی      ۲. عوامل مربوط به گیاه      ۳. عوامل مربوط به خاک      ۴. همه ی موارد

۶- معمولاً بهترین خاکسار زراعی چند درصد رس در آنها باید وجود داشته باشد؟

۱. 10 تا 30 درصد      ۲. 30 تا 40 درصد      ۳. 10 تا 20 درصد      ۴. 20 تا 30 درصد

۷- طبقه رویی خاک را چه میگویند و رنگ آن چگونه میباشد؟

۱. خاک زنده- تیره      ۲. خاک زنده - روشن      ۳. خاک مرده - روشن      ۴. خاک مرده- تیره

۸- معادل انگلیسی آیش کدام است ؟

۱. Evaporation      ۲. Mulch      ۳. Fallow      ۴. Soildepth

۹- مالچ در زراعت و باغبانی عبارت است از:

۱. پوشش محافظتی بر روی سطح خاک      ۲. پوشش محافظتی برای خنک نگه داشتن خاک  
۳. پوشش محافظتی تعدیل درجه حرارت      ۴. پوشش محافظتی برای تغییرات اقلیمی

۱۰- کدامیک از فرآیندهای ژئومورفولوژیکی زیر زندگی روزمره انسان را بیشتر تحت تأثیر قرار می‌دهد؟

۱. فرسایش آب      ۲. فرسایش خاک      ۳. فرسایش جوی      ۴. فرسایش بادی

۱۱- کدامیک از گیاهان زیر از علفهای هرز دو ساله می‌باشد؟

۱. داتوره      ۲. تاج خروس      ۳. شوکران      ۴. سلمه تره

۱۲- استفاده از روشهای نامناسب شخم باعث مجزا شدن و پراکنده شدن ریزوم کدامیک از علفهای هرز می‌گردد؟

۱. علف هرز دائمی      ۲. علف هرز یک ساله      ۳. علف هرز انگل      ۴. علف هرز نیمه انگل

۱۳- هر قدر عمق یقه از سطح خاک بیشتر باشد .....

۱. مقاومت به خشکی زیاد - میزان محصول کم      ۲. مقاومت به خشکی کم - میزان محصول کم

۳. مقاومت به خشکی زیاد - میزان محصول زیاد      ۴. مقاومت به خشکی کم - میزان محصول زیاد

۱۴- کدامیک از ارقام گندم، مقاوم به خوابیدگی و متحمل در برابر محدودیت آب و دارای بیشترین مقاومت در برابر بیماریهاست؟

۱. سهند      ۲. نیک نژاد      ۳. رشید      ۴. زاگرس

۱۵- کدام یک از محصولات زیر از نظر پروتئین در رده اول قرار دارند؟

۱. غلات      ۲. سبزیجات      ۳. حبوبات      ۴. میوه ها

۱۶- شبنم برای چه زمینهایی مناسب تر است؟

۱. بازی      ۲. خنثی      ۳. آهکی      ۴. اسیدی

۱۷- در مناطق دیم کاری در ایران معمولاً از ادوات زراعت از جمله ..... و ..... استفاده می‌شود.

۱. گاو آهن قلمی - دیسک یک طرفه      ۲. گاو آهن برگردان دار - دیسک معمولی دو طرفه

۳. گاو آهن نیمه برگردان - دیسک یک طرفه      ۴. پنجه غازی - دیسک معمولی دو طرفه

۱۸- مزیت استفاده از گاو آهن نیمه برگردان چیست؟

۱. جلوگیری از فرسایش آبی و بادی خاک

۲. کنترل علف های هرز و به زیر خاک بردن کامل علفهای هرز

۳. جلوگیری از تبخیر رطوبت های ذخیره شده در زیر لایه سطحی شخم خورده

۴. نرم کردن سطح خاک و کنترل کامل علفهای هرز

۱۹- ناهموار کردن مزرعه توسط کولتیواتور به چه منظوری انجام می گیرد؟

۱. به منظور افزایش جذب رطوبت و جلوگیری از فرسایش آبی و بادی خاک

۲. به منظور جلوگیری از تبخیر رطوبت های ذخیره شده

۳. به منظور کنترل علف های هرز

۴. به منظور نرم کردن سطح خاک

۲۰- در اغلب مناطق دیم خیز مهمترین وسیله مورد استفاده در آیش تابستانه چیست ؟

۱. دیسک یک طرفه      ۲. گاو آهن چیزل      ۳. کولتیواتور      ۴. ماشین کلش خرد کن

۲۱- در شخم پاییزه در صورتیکه زمین پس از برداشت محصول سخت و سفت و به اصطلاح گاورو نباشد و ایجاد کلوخه نماید عمل شخم توسط کدامیک از ادوات زیر صورت می گیرد؟

۱. گاو آهن قلمی      ۲. گاو آهن پنجه غازی      ۳. گاو آهن برگردان دار      ۴. گاو آهن نیمه برگردان

۲۲- کدام یک از دستگاه های زیر پشت تراکتور بسته می شود و دارای دو مخزن یکی در جلو به عنوان مخزن بذر و دیگری در عقب به عنوان مخزن کود است؟

۱. عمیق کار      ۲. کود پاش      ۳. کمباین      ۴. کولتیواتور

۲۳- بریدن و مخلوط کردن خاک و بقایای گیاهی و حداقل خرد کردن خاک ، کار کدام گاو آهن است؟

۱. گاو آهن چیزل      ۲. گاو آهن بشقابی یک طرفه

۳. گاو آهن برگردان دار      ۴. گاو آهن نیمه برگردان

۲۴- مناسب ترین گیاه قبل از غلات کدامند ؟

۱. گیاهان زمستانی      ۲. حبوبات

۳. گیاهان علوفه ای بقولات      ۴. گیاهان علوفه ای لگومینوز

۲۵- در کدامیک از انواع آیش، بقایا بطور کامل دفن میگردد؟

۱. آیش سبز      ۲. آیش سیاه      ۳. آیش اکوفالو      ۴. آیش شیمیایی

۲۶- چرا در دیمزارهای ایران اغلب شخم اولیه خیلی دیر هنگام صورت می گیرد؟

۱. بخاطر نبود ماشین آلات مناسب      ۲. بخاطر رطوبت کم خاک

۳. بخاطر رطوبت زیاد خاک      ۴. به علت چرای دام ها

۲۷- به پخش سیلاب در آبخوان یا ذخیره آب حاصل از بارندگی و سیلاب اصطلاحاً چه می‌گویند؟

۱. زه‌کشی      ۲. آبخوان‌داری      ۳. بانکت‌بندی      ۴. سیل‌بند

۲۸- معادل فارسی Fallow چیست؟

۱. شخم      ۲. کشت      ۳. تناوب      ۴. آیش

۲۹- به بارانی که در تأمین نیاز آبی گیاه مفید باشد چه می‌گویند؟

۱. بارش اواخر فصل      ۲. بارش زمان گلدهی      ۳. باران زمان کاشت      ۴. باران موثر

۳۰- کدامیک از عوامل زیر در افزایش فرسایش نقش بیشتری دارند؟

۱. شیب و آب      ۲. شیب و پوشش گیاهی  
۳. آب و پوشش گیاهی      ۴. خاکدانه و پوشش گیاهی

يا شيخ صحيح

شماره  
سواب

|    |     |
|----|-----|
| 1  | الف |
| 2  | ج   |
| 3  | الف |
| 4  | ب   |
| 5  | د   |
| 6  | ج   |
| 7  | الف |
| 8  | ج   |
| 9  | الف |
| 10 | د   |
| 11 | ج   |
| 12 | الف |
| 13 | ج   |
| 14 | ب   |
| 15 | ج   |
| 16 | د   |
| 17 | ب   |
| 18 | ج   |
| 19 | الف |
| 20 | الف |
| 21 | الف |
| 22 | الف |
| 23 | ب   |
| 24 | ب   |
| 25 | ب   |
| 26 | د   |
| 27 | ب   |
| 28 | د   |
| 29 | د   |
| 30 | الف |

**۱- تبخیر در کدام خاک حداکثر است ؟**

۱. خاکی که اندازه ذرات آن بین 0.05 تا 3 میلیمتر باشد
۲. خاکی که اندازه ذرات آن بین 0.5 تا 3.2 میلیمتر باشد
۳. خاکی که اندازه ذرات آن بین 0.5 تا 3 میلیمتر باشد
۴. خاکی که اندازه ذرات آن بین 0.05 تا 4.2 میلیمتر باشد

**۲- حداکثر عملکرد را در کدام شرایط زیر می توان بدست آورد؟**

۱. میزان تبخیر و تعرق حقیقی به مراتب بیشتر از تبخیر و تعرق پتانسیل باشد.
۲. میزان تبخیر و تعرق حقیقی به مراتب مساوی با تبخیر و تعرق پتانسیل باشد
۳. میزان تبخیر و تعرق پتانسیل به مراتب بیشتر از تبخیر و تعرق حقیقی باشد
۴. میزان تبخیر و تعرق حقیقی به مراتب کمتر از تبخیر و تعرق پتانسیل باشد

**۳- ضریب انعکاس در جنگل چند درصد است ؟**

۱. 9 درصد
۲. 15 تا 30 درصد
۳. 18 درصد
۴. 8 تا 15 درصد

**۴- با کدام وسیله می توان به طور مستقیم تنش رطوبت را اندازه گیری کرد ؟**

۱. تشت تبخیر
۲. تانسومتر
۳. گرادیمتریک
۴. روش الکتریکی

**۵- مقدار آب مورد نیاز گیاه در طول فصل رشد، در رابطه با مقدار ماده خشک تولیدی آن، نشان دهنده چیست؟**

۱. آب مصرفی
۲. نیاز رطوبتی گیاه
۳. راندمان مصرف آب
۴. ظرفیت زراعی

**۶- آیش برای تولید محصول به چه چیزهایی بستگی دارد ؟**

۱. عوامل محیطی-درصد بارندگی-خاک
۲. آب-خاک-نور
۳. میزان بارندگی-خاک-گیاه
۴. عوامل محیطی-خاک-میزان نفوذ ریشه گیاه در خاک

**۷- به طول مدت از کاشت بذر تا جوانه زدن بذر چه می گویند؟**

۱. قدرت نامیه بذر
۲. قوه ی نامیه بذر
۳. قدرت رویش بذر
۴. بلوغ بذر

**۸- تنش آب در مرحله گلدهی و خمیری شدن دانه گندم چه عواقبی را به دنبال دارد؟**

۱. کوتاه تر شدن ساقه-ورس بیشتر-عملکرد کمتر
۲. چروکیده شدن دانه -عملکرد کم
۳. تسریع در رسیدن گیاه-افزایش ورس-عملکرد کم
۴. کمتر شدن تعداد دانه در سنبله-کمتر شدن تعداد دانه در هر سنبله

**۹- در گیاه، منبع انرژی برای انتقال مواد از نقطه ای به نقطه دیگر کدام است؟**

۱. تبخیر
۲. تعریق
۳. تبخیر و تعرق
۴. تعرق

۱۰- تبخیر و تعرق مطلق یا پتانسیل به چه مفهوم است؟

۱. حداکثر مقدار تبخیر و تعرق ET
۲. حداقل مقدار تبخیر و تعرق
۳. مقدار آب مصرفی گیاه
۴. مجموع تبخیر از کلیه سطوح و تعرق حاصله از گیاه

۱۱- کدام ماده شیمیایی باعث کاهش تبخیر در گلخانه ها شده و با غیر قابل نفوذ شدن خاک، باعث کاهش تبخیر می گردد؟

۱. PMA
۲. دیورون
۳. ABA
۴. DDAC

۱۲- کدامیک جزو نیازهایی که گیاه از خاک باید تامین کند، نمی باشد؟

۱. آب
۲. عناصر غذایی
۳. اکسیژن
۴. دی اکسید کربن

۱۳- معمولاً بهترین خاکهای مزروعی دارای چند درصد ماده آلی می باشند؟

۱. ۱۰ تا ۲۰ درصد
۲. ۵ تا ۱۰ درصد
۳. ۱۵ تا ۲۵ درصد
۴. بیش از ۲۵ درصد

۱۴- نسبت سطح به واحد حجم ذرات خاک چه نام دارد ؟

۱. ساختمان خاک
۲. بافت خاک
۳. سطح ویژه ذرات خاک
۴. فیزیک خاک

۱۵- کدامیک از انواع ساختمان خاک از لحاظ کشاورزی فوق العاده مطلوب می باشد؟

۱. تک دانه ای
۲. خاک دانه ای
۳. توده ای
۴. حجیم

۱۶- کدامیک از ارقام گندم مناسب دیم در کشور از دورگ گیری بین گندم و رقم خارجی به نام N.P.788 به دست می آید؟

۱. گندم بیستون
۲. گندم رشید
۳. گندم سبلان
۴. گندم آذر

۱۷- از کدامیک از ادوات زیر، جهت نرم کردن سطح خاک به منظور جلوگیری از هدر رفتن رطوبت خاک در عملیات تابستانه و کنترل علفهای هرز استفاده می شود؟

۱. Sweep
۲. Chisel Seeder
۳. Rod Weeder
۴. Cultivator

۱۸- در کدامیک از آیش های زیر فقط مواد شیمیایی به کار می رود ؟

۱. آیش سیاه
۲. آیش مالچ و کلش
۳. اکوفالو
۴. آیش بدون مالچ و کلش

۱۹- قسمتی از اندام زیرزمینی که در فاصله بذر و اولین گره گیاهی قرار دارد، چه نام دارد؟

۱. ریزوم
۲. استولون
۳. طوقه
۴. غده

۲۰- کدامیک از گیاهان علوفه ای که در تناوب دیم استفاده می شود، مناسب زمینهای با اسیدپایین (اسیدی)، پرباران و زمینهای نسبتاً حاصلخیز می باشد؟

۱. یونجه
۲. شبدر زیرزمینی
۳. اسپرس
۴. علف فناری

۲۱- بهترین روش برای افزایش حاصلخیزی خاک در مناطقی که 400 میلیمتر یا بیشتر بارندگی دارند، کدام است؟

۱. وارد کردن غلات زمستانه در تناوب و برداشت آنها قبل از تولید بذر
۲. وارد کردن غلات تابستانه در تناوب و برداشت آنها بعد از تولید بذر
۳. استفاده از کشت مخلوط
۴. وارد کردن یکی از گیاهان علوفه ای بقولات در تناوب و برداشت آنها قبل از تولید بذر

۲۲- ارزانترین و ساده ترین روش کنترل علفهای هرز کدام است؟

۱. کنترل مکانیکی
۲. کنترل بیولوژیکی
۳. کنترل شیمیایی
۴. جلوگیری از ورود و مستقر شدن آنها در مزرعه

۲۳- مشخص ترین راه ورود علفهای هرز به یک مزرعه کدام است؟

۱. استفاده از بذرهای آلوده
۲. علفهای حاشیه مزارع
۳. کودهای حیوانی آلوده
۴. باد و پرندگان

۲۴- از نظر فیزیولوژیکی بیشتر علفهای هرزی که در مزارع یافت می شوند، از کدام دسته زیر می باشند؟

۱. C4
۲. C3
۳. CAM
۴. کراسولاسن

۲۵- مقدار نیتрат خاکهای مناطق خشک به چه چیزی بستگی دارد؟

۱. ماده آلی خاک
۲. ساختمان خاک
۳. مقدار پوشش گیاهی
۴. میزان عناصر معدنی

۲۶- "قابلیت گیاه از نظر نگهداری بیلان مناسب آب حتی در شرایط بروز تنش" تعریف کدامیک از اصطلاحات زیر است؟

۱. فرار از خشکی
۲. اجتناب از تنش
۳. مقاومت حقیقی به خشکی
۴. خشکی پسندی

۲۷- تشکیل لکه های سفید و تجمع سنگریزه در سطح خاک از علایم کدامیک از انواع فرسایش می باشد؟

۱. فرسایش نهری
۲. فرسایش شیاری
۳. فرسایش بادی
۴. فرسایش طبقه ای

۲۸- چسبیدن فیلم حاصل از قیر پس از خشک شدن به سطح خاک با دیگر مواد معدنی از مزایای کدامیک از انواع مالچ‌های نفتی زیر می‌باشد؟

۱. امولوسیون رسی قیر
۲. امولوسیون کاتیونیک
۳. امولوسیون آنیونیک قیر
۴. نمک‌های سدیم و پتاسیم

۲۹- حد بالایی و حد پایینی رطوبت قابل استفاده در گیاه به ترتیب کدام می‌باشد؟

۱. ظرفیت زراعی-راندمان مصرف آب
۲. راندمان مصرف آب- ظرفیت زراعی
۳. ظرفیت زراعی-نقطه پژمردگی
۴. نقطه پژمردگی- ظرفیت زراعی

۳۰- کدامیک از گیاهان زیر کمترین راندمان مصرف آب را دارا می‌باشد؟

۱. گندم
۲. یونجه
۳. ذرت
۴. چغندر

| شماره<br>سوال | پاسخ صحیح |
|---------------|-----------|
| 1             | الف       |
| 2             | د         |
| 3             | د         |
| 4             | ب         |
| 5             | ب         |
| 6             | ج         |
| 7             | الف       |
| 8             | ج         |
| 9             | ب         |
| 10            | الف       |
| 11            | د         |
| 12            | د         |
| 13            | ب         |
| 14            | ج         |
| 15            | ب         |
| 16            | ب         |
| 17            | ج         |
| 18            | ج         |
| 19            | الف       |
| 20            | ب         |
| 21            | د         |
| 22            | د         |
| 23            | الف       |
| 24            | الف       |
| 25            | ج         |
| 26            | ب         |
| 27            | د         |
| 28            | الف       |
| 29            | ج         |
| 30            | ب         |

۱- در کدام یک از مناطق میزان تلفات آب ناشی از تبخیر از سطح خاک کمتر است؟

۱. خشک      ۲. مرطوب      ۳. معتدل      ۴. سرد

۲- بیشترین درصد تعرق در برگها از طریق کدام اندام صوت میگیرد؟

۱. کوتیکول      ۲. اپیدرم      ۳. روزنه ها      ۴. ساقه

۳- صرف نظر از مقدار جزئی آب که در فعالیت متابولیسم به کار می رود، تبخیر و تعرق به چه معناست؟

۱. مقدار آب رسیده به مزرعه      ۲. مقدار آب مصرفی گیاه  
۳. مقدار آب تبخیر شده از سطح خاک      ۴. مقدار آب موجود در کالبد گیاه

۴- دقیق ترین روش محاسبه تبخیر و تعرق کدام است؟

۱. تبخیر سنج متخلخل      ۲. روش طشت تبخیر      ۳. روش لیسیمتر      ۴. توازن انرژی

۵- مقدار نسبی ذرات شن، سیلت و رس در خاک بیانگر کدام خصوصیت فیزیکی خاک است؟

۱. تخلخل خاک      ۲. بافت خاک      ۳. نسبت پوکی      ۴. ساختمان خاک

۶- شیب مجاز برای اختصاص یک زمین به دیمزار کدام است؟

۱. حداکثر 12 درصد      ۲. بیشتر از 12 درصد      ۳. 2 تا 5 درصد      ۴. کمتر از 5 درصد

۷- عملی ترین روش برای برآورد تبخیر و تعرق کدام است؟

۱. لایسیمتری      ۲. تبخیر سنج متخلخل      ۳. طشتک تبخیر      ۴. توازن انرژی

۸- آب در داخل گیاه از طریق کدام بخش، از ریشه به ساقه و از آنجا به برگها منتقل می شود؟

۱. آوندهای چوبی      ۲. اپیدرم      ۳. آوندهای آبکش      ۴. سلول های غربالی

۹- عبارت درجه مقاومت خاک نسبت به از هم پاشیدگی و گسیختگی، بیانگر کدام خصوصیت خاک است؟

۱. پوکی خاک      ۲. ساختمان خاک      ۳. بافت خاک      ۴. ثبات خاک

۱۰- در مناطق با آب و هوای خشک با محدودیت نزولات جوی، کدام نوع خاک برای دیمزار مناسب تر است؟

۱. رسی      ۲. لوم رسی      ۳. لومی      ۴. شنی

۱۱- مهمترین عامل محدود کننده تولید در دیمزارها کدام است؟

۱. نبود منبع ذخیره آب      ۲. کمبود بارندگی      ۳. کمبود مواد غذایی      ۴. نور

۱۲- وزن آب جذب شده به وسیله گیاه در طول دوره رشد به وزن ماده خشک برداشت شده بیانگر چیست؟

۱. ضریب تعرق      ۲. ضریب تبخیر      ۳. ضریب انجماد      ۴. ضریب میعان

۱۳- تنها وسیله ای که می تواند بطور مستقیم تنش رطوبتی را اندازه گیری کند کدام است؟

۱. نوترون متر      ۲. اشعه گاما      ۳. تانسومتر      ۴. لایسیمتر

۱۴- خسارت تنش آب در طول مراحل آخر رشد کدام مورد است؟

۱. تسریع در رسیدگی      ۲. ورس      ۳. چروکیده شدن دانه ها      ۴. گلدهی زود هنگام

۱۵- در دیمکاری از سلیکون به چه منظوری استفاده می گردد؟

۱. نفوذ پذیر کردن خاک      ۲. بهبود ساختمان خاک  
۳. افزایش تخلخل      ۴. غیر قابل نفوذ کردن خاک

۱۶- تشکیل لکه های سفید و تجمع سنگ ریزه در سطح خاک از علایم کدام نوع از فرسایش است؟

۱. فرسایش نهری      ۲. فرسایش شیلی      ۳. فرسایش سفره ای      ۴. فرسایش شیمیایی

۱۷- بهترین نوع ساختمان خاک کدام یک می باشد؟

۱. بشقابی      ۲. دانه ای ریزتا کمی درشت  
۳. استوانه ای      ۴. مکعبی کوچک

۱۸- کدام مواد موجود در خاک نقش عمده ای در دانه بندی و پایداری خاک ایفا می کنند؟

۱. مواد آلی      ۲. مواد معدنی      ۳. موجودات زنده      ۴. قارچ ها

۱۹- مهمترین خصوصیت خاک در خصوص قابلیت فرسایش خاک کدام است؟

۱. بافت خاک      ۲. ساختمان خاک      ۳. ماده آلی خاک      ۴. اسیدیته خاک

۲۰- بهترین راه برای مبارزه با فرسایش خاک کدام است؟

۱. استفاده از مالچ نفتی      ۲. بانکت بندی      ۳. افزایش هوموس      ۴. ایجاد کنتور فارو

۲۱- به توانایی بذر برای خروج از خاک اصطلاحاً چه می گویند؟

۱. بلوغ بذر      ۲. قدرت نامیه بذر      ۳. قوه نامیه بذر      ۴. قدرت رویش بذر

۲۲- ساده ترین راه سازگاری با شرایط خشک کدام است؟

۱. فرار از خشکی
۲. تحمل خشکی
۳. اجتناب از خشکی
۴. بستن روزنه ها

۲۳- کدامیک از صفات زیر، مطلوب ارقام دیم است؟

۱. فاقد ریشک و کرک
۲. کوتاهی گیاه
۳. دارای کلئوپتیل بلند
۴. دیر رسی

۲۴- مصرف کود شیمیایی در دیمزارها به طور مستقیم به کدام عامل وابسته است؟

۱. میزان تولید
۲. میزان بارش
۳. نوع رقم
۴. آنالیز خاک

۲۵- کدام یک از انواع کود غالباً به شکل سرک استفاده می شود؟

۱. گوگرد
۲. پتاسه
۳. فسفات
۴. ازته

۲۶- عامل اصلی انتشار و گسترش علف هرز در مزارع کدام است؟

۱. انسان
۲. دام
۳. باد
۴. بذر آلوده

۲۷- در زراعت دیم گندم و جو از کدام علفکش به منظور کنترل علفهای هرز پهن برگ استفاده می شود؟

۱. سافیکس
۲. پاراگوات
۳. رانداپ
۴. تو فور دی

۲۸- در کدامیک از روشهای تناوب، بقولات علوفه ای یکساله جایگزین آیش در تناوب کشت یک در میان غلات و آیش می گردد؟

۱. لی فارمینگ
۲. جنگل زراعی
۳. تک کشتی
۴. کشت مخلوط

۲۹- استفاده از نباتات کدام خانواده سبب تثبیت ازت و احیاء خاک و تقویت میکروارگانیسمهای آن میگردد؟

۱. غلات
۲. لگومینوز
۳. شیدر
۴. یولاف

۳۰- کدامیک از ادوات زیر برای انجام عملیات شخم تا عمق حدود 10 سانتی متر کاربرد دارد؟

۱. کولتیواتور
۲. پنجه غازی
۳. رادویدر
۴. گاو آهن قلمی

| شماره<br>سوال | پاسخ صحیح |
|---------------|-----------|
| 1             | الف       |
| 2             | ج         |
| 3             | ب         |
| 4             | د         |
| 5             | ب         |
| 6             | الف       |
| 7             | ج         |
| 8             | الف       |
| 9             | د         |
| 10            | د         |
| 11            | ب         |
| 12            | الف       |
| 13            | ج         |
| 14            | ج         |
| 15            | د         |
| 16            | ج         |
| 17            | ب         |
| 18            | الف       |
| 19            | الف       |
| 20            | ج         |
| 21            | د         |
| 22            | الف       |
| 23            | ج         |
| 24            | ب         |
| 25            | د         |
| 26            | الف       |
| 27            | د         |
| 28            | الف       |
| 29            | ب         |
| 30            | ب         |

۱- با افزایش میزان بذر و عمق کاشت تعداد پنجه ها چه تغییری میکند؟

۱. افزایش می یابد
۲. کاهش می یابد
۳. اثری بر تعداد پنجه ندارد
۴. تعداد پنجه های بارور افزایش می یابد

۲- کدامیک از موارد زیر در خصوص زراعت دیم صحیح تر است؟

۱. تراکم یک گیاه در شرایط تنش آب باید بیشتر گیاه در شرایط عادی گرفته شود
۲. در زراعت دیم میزان بذر مصرفی دو برابر زراعت آبی است
۳. عمق کاشت گندم دیم کمتر از گندم آبی است
۴. در زراعت دیم اثر تشعشع خورشیدی بر تبخیر آب کمتر از مقدار رطوبت خاک است

۳- حرکت آب در داخل گیاه از طریق کدام بخش از ریشه به ساقه و از آنجا به برگها منتقل میشود؟

۱. آوندهای آبکش
۲. لوله های غربالی
۳. اپیدرم
۴. آوندهای چوبی

۴- وزن آب جذب شده به وسیله گیاه به وزن ماده خشک برداشت شده بیانگر چیست؟

۱. ضریب تبخیر
۲. ضریب انجماد
۳. ضریب تعرق
۴. ضریب میعان

۵- منظور از آیش در مناطق پیشرفته کدام است؟

۱. کنترل رشد گیاهان برای ذخیره رطوبت
۲. کنترل رشد حداکثر گیاهان برای ذخیره رطوبت
۳. کنترل رشد بعضی گیاهان برای ذخیره رطوبت
۴. کنترل رشد تمام گیاهان برای ذخیره رطوبت

۶- آیش شیمیایی چه نوع آیشی است؟

۱. نوعی آیش مالچ کلش است
۲. نوعی آیش سیاه است
۳. نوعی آیش بدون مالچ کلش است
۴. نوعی آیش قهوه ای است

۷- کدامیک از علفهای هرز زیر را به دلیل دارا بودن ریشه های قوی به سختی می توان ریشه کن کرد؟

۱. تلخه ، علف هرز یکساله
۲. شنگ ، علف هرز دو ساله
۳. شوکران، علف هرز دو ساله
۴. قیاق ، علف هرز چند ساله

۸- به منظور مطالعه کلیه مشخصات بوتانیکی و زراعی ارقام بایستی ارقام در مزرعه به چه طریقی کاشته شود؟

۱. خطی
۲. موازی
۳. سنتی
۴. کپه ای

۹- کدام رقم گندم بسیار پر بازده بوده و مناسب برای دیم‌زارهای مناطق گرمسیری استان کهگلویه و بویراحمد و خوزستان می‌باشد؟

۱. مارون      ۲. زاگرس      ۳. بیستون      ۴. گهر

۱۰- کدام یک از ارقام جو برای مناطق سردسیر و غرب کشور توصیه می‌شود؟

۱. زرجو      ۲. گرگان      ۳. کارون      ۴. ایزه

۱۱- کدام رقم جو از بین توده های بومی جو در همدان انتخاب شده است؟

۱. گرگان      ۲. زرجو      ۳. ایزه      ۴. کارون

۱۲- مبدأ اصلی نخود سفید جم کجاست؟

۱. اصفهان      ۲. فارس      ۳. مرکزی      ۴. خوزستان

۱۳- کدامیک از انواع گاو آهن بعد از برداشت زراعت یا بلافاصله پس از اولین بارندگی فصل پاییز و پس از گاورو شدن زمین مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

۱. دیسک یک طرفه      ۲. کولتیواتور      ۳. گاو آهن قلمی      ۴. روتواتور

۱۴- کدامیک از انواع گاو آهن موجب خراش دادن و نرم و سست نمودن لایه سطحی زمین می‌گردد بدون اینکه خاک را کاملاً زیرورو کند یا برگرداند؟

۱. قلمی      ۲. بشقابی یک طرفه      ۳. نیمه برگردان      ۴. پنجه غازی

۱۵- وضعیت پنجه غازی ها در گاو آهن پنجه غازی جهت از بین بردن علف‌های هرز پایا و تهیه بستر بذر مناسب باید چگونه باشد؟

۱. باید یکدیگر را بیوشانند تا عمل قطع ریشه های علف های هرز به خوبی انجام گیرد  
۲. باید از هم جدا باشند تا عمل قطع ریشه های علف های هرز به خوبی انجام گیرد  
۳. باید پنجه غازی ها بزرگتر و فاصله بیشتر باشد تا عمل قطع ریشه های علف های هرز به خوبی انجام گیرد  
۴. باید پنجه غازی ها بزرگتر و فاصله بیشتر برای شخم با عمق زیاد داشته باشند

۱۶- از کدامیک از ادوات زیر جهت ایجاد ناهمواری یا جوی و پشته استفاده می‌گردد؟

۱. دیسک      ۲. کولتیواتور      ۳. چیزل      ۴. روتواتور

۱۷- از کدامیک از ادوات زیر جهت انجام شخم بهاره استفاده می‌گردد؟

۱. گاو آهن قلمی      ۲. گاو آهن پنجه غازی      ۳. کولتیواتور      ۴. دیسک

## ۱۸- زمان اجرای سومین شخم بهاره چه هنگامی است؟

۱. 5 تا 10 پس از شخم دوم
۲. 10 تا 15 روز بعد از شخم دوم
۳. 15 تا 20 روز بعد از شخم دوم
۴. 20 تا 35 روز بعد از شخم دوم

## ۱۹- مقدار بذر مصرفی در روش بذر پاشی با دست به چه عواملی بستگی دارد؟

۱. به میزان بارندگی و پراکندگی آن
۲. به رطوبت خاک
۳. به دمای هوا
۴. به جهت شیب زمین

## ۲۰- مهمترین زمان بذر کاری (غلات دیم) چه موقع است؟

۱. در زمان شروع فصل گرما
۲. در زمان شروع فصل سرما
۳. بعد از سپری شدن فصل گرما
۴. بعد از سپری شدن فصل سرما

## ۲۱- کدامیک از انواع گاو آهن، خاک را بطور کامل برگردان می کند؟

۱. گاو آهن برگردان دار
۲. گاو آهن قلمی
۳. گاو آهن بشقابی
۴. گاو آهن ساب سویلر

## ۲۲- مزایای کدام گاو آهن تقریباً شبیه گاو آهن قلمی است؟

۱. گاو آهن چیزل
۲. گاو آهن برگردان دار
۳. گاو آهن نیمه برگردان
۴. گاو آهن بشقابی

## ۲۳- کدامیک از ادوات زیر به نرم کردن خاک کمک می کند؟

۱. گاو آهن برگردان دار
۲. گاو آهن قلمی
۳. کولتیواتور فنری
۴. کولتیواتور فنری سخت

## ۲۴- در کدامیک از انواع آیش، بقایا از پایین قطع شده و روی خاک می مانند؟

۱. آیش مالچ و کلش
۲. آیش سیاه
۳. اکوفالو
۴. آیش شیمیایی

## ۲۵- کدامیک از معایب سیستم مالچ-کلش است؟

۱. سرعت بالای ماشین آلات
۲. کشت در بقایا
۳. رطوبت بالای خاک
۴. رطوبت اندک خاک

## ۲۶- مواردی همچون کنترل علف های هرز، تعدیل درجه حرارت از مزایای کدامیک از روشهای زیر است؟

۱. شخم
۲. مالچ
۳. زه کشی
۴. تناوب

## ۲۷- خسارت اصلی بارانهای تند و شدید کدام است؟

۱. آسیب به گیاهان
۲. روان آب
۳. فرسایش
۴. گل آلود شدن آب

۲۸- محلول بودن و کم بودن مدت زمان نگهداری، مربوط به کدام کود است؟

۱. ازته      ۲. فسفات      ۳. پتاسه      ۴. گوگردی

۲۹- کدامیک از علفهای هرز زیر جزء علفهای هرز طفیلی می باشد؟

۱. تاج خروس      ۲. سلمه تره      ۳. سس      ۴. فرفیون

۳۰- کدامیک از خصوصیات یک علف هرز پهن برگ است؟

۱. داشتن ریشه افشان      ۲. داشتن ریشه غده ای  
۳. داشتن رگبرگهای موازی      ۴. داشتن ساقه منشعب

| شماره<br>سوال | پاسخ صحیح    |
|---------------|--------------|
| 1             | ب            |
| 2             | الف، ب، ج، د |
| 3             | د            |
| 4             | ج            |
| 5             | الف، ب، ج، د |
| 6             | الف          |
| 7             | د            |
| 8             | الف، ب، ج، د |
| 9             | الف، ب، ج، د |
| 10            | الف          |
| 11            | ب            |
| 12            | الف          |
| 13            | ج            |
| 14            | د            |
| 15            | الف          |
| 16            | ب            |
| 17            | ب            |
| 18            | ب            |
| 19            | الف          |
| 20            | ج            |
| 21            | الف          |
| 22            | ج            |
| 23            | ج            |
| 24            | الف          |
| 25            | ب            |
| 26            | ب            |
| 27            | ج            |
| 28            | الف          |
| 29            | ج            |
| 30            | د            |

۱- کدامیک از خصوصیات زیر در انتخاب و اصلاح ارقام برای کشت دیم از اهمیت بالاتری برخوردار است؟

۱. مقاوم بودن به آفات
۲. مقاوم بودن به بیماری ها
۳. داشتن راندمان مصرف آب بالا
۴. داشتن راندمان مصرف آب پایین

۲- کدامیک از تیمارهای زیر می تواند باعث افزایش تحمل جو در برابر خشکی گردد؟

۱. خیساندن بذر در محلول 90 درصد سولفات سدیم
۲. خیساندن بذر در محلول یک درصد سولفات سدیم
۳. قرار دادن بذر در مقابل اشعه گاما
۴. خیساندن بذر در محلول یک درصد کلرور سدیم

۳- طبق آزمایشات انجام شده (مطالعه استرالیا) بیشترین میزان عملکرد دانه در کدام حالت ایجاد می گردد؟

۱. که گیاه در اوایل فصل رشد به سنبله رفته و از خشکی آخر فصل اجتناب کنند
۲. که گیاه در اواخر فصل رشد به سنبله رفته و از خشکی آخر فصل اجتناب کنند
۳. که گیاه در اواخر فصل رشد به سنبله رفته و با خشکی آخر فصل مقابله کنند
۴. که گیاه در اوایل فصل رشد به سنبله رفته و با خشکی آخر فصل مقابله کنند

۴- چند درصد از آبهای روی کره زمین را آبهای شیرین به خود اختصاص داده اند و از این میزان چند درصد غیر قابل استفاده است؟

۱. 3.5 و 78
۲. 2.5 و 90
۳. 2.5 و 87
۴. 3.5 و 87

۵- به پوششی از کاه و کلش که سطح زمین را می پوشاند، اصطلاحاً چه می گویند؟

۱. مالچ
۲. بانکت بندی
۳. تراس بندی
۴. زیست توده

۶- صرف نظر از مقدار جزئی آب که در فعالیت متابولیسم به کار می رود تبخیر و تعرق به چه معناست؟

۱. مقدار آب تولیدی گیاه
۲. مقدار آب مصرفی گیاه
۳. مقدار بخار تولیدی گیاه
۴. مقدار بخار مصرف گیاه

۷- کدام عامل بیشترین نقش را در قابل استفاده بودن عناصر غذایی و در خصوص محلول و یا غیر محلول آنها نقش دارد؟

۱. درصد آهک
۲. اسیدیته
۳. ظرفیت تبادل کاتیونی
۴. هدایت الکتریکی

۸- کدام مواد موجود در خاک در غلظت پایین نقش عمده ای در دانه بندی و پایداری خاک ایفا می کنند؟

۱. مواد معدنی
۲. مواد آلی
۳. مواد اسیدی
۴. مواد بازی

۹- یکی از مهمترین عوامل محدود کننده زراعت در مناطق خشک کدام است؟

۱. باد      ۲. فرسایش      ۳. شیب      ۴. آب

۱۰- کدامیک از عوامل زیر از عوامل مهم فرسایش می باشد؟

۱. بارانهای تند و شدید      ۲. آب و باد      ۳. پوشش گیاهی ، باد      ۴. پوشش گیاهی ، آب

۱۱- مصرف کدامیک از کودهای زیر تأثیر مفیدی در فعالیت موجودات زنده خاک برای تجزیه مواد آلی خواهد داشت؟

۱. کودهای ازتی      ۲. کودهای فسفاتی      ۳. اوره همراه با کود فسفاتی      ۴. کودهای آلی یا طبیعی

۱۲- کدامیک از علفهای هرز دارای برگهایی با رگ برگ های موازی و باریک می باشد؟

۱. اویار سلام      ۲. داتوره      ۳. شقایق      ۴. خرفه

۱۳- 18 نمونه علف هرز مهم که از بدترین علف های هرز در جهان می باشند متعلق به کدام دسته از علفهای هرز می باشند؟

۱. علف هرز  $C_4$       ۲. علف هرز CAM      ۳. علف هرز  $C_3$       ۴. علف هرز  $C_3$  و  $C_4$

۱۴- گیاهان هرز پهن برگ دارای کدامیک از خصوصیات زیر می باشند؟

۱. تکه لپه ای می باشند      ۲. دارای ریشه افشان هستند      ۳. رگبرگ هایش موازی است      ۴. ساقه آنها می تواند تولید شاخه فرعی کند

۱۵- برای مقاومت اراضی دیم به سرما باید چه اقداماتی انجام شود؟

۱. استفاده از ارقام دیررس      ۲. کاشت سطحی بذور      ۳. قدرت رویشی خوب بذور      ۴. کاشت به موقع

۱۶- کدام گندم از تلاقی گندم های محلی ساری با یک رقم خارجی بدست آمده؟

۱. سرداری      ۲. رشید      ۳. سبلان      ۴. بیستون

۱۷- کدام یک از ارقام گندم زیر در صنایع ماکارونی استفاده می شود؟

۱. گهر      ۲. زاگرس      ۳. سهند      ۴. سمیره

۱۸- خاک مناسب رشد نخود از چه نوعی است؟

۱. خاک رسی به همراه مقداری آهک
۲. خاک شنی به همراه مقداری آهک
۳. سیلتی به همراه مقداری آهک
۴. شنی و رسی به همراه مقداری آهک

۱۹- کدام رقم یونجه سازگارترین و گسترده ترین یونجه ی یک ساله است؟

۱. M.Mlnima
۲. M.polymorpha
۳. M.littorali
۴. M.laciniata

۲۰- برای جلوگیری از تخریب خاک و فرسایش با به کار گرفتن روش تناوب مرتع - غله بارندگی سالیانه باید چقدر باشد تا نتایج مطلوبی به دست آید؟

۱. حداقل 250 میلیمتر و بیشتر
۲. 350 میلیمتر و بیشتر
۳. 350 میلیمتر و کمتر
۴. 130 میلیمتر

۲۱- کدام یک از ادوات زیر مخصوص دیم کاری است و به منظور تهیه بستر بذر برای کشت ریزدانه ها محسوب می شود؟

۱. گاو آهن بشقابی
۲. گاو آهن برگردان دار
۳. گاو آهن نیمه برگردان دار
۴. روتواتور

۲۲- در مواقعی که بذر باش عمیق کار در اختیار نباشد یا دیمزارها در اراضی شیبدار و سنگلاخ قرار داشته باشد، جهت بذر پاشی از کدامیک از ادوات زیر می توان بهره گرفت؟

۱. بذر پاش سانتریفوژی
۲. کمباین
۳. پنجه غازی
۴. کولتیواتور

۲۳- کدامیک از موارد ذیل یکی از مهمترین جنبه های دیم کاری است؟

۱. دفعات شخم تابستانه
۲. شخم زمستانه
۳. دفعات شخم پاییزه
۴. شخم پاییزه

۲۴- از کدامیک از ادوات زیر جهت خرد کردن کلوخه ها استفاده می گردد؟

۱. دیسک
۲. چیزل
۳. کولتیواتور
۴. گاو آهن برگردان دار

۲۵- کدامیک از ادوات زیر بطور همزمان بذر کاری و کود دهی را انجام می دهد؟

۱. کود پاش
۲. کولتیواتور
۳. چیزل سیدر
۴. کمباین

۲۶- کدامیک از ادوات زیر جهت ایجاد تهویه بهتر و نفوذ پذیر کردن خاک دیمزار به آب کاربرد دارد؟

۱. گاو آهن اسکنه ای
۲. گاو آهن برگردان دار
۳. گاو آهن چیزل
۴. گاو آهن بشقابی

۲۷- در کدام مناطق کود پاشی به همراه بذر پاشی صورت می گیرد؟

۱. مناطق با بارندگی بیش از 250 میلی متر
۲. مناطق با بارندگی بیش از 150 میلی متر
۳. مناطق با بارندگی کمتر از 250 میلی متر
۴. مناطق با بارندگی کمتر از 150 میلی متر

۲۸- در کدام نوع آیش تمام عملیات مکانیکی شخم حذف می گردند؟

۱. آیش کلشی
۲. آیش قهوه ای
۳. آیش سیاه
۴. آلفالو

۲۹- از زمان بین 2 عبور یک کشت در هر قطعه از زمین را اصطلاحاً چه می گویند؟

۱. تناوب
۲. الگوی کشت
۳. آیش
۴. دور آبیاری

۳۰- در گیاهان چه هنگامی شاهد تعرق کوتیکولی هستیم؟

۱. زمان بیش بود آب
۲. زمان کمبود آب
۳. زمان بسته شدن روزنه ها
۴. زمان باز شدن روزنه ها

| شماره<br>سوال | پاسخ صحیح    |
|---------------|--------------|
| 1             | ج            |
| 2             | ج            |
| 3             | الف          |
| 4             | ج            |
| 5             | الف          |
| 6             | ب            |
| 7             | ب            |
| 8             | ب            |
| 9             | د            |
| 10            | الف، ب، ج، د |
| 11            | الف، ب، ج، د |
| 12            | الف          |
| 13            | د            |
| 14            | د            |
| 15            | د            |
| 16            | الف، ب، ج، د |
| 17            | د            |
| 18            | د            |
| 19            | الف، ب، ج، د |
| 20            | ب            |
| 21            | الف          |
| 22            | الف          |
| 23            | الف، ب، ج، د |
| 24            | الف          |
| 25            | ج            |
| 26            | الف          |
| 27            | الف          |
| 28            | د            |
| 29            | الف          |
| 30            | ج            |

۱- از کدامیک از سموم زیر می توان برای ضدعفونی کردن بقولات استفاده کرد؟

۱. کاپتان      ۲. گراماکسون      ۳. رانداپ      ۴. تو فور دی

۲- در زراعت دیم هرچقدر عمق یقه از سطح خاک ..... باشد، مقاومت آن به خشکی ..... است.

۱. کمتر - کمتر      ۲. کمتر - بیشتر      ۳. بیشتر - کمتر      ۴. بیشتر - بیشتر

۳- خصوصیت مشترک خاکهای مناطق خشک و نیمه خشک که دخالت بشر باعث فرسایش آن میشود چیست؟

۱. مسمومیت بر و مولیدن      ۲. نا پایداری آنها

۳. داشتن مواد قلیایی بالا      ۴. آهکی بودن آنها

۴- کدامیک از موارد ذکر شده از اهمیت بیشتری در خصوص حفاظت و مدیریت خاک برخوردار است؟

۱. شخم در جهت شیب برای خروج سریع تر روان آب      ۲. کاهش ماده آلی خاک

۳. کاهش میزان و سرعت نفوذ پذیری خاک      ۴. افزایش میزان و سرعت نفوذ پذیری خاک

۵- رابطه کشش خاک و تعرق چگونه است؟

۱. با افزایش کشش خاک تعرق افزایش مییابد      ۲. با افزایش کشش خاک تعرق کاهش مییابد

۳. با افزایش کشش خاک تعرق تغییری نمیکند      ۴. کشش خاک و تعرق رابطه ای با یکدیگر ندارند

۶- هر چه فشار اسمزی مایع و داخل بافت ..... باشد توانایی بافت برای جذب آب از اطراف خود ..... است.

۱. زیاد - زیاد      ۲. کم - زیاد      ۳. کم - کم      ۴. زیاد - کم

۷- اساس و بنیان کشاورزی کدام یک از موارد زیر میباشد ؟

۱. خاک      ۲. آب      ۳. حرارت      ۴. نور

۸- درصد هیدروژن در هموس خاک تقریباً چند میباشد ؟

۱. 60 تا 62 درصد      ۲. 4 تا 5 درصد      ۳. 4 تا 0.6 درصد      ۴. 32 تا 38 درصد

۹- مفهوم سیستم های سطوح آبگیر باران چیست ؟

۱. ذخیره کردن آب در مخزن      ۲. ذخیره کردن آب باران برای استفاده بهینه

۳. ایجاد سطوح آبگیر      ۴. ذخیره کردن آب باران برای استفاده آب شرب

۱۰- کدام گروه از عوامل در توان تولید زراعی موثر تر هستند؟

۱. عوامل طبیعی و مدیریتی
۲. عوامل طبیعی و نهاده ها
۳. عوامل مدیریتی و نهاده ها
۴. عوامل مدیریتی و تجهیزات

۱۱- کدامیک از کودهای زیر در بهبود وضعیت گلدهی ، وزن دانه ، بالا بردن مقدار تولید و عملکرد نقش اساسی دارد؟

۱. کود ازتی
۲. کود فسفاتی
۳. کود معدنی
۴. کود آلی

۱۲- علف هرز کاردی جزء کدامیک از علفهای هرز می باشد ؟

۱. تک لپه ای
۲. دو لپه ای
۳. باریک برگ
۴. علفهای هرز انگل

۱۳- مزایای تناوب زراعی صحیح کدامند ؟

۱. تغذیه گیاه - افزایش محصول - ایجاد فرسایش خاک
۲. ذخیره مواد آلی - افزایش مصرف آب - جلوگیری از رشد علفهای هرز
۳. افزایش محصول - کنترل فرسایش خاک - حفظ رطوبت
۴. کاشت متناوب - افزایش مصرف آب - کنترل فرسایش

۱۴- سری 1 - کدام یک از عوامل زیر باعث چروکیدگی و تقلیل عملکرد محصول دیم می شود؟

۱. تأثیر گرما
۲. تأثیر سرما
۳. کمبود مواد غذایی
۴. عدم کشت به موقع

۱۵- این رقم جو مبدأ اصلی آن کشور سوئد بوده و بنام جو هیرتا نامیده می شود ؟

۱. گرگان جو
۲. زرجو
۳. ایزه
۴. کارون

۱۶- رقم یونجه M. Minima در چه مناطقی می روید ؟

۱. خشک و سنگلاخی
۲. مناطق استوایی
۳. روی تپه
۴. خاک شنی

۱۷- وارد کردن گیاه لگوم در میان ردیف های کاشت درختان موجب ..... و هم سبب تولید ..... برای دامداری می گردد.

۱. کاهش رشد درختان - علوفه
۲. افزایش تعداد درختان - علف های هرز
۳. افزایش رشد درختان - علف های هرز
۴. افزایش رشد درختان - علوفه

۱۸- کدام یک از ادوات زیر برای عملیات سطحی و دفع علف های هرز و عملیات تابستانه کاربرد دارد؟

۱. پنجه غازی
۲. چیزل
۳. روتواتور
۴. کولتیواتور

## ۱۹- نام دیگر دیسک یک طرفه چیست؟

۱. گاو آهن عمودی
۲. روتواتور
۳. گاو آهن قلمی
۴. کولتیواتور

## ۲۰- کدامیک از موارد ذیل اشاره به معایب بذر افشان عمیق کار دارد؟

۱. خطوط کشت یا فاروها در اراضی شیبدار بر خلاف جهت شیب زمین
۲. استفاده از این دستگاه موجب اتلاف انرژی و بذر میگردد
۳. از این دستگاه فقط در اراضی تقریباً مسطح و غیر سنگلاخ ها استفاده می شود
۴. این دستگاه نمیتواند بذر و کود را در عمق مناسب خاک قرار دهد

## ۲۱- کدامیک از موارد ذیل تعیین کننده زمان شخم اولیه است؟

۱. موقعیت منطقه
۲. آب و هوای منطقه
۳. وضعیت منطقه
۴. بارندگی منطقه

## ۲۲- در شخم پاییزه در صورتیکه زمین پس از برداشت محصول سخت و سفت و به اصطلاح گاورو نباشد و ایجاد کلوخه نماید عمل شخم چه موقعی صورت می گیرد؟

۱. حین ریزش اولین بارندگی پاییزه انجام میگردد تا از ایجاد کلوخه جلوگیری کند.
۲. بلافاصله پس از ریزش دومین بارندگی پاییزه انجام میگردد
۳. بلافاصله پس از ریزش اولیه بارندگی پاییزه و در زمان گاورو بودن زمین
۴. قبل از ریزش اولین بارندگی پاییزه انجام میگردد

## ۲۳- در دیمکاری ممالک پیشرفته و دیم خیز دنیا از کدامیک از ادوات زیر جهت عملیات کاشت بیشتر استفاده میگردد؟

۱. چیزل سیدر
۲. کود پاش
۳. کامبینات
۴. خطی کار

## ۲۴- محل قرار گیری بذر کاشته شده توسط چیزل سیدر کجای شیار است؟

۱. داخل جوی
۲. روی پشته
۳. کنار پشته
۴. طرفین پشته

## ۲۵- بهترین تناوب سال اول مناطقی را که 400 میلیمتر یا بیشتر بارندگی دارند برای غلات زمستانه کدام تناوب زیر می باشد؟

۱. شبدرهای یک ساله - جو - نخود معمولی
۲. ماشک - یولاف - سورگوم
۳. گندم - کنجد - ماشک
۴. گندم - جو - یولاف

## ۲۶- کدام حالت بقایا بیشترین اثر را در نفوذ آب و کاهش فرسایش دارد؟

۱. بقایای دفن شده
۲. بقایای افقی
۳. بقایای ایستاده
۴. بقایای سوزانده شده

**۲۷- کدامیک از مزایای شخم اول بهاره است؟**

۱. کاهش علفهای هرز و حفظ رطوبت خاک
۲. کاهش آفات و بیماریها
۳. از بین بردن کلوخه ها
۴. کمک به گاورو کردن خاک

**۲۸- در چه مناطقی زمان شخم را پاییز انتخاب می کنند؟**

۱. باد خیز و سرد و مرطوب
۲. باد خیز و گرم و مرطوب
۳. باد خیز و گرم و خشک
۴. باد خیز و سرد و خشک

**۲۹- به ایجاد چاله های کوچک در خاک به منظور افزایش نفوذ پذیری اصطلاحا چه می گویند؟**

۱. چپر سازی
۲. پیتینگ
۳. بانکت بندی
۴. تراس بندی

**۳۰- علت کاهش تبخیر و تعرق واقعی در مناطق خشک و نیمه خشک چیست؟**

۱. کمبود آب
۲. شدت بالای نور
۳. شدت کم نور
۴. بیش بود آب

| شماره<br>سوال | پاسخ صحیح |
|---------------|-----------|
| 1             | الف       |
| 2             | د         |
| 3             | ب         |
| 4             | د         |
| 5             | ب         |
| 6             | الف       |
| 7             | الف       |
| 8             | د         |
| 9             | ب         |
| 10            | الف       |
| 11            | ب         |
| 12            | ب         |
| 13            | ج         |
| 14            | الف       |
| 15            | الف       |
| 16            | الف       |
| 17            | د         |
| 18            | د         |
| 19            | الف       |
| 20            | ج         |
| 21            | ب         |
| 22            | ج         |
| 23            | الف       |
| 24            | الف       |
| 25            | د         |
| 26            | ج         |
| 27            | الف       |
| 28            | ج         |
| 29            | ب         |
| 30            | الف       |

۱- کدامیک از موارد زیر نشان دهنده مشکلات ناشی از یکنواختی بذر است؟

۱. یکنواختی مزرعه و کاهش عملکرد
۲. توسعه بیماری ها و افزایش عملکرد
۳. یکنواختی مزرعه و افزایش آفات و بیماری
۴. کاهش عملکرد و کاهش کیفیت

۲- کدامیک از موارد زیر، علت مقاومت بیشتر ذرت خوشه ای نسبت به خشکی می باشد؟

۱. کاهش مساحت برگ
۲. سیستم ریشه ای کارآمد
۳. کاهش شدت تعرق کوتیکولی
۴. کرک دار کردن کرکها

۳- کدامیک از عناصر غذایی در زراعت مناطق نیمه خشک از اهمیت بیشتری برخوردار است؟

۱. فسفر
۲. سدیم
۳. ازت
۴. آهن

۴- در مناطقی که PH خاک بالا می باشد، کمبود چه عناصری مشاهده می گردد؟

۱. مولیبدن و روی
۲. بر و آهن
۳. آهن و روی
۴. بر و مولیبدن

۵- به عملکرد اقتصادی گیاه به ازای هر واحد مصرفی آب اصطلاحاً چه می گویند؟

۱. آب مورد استفاده
۲. راندمان انتقال آب
۳. راندمان کاربرد آب
۴. راندمان مصرف آب

۶- بیشترین درصد تعرق در برگها از طریق کدام اندام صوت میگیرد؟

۱. از طریق کوتیکول
۲. از طریق عدسک
۳. از طریق آوندها
۴. از طریق روزنه

۷- ظرف یا بشکه ای که پر از خاک باشد و در شرایط نزدیک به مزرعه در آن گیاه میکارند چه نام دارد؟

۱. طشت تبخیر
۲. Lysimeter
۳. تبخیرسنج متخلخل
۴. طشت سر پوشیده

۸- کار اصلی خاک در تبخیر و تعرق کدام است؟

۱. تأمین آب
۲. تأمین حرارت
۳. تأمین مواد معدنی
۴. تأمین مواد آلی

۹- به ترتیب قرار گرفتن ذرات خاک کنار یکدیگر چه میگویند؟

۱. ساختمان خاک
۲. بافت خاک
۳. نیمرخ خاک
۴. جنس خاک

۱۰- تشکیل سله در خاک به چه علت می باشد؟

۱. زیادی مواد آلی
۲. درصد بالای شن در خاک
۳. درصد پایین شن در خاک
۴. کمبود مواد آلی در خاک

## ۱۱- آبخوان داری عبارتند از ؟

۱. پخش سیلاب در آبخوان یا ذخیره آب حاصل از بارندگی و سیلاب
۲. پخش سیلاب در حاشیه بیابانها
۳. پخش سیلاب در آبهای تحت الارضی
۴. پخش سیلاب در سطح زمین

## ۱۲- دو روش عمده آیش کدامند ؟

۱. آیش قهوه ای ، آیش سیاه
۲. آیش مالچ کلش ، آیش قهوه ای
۳. آیش شیمیایی ، آیش قهوه ای
۴. آیش سیاه ، آیش مالچ کلش

## ۱۳- کدامیک از موارد زیر از اثرات وجود مالچ در سطح خاک می باشد؟

۱. افزایش روان آب
۲. کاهش نفوذ پذیری خاک
۳. افزایش ذخیره آب در خاک
۴. کاهش ماده آلی خاک

## ۱۴- چه میزان از کل بارشهای سالیانه، باران موثر می باشد ؟

۱. دو سوم
۲. یک سوم
۳. سه چهارم
۴. یک چهارم

## ۱۵- از بین رفتن خاکدانه ها و پراکندگی ذرات چه مرحله ای از فرسایش خاک را تشکیل می دهند؟

۱. دوم
۲. سوم
۳. چهارم
۴. اول

## ۱۶- مهم ترین راه مبارزه با فرسایش کدام است ؟

۱. ایجاد شیب و کاهش هوموس
۲. ایجاد پوشش گیاهی و کاهش هوموس
۳. ایجاد شیب و کاهش مواد آلی خاک
۴. افزایش پتانسیل خاک

## ۱۷- مصرف بیش از اندازه کدامیک از کودهای زیر سبب خطر ورس و خوابیدگی می گردد؟

۱. کودهای ازته
۲. کودهای پتاسه
۳. کودهای آلی
۴. کودهای فسفاتی

## ۱۸- کدامیک از گیاهان زیر از علفهای هرز یکساله می باشد ؟

۱. سلمه تره
۲. بارهنگ
۳. ترشک
۴. مرغ

۱۹- کدامیک از موارد زیر از خصوصیت جگن ها می باشد؟

۱. علفهای هرز تک لپه ای دارای ساقه گرد و تو خالی
۲. علفهای هرز دو لپه ای و دارای برگ پهن
۳. علفهای هرز تکه لپه ای دارای ساقه مثلثی و توپر
۴. علفهای هرز تک لپه ای دارای ساقه مثلثی و تو خالی

۲۰- بهترین سموم علف کش پهن برگ مور استفاده در زراعت دیم گندم و جو کدامند؟

۱. سوپر گالانت
۲. توفور دی  $2,4-D$
۳. آونج
۴. نابو اس

۲۱- در زمان های گذشته که کود شیمیایی وجود نداشت چگونه حاصلخیزی خاک را تأمین می کردند؟

۱. تثبیت ازت در خاک
۲. مصرف کود های دامی
۳. مصرف هوموس
۴. تثبیت ازت و مصرف کود دامی

۲۲- مناسب ترین تناوب زراعی کدام است ؟

۱. در دراز مدت دارای حداکثر منفعت و حداقل هزینه و نوسان باشد
۲. در کوتاه مدت دارای حداقل منفعت و حداکثر هزینه باشد
۳. در دراز مدت دارای حداکثر نوسان و حداکثر هزینه باشد
۴. در دراز مدت دارای حداقل منفعت و حداقل نوسان باشد

۲۳- با افزایش میزان بذر و عمق کاشت تعداد پنجه زنی چه تغییری می کند؟

۱. افزایش تعداد پنجه
۲. کاهش تعداد پنجه
۳. تغییری نمی کند
۴. به نوع بذر بستگی دارد

۲۴- کدام یک از غلات زیر برای احیای زمین های بایر مناسب تر است ؟

۱. گندم
۲. ذرت
۳. جو
۴. تریتیکاله

۲۵- در مناطقی با حاصل خیزی کم دوره تناوب برای غله و مرتع به ترتیب چند سال در نظر گرفته می شود؟

۱. ۴-۳
۲. ۳-۳
۳. ۳-۲
۴. ۴-۳

۲۶- روش های جدیدی که برای طولانی کردن اثرات زیر شکنی ابداع شده کدام است؟

۱. مالچ عمودی
۲. مالچ کلشی
۳. مالچ سیاه
۴. خاک لخت

۲۷- کدام یک از گاو آهن ها عمل کنترل علف های هرز را به خوبی انجام می دهد؟

۱. گاو آهن بشقابی یک طرفه
۲. گاو آهن قلمی
۳. گاو آهن نیمه برگردان
۴. زیر شکن

۲۸- به کمک کدامیک از ادوات زیر میتوان بذر و کود را در عمق مناسب از خاک و در لایه ی مرطوب خاک قرار داد؟

۱. کولتیواتور
۲. پنجه غازی
۳. بذرافشان عمیق کار
۴. رادویدر

۲۹- کدامیک از انواع آیش عموماً برای مناطقی است که دارای بارندگی زمستانه و خصوصاً برف های سنگین هستند؟

۱. آیش دیر
۲. آیش زود
۳. آیش سبز
۴. آیش سیاه

۳۰- با کدام یک از عملیاتهای زیر بهترین و مناسب ترین بستر جهت کشت پاییزه گندم یا جو دیم خواهیم داشت؟

۱. اولین و دومین شخم بهاره
۲. دومین و سومین شخم بهاره
۳. اولین شخم بهاره
۴. سومین شخم بهاره

| شماره<br>سوال | پاسخ صحیح |
|---------------|-----------|
| 1             | ج         |
| 2             | ب         |
| 3             | ج         |
| 4             | ج         |
| 5             | د         |
| 6             | د         |
| 7             | ب         |
| 8             | الف       |
| 9             | الف       |
| 10            | د         |
| 11            | الف       |
| 12            | د         |
| 13            | ج         |
| 14            | ب         |
| 15            | د         |
| 16            | د         |
| 17            | الف       |
| 18            | الف       |
| 19            | ج         |
| 20            | ب         |
| 21            | د         |
| 22            | الف       |
| 23            | ب         |
| 24            | ج         |
| 25            | ج         |
| 26            | الف       |
| 27            | الف       |
| 28            | ج         |
| 29            | ب         |
| 30            | الف       |

۱- نسبت تعداد دانه هایی که در طول مدت معینی سبز می شوند این تعریف مربوط به کدامیک از خصوصیات بذر می باشد؟

۱. ویگور      ۲. بلوغ بذر      ۳. قوه نامیه بذر      ۴. خلوص بذر

۲- کدام گزینه بیان کننده تعریف صحیح قدرت رویش بذر می باشد؟

۱. نسبت تعداد دانه هایی که در طول مدت معینی سبز می شوند  
۲. به طول مدت از کاشت بذر تا جوانه زدن گفته می شود  
۳. توان بذر برای تولید جوانه هایی که قدرت شکافتن خاک و خروج از آن را دارند  
۴. بذری که قادر به جوانه زدن باشد

۳- در کدام گزینه تعریف درستی از خشکی فصلی ارائه شده است؟

۱. دوره تنش موقت که در مراحل مختلف رشد گیاه رخ می دهد  
۲. خشکی که با نزدیک شدن به پایان دوره رشد، تنش رطوبتی افزایش می یابد  
۳. به بارندگی نا کافی برای تولید اقتصادی گیاهان زراعی که مشخصه مناطق خشک می باشد  
۴. همان خشکی است که در اقلیم های مدیترانه ای بسیار متداول است

۴- زمان مناسب کاشت گندم پاییزه چه هنگام است؟

۱. زمانی که گرمای تابستان تمام شده و سرمای زمستان شروع شده باشد  
۲. زمانی که گرمای تابستان هنوز تمام نشده است  
۳. زمانی که گرمای تابستان تمام شده و سرمای زمستان شروع نشده است  
۴. در تمام موارد مذکور امکان کشت موفق گندم وجود دارد

۵- در کدام نوع خاک ضخیم ترین سله تشکیل می شود؟

۱. خاکهای شنی      ۲. در خاکهای رسی      ۳. خاکهای لومی      ۴. خاک سیلتی

۶- نیاز به آب با توجه به رشد روز افزون جمعیت در جهان حداقل هر ۳۵ سال چند برابر می گردد؟

۱. ۲ برابر      ۲. ۳ برابر      ۳. ۴ برابر      ۴. ۵ برابر

۷- کدام گزینه در معادله بیلان آب نقش دارند؟

۱. بافت خاک      ۲. فصل بارش      ۳. راندمان مصرف آب      ۴. تبخیر و تعرق

۸- در کدامیک از موارد زیر امکان ایجاد روان آب وجود دارد؟

۱. هرگاه باران روی خاک غیر اشباع بیارد
۲. هرگاه باران روی خاک اشباع بیارد
۳. هرگاه شدت نفوذ با میزان بارش برابر باشد
۴. هرگاه شدت نفوذ بیشتر از میزان بارش باشد

۹- کدامیک از پوشش های زیر با دوام، چسبنده و نسبتا ارزان می باشد که برای کاهش فرسایش خاک به کار می رود؟

۱. قیر پاشی
۲. سلیکون
۳. پلاستیک
۴. مالچ کلشی

۱۰- تبخیر در خاکی که اندازه ذرات آن بین ..... تا ..... میلیمتر باشد حداکثر است؟

۱. ۰/۰۵ تا ۰/۵ میلیمتر
۲. کمتر از ۰/۰۰۲ میلیمتر
۳. ۰/۰۵ تا ۳ میلیمتر
۴. ۰/۵ تا ۲ میلیمتر

۱۱- دقیق ترین روش محاسبه تبخیر و تعرق کدام است؟

۱. توازن انرژی
۲. روش لیسیمتر
۳. روش طشت تبخیر
۴. تبخیر سنج متخلخل

۱۲- مهمترین راه حفظ رطوبت خاک کدام است ؟

۱. کنترل رواناب
۲. مالچ خاک
۳. ایجاد بادشکن
۴. شخم زدن خاک

۱۳- در آب و هوای خشک برای استفاده از بارندگی چه نوع بافت خاکی مطلوب می باشد؟

۱. شنی
۲. سیلتی
۳. رسی
۴. لومی

۱۴- سیستم کاشت اکوفالو چه نوع سیستمی است؟

۱. دیمکاری در مناطق خشک
۲. کاشت با حداقل شخم
۳. حذف کامل شخم و کاشت بین بقایای گیاهی
۴. آیش مالچ کلش

۱۵- منظور از زراعت دیم به معنای وسیع چیست؟

۱. کشت گیاه بدون آبیاری
۲. کشت گیاه با آبیاری
۳. کشت گیاه با آبیاری تکمیلی
۴. کشت گیاه بدون استفاده از کود

۱۶- آیش گذاری در چه مناطقی اجتناب ناپذیر است ؟

۱. مناطق با نزولات جوی زیاد
۲. مناطق با نزولات جوی کم
۳. مناطق با نزولات جوی متوسط
۴. مناطق با نوع بارش برف

۱۷- تشکیل لکه های سفید و تجمع سنگریزه در سطح خاک از علائم کدام نوع فرسایش می باشد؟

۱. فرسایش شیاری
۲. فرسایش نهری
۳. فرسایش بادی
۴. فرسایش سفره ای

۱۸- سکوبندی و ایجاد بانکت جهت کنترل کدام نوع فرسایش کاربرد دارد؟

۱. آبی
۲. بادی
۳. سفره ای
۴. خاکی

۱۹- از مؤثر ترین روش ها جهت افزایش کارائی مصرف آب چیست؟

۱. مصرف کود شیمیایی یا معدنی
۲. کنترل آفات و بیماریها
۳. کنترل علف های هرز
۴. استفاده از روشهای اصلاح بذر با هدف تغییر در تعداد روزنه ها

۲۰- استفاده بیش از حد کدام علف کش باعث زردی برگ غلات می گردد؟

۱.  $U46$
۲. توفوردی  $2.4, D$
۳. سافلیکس
۴. آوادکس

۲۱- دوره ی تناوب چیست؟

۱. از زمان بین ۲ عبور یک کشت در هر قطعه از زمین
۲. از زمان بین ۱ عبور دو کشت در هر قطعه از زمین
۳. از زمان بین دو عبور دو کشت در هر قطعه از زمین
۴. از زمان بین ۱ عبور یک کشت در هر قطعه از زمین

۲۲- تناوب زراعی در کنترل کدام بیماری تأثیر ندارد؟

۱. سفیدک سطحی
۲. زنگ و سیاهک غلات
۳. لکه سفید
۴. گال دانه گندم

۲۳- بهترین روش برای افزایش حاصلخیزی خاک در مناطقی که ۴۰۰ میلیمتر یا بیشتر بارندگی دارند، چیست؟

۱. وارد کردن یکی از گیاهان ردیفی و برداشت آنها قبل از تولید بذر
۲. واردن کردن یکی از گیاهان غلات دانه ریز برداشت آنها قبل از تولید بذر
۳. واردن کردن یکی از گیاهان مرتعی و برداشت آنها قبل از تولید بذر
۴. واردن کردن یکی از گیاهان علوفه ای بقولات و برداشت آنها قبل از تولید بذر

**۲۴- چه عواملی باعث می شود که زارعین از برداشت گندم و جو در مزارع دیم صرف نظر نمایند؟**

۱. کوچک بودن ابعاد اراضی
۲. پایین بودن سطح قیمت فروش غلات و بالا بودن نرخ برداشت
۳. پایین بودن نرخ برداشت
۴. کمبود وسایل برداشت گندم و جو

**۲۵- کدام یک از عوامل زیر در مرحله شیری تا مرحله خمیری در دانه گندم حائز اهمیت می باشد؟**

۱. سرما
۲. نوع بذر
۳. گرما
۴. زمان برداشت

**۲۶- کدام گندم از دورگ گیری گندم آذر و رقم خارجی N.P.V88 بدست می آید؟**

۱. سرداری
۲. رشید
۳. سبلان
۴. بیستون

**۲۷- کدامیک از ارقام عدس جهت کشت دیم استفاده می شود؟**

۱. عدس زود رس ، پاییزه ، مقاوم به سرما
۲. عدس دیررس ، مقاوم به گرما
۳. عدس زودرس ، بهاره ، مقاوم به گرما
۴. عدس دیررس ، پاییزه

**۲۸- کدام یک از ادوات زیر خاک را برگردان نمی کند و کاربرد آن نفوذ در عمق بیش تر است؟**

۱. گاو آهن قلمی
۲. دیسک یک طرفه
۳. گاوآهن نیمه برگردان
۴. کولتیواتور

**۲۹- هدف مالچ عمودی چیست؟**

۱. خرد کردن مواد آلی
۲. پر کردن شکاف ها
۳. طولانی کردن اثرات زیر شکنی
۴. پر کردن شکاف ها با مواد آلی

**۳۰- کدام مورد در خصوص کاربرد علف کش ها بجای قسمتی از عملیات شخم در طول آیش صحیح است؟**

۱. علف کش ها در برخی شرایط کارایی را کاهش می دهند .
۲. علف کش هایی که قبل از جوانه زدن مصرف می شوند دارای دوره عمل طولانی تری می باشند.
۳. علف کش های تماسی در دوره کوتاه آیش به کار می روند.
۴. علف کش هایی که بلافاصله پس از برداشت بکار می روند ذخیره آب را کاهش می دهند.

| شماره<br>سوال | پاسخ صحیح |
|---------------|-----------|
| 1             | ج         |
| 2             | ج         |
| 3             | ج         |
| 4             | ج         |
| 5             | د         |
| 6             | الف       |
| 7             | د         |
| 8             | ب         |
| 9             | الف       |
| 10            | ج         |
| 11            | الف       |
| 12            | ب         |
| 13            | الف       |
| 14            | ج         |
| 15            | الف       |
| 16            | ب         |
| 17            | د         |
| 18            | الف       |
| 19            | ج         |
| 20            | الف       |
| 21            | الف       |
| 22            | ب         |
| 23            | د         |
| 24            | ب         |
| 25            | ج         |
| 26            | ب         |
| 27            | الف       |
| 28            | الف       |
| 29            | د         |
| 30            | ب         |

## ۱- کدامیک از موارد زیر اشاره به تاثیرات مثبت ضدعفونی کردن بذر ندارد؟

۱. باعث از بین رفتن مولد بیماری می گردد
۲. انبار داری راحت تر و بذر سالم تر است
۳. بذر از خطر آفات انباری در امان می ماند
۴. باعث افزایش قدرت نامیه بذر می گردد

## ۲- به قسمتی از ماده زنده که تبدیل به محصول اقتصادی می گردد اصطلاحاً چه می گویند؟

۱. عملکرد اقتصادی
۲. ماده خشک کل
۳. آستانه اقتصادی
۴. ظرفیت اقتصادی

## ۳- کدامیک از موارد زیر از اثرات مثبت کود ازته است؟

۱. بهبود گلدهی و خوشه بندی و افزایش وزن هزار دانه و عملکرد
۲. افزایش رشد رویشی و تاخیر در رسیدگی
۳. افزایش میزان کاه نسبت به دانه و افزایش طول دوره رسیدگی
۴. تاخیر در گلدهی و ایجاد مقاومت به تنش در ابتدایی فصل زراعی

## ۴- در مناطقی که PH خاک زیاد است معمولاً کمبود کدام عنصر بیشتر دیده می شود؟

۱. مولیبدن
۲. بر
۳. روی
۴. کلسیم

## ۵- از موارد زیر کدامیک در کاهش میزان روان آب موثرتر است؟

۱. حفظ رطوبت خاک
۲. کشت نواری
۳. ایجاد مالچ نفتی
۴. کاهش میزان ماده آلی خاک

## ۶- کدامیک از روش های اندازه گیری رطوبت، اندازه گیری مستقیم تنش رطوبت را میسر می سازد؟

۱. گراویمتریک
۲. پخش نوترون
۳. تانسومتر
۴. خشک کردن خاک

## ۷- در کدامیک از حالت های جمع آوری آب، پشته های نسبتاً عریض جهت جمع آوری آب ایجاد می گردد و گیاهان بین آن دو پشته کشت می گردند؟

۱. حوضچه های آبریز کوچک
۲. تراس مسطح پلکانی
۳. تراس کانالی شیبدار
۴. بانکت بندی

## ۸- تعیین بیلان آبی در یک منطقه به چه منظوری می باشد؟

۱. موازنه بین بارندگی و تبخیر
۲. موازنه بین بارندگی و تعرق
۳. موازنه بین تبخیر و تعرق
۴. موازنه بین بارندگی و تعریق

۹- اصطلاح PET به چه معناست؟

۱. ظرفیت مزرعه      ۲. نقطه پژمردگی      ۳. تبخیر و تعرق مطلق      ۴. تبخیر و تعرق پتانسیل

۱۰- کم شدن سرعت تعرق و فتوسنتز را در اثر مصرف کدامیک از موارد زیر میتوان مشخص کرد؟

۱. دی اکسید کربن      ۲. دیمتیل کلراید  
۳. استات فینیل مرکوریک      ۴. هگزا دوکانول

۱۱- بهترین نوع ساختمان خاک، کدام مورد از موارد زیرمی باشد؟

۱. بشقابی      ۲. استوانه ای      ۳. مکعبی کوچک      ۴. کروی

۱۲- کدام علف هرز در مزارع دیم از علف های هرز پهن برگ محسوب می شود؟

۱. خردل وحشی      ۲. دم روباهی      ۳. مرغ      ۴. جگن

۱۳- در سکوبندی به منظور کنترل فرسایش آبی، معمولا سطح سکوها را با چند درصد شیب می سازند؟

۱. ۲ درصد      ۲. ۵ درصد      ۳. ۸ درصد      ۴. ۱۰ درصد

۱۴- آب باران جهت جلوگیری از تبخیر آن در خاک، باید تا چه عمقی از خاک نفوذ نماید؟

۱. ۴۰ - ۳۰ سانتیمتری آن در خاک      ۲. ۱۰ - ۵ سانتیمتری آن در خاک  
۳. ۳۰ - ۲۰ سانتیمتری آن در خاک      ۴. ۱۲ - ۱۰ سانتیمتری خاک

۱۵- حرارت مناسب جوانه زدن گندم چند درجه سانتیگراد است؟

۱. ۱۰ درجه سانتیگراد      ۲. ۱۵ درجه سانتیگراد      ۳. ۲۰ درجه سانتیگراد      ۴. ۲۴ درجه سانتیگراد

۱۶- به چه دلیل کودهای ازته را در اوایل رشد و نمو گیاه استفاده می کنند؟

۱. غیر محلول بودن کود ازت      ۲. جذب تدریجی کود ازت توسط ریشه در اثر رطوبت  
۳. محرک رشد ریشه و استقرار خوب گیاه      ۴. محلول بودن و کم بودن مدت زمان نگهداری کود در خاک

۱۷- از علف های هرز نامبرده، کدامیک با ترشح موادی از بافت های زنده یا مرده خود باعث کم کردن یا کند کردن رشد گیاهان زراعی می گردند؟

۱. پنیرک      ۲. گل قاصد      ۳. پیچک      ۴. کتان وحشی

۱۸- مهمترین سم علف کش پهن برگ که در زراعت دیم گندم و جو استفاده می شود کدامیک است؟

۱. سافیکس      ۲. آونج      ۳. آوادکس      ۴. توفوردی

**۱۹- علف های هرز باریک برگ دارای کدامیک از خصوصیات زیر می باشند؟**

۱. خروج جوانه از خاک با یک برگ
۲. داشتن ریشه راست و عمودی
۳. نامنظم بودن رگبرگ ها
۴. توانایی ساقه ها در تولید شاخه های فرعی

**۲۰- در مناطق مرطوب مؤثرترین سیستم کاشت جهت افزایش حاصلخیزی و بهبود ساختمان خاک و نیز کاهش عوامل خسارت زاکدام نوع سیستم کاشت می باشد؟**

۱. کاشت فقط گیاهان دیم
۲. کاشت فقط گیاهان آبی
۳. کاشت گیاهان دیم و نیمه دیم
۴. کاشت فقط گیاهان نیمه دیم

**۲۱- کدامیک از صفات زیر برای بذور دیم مطلوب است ؟**

۱. زودرسی - مقاومت به خشکی - ریشه عمیق
۲. زودرسی - مقاومت به خشکی - ریشه سطحی
۳. دیررسی - مقاومت به خشکی - ریشه عمیق
۴. دیررسی - مقاومت به خشکی - ریشه سطحی

**۲۲- کدام رقم گندم از نظر کیفیت دانه و بازار پسندی در مناطق دیم و نیمه دیم سردسیر مناسب است؟**

۱. سهند
۲. سبلان
۳. رشید
۴. سرداری

**۲۳- شبدر سفید در چه خاک هایی رشد بیشتری دارد ؟**

۱. کم عمق
۲. عمیق
۳. عمق متوسط
۴. غرقابی

**۲۴- از ادوات نامبرده زیر کدامیک به علف کن میله ای نیز معروف است؟**

۱. رادویدر
۲. کولتیواتور
۳. پنجه غازی
۴. دیسک یک طرفه

**۲۵- گاو آهن قلمی در زراعت دیم به جای کدامیک از ادوات زیر استفاده می شود؟**

۱. گاو آهن معمولی برگردان
۲. گاو آهن نیمه برگردان
۳. پنجه غازی
۴. کولتیواتور

**۲۶- کار اصلی گاو آهن بشقابی یک طرفه چیست ؟**

۱. نفوذ در خاک های سخت و ایجاد شکاف در خاک و افزایش نفوذ پذیری
۲. پر کردن شکاف ها با مواد آلی و برگرداندن کامل خاک
۳. بریدن و مخلوط کردن خاک و بقایای گیاهی و حداقل خرد کرد خاک
۴. نرم کردن سطح خاک و دفن کردن کامل بقایای محصول قبل

۲۷- در کدامیک از انواع آیش بجای قسمتی از شخم از علف کش ها استفاده می شود؟

۱. Ecofollow      ۲. Chopper      ۳. آیش سیاه      ۴. آیش سبز

۲۸- کدامیک از ادوات زیر در دیمزارها بذر را در عمق مناسبی کشت کرده و سپس خاک را روی بذر می فشارد؟

۱. خطی کار غلات      ۲. عمیق کار      ۳. دستگاه کود پاش      ۴. روتیواتور

۲۹- به مقدار آب مصرفی گیاه اصطلاحاً چه می گویند؟

۱. تعریق      ۲. تعرق      ۳. تبخیر      ۴. تبخیر و تعرق

۳۰- کدامیک تعریف درستی از ضریب تعرق می باشد؟

۱. وزن آب جذب شده به وسیله گیاه به وزن ماده خشک برداشت شده  
۲. وزن آب جذب شده توسط گیاه به زیست توده  
۳. وزن آب جذب شده توسط گیاه به وزن تر برداشت شده  
۴. وزن آب خروجی از گیاه به وزن زیست توده

| نمبر رد<br>سواب | ياشيخ صحيح |
|-----------------|------------|
| ١               | د          |
| ٢               | الف        |
| ٣               | الف        |
| ٤               | ج          |
| ٥               | ب          |
| ٦               | ج          |
| ٧               | الف        |
| ٨               | الف        |
| ٩               | ج          |
| ١٠              | ج          |
| ١١              | ج          |
| ١٢              | الف        |
| ١٣              | ب          |
| ١٤              | د          |
| ١٥              | ب          |
| ١٦              | د          |
| ١٧              | د          |
| ١٨              | د          |
| ١٩              | الف        |
| ٢٠              | ج          |
| ٢١              | الف        |
| ٢٢              | الف        |
| ٢٣              | الف        |
| ٢٤              | الف        |
| ٢٥              | الف        |
| ٢٦              | ج          |
| ٢٧              | الف        |
| ٢٨              | ب          |
| ٢٩              | د          |
| ٣٠              | الف        |

## ۱- کدامیک از گزینه های زیر جزء ویژگی های امولسیون رسی قیر می باشد؟

۱. احتیاج به گرم کردن نداشته و به راحتی پاشیده می شود
۲. نمکهای آن برم و کلر است، و محیط را اسیدی می کند
۳. غیر قابل نفوذ کردن مخازن آب و جلوگیری از تبخیر شدید آب
۴. نمکهای آن سدیم و پتاسیم است و محیط را قلیایی می کند

## ۲- کدامیک از موارد زیر در خصوص جوانه زنی بذر صحیح است؟

۱. حرارت مناسب جوانه زنی بذر ۴۵ درجه است
۲. جوانه زنی بذر با متابولیسم مواد ذخیره ای آغاز می گردد
۳. همه گیاهان در نور جوانه می زنند
۴. بذر گیاهان زراعی در درجه حرارت صفر تا ۱۰ درجه توان جوانه زنی ندارند

## ۳- اگر غلات کرپه در شرایط گرما قرار گیرند، سرعت رشد و دوره رشد رویشی آنها چه تغییری می کند؟

۱. اثری بر هیچکدام ندارد
۲. سرعت رشد زیاد و بر دوره رشد اثری ندارد
۳. سرعت رشد کم و دوره رشد طولانی می گردد
۴. سرعت رشد زیاد و دوره رشد کوتاه می گردد

## ۴- موثر ترین ماده در تشکیل خاکدانه های با ثبات چیست؟

۱. کلوئید های آلی
۲. تر و خشک شدن خاک
۳. آب
۴. علفهای چمنی

## ۵- در کدام گروه از بافت خاک، مقدار آب بیشتری نگهداری می گردد؟

۱. متوسط
۲. سبک
۳. سنگین
۴. آهکی

## ۶- کدامیک از فعالیت های زیر هم در افزایش علوفه و هم در بالا بردن راندمان دیمزارها در مناطق کم باران به کار می رود؟

۱. آبخوان داری
۲. جمع آوری آب
۳. پخش سیلاب
۴. تراس بندی

## ۷- قسمت اعظم تلفات آب در حالت پژمردگی در گیاه به چه صورتی میباشد؟

۱. عدم جذب آب
۲. تبخیر از سطح خاک
۳. تبخیر از گیاه
۴. ترق از گیاه

## ۸- کدامیک از عوامل زیر باعث باز شدن روزنه ها و افزایش ترق می گردد؟

۱. رطوبت هوا
۲. باد
۳. درجه حرارت
۴. نور

۹- حرکت آب در بسته ( خاک- آب - هوا) شامل کدام یک از مراحل زیر نمیتواند باشد؟

۱. جذب آب به وسیله گیاه
۲. حرکت آب در داخل گیاه
۳. تبخیر آب به وسیله گیاه
۴. تعرق آب به وسیله گیاه

۱۰- کدام الکل زیر باعث کاهش تبخیر در گلخانه ها میشود؟

۱. هگزا دوکاندول
۲. هیدرو کلی پرولین
۳. DDAC
۴. دراتیل کلراید

۱۱- ذرات تشکیل دهنده خاک وقتی قطر آن مابین ۲ سانتیمتر و ۲ میلیمتر باشد چه نام دارد؟

۱. سنگ
۲. شن
۳. سنگ ریزه
۴. سیلت

۱۲- در کدام یک از ساختمانهای خاک ذرات خاک هیچ گونه ارتباط و پیوستگی با هم ندارند؟

۱. توده ای
۲. خاکدانه ای
۳. تک دانه ای
۴. ساده

۱۳- تلفات ازت برای کدام زمینها بیشتر میباشد؟

۱. زمینهای زیر کشت غلات
۲. زمینهای زیر کشت گیاهان ردیفی و جینی
۳. زمینهای زیر کشت محصولات باغی
۴. زمینهایی که بدون کشت باقی مانده است

۱۴- به چه بارانی باران موثر می گویند؟

۱. میزان بارانی که برای تأمین نیاز آبی گیاه مفید باشد
۲. میزان بارانی که برای تأمین نیاز جوی گیاه مفید باشد
۳. میزان بارانی که برای تأمین کل دوره رشد گیاه مفید باشد
۴. میزان بارانی که برای نیاز آبی یک ماه گیاه مفید باشد

۱۵- عامل اصلی ثبات و پایداری خاک در مقابل فرسایش چیست ؟

۱. خاکدانه
۲. روان آب
۳. آیش
۴. مالچ

۱۶- راه صحیح و عملی برای جلوگیری از فرسایش کدام است ؟

۱. پوشش گیاهی
۲. باد
۳. آب
۴. شیب زمین

۱۷- ایجاد جوی های کوچک بر روی خطوط تراز، تعریف کدامیک از اصطلاحات زیر است؟

۱. مجاری انحرافی
۲. کشاورزی خطوط تراز
۳. کنتور فارو
۴. چپر سازی

۱۸- علف هرز چیست ؟

۱. گیاهی است خود رو که در جای خود روییده باشد
۲. گیاهی است خود رو که در جای خود نروئیده باشد
۳. گیاهی است خودرو که در حفظ تنوع مزرعه موثر است
۴. گیاهی است که دوام قوه نامیه بذر آنها کم باشد

۱۹- کدامیک از علفهای هرز علاوه بر بذر از طریق ریزوم هم تکثیر می یابند؟

۱. مرغ ۲. سلمه تره ۳. تاج خروس ۴. داتوره

۲۰- سس و گل جالیز جزء کدام دسته از علفهای هرز می باشند؟

۱. علف هرز طفیلی ۲. علف هرز نیمه طفیلی ۳. علف هرز خشبی ۴. علف هرز کامل

۲۱- علف کش ها از نظر خواص فیزیولوژیکی به چند دسته تقسیم می شوند؟

۱. ۲ دسته : معدنی و آلی ۲. ۲ دسته : تماسی و سیستمیک

۳. ۲ دسته : انتخابی و عمومی ۴. ۲ دسته : انتخابی و تماسی

۲۲- کدامیک از موارد زیر در خصوصیات فیزیکی خاک تأثیر مهمتری دارد و باعث بهبود ساختمان خاک می گردد؟

۱. مواد معدنی ۲. هوموس ۳. مواد معدنی و هوموس ۴. نیتروژن

۲۳- کدامیک از علف های هرز زیر دو ساله است؟

۱. شیرین بیان ۲. هویج وحشی ۳. قیاق ۴. مرغ

۲۴- یونجه یکساله مناسب کدامیک ا زمین های رزاعی می باشد؟

۱. زمین با اسیدینه بالا، کم باران ، با خاک دارای حاصلخیزی کم

۲. زمین با اسیدینه پایین ، کم باران ، خاک دارای حاصلخیزی زیاد

۳. زمین با اسیدینه بالا، پر باران ، خاک دارای حاصلخیزی زیاد

۴. زمین با اسیدینه پایین ، پر باران ، خاک دارای حاصلخیزی کم

۲۵- کدامیک از عوامل زیر سبب فرسودگی زودرس ماشین آلات کشاورزی ( کمباین ) می شود ؟

۱. استفاده زیاد از کمباین ۲. کمبود لوازم یدکی

۳. فقدان آموزش مربوط به حفظ کمباین ۴. فقدان سوخت رسانی

۲۶- کدام یک از ارقام گندم زیر دارای مقاومت بیشتری در مقابل خشکی است ؟

۱. گندم دروم ۲. گندم معمولی ۳. گندم امید ۴. گندم بیسون

۲۷- مبدأ اصلی عدس زیبا کجاست ؟

۱. فارس ۲. اصفهان ۳. کرچ ۴. یاسوج

## ۲۸- کدام ویژگی فصول رشد منطقه مدیترانه ای جنوب غرب است ؟

۱. دارای زمستان های گرم هستند
۲. فصل رشد از مهرماه آغاز می شود
۳. نواحی خشک هستند ولی دارای زمستان گرم هستند
۴. فصول رشد گرم و کوتاه دارند

## ۲۹- مزیت وجود مقدار قابل توجهی از بقایای گیاهی در سطح خاک چیست ؟

۱. باعث گرم شدن خاک و زودتر گاو رو شدن آن میگردد
۲. باعث تسهیل حرکت تراکتور در زمان شخم ثانویه و کاشت میگردد
۳. باعث جلوگیری از فرسایش آبی و بادی خاک میگردد
۴. باعث جلوگیری از فرسایش بادی و تشدید فرسایش آبی خاک میگردد

## ۳۰- کدامیک از ادوات زیر قابلیت انجام شخم عمیق تابستانه یا پاییزه را دارد؟

۱. گاو آهن قلمی
۲. گاو آهن پنجه غازی
۳. کولتیواتور
۴. دیسک

| شماره<br>سوال | پاسخ صحیح |
|---------------|-----------|
| 1             | ج         |
| 2             | ب         |
| 3             | د         |
| 4             | الف       |
| 5             | ج         |
| 6             | ج         |
| 7             | د         |
| 8             | د         |
| 9             | ج         |
| 10            | ج         |
| 11            | ج         |
| 12            | ج         |
| 13            | ب         |
| 14            | الف       |
| 15            | الف       |
| 16            | الف       |
| 17            | ج         |
| 18            | ب         |
| 19            | الف       |
| 20            | الف       |
| 21            | ج         |
| 22            | ب         |
| 23            | ب         |
| 24            | الف       |
| 25            | ج         |
| 26            | الف       |
| 27            | ج         |
| 28            | د         |
| 29            | ج         |
| 30            | الف       |

## ۱- کدامیک از گزینه ها جزو روشهای مستقیم مبارزه با فرسایش بادی است؟

۱. جلوگیری از چرای بی موقع در مراتع
۲. استفاده از اراضی بر حسب استعداد آنها
۳. کشت گیاهان مناسب و دادن هوموس
۴. استفاده از باد شکن جهت کاهش سرعت آستانه فرسایش باد

## ۲- در کدامیک از گزینه هامیزان رطوبت مورد نیاز برای جوانه زنی بذر بیان می کند؟

۱. رطوبت باید مقداری باشد که بذر را اشباع و پوسته آن را نرم کند
۲. رطوبت تاثیری در جوانه زنی ندارد
۳. رطوبت باید مقداری باشد که پوسته بذر را نرم کند
۴. رطوبت باید مقداری باشد که بذر را اشباع کند

## ۳- کدامیک از موارد زیر خصوصیات بذر دارای توان جوانه زنی را بیان می کند؟

۱. سالم بودن و بلوغ بذر
۲. قوه نامیه و رنگ بذر
۳. کیفیت و اندازه بذر
۴. سالم بودن و رطوبت بذر

## ۴- کدامیک از شرایط زیر پوشش گیاهی نسبت به هجوم علفهای هرز حساس تر است؟

۱. پوشش گیاهی تنک
۲. پوشش گیاهی متراکم
۳. پوشش گیاهی مختلط
۴. حساسیت همه پوشش ها یکسان است

## ۵- نقطه جبرانی چیست؟

۱. حرارتی که در آن میزان فتوسنتز و تنفس برابر است
۲. حرارتی که در آن میزان فتوسنتز بیشتر از تنفس است
۳. حرارتی که در آن میزان فتوسنتز کمتر از تنفس است
۴. به درجه حرارتی که در آن حداکثر فتوسنتز و حداقل تنفس را داریم

## ۶- کدام گزینه علف هرز را تعریف می کند؟

۱. گیاهی است خودرو که موجب افزایش تنوع و عملکرد مزرعه می گردد
۲. گیاهی است خودرو که اثر سوئی بر زراعت اصلی ندارد
۳. گیاهی است خودرو که بطور ناخواسته در مزارع می روید و موجب کاهش عملکرد می گردد
۴. گیاهی است که توسط کشاورز در سیستم های چند کشتی کشت می گردد

۷- به شرایط فیزیکی خاک نسبت به ادوات شخم و نفوذپذیری ریشه، اصطلاحاً چه می‌گویند؟

۱. بافت خاک
۲. قابلیت شخم پذیری
۳. ساختمان خاک
۴. میزان نفوذ پذیری خاک

۸- عمده ترین عامل محدود کننده تولید در زراعت دیم چیست؟

۱. بارش کم و ذخیره رطوبتی اندک
۲. کاهش دسترسی به عناصر غذایی
۳. عدم گسترش ریشه در خاک
۴. تابش شدید نور خورشید و خشکی هوا

۹- از روش نوترونی جزئی برای ارزیابی کدامیک از فاکتورهای زیر استفاده می‌گردد؟

۱. اندازه گیری تنش رطوبتی
۲. راندمان مصرف آب
۳. اندازه گیری مقدار آب خاک
۴. وزن مخصوص ظاهری خاک

۱۰- کدامیک از روشهای نگهداری آب به مجاری شیبدار معروف است؟

۱. تراس مسطح نگهدارنده
۲. تراس مسطح پلکانی
۳. تراس کانالی شیبدار
۴. حوضچه های آبریز کوچک

۱۱- مهمترین و ارزان ترین مخزن جمع آوری آب چیست؟

۱. تالابها
۲. دریاچه ها
۳. برکه ها
۴. خاک زراعی

۱۲- بر اساس تحقیقات میزان تلفات آب به صورت تبخیر از سطح خاک مرطوب در مناطق خشک چند درصد است؟

۱. ۲۰ درصد
۲. کمتر از ۲۰ درصد
۳. کمتر از ۳۰ درصد
۴. ۳۰ درصد

۱۳- کاربردی ترین روش برای برآورد تبخیر و تعرق کدام است؟

۱. لایزیمتری
۲. تبخیر سنج متخلخل
۳. طشت تبخیر
۴. توازن انرژی

۱۴- افزایش کدام یک از گازهای زیر باعث بسته شدن روزنه ها و کاهش تعرق میگردد؟

۱. نیتروژن
۲. گاز کربنیک
۳. اکسیژن
۴. هیدروژن

۱۵- موفقیت آیش برای تولید محصول به کدام عوامل بستگی دارد؟

۱. باد ، خاک ، گیاه
۲. فرسایش ، آب ، خاک
۳. بارندگی ، خاک ، گیاه
۴. گیاه ، فرسایش ، آب

۱۶- آیش گذاری در چه مناطقی انجام می شود ؟

۱. مناطق باد خیز و گرم و خشک
۲. مناطق باد خیز و مرطوب
۳. مناطق گرم و خشک و مرطوب
۴. مناطق معتدل و سرد

۱۷- زمان شخم در مناطق باد خیز و گرم و خشک در چه ماهی از سال است ؟

۱. بهار
۲. تابستان
۳. زمستان
۴. پاییز

۱۸- کدامیک از عوامل در کنترل فرسایش موثر می باشد ؟

۱. پوشش گیاهی
۲. آب
۳. باد
۴. تندی شیب زمین

۱۹- پیتینگ چیست؟

۱. ایجاد چاله های بزرگ در خاک به منظور افزایش نفوذ پذیری
۲. ایجاد چاله های کوچک در خاک به منظور افزایش نفوذ پذیری
۳. ایجاد چاله های بزرگ در خاک به منظور حفظ رطوبت
۴. ایجاد چاله های کوچک در خاک به منظور افزایش تبخیر رطوبت

۲۰- به علف هرزی که مقداری از غذای خود را خودش تهیه می کند و مقادیر دیگر را از گیاه میزبان می گیرد اصطلاحاً چه می گویند؟

۱. علف هرز خطرناک
۲. علف هرز نیمه طفیلی
۳. علف هرز انگل
۴. علف هرز واقعی

۲۱- کدام روش مبارزه با آلودگی اولیه پیش از کاشت سبب افزایش محصول و کم شدن هزینه کنترل می گردد؟

۱. جلوگیری از به گل نشستن علف هرز
۲. استفاده از بذر سالم و عاری از علف هرز
۳. استفاده از کود حیوانی پوسیده
۴. تغذیه دام ها با غلوفه تمیز و عاری از بذر علف هرز

۲۲- از مهمترین علف کش های مورد استفاده برای گیاهان هرز باریک برگ کدامند؟

۱. پاراکوات
۲. مالایتون
۳. U, ۴۶
۴. سافیکس

۲۳- معادل انگلیسی تناوب کدام است؟

۱. Fallow
۲. Mulch
۳. Rotation
۴. Mixed

۲۴- شبر زیر زمینی مناسب کدامیک از زمین های زراعی می باشد؟

۱. زمین با خاک اسیدی و مناطق کم باران
۲. زمین با خاک اسیدی و مناطق پر باران
۳. زمین با خاک قلیایی و مناطق کم باران
۴. زمین با خاک قلیایی و مناطق پر باران

۲۵- کدامیک از عوامل زیر سبب می شود کمباین داران تمایلی به حرکت به منطقه دیگر نداشته باشند؟

۱. هزینه زیاد حمل کمباین
۲. کمبود کمباین
۳. فقدان آموزش به کمباین داران
۴. فرسودگی کمباین

۲۶- طول کلئوپتیل از چه نظر در کشت دیم دارای اهمیت است ؟

۱. کشت سطحی
۲. کشت عمیق
۳. مقاومت به گرما
۴. مقاومت به سرما

۲۷- این رقم گندم به دو صورت دیم و آبی کشت می شود و آب مورد نیاز آن از سایر گندم های آبی کم تر است؟

۱. رشید
۲. سهند
۳. سبلان
۴. نیک نژاد

۲۸- کدام یک از گیاهان زیر در آباد کردن مراتع و تولید علوفه مرغوب اهمیت زیادی دارد؟

۱. اسپرس
۲. یونجه
۳. سورگوم
۴. شبر

۲۹- بذر یونجه همراه با کدام گیاه کاشته شود در استقرار اولیه گیاه موثر خواهد بود؟

۱. گندم
۲. جو
۳. نخود
۴. لوبیا

۳۰- زمان کاشت بذر در تناوب مرتع - غله در یونجه یکساله چه موقعی است؟

۱. در پاییز قبل یا بعد بارندگی
۲. در بهار بعد از بارندگی
۳. در زمستان
۴. در بهار و زمستان

| شماره<br>سوال | پاسخ صحیح |
|---------------|-----------|
| 1             | د         |
| 2             | الف       |
| 3             | الف       |
| 4             | الف       |
| 5             | الف       |
| 6             | ج         |
| 7             | ب         |
| 8             | الف       |
| 9             | ج         |
| 10            | ج         |
| 11            | د         |
| 12            | ب         |
| 13            | ج         |
| 14            | ب         |
| 15            | ج         |
| 16            | الف       |
| 17            | د         |
| 18            | الف       |
| 19            | ب         |
| 20            | ب         |
| 21            | ب         |
| 22            | د         |
| 23            | ج         |
| 24            | ب         |
| 25            | الف       |
| 26            | ب         |
| 27            | ج         |
| 28            | الف       |
| 29            | ب         |
| 30            | الف       |