

## عنوان درس: زراعت غلات (گرایش زراعت

۱- در چه شرایطی از نظر زمان کشت ذرت، حمله لارو کرم طوقه بر زیادتر می شود؟

۱. در زمان کشت زود هنگام
۲. در زمان خشکه کاری
۳. در زمان کشت دیر هنگام
۴. در زمان هیرم کاری

۲- کدام گونه، جو دو ردیفه می باشد؟

۱. H. d. var erectum
۲. H. h. var coclests
۳. H. h. var palidum
۴. H. h. var parallelum

۳- تریتیکاله از تلاقی کدامیک از غلات بوجود آمد؟

۱. یولاف و چاودار
۲. چاودار و جو
۳. گندم و جو
۴. گندم و چاودار

۴- زبانه کوچکی که در میانه برگ و در محل اتصال غلاف به ساقه می باشد چه نام دارد؟

۱. گوشوارک
۲. زبانک
۳. پانیکول
۴. ماشوره

۵- گندمهایی که در نواحی سرد و مرطوب کشت می شوند دارای کدام نوع دانه می باشند؟

۱. دانه های شیشه ای
۲. دانه های آردی
۳. دانه های براق و شیشه ای
۴. دانه های سخت و شیشه ای

۶- مناسبترین pH برای گندم کدام است؟

۱. ۶-۸
۲. ۵-۶
۳. ۶-۷/۵
۴. ۷-۸

۷- عمق کاشت بذر گندم پاییزه به کدام موارد بستگی دارد؟

۱. رطوبت و بافت خاک
۲. دما و ساختمان خاک
۳. رطوبت و ساختمان خاک
۴. pH و بافت خاک

۸- در بین غلات، کدام گزینه از لحاظ وابستگی، به عرض های جغرافیایی حد واسط محدود می شود؟

۱. گندم
۲. برنج
۳. جو
۴. ذرت

۹- گندم متعلق به کدام جنس می باشد؟

۱. Zea
۲. Avena
۳. Triticum
۴. Oryza

۱۰- چرا مقاومت گندم در مقابل خشکی کمتر از جو می باشد؟

۱. چون مواد سلولزی موجود در گندم کمتر هستند
۲. به دلیل وجود ویتامین های بیشتر در جو
۳. به دلیل گسترش کمتر ریشه گندم نسبت به جو
۴. چون دسته های فیبر ساقه جو استحکام بیشتری دارند

۱۱- کدام بیماری گندم، باعث کاهش استحکام ساقه و ایجاد حساسیت به خوابیدگی می شود؟

۱. سپتوریوز برگ گندم
۲. سیاهک برگی
۳. سفیدک سطحی
۴. لکه چشمی

۱۲- علت خاصیت نانوایی و کیفیت آرد در گندم مربوط به کدام ماده است؟

۱. گلوکز
۲. گلوتن
۳. گلیسین
۴. کربوهیدرات

۱۳- تحریک انقباض و انبساط ماهیچه های معده و روده، ناشی از وجود کدام مواد در ترکیبات شیمیایی گندم است؟

۱. سلولز
۲. مواد قندی
۳. نشاسته
۴. چربی

۱۴- چربی موجود در دانه گندم حاوی ویتامین های مختلف و به خصوص کدام نوع از ویتامین می باشد؟

۱. ویتامین C
۲. ویتامین A
۳. ویتامین E
۴. ویتامین K

۱۵- کاربرد کدام دو نوع کود با هم در شالیزار سبب مقاوت برنج در مقابل ورس می شود؟

۱. فسفره و پتاسه
۲. ازته و پتاسه
۳. ازته و فسفره
۴. فسفر و روی

۱۶- کدامیک از موارد زیر از مهمترین گونه های علف هرز در مزارع برنج ایران است؟

۱. جگن-نیلوفر آبی
۲. بارهنگ آبی- چچم
۳. اویارسلام- پیچک صحرائی
۴. اویارسلام- مرغ

۱۷- دانه های گندم از چه لحاظ به سخت، نیمه سخت و نرم تقسیم بندی می شوند؟

۱. محتوای پروتئین
۲. کمیت
۳. کیفیت
۴. محتوای ویتامین

۱۸- کدام گیاه را پادشاه غلات می نامند؟

۱. برنج
۲. ذرت
۳. گندم
۴. جو

۱۹- کدام اندام در گندم دیرتر از سایرین به وجود آمده و سازگاری بالایی با خشکی دارد؟

۱. گره
۲. ریشک
۳. غلاف
۴. پوشینه

۲۰- گندم نان به کدام گروه از گندم ها تعلق دارد؟

۱. تتراپلوئید      ۲. هگزاپلوئید      ۳. دیپلوئید      ۴. هاپلوئید

۲۱- در شرایط طبیعی، متداول ترین کود ازت مصرفی در برنج کاری، چیست؟

۱. فسفات آمونیوم      ۲. کلرور آمونیوم      ۳. سولفات آمونیوم      ۴. آمونیاک مایع

۲۲- کدامیک از ارقام ذرت به تراکم بیشتری نیاز دارند؟

۱. ارقام زودرس      ۲. ارقام متوسط رس  
۳. ارقام دیررس      ۴. ارقام متوسط رس و دیررس

۲۳- ارزش انرژی زایی ذرت در سرما، چه تغییری می یابد؟

۱. زیاد می شود      ۲. کم می شود      ۳. بدون تغییر می ماند      ۴. به حداکثر می رسد

۲۴- کدام یک از سموم زیر برای علف های هرز پهن برگ در زراعت ذرت کاربرد دارد؟

۱. سافیکس ۲۰      ۲. بوتیلات      ۳. دی کامبا      ۴. تاپیک

۲۵- رطوبت دانه ذرت در حالت خمیری چند درصد است؟

۱. ۷۵ تا ۸۰ درصد      ۲. ۶۵ تا ۷۵ درصد      ۳. ۵۰ درصد      ۴. ۳۵ تا ۳۸ درصد

۲۶- در هر سنبلک جو چند گلچه وجود دارد؟

۱. ۱ گلچه      ۲. ۲ گلچه      ۳. ۳ گلچه      ۴. ۴ گلچه

۲۷- درصدی از کل ماده خشک تولید شده در غلات که به دانه ها اختصاص یافته است، با کدام گزینه زیر معرفی می شود؟

۱. شاخص برداشت      ۲. شمار دانه در هر سنبله  
۳. عملکرد بیولوژیکی      ۴. شمار دانه در واحد سطح

۲۸- با استعمال کودهای فسفره، چه تغییراتی در گیاه جو بروز می کند؟

۱. نشاسته جو افزایش می یابد و دانه دادن بهتر انجام شده و زودتر می رسد  
۲. نشاسته جو کاهش می یابد و رسیدگی دانه ها به تأخیر می افتد ولی مقاومت در برابر بیماریها افزایش می یابد  
۳. پروتئین جو کاهش می یابد و موجب افزایش قدرت جوانه زنی و پنجه زنی و در نتیجه تعداد سنبله ها و دانه هامی شود  
۴. پروتئین جو افزایش می یابد و رسیدگی دانه ها بهتر انجام می گیرد ولی طول دوره رشد جو بیشتر می شود

۲۹- کدام یک از غلات زیر تنها یک ریشه بذری داشته که موقتی نیز می باشد؟

۱. ذرت      ۲. سورگوم      ۳. گندم      ۴. جو

۳۰- زمان مناسب برداشت یولاف برای تغذیه گاو و گوسفند چه مرحله ای از رشد آن است؟

۱. مرحله خمیری نیمه سفت (حالت نسبتاً سفت)  
۲. زمان ظهور پانیکول  
۳. مرحله شیری تا خمیری  
۴. مرحله شروع شکفتن گل ها



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

۱- زبانه کوچکی که در میانه برگ و در محل اتصال غلاف به ساقه می باشد چه نام دارد؟

۱. گوشوارک      ۲. زبانک      ۳. پانیکول      ۴. ماشوره

۲- کدام گزینه از گندمیان غیر علفی می باشد؟

۱. یولاف      ۲. ارزن      ۳. نی      ۴. چاودار

۳- به چه علت نمی توان از ذرت همانند گندم در ناوایی استفاده کرد؟

۱. پروتئین بالا و گلوتن بالا      ۲. پروتئین بالا و نداشتن گلوتن  
۳. پروتئین کم و نداشتن گلوتن      ۴. پروتئین کم و گلوتن بالا

۴- کدام یک از غلات زیر عضو طایفه ی هوردیه (Hordeac) می باشد؟

۱. جو      ۲. یولاف      ۳. برنج      ۴. ارزن

۵- در بین غلات، کدام گزینه از لحاظ وابستگی، به عرض های جغرافیایی حد واسط محدود می شود؟

۱. گندم      ۲. برنج      ۳. جو      ۴. ذرت

۶- کدام بیماری گندم، باعث کاهش استحکام ساقه و ایجاد حساسیت به خوابیدگی می شود؟

۱. سپتوریوز برگ گندم      ۲. سیاهک برگی      ۳. سفیدک سطحی      ۴. لکه چشمی

۷- تحریک انقباض و انبساط ماهیچه های معده و روده، ناشی از وجود کدام مواد در ترکیبات شیمیایی گندم است؟

۱. سلولز      ۲. مواد قندی      ۳. نشاسته      ۴. چربی

۸- چربی موجود در دانه گندم حاوی ویتامین های مختلف و به خصوص کدام نوع از ویتامین می باشد؟

۱. ویتامین C      ۲. ویتامین A      ۳. ویتامین E      ۴. ویتامین K

۹- کود ازت کدام یک از حالت های زیر را در گندم ایجاد می نماید؟

۱. عدم پنجه زنی و ریشه دهی      ۲. کاهش کیفیت مواد پروتئینی دانه  
۳. کاهش تعداد گل های بارور در سنبله      ۴. تأخیر در رسیدن سنبله ها

۱۰- افزایش رشد طولی میان گره های پایینی ساقه در تاریکی (تاریک روییدگی) در اثر کدام عامل به وجود می آید؟

۱. تراکم کم بوته      ۲. تراکم زیاد بوته  
۳. کشت در زمان نامناسب      ۴. رطوبت زیاد خاک

۱۱- دانه های گندم از چه لحاظ به سخت، نیمه سخت و نرم تقسیم بندی می شوند؟

۱. محتوای پروتئین      ۲. کمیت      ۳. کیفیت      ۴. محتوای ویتامین

۱۲- کدام اندام در گندم دیرتر از سایرین به وجود آمده و سازگاری بالایی با خشکی دارد؟

۱. گره      ۲. ریشک      ۳. غلاف      ۴. پوشینه

۱۳- گندم نان به کدام گروه از گندم ها تعلق دارد؟

۱. تتراپلوئید      ۲. هگزاپلوئید      ۳. دیپلوئید      ۴. هاپلوئید

۱۴- کدام گیاه زیر، جهت افزایش عملکرد، برای کشت بلافاصله بعد از برنج در تناوب زراعی در شمال کشور، مناسب تر است؟

۱. شبدر برسيم      ۲. باقلا      ۳. گندم      ۴. لوبیا

۱۵- تغذیه از شیر گیاهی، تزریق مواد سمی و ایجاد اختلالات فیزیولوژیک، از خسارت های کدام آفت برنج می باشد؟

۱. شته سمی      ۲. پروانه تک نقطه ای      ۳. پروانه ساقه خوار      ۴. زنجبرک

۱۶- مدت زمان تولید جوانه از شلتوک برنج متناسب با کدام یک از عوامل زیر است؟

۱. درجه حرارت محیط      ۲. طول روز      ۳. میزان باد      ۴. تناوب زراعی

۱۷- کدام گزینه از ویژگی های استفاده از کلش سوخته در سطح خزانه داری برنج می باشد؟

۱. افزایش تابش مستقیم خورشید      ۲. افزایش تبخیر رطوبت  
۳. جلوگیری از سوختن جوانه ها      ۴. افزایش حمله پرندگان

۱۸- افزایش درصد پوکی دانه ها در برنج، با کدام عامل در ارتباط است؟

۱. روزهای آفتابی و شب های خنک      ۲. شب های خنک  
۳. روزهای آفتابی      ۴. روزهای ابری

۱۹- در شرایط طبیعی، متداول ترین کود ازت مصرفی در برنج کاری، چیست؟

۱. فسفات آمونیوم      ۲. کلرور آمونیوم      ۳. سولفات آمونیوم      ۴. آمونیاک مایع

۲۰- کدام یک از غلات به دلیل استعداد زیاد در تولید دانه، پادشاه غلات نامیده شده است؟

۱. برنج      ۲. گندم      ۳. جو      ۴. ذرت

۲۱- کدام نوع از ریشه های ذرت از گره های قاعده ساقه منشأ می گیرند؟

۱. طوقی      ۲. بذری      ۳. هوایی      ۴. اصلی

۲۲- ارزش انرژی زایی ذرت در سرما، چه تغییری می یابد؟

۱. زیاد می شود      ۲. کم می شود      ۳. بدون تغییر می ماند      ۴. به حداکثر می رسد

۲۳- از علف های هرز بسیار مهم مزارع جو، در فصل بهار و قبل از تولید جوانه، کدام گزینه می باشد؟

۱. کاسنی      ۲. یونجه      ۳. یولاف      ۴. گاوزبان

۲۴- درصدی از کل ماده خشک تولید شده در غلات که به دانه ها اختصاص یافته است، با کدام گزینه زیر معرفی می شود؟

۱. شاخص برداشت      ۲. شمار دانه در هر سنبله  
۳. عملکرد بیولوژیکی      ۴. شمار دانه در واحد سطح

۲۵- کدام یک از غلات زیر تنها یک ریشه بذری داشته که موقتی نیز می باشد؟

۱. ذرت      ۲. سورگوم      ۳. گندم      ۴. جو

۲۶- کدام گیاه در بین غلات به غله ی دانه ریز مشهور است؟

۱. چاودار      ۲. یولاف      ۳. برنج      ۴. ارزن

۲۷- کدام گزینه زیر به عنوان تناوب زراعی مناسب یولاف شناخته نمی شود؟

۱. یولاف - چغندر      ۲. گندم - یولاف      ۳. شبدر - یولاف      ۴. یونجه - یولاف

۲۸- کدام یک از غلات زیر شدت تنفسی بالایی داشته اما به علت آزاد کردن دی اکسید کربن بیشتر، قدرت حلالیت آب را افزایش می دهد؟

۱. چاودار      ۲. گندم      ۳. یولاف      ۴. تریتیکاله

۲۹- کدام یک از غلات زیر، نسبت به گندم دیاستازهای زیادی داشته و کیفیت نان آن به مدت طولانی حفظ می شود؟

۱. یولاف      ۲. جو      ۳. تریتیکاله      ۴. چاودار

۳۰- تریتیکاله از تلاقی کدام جنس های زیر از گیاهان به دست آمده است؟

۱. گندم و یولاف      ۲. گندم و جو      ۳. گندم و چاودار      ۴. چاودار و سورگوم

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



۱- کدام گزینه جزء غلات مناطق گرم است؟

۱. یولاف      ۲. چاودار      ۳. ارزن      ۴. گندم

۲- کدام گزینه از دلایل اهمیت جهانی غلات نمی باشد؟

۱. خصوصیات کیفی غلات      ۲. خوراک دام      ۳. پوشش حفاظتی بند      ۴. عملکرد کم

۳- Auricles کدام است؟

۱. گوشوارک      ۲. زبانک      ۳. دمبرگ      ۴. گل آذین

۴- در میان گیاهان تیره غلات مقاوم ترین آنها در شرایط آب و هوایی بسیار سرد کدامند؟

۱. گندم - جو      ۲. جو - چاودار      ۳. جو - یولاف      ۴. گندم - تریتیکاله

۵- کدام گزینه جزء طایفه Hordeae نمی باشد؟

۱. گندم      ۲. چاودار      ۳. یولاف      ۴. جو

۶- گندم متعلق به کدام جنس می باشد؟

۱. Zca      ۲. Avena      ۳. Triticum      ۴. Oryza

۷- علت خاصیت نانوائی و کیفیت آرد در گندم مربوط به کدام ماده است؟

۱. گلوکز      ۲. گلوتن      ۳. گلیسین      ۴. کربوهیدرات

۸- گندم در کدام اسید آمینه فقیر است؟

۱. لایسین      ۲. آرژنین      ۳. تریپتوفان      ۴. آلانین

۹- بهترین و مناسب ترین خاک برای تولید عملکرد بالای گندم کدام است؟

۱. خاک لومی با پی اچ 7 تا 8.5      ۲. خاک لومی شنی با پی اچ 5 تا 6.5

۳. خاک لومی رسی با پی اچ 4 تا 5.5      ۴. خاک لومی با پی اچ 6 تا 7.5

۱۰- کدام علف کش در مزارع گندم استفاده نمی شود؟

۱. سافیکس      ۲. 46U کمبی فلوئید      ۳. توفوردی      ۴. MCPA

۱۱- متداول ترین کود ازته در برنج کاری که عامل افزایش سرعت پنجه زنی، تعداد پانیکول و دانه در واحد سطح می باشد کدام است؟

۱. اسید فسفریک      ۲. سولفات آمونیوم      ۳. اوره      ۴. آمونیاک

۱۲- یکی از بهترین تناوب هایی که بعد از برداشت برنج باعث بهبود و افزایش عملکرد می گردد کدام است؟

۱. برنج - گندم      ۲. برنج - سیب زمینی      ۳. برنج - شبدر برسيم      ۴. برنج - ذرت

۱۳- کدام آفت با تغذیه از شیر گیاهی برنج و تزریق مواد سمی سبب بروز اختلالات فیزیولوژیک می شود؟

۱. ساقه خوار برنج      ۲. زنجبرک      ۳. پروانه تک نقطه ای      ۴. ملخ

۱۴- مهمترین بیماری برنج چه نام دارد؟

۱. زنگ زرد      ۲. سفیدک      ۳. سیاهک      ۴. بلاست

۱۵- کدام گیاه زیر از لحاظ فتوسنتزی چهار کربنه است؟

۱. گندم      ۲. ذرت      ۳. یولاف      ۴. چاودار

۱۶- کدام رقم ذرت از گروه دیررس است؟

۱. سینگل کراس 108      ۲. سینگل کراس 604      ۳. سینگل کراس 711      ۴. سینگل کراس 260

۱۷- کدام یک زمان مناسب مصرف کود ازته در ذرت نیست؟

۱. هنگام کاشت      ۲. ساقه دهی      ۳. پیدایش گل آذین      ۴. رسیدگی دانه

۱۸- کدام آفت اغلب در پشت برگ های ذرت می باشد و تغذیه آن از شیر سلولی باعث خسارت می گردد؟

۱. کرم طوقه بر      ۲. کنه تارتن دولکه ای      ۳. پروانه خوشه خوار ذرت      ۴. تریکوگراما

۱۹- کدام گیاه زراعی کم توقع ترین و متحمل ترین غله نسبت به شوری است؟

۱. برنج      ۲. ذرت      ۳. جو      ۴. گندم

۲۰- نام علمی جو کدام است؟

۱. Hordeum vulgare      ۲. Triticum astivum

۳. Avena sativa      ۴. Secale cereale

۲۱- متداول ترین رقم جو کدام نوع آن می باشد؟

۱. بدون ریشک      ۲. ریشک دار      ۳. کلاهک دار      ۴. بدون کلاهک

۲۲- به ترتیب در جوهای دو ردیفه، چهار ردیفه و شش ردیفه چند گل بارور مشاهده می شود؟

۱. 6-4-2      ۲. 4-3-2      ۳. 3-2-1      ۴. 4-2-1

۲۳- کدام غله زیر از نظر پروتئین فقیر ولی غنی از نمک های کلسیم و فسفر است؟

۱. ذرت      ۲. برنج      ۳. سورگوم      ۴. جو

۲۴- ماده سمی اسید پروسیک در علوفه کدام غله زیر وجود دارد؟

۱. یولاف      ۲. چاودار      ۳. تریتیکاله      ۴. سورگوم

۲۵- *Panicum miliaceum* L. نام علمی کدام گیاه زراعی است؟

۱. چاودار      ۲. ارزن      ۳. یولاف      ۴. سورگوم

۲۶- بیماری مهم ارزن کدام است؟

۱. سیاهک      ۲. سفیدک      ۳. زنگ زرد      ۴. بلاست

۲۷- از پوست دانه کدام غله ماده آکالوئیدی فورفورال به دست می آید؟

۱. ارزن      ۲. یولاف      ۳. چاودار      ۴. سورگوم

۲۸- در کدام غله حداقل درجه حرارت برای جوانه زنی حدود صفر است؟

۱. گندم      ۲. ذرت      ۳. یولاف      ۴. ارزن

۲۹- کدام غله مخصوص مناطق کوهستانی و سردسیر است و مقاومت آن در مقابل سرما از گندم بیشتر است؟

۱. چاودار      ۲. سورگوم      ۳. ارزن      ۴. تریتیکاله

۳۰- تریتیکاله از تلاقی کدام گیاهان زراعی حاصل شده است؟

۱. چاودار و جو      ۲. یولاف و گندم      ۳. سورگوم و گندم      ۴. گندم و چاودار

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

۱- کدام گزینه در ارتباط با غلات درست است؟

۱. ساقه آنها توپر و بند بند است.
۲. گل آذین به صورت چتر مرکب است.
۳. دارای ریشه نازک و افشان هستند.
۴. دارای رشد نامحدود می باشند.

۲- ویژگی و ر آمدن خمیر حاصل از آرد گندم به دلیل وجود کدام ماده است؟

۱. نشاسته
۲. لیپید
۳. گلوتن
۴. ویتامین ها

۳- کدام ماده بیشتر در پوسته دانه گندم و لایه آلورون وجود دارد؟

۱. نشاسته
۲. سلولز
۳. کربوهیدرات
۴. چربی

۴- وزن هزار دانه گندم حدود چند گرم است؟

۱. 300-500
۲. 2-3
۳. 100-150
۴. 15-55

۵- مناسب ترین PH برای کاشت گندم کدام است؟

۱. 2-3
۲. 4-5.5
۳. 8-10
۴. 6-7.5

۶- عمق کاشت بذر گندم پاییزه به چه عواملی بستگی دارد؟

۱. رطوبت و بافت خاک
۲. EC و PH خاک
۳. رطوبت نسبی اتمسفر و دمای خاک
۴. فلور و فون خاک

۷- ضریب برداشت گندم (نسبت محصول اقتصادی به محصول بیولوژیک) حدوداً چند درصد است؟

۱. 10-20
۲. 33-50
۳. 2-3
۴. 80-90

۸- تمام ارقام برنجی که در قاره آسیا، آمریکا و اروپا کشت می شوند، متعلق به کدام گونه زیر هستند؟

۱. *glaberrima*
۲. *fatua*
۳. *sativa*
۴. *aestivum*

۹- کدامیک از انواع برنج های دارای کیفیت بسیار بالا و عالی بوده اما مقدار محصول آنها کمتر از انواع دیگر است؟

۱. گرده
۲. چمپای سیاه
۳. چمپای سفید
۴. صدی

۱۰- یکی از بهترین گیاهانی که در گیلان و مازندران می توان بلافاصله بعد از برداشت برنج کشت نمود، کدام است.

۱. شبدر شیرین
۲. کلزا
۳. ذرت دیررس
۴. شبدر برسیم



۱۱- کشت مستقیم برنج نیاز به زمینهای با وسعت ..... دارد و رشد علفهای هرز در این روش (در مقایسه با کشت غیر مستقیم) ..... است.

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

۱۲- کدام ویژگی ذرت سبب شده که این گیاه را پادشاه غلات بنامند؟

۱. استعداد زیاد در تولید دانه      ۲. دوره رشد کوتاه      ۳. شاخص سطح برگ زیاد      ۴. عمق نفوذ زیاد ریشه

۱۳- کدامیک ترکیب عمده ذرت دانه ای را تشکیل می دهد؟

۱. پروتئین      ۲. چربی      ۳. نشاسته      ۴. مواد معدنی

۱۴- کدام نوع از ریشه های ذرت بیشتر در قائم نگه داشتن گیاه نقش دارند و در جذب عناصر غذایی چندان فعال نیستند؟

۱. ریشه های هوایی      ۲. ریشه های اصلی      ۳. ریشه های دائمی      ۴. ریشه های بذری

۱۵- شمار برگ ها در هر ساقه و شاخص سطح برگ در ارقام دیررس ذرت در مقایسه با ارقام زودرس بترتیب چگونه است؟

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

۱۶- کدام عامل سبب ورس در ذرت می گردد؟

۱. کاربرد عناصر کم مصرف      ۲. شدت نور زیاد      ۳. مصرف زیاد کودهای ازته      ۴. قطع برگ های فوقانی

۱۷- گل آذین ماده ذرت چه نام دارد و در کدام قسمت بوته قرار دارد؟

۱. بلال - زاویه برگ ها      ۲. بلال - بخش انتهایی بوته  
۳. گل تاجی - زاویه برگ ها      ۴. گل تاجی - بخش انتهایی بوته

۱۸- معمول ترین نوع ذرت دانه ای و علوفه ای در سطح جهان کدام است؟

۱. ذرت آردی      ۲. ذرت دندان اسبی      ۳. ذرت شیرین      ۴. ذرت بلوری

۱۹- کدام گزینه در ارتباط با ذرت اپک - ۲ درست است ؟

۱. دارای مقادیر زیادی از اسیدهای آمینه لایسین و تریپتوفان است.  
۲. در این نوع ذرت قند به نشاسته تبدیل نمی گردد.  
۳. دانه ها توسط غلافی پوشیده می شوند.  
۴. نشاسته آن تنها از آمیلوپکتین ساخته شده است.

۲۰- کدام رقم ذرت طول دوره رشد کمتری دارد؟

۱. سینگل کراس ۶۰۴      ۲. سینگل کراس ۷۰۴      ۳. سینگل کراس ۱۰۸      ۴. سینگل کراس ۷۱۱

۲۱- در برداشت ذرت به منظور تهیه علوفه سیلویی از کدامیک از ادوات زیر استفاده می‌شود.

۱. چاپر      ۲. پیکر      ۳. بیلر      ۴. بسته بند

۲۲- عملکرد ارقام شش ردیفه جو معمولاً..... از ارقام دو ردیفه است و آنها را در شرایط کشت ..... می‌کارند.

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

۲۳- مقاومت به شوری و خشکی در جو در مقایسه با گندم چگونه است؟

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

۲۴- برای اصلاح زمین های شور در ابتدای تناوب می توان از کدام غله زیر استفاده نمود.

۱. ذرت      ۲. گندم      ۳. جو      ۴. برنج

۲۵- علف هرز قیاق (جانسون گراس) از خویشاوندان نزدیک کدام گیاه است؟

۱. برنج      ۲. جو      ۳. سورگوم      ۴. گندم

۲۶- کدام گیاه به شتر گیاهان زراعی معروف است؟

۱. ذرت      ۲. سورگوم      ۳. چاودار      ۴. برنج

۲۷- کدام گیاه دارای دانه های خیلی کوچک بوده و در بین غلات به غله دانه ریز معروف است ؟

۱. برنج      ۲. ارزن      ۳. یولاف      ۴. چاودار

۲۸- نام علمی ارزن معمولی چیست؟

۱. *Avena fatua*      ۲. *Panicum miliaceum*      ۳. *Triticum aestivum*      ۴. *Hordeum vulgare*

۲۹- ..... در ابتدا علف هرز مزارع گندم و جو بوده و با گسترش دامنه کشت گندم و جو به عرض های جغرافیایی بالاتر به صورت گیاه زراعی در آمده است.

۱. سورگوم      ۲. یولاف      ۳. ذرت      ۴. برنج

۳۰- در مناطقی که سرمای زمستان به قدری شدید است که امکان کاشت گندم یا جو زمستانه وجود ندارد، کدام گیاه جایگزین مناسبی برای آنها محسوب می‌شود؟

۱. چاودار      ۲. ارزن      ۳. ذرت      ۴. سورگوم

نمبر سوال	ياسخ صحيح
١	ج
٢	ج
٣	ب
٤	د
٥	د
٦	الف
٧	ب
٨	ج
٩	د
١٠	د
١١	د
١٢	الف
١٣	ج
١٤	الف
١٥	د
١٦	ج
١٧	الف
١٨	ب
١٩	الف
٢٠	ج
٢١	الف
٢٢	د
٢٣	الف
٢٤	ج
٢٥	ج
٢٦	ب
٢٧	ب
٢٨	ب
٢٩	ب
٣٠	الف

**۱- برگ کدام یک از غلات فاقد گوشوارک می باشد؟**

۱. چاودار      ۲. گندم      ۳. جو      ۴. یولاف

**۲- میزان نیاز آبی و کارایی استفاده از آب در گیاه تریتیکاله نسبت به گندم به ترتیب چگونه است؟**

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

**۳- کدام گیاه جزء غلات مناطق سرد و معتدل محسوب می شود؟**

۱. برنج      ۲. ذرت      ۳. ارزن      ۴. تریتیکاله

**۴- گیاهان گندم، جو و چاودار جزء کدام طایفه قرار دارند؟**

۱. هورددویه      ۲. اوریزه      ۳. پانیسه      ۴. آونه

**۵- کدام گروه به گندم تک دانه ای معروف است؟**

۱. گروه دیپلوئید      ۲. تتراپلوئید      ۳. هگزا پلوئید      ۴. گندم دوروم

**۶- کدامیک از گزینه های زیر در مورد مشخصات گیاه شناسی گندم صحیح می باشد؟**

۱. اهمیت برگ انتهایی ساقه گندم از سایر برگها کمتر است.  
۲. ساقه گندم مانند سایر غلات توپر است.  
۳. ریشه گندم از نوع راست بوده، به اعماق خاک نفوذ می کند.  
۴. بالاترین برگ گیاه، برگ پرچم نامیده می شود.

**۷- کدام مطلب در خصوص زراعت گندم صحیح است؟**

۱. هر چه فصل رشد خشک تر باشد میزان بذر کمتری استفاده می شود  
۲. میزان بذر در زراعت کرپه کمتر است  
۳. در ایران میزان بذر گندم در زراعت های دیم بیشتر از زراعت آبی می باشد  
۴. میزان بذر مصرفی ارتباطی به رطوبت قابل استفاده در خاک ندارد

**۸- برنج های گرم چمپا و غریب از نظر زودرسی یا دیررسی جزء کدام دسته قرار می گیرند؟**

۱. زودرس      ۲. متوسط رس      ۳. دیررس      ۴. خیلی دیررس

**۹- بهترین و مؤثرترین کود پتاسه که در زراعت برنج مورد استفاده قرار می گیرد کدام است؟**

۱. کلرور پتاسیم      ۲. سولفات دو پتاس      ۳. نیترات پتاسیم      ۴. سوپر فسفات تریپل

**۱۰- بهترین موقع شروع انتقال نشاء برنج از خزانه به زمین اصلی چه زمانی می باشد؟**

۱. اوائل اردیبهشت      ۲. اواسط اردیبهشت      ۳. اواسط خرداد      ۴. اوائل خرداد

۱۱- مناسب ترین سم برای مبارزه با علف های هرز داخل خزانه برنج کدام است؟

۱. استام اف 34      ۲. ماچتی 60 درصد      ۳. ساتره 50      ۴. رنستار 12 درصد

۱۲- کدامیک از موارد ذیل در رابطه با نحوه و زمان استفاده از کود ازته در زراعت برنج صحیح نیست؟

۱. آخرین مرحله استفاده از کود های ازته حدود 20 تا 30 روز قبل از ظهور پانیکول است.  
۲. مقدار کود ازته به جنس خاک، شرایط کاشت، رقم و شرایط محیطی زراعی وابسته است.  
۳. بهتر است زمان مصرف کود ازته با زمان آبیاری همراه باشد، تا با حرکت آب بطور یکنواخت تقسیم گردد.  
۴. مصرف کود ازته بیش از نیاز گیاه باعث کاهش عملکرد و همچنین ایجاد ورس و شیوع بیماری می گردد.

۱۳- معمولی ترین نوع ذرت دانه ای و علوفه ای در سطح جهان از کدام دسته می باشد؟

۱. ذرت شیرین      ۲. ذرت بلوری      ۳. ذرت دندان اسبی      ۴. ذرت آردی

۱۴- کدام گزینه در ارتباط با برنج های صدری درست است؟

۱. دارای دانه های گرد و کروی با طول کمتر از 6 میلی متر می باشند.  
۲. در مقابل آفات و بیماری های مختلف و نیز خوابیدگی بسیار مقاومند.  
۳. مقدار محصول آنها بیشتر از گروه چمپا و گرده است.  
۴. ارزش تجاری و غذایی آنها بیش از سایر برنج ها است.

۱۵- کدام یک از ارقام ذرت خیلی زودرس بوده و می توان آن را به عنوان کشت دوم پس از برداشت گیاهانی مانند گندم و جو استفاده نمود؟

۱. سینگل کراس 108      ۲. سینگل کراس 604      ۳. سینگل کراس 704      ۴. سینگل کراس 711

۱۶- بهترین کیفیت ذرت علوفه ای کدام یک از درصدهای زیر است؟

۱.  $2/3$  بلال و  $1/3$  برگ و ساقه      ۲. 1 بلال و  $3/4$  برگ و ساقه  
۳.  $1/3$  بلال و  $2/3$  برگ و ساقه      ۴.  $1/2$  محصول بلال و  $1/2$  برگ و ساقه

۱۷- برای کنترل کرم طوقه بر ذرت کدام روش مبارزه زراعی مؤثرتر است؟

۱. شخم عمیق      ۲. یخ آب زمستانه  
۳. نابود کردن بقایای گیاهی      ۴. دیسک عمیق

۱۸- رطوبت دانه ذرت در حالت خمیری چند درصد است؟

۱. 10 تا 15 درصد      ۲. 35 تا 38 درصد      ۳. 50 درصد      ۴. 80 درصد



۱۹- برداشت ذرت علوفه ای با چه دستگاهی صورت می پذیرد؟

۱. کمباین غلات      ۲. چیلر      ۳. چاپر      ۴. موور

۲۰- در رابطه با تراکم بوته در زراعت ذرت، کدامیک از موارد ذیل صحیح است؟

۱. تعیین تراکم در ارقام مختلف به نسبت دانه به ساقه بستگی دارد.  
۲. ارقام زودرس به تراکم کمتری نسبت به ارقام دیر رس نیاز دارند.  
۳. ذرت علوفه ای به تراکم کمتری نسبت به ارقام دانه ای نیاز دارد.  
۴. تراکم در زراعت ذرت بخاطر توان تولید پنجه اهمیتی ندارد.

۲۱- کدام یک از ارقام مهم جو زراعی از کشور هلند تولید شده و از نظر تیپ رشدی بهاره، دو ردیفه و زودرس بوده و برای کاشت در مغان مناسب می باشد؟

۱. آرامیر      ۲. آریوات      ۳. ارم      ۴. ریحانه

۲۲- کدام یک از محصولات زیر از نظر فتوسنتز، گیاهی چهار کربنه محسوب می شود؟

۱. گندم      ۲. جو      ۳. ارزن      ۴. یولاف

۲۳- کدام غله دگر گشن است؟

۱. یولاف      ۲. چاودار      ۳. برنج      ۴. سورگوم

۲۴- گیاه زراعی تربیتیکاله از تلاقی کدام دو محصول به دست آمده است؟

۱. گندم و جو      ۲. گندم و چاودار      ۳. جو و چاودار      ۴. ذرت و گندم

۲۵- صفر فیزیولوژیک کدام یک از گیاهان زیر بیشتر است؟

۱. برنج      ۲. چاودار      ۳. جو      ۴. گندم

۲۶- آب مورد نیاز برای زراعت گندم به طور متوسط چقدر است؟

۱. 3000 تا 4800 مترمکعب      ۲. 4000 تا 4800 مترمکعب  
۳. 5000 تا 5800 مترمکعب      ۴. 6000 تا 6800 مترمکعب

۲۷- رشته های ابریشمی گل ذرت که به کاکل ذرت معروف است از نتیجه رشد طولی کدام اندام بوجود می آید؟

۱. کلالة      ۲. خامه      ۳. تخمدان      ۴. پرچم

۲۸- به آبیاری قبل از کاشت بذر چه می گویند؟

۱. خشکه کاری      ۲. فاریاب      ۳. هیرم کاری      ۴. دیم کاری

۲۹- وزن هزار دانه برنج چقدر است؟

۱. ۱۰ تا ۲۰ گرم      ۲. ۲۰ تا ۳۰ گرم      ۳. ۳۰ تا ۴۰ گرم      ۴. ۴۰ تا ۵۰ گرم

۳۰- کدام مورد در خصوص تفاوت جوهای دو ردیفه و شش ردیفه جمع می باشد؟

۱. برگ جوهای دو ردیفه معمولاً باریک تر از جوهای شش ردیفه است  
۲. جوهای دو ردیفه تعداد برگ های کمتری از جوهای شش ردیفه تولید می کنند  
۳. جوهای دو ردیفه تعداد پنجه های کمتری از جوهای شش ردیفه تولید می کنند  
۴. معمولاً عملکرد ارقام جوهای دو ردیفه بیشتر از ارقام شش ردیفه می باشد

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

۱- گندم، برنج و ذرت به طور کلی چه مقدار از غلات دنیا را تشکیل می دهند؟

- |                  |                  |                  |                  |
|------------------|------------------|------------------|------------------|
| ۱. $\frac{2}{3}$ | ۲. $\frac{1}{3}$ | ۳. $\frac{2}{4}$ | ۴. $\frac{3}{4}$ |
|------------------|------------------|------------------|------------------|

۲- نام اختصاری سازمان خواربار جهانی کدام گزینه می باشد؟

- |                  |                  |               |               |
|------------------|------------------|---------------|---------------|
| ۱. <i>UNICEF</i> | ۲. <i>UNESCO</i> | ۳. <i>FAO</i> | ۴. <i>NGO</i> |
|------------------|------------------|---------------|---------------|

۳- کدام جمله صحیح است؟

۱. ساقه گیاهان تیره غلات توخالی و بندبند است.

۲. ریشه غلات قطر زیادی داشته و در اعماق خاک فرو می روند.

۳. غلات در فصل گرم قادر به زندگی نیستند.

۴. عموماً خانواده غلات فاقد گل آذین می باشند.

۴- مقاومترین گیاهان در میان گیاهان تیره غلات کدامند؟

- |                |              |                 |                |
|----------------|--------------|-----------------|----------------|
| ۱. جو و چاودار | ۲. جو و برنج | ۳. ذرت و چاودار | ۴. برنج و گندم |
|----------------|--------------|-----------------|----------------|

۵- *Vernalization* به چه معنی است؟

۱. یعنی بهاره سازی - نیاز به درجه حرارت بالا که طول مدت زمان آن بطور ژنتیکی مشخص شده است.

۲. یعنی بهاره سازی - نیاز به درجه حرارت پایین که طول مدت زمان آن بطور ژنتیکی مشخص شده است.

۳. یعنی حالت خفته در زمستان که در بهار به رشد خود ادامه می دهد.

۴. یعنی بهاره سازی - نیاز به درجه حرارت بالا که طول مدت زمان آن بطور محیطی مشخص شده است.

۶- بنا به پیشنهاد هوبارد طایفه اوریزه شامل کدامیک می باشد؟

- |         |          |         |         |
|---------|----------|---------|---------|
| ۱. گندم | ۲. یولاف | ۳. برنج | ۴. ارزن |
|---------|----------|---------|---------|

۷- مهمترین و سازگارترین گیاه زراعی روی زمین چه نام دارد؟

- |         |         |       |           |
|---------|---------|-------|-----------|
| ۱. گندم | ۲. برنج | ۳. جو | ۴. چاودار |
|---------|---------|-------|-----------|

۸- گندم از نظر داشتن کدام اسید آمینه فقیر محسوب می شود؟

- |            |           |          |              |
|------------|-----------|----------|--------------|
| ۱. متیونین | ۲. لایسین | ۳. لیزین | ۴. تریپتوفان |
|------------|-----------|----------|--------------|

۹- کدام ماده بیشتر در پوسته دانه و قسمت آلرون وجود دارد و غیر قابل هضم می باشد؟

۱. چربی      ۲. مواد قندی      ۳. نشاسته      ۴. سلولز

۱۰- گلوتن از چه پروتئین هایی تشکیل شده است؟

۱. لایسین و تریپتوفان      ۲. گلیادین و گلوتنین      ۳. لایسین و گلیادین      ۴. تریپتوفان و گلوتنین

۱۱- بالاترین برگ گیاه گندم را چه می نامند؟

۱. پرچم      ۲. دم برگ      ۳. گلچه      ۴. گوشوارک

۱۲- آبیاری گندم باعث چه اتفاقی خواهد شد؟

۱. کاهش ذخیره نشاسته و در نتیجه آردی شدن دانه      ۲. افزایش پروتئین و سخت شدن آندوسپرم دانه  
۳. افزایش پروتئین و نرم شدن آندوسپرم دانه      ۴. افزایش ذخیره نشاسته و در نتیجه آردی شدن دانه

۱۳- مناسب ترین PH برای گندم کدام است؟

۱. 5.5 تا 7      ۲. 6.5 تا 8      ۳. 6 تا 7.5      ۴. 5 تا 7

۱۴- هیرم کاری به چه معنی است؟

۱. کاشت زود هنگام بذر      ۲. کاشت بذر با تاخیر  
۳. آبیاری قبل از کاشت بذر      ۴. آبیاری بعد از کاشت بذر

۱۵- به کل ماده خشک تولیدی که در بر گیرنده وزن خشک ساقه، برگ ها و سنبله ها در واحد سطح می باشد چه می گویند؟

۱. *GY*      ۲. *BY*      ۳. *HI*      ۴. *GN*

۱۶- نام علمی برنج کدام گزینه می باشد؟

۱. *Rice*      ۲. *Panicum miliaccum*  
۳. *Triticum*      ۴. *Oryza sativa*

۱۷- لما چیست؟

۱. به میوه برنج گفته می شود.      ۲. به شلتوک یا چلتوک گفته می شود.  
۳. برون پوشینک      ۴. درون پوشینک



۱۸- کدام عامل برای برنج مناسب نبوده و می تواند موجب دیررسی شود؟

۱. استفاده از قارچ کش ها
۲. قطع آبیاری
۳. کشت مجدد
۴. حرارت زیاد در شب

۱۹- به طور کلی در طول دوره زندگی برنج به چه میزان درجه حرارت نیاز است؟

۱. حدود 4000 درجه
۲. حدود 3000 درجه
۳. کمتر از 2000 درجه
۴. بیشتر از 5000 درجه

۲۰- استفاده از چه کودهایی به صورت ترکیبی در مزارع برنج باعث ایجاد مقاومت در برابر ورس می گردد؟

۱. ازته و پتاسه
۲. فسفره و پتاسه
۳. ازته و فسفره
۴. سولفات دو پتاس و اوره

۲۱- کدام علف کش برای مبارزه با علف هرز سوروف 1 هفته پس از نشاکاری به کار می رود؟

۱. ساترن
۲. رنستار
۳. اوردرام
۴. توفوردی

۲۲- کدام حشره با تغذیه از شیر گیاهی و تزریق مواد سمی سبب بروز اختلالات فیزیولوژیک در گیاه برنج می شود؟

۱. کنه تارتن
۲. پروانه تک نقطه ای
۳. زنجبرک
۴. سیاهک شاخی

۲۳- شاخص برداشت ارقام ژاپونیکا بر مبنای برنج شلتوک چند درصد می باشد؟

۱. 60 درصد
۲. 70 درصد
۳. 80 درصد
۴. 90 درصد

۲۴- معمول ترین نوع ذرت دانه ای و علوفه ای کدام گزینه می باشد؟

۱. ذرت غلاف دار
۲. ذرت دندان اسبی
۳. ذرت مومی
۴. ذرت بلوری

۲۵- در ذرت اپک-2 کدام آمینو اسیدها به میزان دو برابر افزایش یافته اند؟

۱. متیونین و لایسین
۲. تریپتوفان و متیونین
۳. لایسین و تریپتوفان
۴. لیستین و تریپتوفان

۲۶- از کدام علف کش ها برای از بین بردن به ترتیب علف های هرز مرغ و یولاف وحشی در مزرعه ذرت استفاده می شود؟

۱. ارادیکان - سافیکس 20
۲. سافیکس 20 - ارادیکان
۳. آونج - ارادیکان
۴. سافیکس 20 - آونج

۲۷- کدام گیاه زراعی کم توقع بوده و از نظر دامنه سازگاری و پراکنش از سایر گیاهان زراعی گسترده تر است؟

۱. گندم
۲. جو
۳. یولاف
۴. ذرت

۲۸- کدام گزینه به "شتر گیاهان زراعی" معروف می باشد؟

۱. *Sorghum dura Stapf*

۲. *Zea mays*

۳. *Panicum miliaceum*

۴. *Triticale spp*

۲۹- سودان گراس از کدام نوع از سورگوم ها می باشد؟

۱. جارویی

۲. دانه ای

۳. شیرین یا قندی

۴. علوفه ای

۳۰- میزان عملکرد ارزن در ایران کدام گزینه می باشد؟

۱. در زراعت های دیم 250 تا 350 کیلو گرم در هکتار

۲. در زراعت های دیم 500 تا 700 کیلو گرم در هکتار

۳. در زراعت های آبی 2500 تا 3500 کیلو گرم در هکتار

۴. در زراعت های آبی 5000 تا 7000 کیلو گرم در هکتار

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

۱- کدامیک از موارد زیر باعث افزایش ذخیره نشاسته و آردی شدن دانه های گندم می شود؟

۱. آبیاری      ۲. مواد ازته      ۳. مواد فسفره      ۴. مواد پتاسه

۲- آب مورد نیاز و کارآیی استفاده از آب زراعت تریپیکاله در مقایسه با گندم چگونه است؟

۱. آب مورد نیاز و کارآیی استفاده از آب آن زیادتیر از گندم است  
۲. آب مورد نیاز و کارآیی استفاده از آب آن کمتر از گندم است  
۳. آب مورد نیاز کمتر و کارآیی استفاده از آب آن زیادتیر از گندم است  
۴. آب مورد نیاز بیشتر و کارآیی استفاده از آب آن کمتر از گندم است

۳- کدامیک از گیاهان زیر جزء غلات مناطق سرد و معتدل نمی باشد؟

۱. گندم      ۲. ارزن      ۳. تریپیکاله      ۴. چاودار

۴- گندم از نظر کدام اسید آمینه فقیر است؟

۱. تریپتوفان      ۲. لیزین      ۳. متیونین      ۴. لایسین

۵- کدامیک از عوامل زیر روی مواد پروتئینی دانه گندم مؤثر نمی باشد؟

۱. رقم      ۲. طول روز      ۳. پتاس      ۴. دما

۶- کدامیک از شرایط انتخاب بذر جهت کاشت گندم نمی باشد؟

۱. دیررسی رقم      ۲. تولید زود پنجه      ۳. تولید زود ساقه      ۴. تولید زود جوانه

۷- خسارت این آفت در گندم لکه ای بوده و در زراعت های کرپه و دیم شدیدتر است:

۱. شته سمی      ۲. سوسک قهوه ای      ۳. سپتوریوز برگی      ۴. مینوز برگی

۸- مواد ازته در دانه برنج چند درصد می باشد؟

۱. 4-5 درصد      ۲. 14-15 درصد      ۳. 2-3 درصد      ۴. 20-30 درصد

۹- کدامیک از گروه های زیر از انواع برنج های دیررس می باشد؟

۱. گروه چمپا      ۲. گروه صدری      ۳. گروه گرده      ۴. گروه غریب

۱۰- بهترین خاک ها برای کشت برنج کدام است؟

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

## ۱۱- ارتفاع زیاد آب در زراعت برنج چه تأثیری دارد؟

۱. افزایش طول گیاه
۲. افزایش پنجه زنی
۳. افزایش مقاومت گیاه به خوابیدگی
۴. افزایش ریشه دهی

## ۱۲- کدامیک بیشترین درصد وزن دانه ذرت را تشکیل می دهد؟

۱. مزوکارپ
۲. جنین
۳. پریکارپ
۴. آندوسپرم

## ۱۳- کدامیک حجم عمده سیستم ریشه ای ذرت را تشکیل می دهد؟

۱. ریشه های بذری
۲. ریشه های طوقی
۳. ریشه های اصلی
۴. ریشه های هوایی

## ۱۴- کدامیک از عوامل زیر باعث ورس در ذرت می گردد؟

۱. زیادی نور
۲. کمبود پتاس
۳. کمبود فسفر
۴. کمبود ازت

## ۱۵- دانه های این نوع ذرت کروی بوده و به مقدار خیلی کم نشاسته در آنها وجود دارد؟

۱. ذرت بودادنی
۲. ذرت مومی
۳. ذرت بلوری
۴. ذرت شیرین

## ۱۶- بهترین کیفیت ذرت علوفه ای چه هنگامی است؟

۱. یک دوم محصول بلال و یک دوم برگ و ساقه باشد
۲. یک سوم محصول بلال و مابقی برگ و ساقه باشد
۳. یک چهارم محصول بلال و مابقی برگ و ساقه باشد
۴. سه چهارم محصول بلال و مابقی برگ و ساقه باشد

## ۱۷- کدامیک از علفکش های زیر انتخابی مزارع ذرت بوده و برای از بین بردن علف های هرز یکساله نازک برگ و پهن برگ بکار می رود؟

۱. آونج
۲. ارادیکان
۳. سافیکس
۴. بوتیلات

## ۱۸- ارقام پرمحصول جو دارای چه مشخصاتی نسبت به ارقام قدیمی می باشند؟

۱. ارتفاع ساقه کمتر و شاخص برداشت بیشتر
۲. ارتفاع ساقه کمتر و شاخص برداشت کمتر
۳. ارتفاع ساقه بیشتر و شاخص برداشت بیشتر
۴. ارتفاع ساقه بیشتر و شاخص برداشت کمتر

## ۱۹- گل آذین گیاه جو چگونه است؟

۱. خوشه ساده
۲. خوشه مرکب
۳. سنبله ساده
۴. سنبله مرکب

## ۲۰- گیاه جو بیشترین مقدار مواد غذایی (ازت، فسفر و پتاس) را در کدام مرحله از رشد مصرف می نماید؟

۱. گلدهی
۲. پنجه زنی
۳. ساقه رفتن
۴. گرده افشانی

۲۱- هرگاه در مناطق سرد یا معتدل نسبت به کاشت جوهای پاییزه دیرتر از موعد مقرر اقدام گردد، کدامیک افزایش می‌یابد؟

۱. قدرت پنجه زنی
۲. پروتئین دانه
۳. تعداد دانه در سنبله
۴. وزن دانه ها

۲۲- خسارت کدامیک از آفات جو کم و فاقد اهمیت اقتصادی است؟

۱. مگس مینوز برگ
۲. سوسک برگ خوار
۳. شته برگ آل
۴. کرم طوقه بر

۲۳- کدامیک از گیاهان زیر به شتر گیاهان زراعی معروف است؟

۱. برنج
۲. ارزن
۳. چاودار
۴. سورگوم

۲۴- کدامیک از موارد زیر وضعیت ذرت خوشه ای (سورگوم) را در مقابل خشکی بیان می‌نماید؟

۱. حساس به خشکی
۲. بسیار حساس به خشکی

۳. بسیار مقاوم به خشکی
۴. مقاوم به خشکی

۲۵- به طور متوسط عملکرد دانه سورگوم در هکتار چقدر است؟

۱. 1000 کیلوگرم
۲. 2000 کیلوگرم
۳. 3000 کیلوگرم
۴. 4000 کیلوگرم

۲۶- کدام مورد زیر راجع به ارزن مروارید صحیح می باشد؟

۱. یکساله- دگرگشن
۲. یکساله- خودگشن
۳. دوساله- دگرگشن
۴. دوساله- خودگشن

۲۷- هرگاه کشت به وسیله بذرپاش و روی خطوط موازی انجام شود، مقدار بذر ارزن دانه‌ای، چند کیلوگرم است؟

۱. 30-25
۲. 25-20
۳. 20-15
۴. 15-10

۲۸- حداقل درجه حرارت برای جوانه زنی بذر یولاف چند درجه سانتی گراد است؟

۱. صفر درجه
۲. سه درجه
۳. پنج درجه
۴. هشت درجه

۲۹- زمان برداشت برای تهیه علوفه سیلو شده یولاف چه موقعی است؟

۱. دانه ها حالت خمیری داشته باشند
۲. دانه ها حالت شیری داشته باشند

۳. دانه ها حالت نیمه خمیری داشته باشند
۴. دانه ها حالت نیمه شیری داشته باشند

۳۰- میزان رطوبت دانه های چاودار هنگام برداشت با کمباین چند درصد باید باشد؟

۱. 14-13
۲. 15-14
۳. 16-15
۴. 17-16



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

۱- کدام یک جزو مقاوم ترین غلات می باشد که قادر است حتی در مناطق بسیار سرد نیمه قطبی و سیبری زمستان گذرانی کند؟

۱. گندم      ۲. سورگوم      ۳. جو      ۴. ارزن

۲- کدامیک از غلات زیر جزو طایفه ی پانیسه می باشد؟

۱. گندم      ۲. چاودار      ۳. ارزن      ۴. سورگوم

۳- هرچه میزان ازت کل دانه گندم افزایش یابد چه تغییری در میزان نشاسته دانه گندم پدید می یابد؟

۱. تغییری نمی کند      ۲. کاهش می یابد      ۳. افزایش می یابد      ۴. دو برابر می شود

۴- کدام ماده بیشتر در قسمت آلرون و پوسته دانه گندم وجود دارد؟

۱. مواد قندی و گلوسیدی      ۲. نشاسته      ۳. سلولز      ۴. پروتئین

۵- کدام مواد برای رشد و نمو، ترمیم و دوباره سازی اندام ها و سلول های مختلف بدن و ایجاد فعل و انفعالات شیمیایی بدن انسان، حیوانات و گیاهان مورد نیاز می باشند؟

۱. مواد معدنی      ۲. چربی ها      ۳. پروتئین      ۴. ویتامین ها

۶- چرا مقاومت گندم در مقابل خشکی کمتر از جو می باشد؟

۱. چون مواد سلولزی موجود در گندم کمتر هستند      ۲. به دلیل وجود ویتامین های بیشتر در جو  
۳. به دلیل گسترش کمتر ریشه گندم نسبت به جو      ۴. چون دسته های فیبر ساقه جو استحکام بیشتری دارند

۷- کدام عامل موجب افزایش ذخیره نشاسته و آردی شدن دانه ها در گندم می شود؟

۱. کودهای فسفره      ۲. کودهای ازته      ۳. آبیاری      ۴. دمای مناسب

۸- کدام عامل به خصوص در انواع گندم بهاره سبب تغییر رنگ و چروکیدگی دانه و کاهش ارزش کیفیت گندم و مقدار پروتئین می شود؟

۱. خشکی مرحله آخر رشد      ۲. افزایش بارندگی  
۳. سرمازدگی      ۴. وزش باد گرم و گرمای شدید

۹- میزان بذر گندم در هکتار برای زراعت های دیم چند کیلوگرم توصیه می شود؟

۱. 60 تا 90 کیلوگرم      ۲. 70 تا 100 کیلوگرم      ۳. 80 تا 110 کیلوگرم      ۴. 120 تا 200 کیلوگرم

۱۰- کدامیک از علفهای هرز متعلق به علف های هرز یک ساله پهن برگ متداول در زراعت گندم می باشد؟

۱. کیسه کشیش      ۲. تلخ بیان      ۳. چچم      ۴. اویارسلام

۱۱- *Syringopais temcratella* عامل کدام خسارت در زراعت گندم است؟

۱. سوسک قهوه ای گندم      ۲. مینوز برگ گندم      ۳. شته سمی گندم      ۴. سیاهک برگ گندم

۱۲- کدام گزینه درباره برنج صحیح است؟

۱. ساقه برنج اغلب توپر و استوانه ای زبر و نرم است  
۲. ریشه ها تا زمان ظهور خوشه در حداقل رشد خود بوده و تلفات ریشه ها کمتر از تولید ریشه های جوان است  
۳. ارقام زودرس برنج دارای گره کمتری روی ساقه نسبت به ارقام دیررس است  
۴. آناتومی ریشه های برنج به دلیل داشتن مقادیر کمتر آوندهای پر از هوا از سایر غلات متفاوت است

۱۳- کدام جنس جزو جنس های وحشی برنج نیست؟

۱. *Lecrisa*      ۲. *Hygroryza*      ۳. *Zizania*      ۴. *Oryza*

۱۴- بهترین PH برای برنج چه مقداری است؟

۱. 4.5 تا 5.5      ۲. 5.5 تا 6.5      ۳. 6.5 تا 7.5      ۴. 6 تا 7.5

۱۵- کدامیک از مهم ترین گونه های علف هرز موجود در مزارع برنج شمال ایران می باشد؟

۱. یولاف وحشی      ۲. پیچک صحرایی      ۳. شیرین بیان      ۴. سوروف

۱۶- *Hordcum sativa* نام علمی کدام گیاه است؟

۱. گندم      ۲. جو      ۳. ارزن      ۴. یولاف

۱۷- کدام یک از سموم زیر بیشترین تأثیر را روی پروانه ساقه خوار برنج دارند؟

۱. آفوناک و لیندین      ۲. گرانول مانکوزب و لیندان  
۳. دیازینون و پادان      ۴. هینوزان و بنلیت

۱۸- ضریب هضم و ارزش غذایی ذرت از مرحله شیری بودن دانه ها چه تغییری می کند و علت این تغییر چیست؟

۱. افزایش- اضافه شدن پروتئین در دانه ها      ۲. کاهش- کاسته شدن پروتئین در دانه ها  
۳. افزایش- اضافه شدن نشاسته در دانه ها      ۴. کاهش- کاسته شدن نشاسته در دانه ها

## ۱۹- کدام گزینه در مورد ورس ذرت صحیح است؟

۱. مصرف زیاد کودهای فسفره باعث ورس ذرت می شود
۲. مصرف زیاد کودهای ازته باعث ورس ذرت می شود
۳. مصرف زیاد کودهای پتاسه باعث ورس ذرت می شود
۴. وجود نور زیاد در تراکم های بسیار زیاد باعث ورس ذرت می شود

## ۲۰- بهترین زمان مصرف ماده ازته در ذرت چه زمانی است؟

۱. هنگام پنجه دهی و در مرحله تشکیل گل آذین
۲. هنگام کاشت و در مرحله تشکیل ساقه و پیدایش گل آذین
۳. در زمان پیدایش گل آذین تا تلقیح و تشکیل دانه ها
۴. هنگام ساقه دهی، تلقیح و رسیدن میوه ها و دانه ها

## ۲۱- کدامیک از ارقام ذرت به تراکم بیشتری نیاز دارند؟

۱. ارقام زودرس
۲. ارقام متوسط رس
۳. ارقام دیررس
۴. ارقام متوسط رس و دیررس

## ۲۲- کدام یک از سموم زیر برای علف های هرز پهن برگ در زراعت ذرت کاربرد دارد؟

۱. سافیکس 20
۲. بوتیلات
۳. دی کامبا
۴. تاپیک

## ۲۳- رطوبت دانه ذرت در حالت خمیری چند درصد است؟

۱. 75 تا 80 درصد
۲. 65 تا 75 درصد
۳. 50 درصد
۴. 35 تا 38 درصد

## ۲۴- در هر سنبلک جو چند گلچه وجود دارد؟

۱. 1 گلچه
۲. 2 گلچه
۳. 3 گلچه
۴. 4 گلچه

## ۲۵- با استعمال کودهای فسفره، چه تغییراتی در گیاه جو بروز می کند؟

۱. نشاسته جو افزایش می یابد و دانه دادن بهتر انجام شده و زودتر می رسد
۲. نشاسته جو کاهش می یابد و رسیدگی دانه ها به تأخیر می افتد ولی مقاومت در برابر بیماریها افزایش می یابد
۳. پروتئین جو کاهش می یابد و موجب افزایش قدرت جوانه زنی و پنجه زنی و در نتیجه تعداد سنبله ها و دانه هامی شود
۴. پروتئین جو افزایش می یابد و رسیدگی دانه ها بهتر انجام می گیرد ولی طول دوره رشد جو بیشتر می شود

## ۲۶- علوفه خشک کدام غله معمولاً از نظر پروتئین فقیر است ولی غنی از نمک های کلسیم و فسفر است؟

۱. ارزن
۲. ذرت
۳. سورگوم
۴. تریتیکاله

۲۷- شمار ریشه های بذری در سورگوم چه عددی است؟

۱. یک ریشه      ۲. دو ریشه      ۳. سه ریشه      ۴. چهار ریشه

۲۸- مقدار نشاسته موجود در پوسته یولاف و پروتئین و گلوتن آن چگونه است؟

۱. نشاسته و پروتئین و گلوتن آن کم است  
۲. نشاسته پوسته کم ولی مقدار پروتئین و گلوتن زیاد است  
۳. نشاسته پوسته زیاد ولی مقدار پروتئین و گلوتن کم است  
۴. نشاسته و پروتئین و گلوتن آن زیاد است

۲۹- زمان مناسب برداشت یولاف برای تغذیه گاو و گوسفند چه مرحله ای از رشد آن است؟

۱. مرحله خمیری نیمه سفت (حالت نسبتاً سفت)  
۲. زمان ظهور پانیکول  
۳. مرحله شیری تا خمیری  
۴. مرحله شروع شکفتن گل ها

۳۰- کدام گزینه مهمترین بیماری قارچی چاودار در ایران است؟

۱. سیاهک پنهان چاودار  
۲. سفیدک سطحی چاودار  
۳. سیاهک آشکار چاودار  
۴. سیاهک سخت یا پوشیده چاودار

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



۱- غلات بهاره و در مقایسه با غلات زمستانه از نظر نیاز آبی و عملکرد دانه به ترتیب چه مشخصه‌ای دارند؟

۱. نیاز آبی بیشتر- عملکرد کمتر
۲. نیاز آبی بیشتر- عملکرد بیشتر
۳. نیاز آبی کمتر- عملکرد کمتر
۴. نیاز آبی کمتر- عملکرد بیشتر

۲- شعار "بگذارید نان وجود داشته باشد" مربوط به کدام برنامه یا سازمان است؟

۱. سازمان خواروبار جهانی
۲. وزارت جهاد کشاورزی
۳. برنامه توسعه سازمان ملل
۴. سازمان سیمیت

۳- در خصوص تأثیر شرایط آب و هوایی بر تجمع مواد غذایی در دانه گندم کدام گزینه درست است؟

۱. در آب و هوای گرم و خشک زمان ذخیره نشاسته در دانه افزایش می‌یابد.
۲. در آب و هوای معتدل مرحله تشکیل دانه طولانی و شدت جذب مواد غذایی زیاد است.
۳. افزایش دما در طول مرحله پر شدن دانه مواد پروتئینی دانه گندم را کاهش می‌دهد.
۴. پروتئین دانه‌های گندم در مناطق خشک بیشتر از آب و هوای گرم می‌باشد.

۴- مزیت اصلی ارقام بومی گندم کدام است؟

۱. کودپذیری بالا
۲. مقاومت به بیماری‌ها
۳. عملکرد بالا
۴. مقاومت به کم آبی

۵- در کدامیک از شرایط زیر میزان بذری بیشتری کشت می‌شود؟

۱. کشت دیم- کشت کرپه
۲. کشت در مناطق خشک- کشت کرپه
۳. کشت آبی- کشت کرپه
۴. کشت دیم- کشت زود هنگام

۶- مینوز (یکی از آفات گندم) به کدام قسمت گیاه حمله می‌کند؟

۱. ریشه
۲. طوقه
۳. برگ
۴. سنبله

۷- در صورتی که در یک متر مربع از یک مزرعه گندم ۱۵۰ سنبله وجود داشته باشد و میانگین تعداد دانه در هر سنبله ۸۰ دانه باشد، عملکرد دانه گندم در این مزرعه چند تن در هکتار خواهد بود؟ (میانگین وزن هزار دانه گندم را ۵۰ گرم در نظر بگیرید)

۱. ۷
۲. ۳
۳. ۶
۴. ۱۲

۸- هر گلچه در برنج چند پرچم دارد؟

۱. ۳
۲. ۶
۳. ۵
۴. ۷

۹- برتری برنج های indica نسبت به japonica کدام است؟

۱. شاخص برداشت بیشتر
۲. عملکرد دانه بیشتر
۳. کیفیت پخت بالاتر
۴. سرعت بیشتر تولید محصول

۱۰- حساسیت برنج به شوری در کدام مرحله ی رشدی بیشتر است؟

۱. پر شدن دانه
۲. رشد ساقه
۳. ظهور پانیکول
۴. پنجه زنی

۱۱- قرار دادن بذور برنج در آب نمک در مرحله ی آماده سازی بذر جهت کاشت به چه منظور انجام می شود؟

۱. افزایش مقاومت به شوری
۲. جداسازی بذور ضعیف و قوی
۳. تسریع جوانه زنی
۴. کاهش نیاز به آب در مرحله ی جوانه زنی

۱۲- استفاده از کلش سوخته در زراعت برنج در چه مرحله ای می باشد؟

۱. بعد از کاشت در خزانه
۲. بلافاصله قبل از انتقال نشا به زمین اصلی
۳. بعد از انتقال نشا به زمین اصلی
۴. بعد از شروع مرحله پنجه زنی در زمین اصلی

۱۳- برنج در چه محدوده ای از PH قابلیت رشد دارد؟

۱. ۵-۶
۲. ۲-۸
۳. ۴-۵
۴. ۴-۷

۱۴- شاخص سطح برگ و تعداد برگ در ارقام دیررس ذرت نسبت به ارقام زودرس آن به ترتیب چگونه است؟

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

۱۵- طول دوره ی رشد کدام یک از ارقام زراعی ذرت از همه کمتر است؟

۱. سینگل کراس ۷۱۱
۲. سینگل کراس ۱۰۸
۳. سینگل کراس ۷۰۴
۴. سینگل کراس ۶۰۴

۱۶- علت چروکیده و لاغر شدن دانه ذرت در مرحله پر شدن دانه در شرایط درجه حرارت های بالا چیست؟

۱. کاهش فتوسنتز به علت دمای بالا
۲. کاهش جذب آب توسط ریشه و عدم تهویه مناسب
۳. اختلال در انتقال مواد غذایی از برگ به دانه
۴. سوختگی برگ ها

۱۷- در شرایط کمبود شدید کدام عنصر غذایی همچنان بخش های کوچکی از برگ ذرت سبز باقی می ماند؟

۱. نیتروژن
۲. فسفر
۳. پتاسیم
۴. گوگرد

۱۸- کدام علف کش در مزارع ذرت به صورت دو منظوره (نازک برگ و پهن برگ کش) به کار می رود؟

۱. سافیکس ۲۰
۲. بانول
۳. ارادیکان
۴. آونج

۱۹- وجود "تارهای ابریشمی در پشت برگ گیاهان میزبان" علامت وجود فعالیت کدام آفت ذرت است؟

۱. کرم طوقه بر      ۲. کنه تارنن دو لکه ای      ۳. پروانه خوشه خوار      ۴. کرم ساقه خوار

۲۰- مقاومت به شوری و سرما در جو در مقایسه با چاودار به ترتیب چگونه است؟

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

۲۱- کدام وارسته جو شش ردیفه است؟

۱. erectum      ۲. schuble      ۳. nudum      ۴. palidum

۲۲- حساسیت جو در کدام صفت نسبت به گندم بیشتر است؟

۱. خشکی      ۲. ورس      ۳. شوری      ۴. گرما

۲۳- تعداد پنجه در جو های بهاره در مقایسه با جو های پاییزه چگونه است و تعداد پنجه بیشتر چه تأثیری بر عملکرد جو های بهاره دارد؟

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

۲۴- از نظر مقایسه انرژی تولید شده توسط اندام های مختلف ذرت و سورگوم کدام مقایسه درست است؟

۱. دانه ذرت انرژی بیشتری نسبت به دانه سورگوم تولید می کند.  
۲. ارزش غذایی علوفه سبز سورگوم بسیار بیشتر از ذرت می باشد.  
۳. کلسیم و فسفر علوفه خشک ذرت بیشتر از سورگوم است.  
۴. علوفه خشک ذرت و سورگوم هر دو از نظر پروتئینی بسیار غنی می باشند.

۲۵- گیاه sorghum bicolor کدام نوع سورگوم می باشد؟

۱. دانه ای      ۲. علوفه ای      ۳. جارویی      ۴. قندی

۲۶- عمده ترین ماده غذایی تشکیل دهنده ی دانه ارزن کدام است؟

۱. پروتئین      ۲. مواد معدنی      ۳. نشاسته      ۴. سلولز

۲۷- در تناوب سه ساله زیر کدام گزینه برای سال سوم توصیه می شود؟

( بادام زمینی - ارزن - ..... )

۱. گندم      ۲. آیش      ۳. ارزن      ۴. جو

**۲۸- آیا کشت یولاف بعد از چغندر قند توصیه می شود؟ چرا؟**

۱. خیر- به دلیل تهی شدن خاک از مواد غذایی
۲. بله- به دلیل غنی سازی خاک از نظر مواد غذایی
۳. بله- به دلیل پوک شدن خاک
۴. خیر- به دلیل وجود نماتد

**۲۹- در مورد خصوصیات گیاهشناسی چاودار کدام گزینه نادرست است؟**

۱. گرده افشانی به صورت مستقیم
۲. گل آذین از نوع سنبله مرکب
۳. میوه از نوع گندمه
۴. ساقه به صورت ماشوره ای و گره دار

**۳۰- استفاده ی عمده تریتیکاله در چه زمینه ای می باشد؟**

۱. تولید نان
۲. اهداف اصلاحی و به نژادی گندم و چاودار
۳. مصرف علوفه ای
۴. صنعت مالت

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



## ۱- کدام مورد زیر در رابطه با عوامل موثر در میزان پروتئینی دانه گندم صحیح می باشد؟

۱. در آب و هوای گرم و خشک مدت زمان ذخیره نشاسته در دانه ها افزایش می یابد
۲. دانه گندم در مناطق خشک از لحاظ مواد پروتئینی غنی تر از دانه گندم در مناطق گرم می باشد
۳. میزان مواد پروتئینی دانه گندم کاملاً ژنتیکی بوده و تحت تاثیر عوامل محیطی نمی باشد
۴. گلوتن مهم ترین ماده پروتئینی گندم از گلیادین و گلوتنین تشکیل شده است

## ۲- علت اهمیت برگ های انتهایی ساقه گندم که دیرتر از بقیه برگها به وجود می آیند کدام مورد زیر است؟

۱. این برگها آخرین برگهای است که سبز می شوند و در رشد اندامهای رویشی گندم بسیار موثرند
۲. این برگها جوانتر از سایر برگها هستند و عمل آنها تامین و ذخیره کربوهیدرات برای دانه ها می باشد
۳. این برگها جوانتر از سایر برگها هستند و هیچ نقشی در عملکرد و رشد گندم ندارند
۴. این برگها رشد زیادی داشته و در ارقام بهاره موثر در رشد رویشی و در ارقام پاییزه موثر در رشد زایشی می باشند

## ۳- کدام مورد زیر در مورد میزان استفاده از کودهای ازته گندم صحیح می باشد؟

۱. مصرف زیادی ازت باعث خوابیدگی و حساسیت نسبت به بیماریها می شود
۲. کاهش مصرف ازت موجب خوابیدگی و حساسیت به بیماریها می گردد
۳. استفاده بهینه از ازت باعث افزایش مقاومت به خشکی از طریق توسعه ریشه دهی و کاهش پنجه دهی گیاه می شود
۴. استفاده بهینه از ازت باعث افزایش تعداد دانه ها از طریق افزایش پنجه دهی و کاهش ریشه دهی انجام می گیرد

## ۴- عامل عمده ای که معمولاً مقدار بذر مصرفی گندم را در مناطق خشک تعیین می کند، کدام است؟

۱. قوه نامیه بذر
۲. مقدار رطوبت قابل استفاده خاک
۳. قدرت جوانه زنی بذر
۴. شرایط کلی خاک

## ۵- مناسبترین زمان برداشت گندم کدام مورد زیر است؟

۱. موقعی که ذخیره ماده خشک و در نتیجه عملکرد و وزن دانه به حداکثر مقدار رسیده باشد
۲. یک ماه بعد از رسیدن فیزیولوژیکی دانه مناسبترین زمان برداشت گندم می باشد
۳. زمانی که رطوبت دانه بالای ۲۰٪ رسیده باشد مناسبترین زمان برداشت گندم می باشد
۴. زمانی که رطوبت دانه به ۵۰٪ رسیده باشد مناسبترین زمان برداشت گندم می باشد

## ۶- بهترین خاک برای کشت برنج کدام است؟

۱. لومی رسی
۲. لومی شنی
۳. شنی-سیلتي
۴. خاکهای سبک



## ۷- کدام مورد زیر راجع به مزایای کشت مستقیم برنج صحیح می باشد؟

۱. رشد علفهای هرز کمتر می باشد
۲. مصرف کلی و تلفات آب کمتر خواهد بود
۳. برداشت با ماشینهای مدرن امکان پذیر نمی باشد
۴. کاهش تعداد کارگر مورد لزوم و در نتیجه کاهش هزینه تولید

## ۸- از عوامل موثر در پوکی دانه های برنج کدام مورد زیر است؟

۱. استفاده از شبدر در تناوب زراعی خزانه
۲. مصرف روی در ارقام نوین و پرمحصول برنج
۳. وزش بادهای گرم و خشک بعد از گلدهی
۴. بسته به روش کاشت به کار برده شده

## ۹- تاخیر در برداشت برنج چه اثراتی به همراه خواهد داشت؟

۱. دانه ها زیاد خشک می شوند و موقع خرمی کوبی دانه ها شکسته و خرد می شوند
۲. در صورتی که برداشت قبل از بارندگی انجام شود خطر ورس بیشتر خواهد بود
۳. تاخیر در برداشت باعث کاهش ریزش دانه ها شده چون دانه ها رشد بیشتری کرده اند
۴. تاخیر در برداشت باعث می شود دانه ها محکم تر شده و موقع خرمی کوبی شکسته و خرد نشوند

## ۱۰- کدام عنصر برای تنظیم و تکمیل عمل تلقیح برنج مناسب بوده و از لاغر شدن دانه جلوگیری می کند؟

۱. فسفر
۲. آهن
۳. ازت
۴. پتاس

## ۱۱- کدام دسته از ریشه های ذرت بیشتر در قائم نگاه داشتن گیاه نقش دارند و در فاصله ظهور گل تاجی تا پرشدن دانه به وجود می آیند؟

۱. ریشه های بذری
۲. ریشه های اصلی
۳. ریشه های دائمی
۴. ریشه های استحکامی

## ۱۲- کدام مورد زیر راجع به اندامهای زایشی ذرت صحیح می باشد؟

۱. اندام ماده ذرت که گل تاجی نامیده می شود به صورت خوشه در بخش انتهایی بوته قرار دارد
۲. گل اذین ماده به صورت سنبله است که به آن بلال گفته می شود
۳. گیاهی خود گشن می باشد و درصد دگرگشتی در آن بسیار کم می باشد
۴. گل آذین ماده به صورت خوشه مرکب بوده و در اواسط بوته قرار گرفته است

## ۱۳- کدام نوع ذرت بیشترین عملکرد را در واحد سطح تولید می کند؟

۱. بلوری
۲. آردی
۳. دندانه آسبی
۴. شیرین

## ۱۴- کدامیک از ارقام ذرت، مولکول نشاسته آن تنها از آمیلوپکتین تشکیل شده است؟

۱. مومی
۲. بودادنی
۳. غلاف دار
۴. شیرین

## ۱۵- کدام عامل باعث به هم خوردن وضع طبیعی در انتقال مواد غذایی برگها به میوه شده و باعث چروک شدن دانه در داخل میوه ذرت در هنگام رسیدن دانه ها می شود؟

۱. خشکی و افزایش درجه حرارت در زمان رسیدن دانه
۲. خشکی و کاهش درجه حرارت در زمان رسیدن دانه
۳. رطوبت و کاهش درجه حرارت در زمان گلدهی
۴. رطوبت و افزایش درجه حرارت در زمان گلدهی

## ۱۶- کدام مورد زیر راجع مصرف کودهای ازته در ذرت صحیح است؟

۱. بهترین زمان مصرف ماده ازته هنگام کاشت و در مرحله تشکیل ساقه و پیدایش گل آذین می باشد.
۲. کاهش ازت باعث رشد بسیار شدید گیاه و ورس می شود
۳. مصرف زیاد ازت باعث کوتاه ماندن بوته و باریک شدن برگ ها می شوند
۴. بهترین زمان مصرف مواد ازته قبل از عملیات کاشت می باشد

## ۱۷- زمان برداشت ذرت به منظور علوفه سیلویی کدام مورد زیر است؟

۱. زمانی که رطوبت دانه ها به حداقل ۳۵ و به طورمتوسط به ۳۸ تا ۴۲ درصد رسیده باشد
۲. زمانی که دانه ها حالت خمیری سخت داشته و ساقه و برگها سبز متمایل به زرد شوند
۳. زمانی که دانه ها حالت خمیری داشته و ساقه و برگها سبز باشند
۴. زمانی که رطوبت دانه ها به حداقل ۲۵ و به متوسط به ۱۸ تا ۳۲ درصد رسیده باشد

## ۱۸- نام علمی جو کدام مورد زیر است؟

۱. *Triticum astivum*
۲. *Hordeum vulgare*
۳. *Avena sativa*
۴. *panicum miliaccum*

## ۱۹- کدام مورد زیر راجع به جو پاییزه وبهاره صحیح است؟

۱. طول دوره زندگی جو بهاره بیشتر از انواع پاییزه است
۲. طول دوره زندگی جو بهاره کمتر از انواع پاییزه است
۳. ریشه جوبهاره قطور تر و طویل تر از انواع پاییزه است
۴. جو بهاره نیاز به بهاره کردن دارد

## ۲۰- بهترین تناوب در سال اول برای جو پاییزه در صورت مناسب بودن شرایط خاک، آب و باران کدام گیاهان میباشد؟

۱. چغندر قند، سیب زمینی و یولاف
۲. گندم، سورگوم و یولاف
۳. برنج، یولاف و چغندر قند
۴. جو، ذرت و برنج

۲۱- کدام مورد زیرراجع به گیاه سورگم صحیح است؟

۱. گیاهی یکساله و چهارکربنه
۲. گیاهی دوساله و سه کربنه
۳. گیاهی دوساله و چهارکربنه
۴. گیاهی یکساله و سه کربنه

۲۲- برای ضدعفونی بذور جو علیه سیاهک سخت یا پوشیده جو ، کدامیک از سموم زیر توصیه می شود؟

۱. ویتاواکس
۲. درزوال
۳. بنومل
۴. کلروپیرین

۲۳- سودان گراس از کدام نوع سورگوم میباشد؟

۱. سورگوم دانه ای
۲. سورگوم شیرین
۳. سورگوم جارویی
۴. سورگوم علوفه ای

۲۴- سورگوم در کدام مرحله نیاز بیشتری به آب دارد؟

۱. پنجه زنی
۲. جوانه زدن
۳. ساقه رفتن
۴. اواخر گلدهی

۲۵- کدام مورد زیر راجع به خصوصیات برگهای ارزن صحیح میباشد؟

۱. پهن، کشیده، بطور متناوب برروی ساقه قرار دارند.
۲. پهن، زبر و بطور متناوب برروی ساقه قرار دارند.
۳. باریک، کشیده و بطور متناوب برروی ساقه قرار دارند.
۴. برگچه دار و بطور متناوب برروی ساقه قرار دارند.

۲۶- نوع گل آذین ارزن کدام است؟

۱. سنبله مرکب
۲. پانیکول
۳. خوشه مرکب
۴. دیهیم

۲۷- علت مناسب بودن کشت یولاف در مناطق مرطوب چیست؟

۱. تعداد پنجه کم اما ساقه های ظریف و خوش خوراک تولید مینماید.
۲. پنجه ی زیادی تولید کرده و ساقه های ظریف خوش خوراک تولید مینماید.
۳. پنجه زیادی تولید کرده اما ساقه های ظریف و خوش خوراک تولید مینماید.
۴. این شرایط آب و هوایی فقط مناسب ارقام دیررس میباشد.

۲۸- آرد کدام گیاه محتوی آنتی اکسیدان بوده و در صنعت بسته بندی برای حفظ کیفیت مواد غذایی چرب بکار میرود؟

۱. یولاف
۲. گندم
۳. جو
۴. چاو دار

## ۲۹- کدام مورد زیر راجع به شرایط اکولوژیکی یولاف صحیح است؟

۱. درمقابل سرماحساس تراز جووگندم بوده وباید قبل از جووگندم کاشته شود
۲. درمقابل سرما مقاوم تراز جووگندم بوده بایدبعدازگندم وجو کاشته شود
۳. نیاز کلی این گیاه به آب کمتر از گندم وجو میباشد.
۴. درطول دوره رشد نیاز زیادی به آب ندارد.

## ۳۰- چرا نان چاودار در مقایسه با نان گندم خاصیت تازه بودن خود را تا چند هفته حفظ می نماید و بیات نمی شود؟

۱. داشتن گلوتن زیادتر
۲. وجود دیاستاز ها
۳. داشتن گلیادین بیشتر.
۴. داشتن چربی زیادتر

باسمہ صحیح

شماره  
سوال

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

## ۱- مقاوم ترین غلات در مقابل سرما کدام مورد زیر می باشد؟

۱. گندم وجو
۲. جو و چاودار
۳. چاودار و گندم
۴. ذرت وجو

## ۲- کدام مورد زیر راجع به مقدار پروتئین در گندم صحیح می باشد؟

۱. سیوس گندم دارای نشاسته زیاد و پروتئین کمی است
۲. دانه های گندم در آب و هوای گرم مقدار پروتئین بیشتری از دانه های گندم در مناطق خشک دارا هستند
۳. گروه گندمهای سخت دارای کیفیت نانوائی پایین می باشند
۴. گروه گندم نرم دارای کیفیت نانوائی بالایی می باشند

## ۳- کدام گزینه زیر در مورد ریشک گندم صحیح می باشد؟

۱. اندامی است که در مرحله بنجه زنی به وجود می آید
۲. ریشک عمل فتوسنتز را فقط در شرایط محیطی مناسب انجام می دهد
۳. ریشک نقشی در عمل فتوسنتز نداشته و نقش دفاعی دارد
۴. ریشک دارای کلروپلاست و روزنه بوده و عمل فتوسنتز را به خوبی انجام می دهد

## ۴- کدام مورد زیر در اثر زیادی مصرف ازت در گندم به وجود می آید؟

۱. عدم تعادل در جذب گلو سید و پروتئین
۲. ایجاد تعادل در جذب گلو سید و پروتئین
۳. مقاومت به بیماریها
۴. افزایش قدرت تولیدی گیاه

## ۵- از اثرات زیادی تراکم بوته در گندم کدام مورد زیر می باشد؟

۱. قطور شدن ساقه
۲. خوابیدگی ساقه
۳. کوتاه شدن ساقه
۴. مقاوم شدن ساقه

## ۶- مهمترین جنس و گونه زراعی برنج کدام موارد زیر است؟

۱. *Oryza sativa*
۲. *Triticum aestivum*
۳. *Zea mays*
۴. *Hordeum vulgare*

## ۷- کدام مورد زیر راجع به مشخصات گیاه شناسی برنج صحیح می باشد؟

۱. گل آذین خوشه مرکب-میوه گندمه-خودگشن
۲. گل آذین سنبله-میوه فندقه-خودگشن
۳. گل آذین خوشه مرکب-میوه فندقه-دگرشن
۴. گل آذین سنبله-میوه گندمه-خودگشن



## ۸- چرا مهمترین مسئله در زندگی برنج گرما می باشد؟

۱. زیرا آبهای خیلی گرم و خیلی سرد را تحمل می کند
۲. زیرا برنج بیش از سایر غلات به حرارت نیاز دارد
۳. به خاطر اینکه حرارت زیاد شب موجب زودرسی آن می شود
۴. به علت برنج یک گیاه کاملاً گرمسیری می باشد

## ۹- کدام مورد زیر از اثرات نور پراکنده در برنج می باشد؟

۱. طول بوته برنج کوتاهتر از حد معمول گردد
۲. طول بوته برنج بلندتر از حد معمول گردد
۳. ساقه هاباریک و برگها بزرگتر از حد معمول گردد
۴. ساقه ها ضخیم و برگها کوچکتر از حد معمول گردد

## ۱۰- جهت مبارزه با بیماری بلاست در برنج کدام مورد زیر صحیح می باشد؟

۱. هنگام ظهور گلها و بانیکول باید مقدار بیشتری کودازته به گیاه داد
۲. از آنجایی که عامل بیماری توسط بذرات انتقال نمی یابد ضد عفونی بذرها نیازی نیست
۳. رعایت فاصله کاشت و عمق مناسب کاشت بذرا ز راههای مبارزه با این بیماری می باشد
۴. سمپاشی را در هر زمانی می توان انجام داد و بهتر است پس از ظهور بانیکول انجام شود

## ۱۱- کدام مورد زیر راجع به ریشه ذرت صحیح می باشد؟

۱. ریشه های بذری نقشی در جذب آب و مواد غذایی ندارند
۲. رشد عمقی ریشه های بذری در خاک تا مرحله ساقه دهی ادامه یافته و متوقف می شود
۳. ریشه های اصلی نقش مهمی در استقرار بوته و جذب مواد دارند
۴. ریشه های هوایی نقش مهمی در جذب مواد غذایی دارند

## ۱۲- کدام مورد از مشخصات ذرت بودادنی می باشد؟

۱. زودرس-دانه کروی-اندوسپرم حاوی نشاسته سخت
۲. دیررس-دانه بیضی-اندوسپرم حاوی نشاسته نرم
۳. زودرس-دانه بیضی-اندوسپرم حاوی نشاسته سخت
۴. دیررس-دانه کروی-اندوسپرم حاوی نشاسته سخت

## ۱۳- حداکثر ذخیره نیتрат در ذرت در چه مرحله ای صورت می گیرد؟

۱. در مرحله رسیدن دانه
۲. در ابتدای ظهور گل تاجی
۳. در مرحله ساقه دهی
۴. مراحل اولیه رشد

## ۱۴- کدام تناوب راجع به ذرت صحیح می باشد؟

۱. چغندر قند-ذرت-گندم
۲. چغندر قند-گندم-ذرت
۳. گندم-ذرت-چغندر قند
۴. ذرت-چغندر قند-گندم

## ۱۵- کدام مورد زیر راجع به جو صحیح می باشد؟

۱. این گیاه زراعی پرتوقع ترین و حساس ترین گیاه به شوری خاک است
۲. این گیاه زراعی کم توقع ترین و حساس ترین گیاه به شوری خاک است
۳. این گیاه زراعی کم توقع ترین و متحمل ترین گیاه به شوری خاک است
۴. این گیاه زراعی پرتوقع ترین و متحمل ترین گیاه به شوری است

## ۱۶- درجوه های دوردیفه، چهار ردیفه و شش ردیفه تعداد گل های بارور به ترتیب از راست به چپ چندتا می باشد؟

۱. ۳-۲-۱
۲. ۲-۴-۶
۳. ۴-۲-۱
۴. ۴-۳-۲

## ۱۷- کدام گیاه به صورت همراه با یونجه در پاییز کشت می شود؟

۱. گندم
۲. ذرت
۳. جو
۴. ذرت خوشه ای

## ۱۸- دلیل اصلی عملکرد دانه یولاف در عرض های جغرافیایی بالاتر چیست؟

۱. سازش آن با سرما
۲. تولید پنجه های فراوان
۳. وزن هزاردانه
۴. تولید الیاف فراوان در اندامهای آن

## ۱۹- کدام مورد زیر از خصوصیات سورگوم می باشد؟

۱. حساس به آب و هوای گرم و خشک است
۲. نسبت به اکثر خاک ها حساس است
۳. تمایل به خصوصی نسبت به خاکهای معینی ندارد
۴. در برابر خشکی مقاومت کمتری نسبت به سایر غلات دارد

## ۲۰- علت برتری علوفه خشک سورگوم نسب به ذرت کدام مورد زیر است؟

۱. غنی بودن از پروتئین
۲. غنی بودن از کلسیم و فسفر
۳. غنی بودن از نشاسته
۴. غنی بودن از آهن

## ۲۱- کدام گیاه زیر در روزهای کوتاه وارد مرحله گلدهی می شود؟

۱. گندم
۲. جو
۳. چاودار
۴. سورگوم

## ۲۲- کدام مورد زیر به Sorgho معروف است؟

۱. سورگوم علوفه ای
۲. سورگوم دانه ای
۳. سورگوم جارویی
۴. سورگوم علفی

## ۲۳- کدام غله زیر چهارکربنه می باشد؟

۱. گندم
۲. جو
۳. چاودار
۴. ارزن

**۲۴- حداقل درجه حرارت لازم برای جوانه زنی ارزن کدام مورد است؟**

۱. ۵ تا ۱۰ درجه سانتیگراد
۲. ۱۰ تا ۱۲ درجه سانتیگراد
۳. ۱۵ تا ۲۰ درجه سانتیگراد
۴. ۳ تا ۵ درجه سانتیگراد

**۲۵- ارزن در چه خاکی بیشترین عملکرد را دارد؟**

۱. خاک سبک
۲. خاک نیمه سنگین
۳. خاک سنگین
۴. خاک لومی رسی

**۲۶- چرا دانه های تریتیکاله چروکیده است؟**

۱. زیرا در هنگام رسیدن لما و پالئا به بذر می چسبند
۲. زیرا گیاهی دگرگشن است
۳. به علت داشتن لایسین فراوان
۴. به علت پروتئین زیاد در دانه آن

**۲۷- کدام گیاه نیاز آبی بیشتری دارد؟**

۱. گندم
۲. یولاف
۳. جو
۴. چاودار

**۲۸- کدام مورد زیرراجع به کیفیت نانوائی چاودار صحیح است؟**

۱. کیفیت نانوائی آن بیشتر از گندم است
۲. کیفیت نانوائی آن کمتر از گندم است
۳. مقدار لیزین آن کمتر از گندم است
۴. رنگ نان آن روشنتر از نان گندم است

**۲۹- کدام مورد زیر راجع به چاودار صحیح می باشد؟**

۱. در ایران معمولا چاودار بعد از آیش کاشت می شود
۲. کشت چاودار بعداز گندم وجو نتیجه خوبی می دهد
۳. عملیات آماده سازی زمین مشابه گندم بهاره است
۴. به طور کلی کاشت چاودار باید خیلی زود انجام شود

**۳۰- چاودار در مرحله تولید وتشکیل ساقه به کدام مواد زیر نیاز فراوان دارد؟**

۱. نیترات- پتاس
۲. اسید فسفریک- پتاس
۳. نیترات - اسید فسفریک
۴. بتاس - عناصر میکرو

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

۱- کدام گروه از گندم ها دارای کیفیت بسیار عالی بوده و برای اصلاح و بهاره شدن گندم‌هایی با کیفیت پایین بکار می‌روند؟

۱. گروه گندم های سخت
۲. گروه گندم های نرم
۳. گروه گندم های نیمه سخت
۴. گروه گندم های نرم و نیمه سخت

۲- گندم متعلق به کدام جنس می باشد؟

۱. Avena
۲. Triticum
۳. Oryza
۴. Zea

۳- به کدام برگ گندم برگ پرچمی می گویند؟

۱. بالاترین برگ گیاه
۲. پایین ترین برگ گیاه
۳. برگهای وسطی
۴. اولین برگ پنجه

۴- مناسبترین PH خاک برای گندم کدامیک است؟

۱. ۶ تا ۷/۵
۲. ۷ تا ۸/۵
۳. ۵ تا ۶/۵
۴. ۴ تا ۵/۵

۵- تریتیکاله ترکیبی از کدام دو جنس زیر می باشد؟

۱. Triticum و Secale
۲. Triticum و Avena
۳. Triticum و Zea
۴. Triticum و Oryza

۶- چرا دانه های تریتیکاله چروکیده هستند؟

۱. داشتن نشاسته زیاد
۲. داشتن پروتئین زیاد
۳. داشتن فیبر زیاد
۴. کمبود آب در پوست دانه

۷- در مناطقی با سرمای شدید که امکان کشت گندم وجود ندارد، کاشت کدام گیاه می تواند جایگزین مناسبی برای آن باشد؟

۱. سورگوم
۲. ذرت
۳. برنج
۴. چاودار

۸- در خاک های اسیدی با PH حدود ۵/۵ کاشت کدام گیاه توصیه می شود؟

۱. گندم
۲. جو
۳. چاودار
۴. ذرت

۹- کدامیک از گیاهان زیر در طی دوره رشد نسبت به سایر گیاهان نامبرده نیاز بیشتری به آب دارد؟

۱. گندم
۲. جو
۳. چاودار
۴. یولاف



۱۰- از پوست دانه کدامیک از گیاهان نامبرده فورفورال بدست می آید؟

۱. سورگوم      ۲. تریتیکاله      ۳. چاودار      ۴. یولاف

۱۱- کدامیک از موارد زیر از بیماریهای مهم ارزن به شمار می رود؟

۱. سیاهک ها      ۲. بلاست      ۳. سپتوریوز      ۴. سفیدک سطحی

۱۲- کدام غله به عنوان غله سنتی مناطق گرمسیر و کم آب به شمار می آید؟

۱. برنج      ۲. چاودار      ۳. تریتیکاله      ۴. ارزن

۱۳- کدام گیاه زیر فقط یک ریشه بذری دارد؟

۱. ذرت      ۲. گندم      ۳. جو      ۴. سورگوم

۱۴- کدام عبارت زیر نحوه صحیح باز شدن گلچه های سورگوم را بیان می کند؟

۱. ابتدا گلچه های بالایی خوشه و سپس به تدریج گلچه های مرکز و پایین خوشه به گلدهی می رسند  
۲. ابتدا گلچه های پایینی خوشه و سپس گلچه های مرکز و بالای خوشه به گلدهی می رسند  
۳. ابتدا گلچه های پایینی خوشه و سپس گلچه های مرکز خوشه به گلدهی می رسند  
۴. گلچه های خوشه به طور همزمان می رسند

۱۵- طبق نظریه اسنودن گونه های مختلف سورگوم از کدام گروه هستند؟

۱. Japonica      ۲. Indica      ۳. Vulgare      ۴. Sativa

۱۶- جو به عنوان گیاه همراه معمولاً با چه گیاهی و در چه فصلی کشت می شود؟

۱. همراه با یونجه در فصل پائیز      ۲. همراه با لوبیا در فصل پائیز  
۳. همراه با کلزا در فصل بهار      ۴. همراه با ماشک در بهار

۱۷- کدام سم به عنوان ضد عفونی کننده بذر قبل از کشت بذر به کار نمی رود؟

۱. سرزان      ۲. تری تیزان      ۳. ویتاواکس      ۴. 2-4,D



## ۱۸- کدام گزینه در مورد جو صحیح نمی باشد؟

۱. عمق کاشت بذر در مناطق مرطوب تر و نیمه خشک کمتر از مناطق خشک می باشد
۲. جوهای بهاره نسبت به جوهای پاییزه به آب بیشتری نیاز دارند
۳. در جوهای بهاره مقدار بذر مصرفی بیشتر از زراعت های دیم جو می باشد
۴. آبیاری های سنگین باعث افزایش وزن هکتولیتتر و اندازه دانه می شود

## ۱۹- کدامیک از غلات زیر معمولاً خاصیت پنجه زنی ندارد؟

۱. برنج
۲. گندم
۳. جو
۴. ذرت

## ۲۰- کدام عبارت در مورد گلچه های ذرت صحیح نمی باشد؟

۱. هر گلچه دارای درون پوشینه است
۲. هر گلچه دارای برون پوشینه است
۳. هر گلچه دارای مادگی است
۴. هر گلچه دارای پرچم است

## ۲۱- عمق کاشت ذرت پاییزه از چند سانتیمتر نباید کمتر باشد؟

۱. ۱۰ سانتیمتر
۲. ۱۵ سانتیمتر
۳. ۲۰ سانتیمتر
۴. ۲۵ سانتیمتر

## ۲۲- بهترین و مناسب ترین ماده از ته برای برنج کدامیک است؟

۱. اوره
۲. نیترات آمونیوم
۳. نیترات پتاسیم
۴. نیترات فسفر

## ۲۳- زائده کوچکی که در محل اتصال غلاف به ساقه قرار دارد چه نام دارد؟

۱. گوشوارک
۲. زبانک
۳. نیام
۴. ناخنک

## ۲۴- کدامیک از علفکش های زیر علف های هرز ذرت را از بین می برد؟

۱. سرزان
۲. توفوردی
۳. آونج
۴. ترفلان

## ۲۵- گندم از لحاظ کدام اسید آمینه فقیر است؟

۱. گلیادین
۲. گلوتن
۳. گلوتنین
۴. لایسین

۲۶- هر سنبلک گندم چند گلچه داشته و از هر سنبلک چند گل بارور می شود؟

۱. ۳ تا ۵ گلچه داشته و از هر سنبلک معمولا ۲ گل بارور می ش
۲. ۳ تا ۵ گلچه داشته و از هر سنبلک معمولا ۱ گل بارور می شود
۳. ۲ تا ۳ گلچه داشته و از هر سنبلک معمولا ۳ گل بارور می شود
۴. ۲ تا ۳ گلچه داشته و از هر سنبلک معمولا ۲ گل بارور می شود

۲۷- کدام اندام گندم آب کمتری در مقایسه با سایر اندام ها از دست می دهد؟

۱. برگد پرچم
۲. برگ های پائینی گیاه
۳. ساقه
۴. ریشک

۲۸- مناسب ترین PH خاک برای گندم کدام گزینه است؟

۱. ۷ تا ۸/۵
۲. ۵ تا ۶/۵
۳. ۶ تا ۷/۵
۴. ۸ تا ۹

۲۹- تحت کدام شرایط زیر میزان بذر مصرفی گندم افزایش خواهد یافت؟

۱. کشت کرپه و رطوبت زیاد
۲. کشت زودتر و رطوبت کمتر
۳. کشت کرپه و رطوبت کمتر
۴. کشت زودتر و رطوبت زیاد

۳۰- وجود نمک در مرحله پنجه زنی برنج، چه تاثیری برروی مراحل رشدی آن خواهد داشت؟

۱. پنجه زنی کاهش می یابد
۲. مانع پنجه زنی و رشد برنج خواهد شد
۳. وجود نمک بر پنجه زنی برنج تاثیری ندارد
۴. فقط در ابتدای پنجه زنی باعث کاهش آن می شود

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

۱- مواد قندی و چربی دانه گندم به ترتیب بیشتر در کدام قسمت دانه وجود دارند؟

۱. آندوسپرم- گیاهک
۲. آلورون- آندوسپرم
۳. پوسته- آندوسپرم
۴. گیاهک- آلورون

۲- هر گلچه گندم چند پرچم دارد؟

۱. ۱
۲. ۳
۳. ۵
۴. ۷

۳- *Triticum durum* یک گندم:

۱. تتراپلوئید و دو دانه
۲. تتراپلوئید و تک دانه
۳. دیپلوئید و دو دانه
۴. دیپلوئید و تک دانه

۴- چرا کشت های دیر هنگام باعث کاهش عملکرد گندم زمستانه می شود؟

۱. تشدید خوابیدگی محصول
۲. افزایش هجوم آفات
۳. حساسیت گیاه به سرمای زمستان
۴. عدم پنجه زنی گیاه

۵- در صورتی که سنبله های گندم دو شاخه شوند و برگ ها به سختی از غلاف خارج شوند علت کدام است؟

۱. کمبود عناصر غذایی
۲. سرمازدگی
۳. استفاده از علف کش ها بیش از مقدار توصیه شده
۴. حمله آفات

۶- در صورتی که شاخص برداشت در یک مزرعه گندم ۴۲ درصد و عملکرد بیولوژیک ۹۶۰۰ کیلوگرم باشد، عملکرد دانه در این مزرعه چند کیلوگرم در هکتار می باشد؟

۱. ۵۹۵۰
۲. ۶۳۱۷
۳. ۵۰۳۰
۴. ۴۰۳۲

۷- کدام یک از گزینه های زیر در مورد مشخصات گیاه شناسی برنج نادرست می باشد؟

۱. ریشه ها در زمان ظهور خوشه به حداکثر رشد خود می رسند
۲. رنج گیاهی است یکساله و علفی با ریشه های افتاده، قوی و کم عمق بوده که به عمق زیاد خاک نفوذ نمی کند
۳. گل آذین برنج مانند یولاف و سورگوم از نوع خوشه مرکب است
۴. معمولاً نخستین پنجه در برنج در مرحله ۴ تا ۶ برگگی ساقه اصلی ظاهر می شود

۸- کدام جنس برنج قابل کشت است؟

۱. *Lccrisa*
۲. *oryza*
۳. *zizania*
۴. *hygroryza*

۹- کدام عنصر غذایی برای تکمیل عمل تلقیح در برنج ضروری است و از لاغر شدن دانه‌ها جلوگیری می‌کند؟

۱. پتاسیم      ۲. نیتروژن      ۳. گوگرد      ۴. فسفر

۱۰- کدام گزینه از محاسن کشت مستقیم برنج است؟

۱. شیوع کمتر علف‌های هرز      ۲. تلفات کمتر آب  
۳. افزایش تعداد بذره‌های جوانه زده      ۴. امکان برداشت مکانیزه

۱۱- کدامیک از روش‌های زیر در کنترل بیماری بلاست برنج تاثیر ندارد؟

۱. ضد عفونی بذور      ۲. کشت زودهنگام  
۳. رعایت فاصله کاشت      ۴. کوددهی در هنگام ظهور گل‌ها

۱۲- نشاسته کدام نوع ذرت تنها از نوع آمیلوپکتین است و آمیلوز در آن دیده نمی‌شود؟

۱. اپک-۲      ۲. غلاف دار      ۳. مومی      ۴. شیرین

۱۳- افزایش بیش از حد ازت در ذرت موجب ذخیره شدن ازت به چه فرمی در گیاه می‌گردد.

۱. نیتريت      ۲. نیترات      ۳. نیتروازت      ۴. ازت مولکولی

۱۴- در کدام یک از شرایط زیر تراکم بوته در ذرت بیشتر در نظر گرفته می‌شود؟

۱. کشت ارقام دیررس      ۲. کاهش رطوبت در دسترس  
۳. پایین بودن نسبت دانه به ساقه      ۴. کشت ذرت سیلویی

۱۵- کدام گزینه در مورد آفت «کرم طوقه بر ذرت» نادرست است؟

۱. لارو این آفت به سرما بسیار حساس است  
۲. حشره بالغ جفت‌گیری و تخم‌ریزی خود را در شب انجام می‌دهد  
۳. لاروها پس از ظهور، از برگ‌ها و سپس از طوقه تغذیه می‌کنند  
۴. در زمستان‌های معتدل آفت هم به صورت لارو و هم شفیره دیده می‌شود

۱۶- جو در مقایسه با گندم:

۱. به شوری حساس‌تر است      ۲. به سرما مقاوم‌تر است  
۳. ریشه‌های آن گسترش کمتری دارد      ۴. دیرتر آماده برداشت می‌شود

۱۷- کدام یک از شرایط زیر برای استفاده از جو در صنایع تخمیری مناسب است؟

۱. مصرف زیاد ازت- کشت دیر هنگام
۲. مصرف کم ازت- کشت زود هنگام
۳. مصرف زیاد ازت- کشت زودهنگام
۴. مصرف کم ازت- کشت دیر هنگام

۱۸- کدامیک از گیاهان زیر به شتر گیاهان زراعی معروف می باشد.

۱. ذرت
۲. سودانگراس
۳. سورگوم
۴. ارزن

۱۹- بهترین زمان برداشت سورگوم علوفه ای کدام مرحله است؟

۱. شروع گلدهی
۲. رسیدن رطوبت دانه به ۱۴ درصد
۳. خمیری سخت
۴. شیری شدن دانه

۲۰- برای تغذیه حیوانات، ارزش غذایی ارزن بیشتر است یا سورگوم؟ چرا؟

۱. سورگوم- چون پروتئین بیشتری دارد
۲. ارزن- چون چربی بیشتری دارد
۳. ارزن- چون پروتئین بیشتری دارد
۴. سورگوم- چون چربی بیشتری دارد

۲۱- کدام گونه ارزن به دلیل شکل گل آذین به ارزن شمعی معروف است؟

۱. *Panicum miliaccum*
۲. *Eragrostis abyssinica*
۳. *Pennisetum americanum*
۴. *Sctaria indica*

۲۲- آرد یولاف دارای چه نوع ماده ای می باشد.

۱. فورفورال
۲. آلکالوئید
۳. آنتی اکسیدان
۴. آونین

۲۳- یولاف در مقایسه با گندم:

۱. قدرت پنجه زنی بیشتری دارد
۲. مقاومت بیشتری به گرما دارد
۳. به آب بیشتری نیاز دارد
۴. شدت تنفس ریشه در آن کمتر است

۲۴- در کدام برنامه تناوبی زیر عملکرد یولاف پایین تر خواهد بود؟

۱. شبدر- یولاف
۲. آفتابگردان- یولاف
۳. چغندر قند- یولاف
۴. ذرت- یولاف



**۲۵- در کدام شرایط بذر یولاف عمیق تر کاشته می شود؟**

۱. کشت پاییزه در مناطق خشک
۲. کشت بهاره در مناطق مرطوب
۳. کشت پاییزه در مناطق مرطوب
۴. کشت بهاره در مناطق خشک

**۲۶- در مورد علوفه چاودار کدام گزینه نا درست است؟**

۱. قابلیت هضم بالایی دارد
۲. از نظر پروتئینی فقیر است
۳. هم به صورت تازه و هم به صورت سیلویی مورد استفاده قرار می گیرد
۴. در تغذیه دام ارزش غذایی بیشتری از سورگوم دارد

**۲۷- تسریع رسیدگی از اثرات کدام عنصر غذایی بر گیاه چاودار است؟**

۱. فسفر
۲. پتاسیم
۳. کلسیم
۴. ازت

**۲۸- علت چروکیدگی دانه های تریتیکاله کدام است؟**

۱. پروتئین زیاد
۲. فقر فیبر
۳. زیادی مواد معدنی
۴. کم بودن چربی

**۲۹- مهمترین و رایج ترین غلات کدامند؟**

۱. گندم- برنج- ذرت
۲. گندم- جو- برنج
۳. گندم- جو- ذرت
۴. گندم- جو- سورگوم

**۳۰- بهاره سازی برای کدام فرایند غلات زمستانه ضروری است؟**

۱. گلدهی
۲. پنجه زنی
۳. ساقه دهی
۴. جوانه زنی

سوال	نمبر	جواب صحیح
۱	الف	
۲	ب	
۳	الف	
۴	ج	
۵	ج	
۶	د	
۷	ب	
۸	ب	
۹	الف	
۱۰	د	
۱۱	د	
۱۲	ج	
۱۳	ب	
۱۴	د	
۱۵	الف	
۱۶	ج	
۱۷	ب	
۱۸	ج	
۱۹	د	
۲۰	ب	
۲۱	ج	
۲۲	ج	
۲۳	ج	
۲۴	ج	
۲۵	الف	
۲۶	د	
۲۷	الف	
۲۸	الف	
۲۹	الف	
۳۰	الف	

۱- کدامیک از گیاهان زیر جزء غلات مناطق گرم محسوب می شود؟

۱. سورگوم      ۲. یولاف      ۳. چاودار      ۴. تریپیکاله

۲- سلولز بیشتر در کدام قسمت دانه گندم وجود دارد؟

۱. سپرچه      ۲. آندوسپرم و جنین      ۳. گیاهک      ۴. پوسته دانه و آلرون

۳- کدامیک از موارد زیر جزء اهداف آماده سازی زمین برای کاشت گندم می باشد؟

۱. افزایش فشردگی خاک      ۲. کاهش نفوذپذیری خاک  
۳. کاهش عمق خاک زراعی      ۴. زیر خاک کردن کاه و کلش

۴- مناسبترین pH خاک برای کاشت گندم کدام است؟

۱. خاکهای قلیایی      ۲. ۱ تا ۳      ۳. خاکهای اسیدی      ۴. ۶ تا ۷/۵

۵- کدام گونه برنج بصورت دیم در بخش هایی از قاره آفریقا کشت می شود؟

۱. *fatua*      ۲. *sativa*      ۳. *glaberrima*      ۴. *indica*

۶- ریشه کدامیک از گیاهان زیر قادر به استفاده از اکسیژن محلول در آب می باشد؟

۱. جو شش ردیفه      ۲. جو دو ردیفه      ۳. چاودار      ۴. برنج

۷- کدامیک از گزینه های زیر در ارتباط با کاشت مستقیم برنج درست است؟

۱. مصرف کلی آب و تلفات آن در این روش کمتر از روش غیر مستقیم است.  
۲. رشد علف های هرز در این روش کمتر از کاشت غیر مستقیم است.  
۳. در قطعات کوچک زمین براحتی قابل اجرا است.  
۴. تا حد زیادی سبب کاهش هزینه تولید می شود.

۸- به عقیده چینی ها، کدام گیاه است که باید پایش در آب و سرش در گرمای آفتاب باشد؟

۱. چاودار      ۲. برنج      ۳. گندم      ۴. ذرت

۹- کدامیک از گزینه های زیر جزء بیماری های مهم برنج می باشد؟

۱. سفیدک سطحی      ۲. بلاست      ۳. سیاهک برگری      ۴. سیاهک سخت

۱۰- کدامیک از انواع ریشه های ذرت در فاصله زمانی بین ظهور گل تاجی تا پرشدن دانه بوجود می آیند؟

۱. ریشه های اصلی      ۲. ریشه های هوایی      ۳. ریشه های بذری      ۴. ریشه های جنینی

## ۱۱- کدامیک از گزینه های زیر در ارتباط با ذرت اپک -۲ درست است؟

۱. مقادیر دو اسید آمینه لایسین و تریپتوفان در آن کم است.
۲. عملکرد دانه آن بیشتر از ذرت دندان اسبی است.
۳. نام دیگر آن، ذرت کیفیت دار پروتئینی است.
۴. دانه های آن توسط غلاف پوشیده شده است.

## ۱۲- عمق مناسب کاشت بذر ذرت حدوداً چقدر است؟

۱. ۷-۳ سانتیمتر
۲. ۲۰-۳۰ سانتیمتر
۳. ۸-۱۰ سانتیمتر
۴. ۱۵-۱۷ سانتیمتر

## ۱۳- کدامیک از گزینه های زیر در ارتباط با تراکم کاشت ذرت صحیح است؟

۱. تراکم کاشت ذرت دانه ای بیشتر از ذرت سیلویی است.
۲. تراکم کاشت ارقام زودرس بیشتر از ارقام دیررس است.
۳. تراکم کاشت ارقام زودرس و ارقام دیررس مشابه است.
۴. در خاکهای حاصلخیز تراکم کاشت کمتر از خاکهای فقیر است.

## ۱۴- متحمل ترین گیاه زراعی نسبت به شوری کدام است؟

۱. شبدر
۲. برنج
۳. جو
۴. گندم

## ۱۵- وزن هزار دانه جو حدوداً چند گرم است؟

۱. ۳۷-۵۰
۲. ۲۰۰-۲۵۰
۳. ۵۰۰-۶۰۰
۴. ۱-۳

## ۱۶- زمان کاشت جو در پاییز و برداشت آن در پایان فصل رشد در مقایسه با گندم چگونه است؟

۱. زودتر - زودتر
۲. دیرتر - زودتر
۳. زودتر - دیرتر
۴. دیرتر - دیرتر

## ۱۷- کدامیک از گزینه های زیر در ارتباط با جو درست است؟

۱. میوه جو همانند گندم، گندمه است.
۲. ساقه جو همانند ساقه گندم، توپر است.
۳. گیاهی است دوساله، دوپایه و روزکوتاه.
۴. جو فاقد گوشوارک است.

## ۱۸- کدامیک از گیاهان زیر به شتر گیاهان زراعی معروف می باشد؟

۱. ذرت
۲. سودان گراس
۳. سورگوم
۴. ارزن

## ۱۹- مهمترین غله آفریقا کدام است؟

۱. یولاف
۲. چاودار
۳. تریتیکاله
۴. سورگوم

## ۲۰- میزان پروتئین و چربی سورگوم دانه ای در مقایسه با ذرت چگونه است؟

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

۲۱- کدامیک از گیاهان زیر چهارکربنه (C4) است؟

۱. سورگوم      ۲. جو دو ردیفه      ۳. گندم      ۴. برنج

۲۲- کدامیک از گیاهان زیر دارای دانه های خیلی کوچک بوده و در بین غلات به غله دانه ریز معروف است؟

۱. ارزن      ۲. گندم      ۳. ذرت      ۴. چاودار

۲۳- کاه کدامیک از گیاهان زیر بدلیل داشتن مواد غذایی زیاد برای تقویت زمین های زراعی بسیار مناسب است؟

۱. یولاف      ۲. چاودار      ۳. ارزن      ۴. ذرت

۲۴- نام علمی ارزن معمولی چیست؟

۱. *Avena fatua*      ۲. *Panicum miliaccum*      ۳. *Avena strum*      ۴. *Triticum aestivum*

۲۵- کدامیک از گیاهان زراعی زیر ابتدا علف هرز مزارع گندم و جو بوده و با گسترش دامنه کشت گندم و جو به عرض های جغرافیایی بالا به صورت گیاه زراعی درآمده است؟

۱. یولاف      ۲. ذرت      ۳. ارزن      ۴. سورگوم

۲۶- یولاف متعلق به کدام جنس گیاهی است؟

۱. *Hordcum*      ۲. *Avena*      ۳. *Secale*      ۴. *Triticum*

۲۷- کدام گزینه در ارتباط با چاودار درست است؟

۱. ارزش غذایی چاودار بالاتر از گندم است  
۲. به جنس *Secale* تعلق دارد  
۳. برای تولید دانه کشت می شود و مصرف علوفه ای ندارد.  
۴. ساقه چاودار توپر و گره دار است.

۲۸- مقاومت به سرما در کدامیک از گیاهان زیر بیشتر از گندم است؟

۱. ذرت      ۲. چاودار      ۳. ذرت خوشه ای      ۴. ارزن

۲۹- تلاقی گندم با چاودار با چه هدفی صورت گرفته است؟

۱. انتقال مقاومت در برابر سرما به گندم  
۲. انتقال مقاومت در برابر گرما به گندم  
۳. انتقال مقاومت به زنگ به چاودار  
۴. انتقال مقاومت به سیاهک به چاودار

۳۰- چروکیدگی دانه های تریتیکاله به چه علت است؟

۱. مقادیر زیاد پروتئین      ۲. مقادیر کم پروتئین      ۳. مقادیر زیاد سلولز      ۴. مقادیر کم سلولز

شماره سوال	پاسخ صحیح
۱	الف
۲	د
۳	د
۴	د
۵	ج
۶	د
۷	د
۸	ب
۹	ب
۱۰	ب
۱۱	ج
۱۲	الف
۱۳	ب
۱۴	ج
۱۵	الف
۱۶	الف
۱۷	الف
۱۸	ج
۱۹	د
۲۰	ج
۲۱	الف
۲۲	الف
۲۳	ج
۲۴	ب
۲۵	الف
۲۶	ب
۲۷	ب
۲۸	ب
۲۹	الف
۳۰	الف



۱- کدامیک از گیاهان نامبرده متعلق به طایفه پانیسه است؟

۱. یولاف      ۲. برنج      ۳. ارزن      ۴. ذرت

۲- کدامیک وضعیت ریشک را در گندم inflatum بیان می کند؟

۱. طول ریشک آن کمتر از ۵ سانتیمتر است  
۲. در انتهای پوشینه آن ریشک وجود ندارد  
۳. در انتهای پوشینه آن زائده یا ریشک کوتاه وجود دارد  
۴. طول ریشک آن بلندتر از ۴ سانتیمتر است

۳- مناسبترین PH خاک برای گندم کدام است؟

۱. ۶ تا ۷/۵      ۲. ۷/۵ تا ۸/۵      ۳. ۵ تا ۷/۵      ۴. ۵/۵ تا ۶/۵

۴- کدامیک از علف های هرز دائمی و پهن برگ گندم محسوب می شود؟

۱. یولاف وحشی      ۲. تلخه      ۳. چچم      ۴. قیاق

۵- مناسب ترین رطوبت دانه گندم در زمان برداشت چند درصد است؟

۱. ۱۲ تا ۱۶ درصد      ۲. ۱۴ تا ۱۸ درصد      ۳. ۱۰ تا ۱۶ درصد      ۴. ۱۲ تا ۱۴ درصد

۶- در رابطه با مشخصات گیاهشناسی برنج کدامیک درست نمی باشد؟

۱. تعداد گره های روی ساقه بین ۱۰ تا ۲۰ عدد متغیر است  
۲. از هر گره ساقه یک برگ با غلاف باز منشاء می گیرد  
۳. دارای ریشه راست و قوی است  
۴. گل آذین آن از نوع خوشه مرکب است

۷- گونه *Aristata* مربوط به کدام یک از جنس های برنج است؟

۱. *Lccrisa*      ۲. *Hygroryza*      ۳. *Zizania*      ۴. *Oryza*

۸- کدامیک از گیاهان در گیلان و مازندران بعد از برداشت برنج بلافاصله کشت شده و باعث بهبود و افزایش عملکرد می شود؟

۱. یونجه      ۲. گندم      ۳. شبدر برسیم      ۴. پنبه

۹- حداکثر دما در زیر پلاستیک هایی که جهت پیش رس کردن نشاهای برنج در خزانه در روزهای آفتابی استفاده می شود چند درجه سانتیگراد است؟

۱. ۱۵ درجه سانتیگراد      ۲. ۲۰ درجه سانتیگراد      ۳. ۲۵ درجه سانتیگراد      ۴. ۳۰ درجه سانتیگراد

۱۰- کدام علف کش شیمیایی بیشتر جهت مبارزه با علف های هرز داخل خزانه برنج استفاده می شود؟

۱. ترفلان      ۲. رنستار      ۳. استام اف ۳۴      ۴. ماچتی

۱۱- کدامیک از ریشه های ذرت از گره های قاعده ساقه منشاء گرفته و بدون توجه به عمق کاشت بذر از یک عمق مشابه از سطح خاک به وجود می آیند؟

۱. ریشه های هوایی
۲. ریشه های طوقی یا استحکامی
۳. ریشه های اصلی یا دائمی
۴. ریشه های بذری

۱۲- در هر سنبلک گل تاجی در ذرت چند گلچه وجود دارد؟

۱. یک گلچه
۲. دو گلچه
۳. سه گلچه
۴. چهار گلچه

۱۳- در کدامیک از انواع ذرت، ملکول نشاسته آن با سایر ذرت ها متفاوت بوده و تنها از آمیلوپکتین ساخته شده است؟

۱. ذرت بلوری
۲. ذرت اپک-۲
۳. ذرت غلاف دار
۴. ذرت مومی

۱۴- کدام رقم ذرت به اسم بهار نامگذاری شده و دوره رشد آن از ۱۲۵ تا ۱۳۵ روز متغیر است؟

۱. سینگل کراس ۷۰۴
۲. سینگل کراس ۷۱۱
۳. سینگل کراس ۶۰۴
۴. سینگل کراس ۱۰۸

۱۵- کدامیک از موارد نامبرده از معایب کشت دیر هنگام ذرت در بهار است؟

۱. حمله لارو کرم طوقه بر
۲. ابتلا به بیماری های قارچی
۳. حمله آفت کارادرینا
۴. حمله آفت آگروتیس

۱۶- در رابطه با مشخصات گیاهشناسی تریتیکاله کدامیک درست است ؟

۱. دگرگشن است و درصد خود گشنی آن خیلی پایین است
۲. گل آذین آن از نوع پانیکول است
۳. میوه آن از نوع گندمه است
۴. هر گلچه ۴ پرچم و ۲ مادگی دارد

۱۷- کدامیک از علف کش های نامبرده به مقدار ۵ لیتر در هکتار جهت مبارزه با یولاف وحشی در مزارع ذرت استفاده می شود؟

۱. آونج
۲. بانول
۳. سافیکس
۴. گزاگارد

۱۸- رطوبت مناسب برای دانه های ذرت در برداشت به منظور تولید دانه چند درصد است؟

۱. ۲۸ تا ۴۲ درصد
۲. ۳۸ تا ۴۲ درصد
۳. ۲۸ تا ۳۸ درصد
۴. ۲۴ تا ۴۲ درصد

۱۹- کدام جو محور اصلی آن شکننده، سنبله ها ریشک دار ، دانه های آن لخت و شامل انواع دو ردیفه و شش ردیفه است؟

۱. *H. vulgare (H. sativa)*
۲. *H. spontaneum Koch*

۳. *H. agriochrithon*
۴. *H. muvinum*

۲۰- کدام ویژگی در مورد زراعت تریپیکاله درست است؟

۱. میزان بذر مصرفی ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار است

۲. دمای بهینه برای جوانه زنی ۱۰ درجه سانتیگراد است

۳. قابلیت رشد در زمینهای فقیر را که برای گندم مناسب نیست را دارا می باشد

۴. میزان کود مورد نیاز آن ۱۰ درصد بیشتر از گندم است

۲۱- برای از بین بردن علف هرز یولاف وحشی در مزارع جو از کدام علف کش می توان استفاده کرد؟

۱. توفوردی

۲. ارادیکان

۳. آوادکس

۴. گلیفوسیت

۲۲- در رابطه با مشخصات گیاهشناسی سورگوم کدامیک درست نمی باشد؟

۱. یک ساله

۲. سه کرپنه

۳. روز کوتاه

۴. ریشه افشان

۲۳- سودان گراس جزء کدامیک از انواع سورگوم ها است؟

۱. سورگوم شیرین

۲. سورگوم علوفه ای

۳. سورگوم علفی

۴. سورگوم جارویی

۲۴- در مناطقی که رطوبت محدود نباشد بهترین گیاهان برای تناوب با سورگوم کدامیک است؟

۱. چغندر قند

۲. بقولات علوفه ای

۳. ذرت

۴. آفتابگردان

۲۵- کدامیک از ارقام سورگوم در خاک هایی که رطوبت آنها کم بوده و مواد غذایی زیادی نداشته باشند بهتر رشد کرده و دانه آن برای تغذیه انسان مناسب نیست؟

۱. *S. quinecse*

۲. *S. caudatum*

۳. *S. cernuum*

۴. *S. gambicum*

۲۶- گل آذین کدامیک از گیاهان نامبرده به صورت پانیکول نیست؟

۱. گندم

۲. یولاف

۳. سورگوم

۴. برنج

۲۷- کدام نوع ارزن ارتفاع بوته آن حدود ۱ متر بوده و در مقابل آفات و بیماری مقاوم است و از دانه آن برای مصارف خوراکی استفاده می شود؟

۱. گاورس کاشان

۲. ارزن مازندران

۳. ارزن معمولی

۴. شمال تسبیح

**۲۸- در رابطه با عوامل محیطی موثر بر رشد و نمو یولاف کدام عبارت درست نمی باشد؟**

۱. یولاف یک گیاه روز بلند است
۲. حداقل درجه حرارت برای جوانه زنی دریولاف حدود صفر است
۳. زمین های رسی سنگین برای کاشت یولاف مناسب است
۴. احتیاج یولاف در دوره زندگی به مواد غذایی مختلف کمتر از گندم و جو است

**۲۹- عملکرد دانه یولاف در صورتی که شرایط مناسب و به موقع برداشت شود چند تن در هکتار است؟**

۱. ۲ تا ۴ تن در هکتار
۲. ۳ تا ۵ تن در هکتار
۳. ۷ تا ۸ تن در هکتار
۴. ۵ تا ۷ تن در هکتار

**۳۰- کدام گونه چاودار در تمام نقاط دنیا کشت شده، گونه ای یکساله و چاودار زراعی نامیده می شود؟**

۱. *Secale cereale L.*
۲. *Secale fragile Bieberst*
۳. *Secale africanum Stapf*
۴. *Secale cereale L.*

شماره سوال	پاسخ صحیح
۱	ج
۲	ج
۳	الف
۴	ب
۵	الف
۶	ج
۷	ب
۸	ج
۹	ب
۱۰	ج
۱۱	ج
۱۲	ب
۱۳	د
۱۴	ب
۱۵	الف
۱۶	ج
۱۷	ج
۱۸	ب
۱۹	ج
۲۰	ج
۲۱	ج
۲۲	ب
۲۳	ب
۲۴	ب
۲۵	ب
۲۶	الف
۲۷	الف
۲۸	ج
۲۹	ب
۳۰	ج