

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک

عنوان درس: ماشین های خاک ورزی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی ماشینهای کشاورزی-مکانیزاسیون کشاورزی ۱۴۱۵۰۱۳

۱- در ایران قسمت اعظم فعالیت های خاکورزی منطبق با کدام سیستم زیر است؟

۱. خاکورزی حفاظتی ۲. خاکورزی مرسوم ۳. خاکورزی کمینه ۴. خاکورزی کاهش یافته

۲- کدام روش خاکورزی در جلوگیری از فرسایش خاک و پایدار ساختن واقعی کشاورزی موثر است؟

۱. خاکورزی پوششی ۲. خاکورزی مرسوم ۳. خاکورزی کاهش یافته ۴. بی خاکورزی

۳- چند روز برای ایجاد تماس قابل قبول بین بذر و خاک مرطوب به منظور جوانه زنی و رشد ریشه چه ضروری است؟

۱. ۲-۱ روز ۲. ۵-۲ روز ۳. ۱۲-۷ روز ۴. ۱۰-۵ روز

۴- ادواتی که برای خاکورزی اولیه استفاده می شود کدام است؟

۱. گاواهن برگردان دار، زیرشکن، هرس دندان میخی، نهرکن ۲. گاواهن بشقابی، غلتک، هرس دندان میخی، پشته ساز
۳. گاواهن قلمی، پشته ساز، نهرکن، زیرشکن، دیسک های سنگین ۴. گاواهن قلمی، هرس دندان میخی، نهرکن، زیرشکن، غلتک

۵- دیسک هایی که در خاکورزی ثانویه به کار گرفته می شود چه نام دارد؟

۱. بشقاب ۲. هرس ۳. تیغه ۴. غلتان

۶- بهترین زمان برای خاکورزی اولیه چه موقعی است؟

۱. بلافاصله بعد از برداشت محصول قبلی ۲. بعد از بارش باران
۳. قبل از بذر پاشی ۴. زمستان

۷- تعریف زمین گاورو کدام است؟

۱. اگر مقداری خاک از آن مشت شود، با اندکی فشار به شکل توده درآمده و حالت چسبندگی زیاد باشد.
۲. اگر مقداری خاک از آن مشت شود، با اندکی فشار به شکل توده درآمده و حالت چسبندگی خیلی کم باشد.
۳. اگر مقداری خاک از آن مشت شود، با اندکی فشار به شکل توده درآمده و با ضربه ای محکم از هم بپاشد.
۴. اگر مقداری خاک از آن مشت شود، با اندکی فشار به شکل توده درآمده و با ضربه ای نه چندان محکم از هم بپاشد.

۸- بهترین رطوبت خاک برای شخم با گاواهن برگردان دار چقدر است؟

۱. ۵-۲ درصد ۲. ۱۰-۲ درصد ۳. ۱۵-۱۰ درصد ۴. ۲۰-۱۵ درصد

۹- فیل گوش بر روی کدام گاواهن قرار دارد؟

۱. گاواهن کششی ۲. گاواهن نیمه سوار ۳. گاواهن سوار ۴. هر سه نوع گاواهن

۱۰- یکنواختی عمق کار در سه گاواهن سوار و نیمه سوار و کششی به ترتیب از راست به چپ چگونه است؟

۱. ضعیف، ضعیف، خوب ۲. ضعیف، خوب، خوب ۳. خوب، ضعیف، خوب ۴. خوب، ضعیف، ضعیف

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ماشین های خاک ورزی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی ماشینهای کشاورزی-مکانیزاسیون کشاورزی ۱۴۱۵۰۱۳

۱۱- تعداد خیش های گاوآهن برگرداندار سوار با توجه به چه عواملی تعیین می شود؟

۱. بافت خاک منطقه، عمق کاری هر خیش، عرض کاری هر خیش
۲. رطوبت خاک منطقه، عمق کاری هر خیش، عرض کاری هر خیش
۳. رطوبت خاک منطقه، نوع هر خیش، عرض کاری هر خیش
۴. بافت خاک منطقه، عمق کاری هر خیش، نوع و جنس هر خیش

۱۲- دلیل تمایل به نفوذ تیغه یا سک گاوآهن برگردان دار در خاک کدامست؟

۱. وزن آن باعث می شود اندکی به سمت دیواره شخم و اندکی به سمت پایین مکش داشته باشد.
۲. شکل هندسی آن باعث می شود اندکی به سمت بالا مکش داشته باشد.
۳. وزن آن باعث می شود اندکی به سمت پایین مکش داشته باشد.
۴. شکل هندسی آن باعث می شود اندکی به سمت دیواره شخم و اندکی به سمت پایین مکش داشته باشد.

۱۳- در انتخاب جنس تیغه گاوآهن برگردان دار باید چه عواملی مد نظر قرار گیرد؟

۱. مقاومت در برابر زنگ زدن و ضربه های ناگهانی
۲. مقاومت در برابر سایش و رطوبت
۳. مقاومت در برابر سایش و ضربه های ناگهانی
۴. مقاومت در برابر رطوبت و زنگ زدن

۱۴- صفحه برگردان از چه جنسی ساخته می شود؟

۱. فولاد سه لایه که دو لایه بیرونی فولاد نرم و یک لایه فولاد سخت در بین این دو لایه
۲. فولاد سه لایه که دو لایه بیرونی فولاد سخت و یک لایه فولاد نرم در بین این دو لایه
۳. فولادی دو لایه، یکی فولاد نرم و دیگری لایه فولاد سخت
۴. فولاد نرم

۱۵- ایجاد یک شکاف عمودی در خاک که همان دیواره جانبی شخم خواهد شد، توسط کدام قسمت از خیش گاوآهن برگرداندار

انجام می شود؟

۱. پیش بر
۲. پیشانی
۳. پاشنه
۴. ساقه

۱۶- روش ها و الگوی شخم بر حسب چه مواردی تعیین می شود؟

۱. جنس خاک، توپوگرافی، رطوبت خاک
۲. شکل گاوآهن، رطوبت خاک، شکل زمین
۳. رطوبت خاک و توپوگرافی
۴. نوع گاوآهن، شکل زمین و توپوگرافی

۱۷- مزایای استفاده از گاوآهن برگردان دار دوطرفه کدامست؟

۱. صرفه جویی در زمان و سوخت، مکانیزم ساده ماشین
۲. سبکی دستگاه، صرفه جویی در زمان و سوخت
۳. افزایش ظرفیت مزرعه ای ماشین، صرفه جویی در زمان و سوخت
۴. افزایش ظرفیت مزرعه ای ماشین، مکانیزم ساده ماشین

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ماشین های خاک ورزی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی ماشینهای کشاورزی-مکانیزاسیون کشاورزی ۱۴۱۵۰۱۳

۱۸- اگر گاو آهن تراز طولی و عرضی نداشته باشد کف شیار شخم به ترتیب از راست به چپ به چه شکل درمی آید؟

۱. دنداندار، پله ای ۲. پله ای، دنداندار ۳. پله ای، پله ای ۴. دنداندار، دنداندار

۱۹- موارد استفاده تیغه های قلمی و پنجه غازی گاو آهن چیزل کدامست؟

۱. قلمی برای شخم پاییزه، پنجه غازی در بهار برای تهیه بستر بذر و کنترل گیاهان هرز
۲. قلمی و پنجه غازی هر دو در بهار برای تهیه بستر بذر و کنترل گیاهان هرز
۳. پنجه غازی برای شخم پاییزه، قلمی در بهار برای تهیه بستر بذر و کنترل گیاهان هرز
۴. قلمی و پنجه غازی برای شخم پاییزه

۲۰- استفاده از زیرشکن در کدام مورد صحیح است؟

۱. در خاک مرطوب ۲. در جاهایی که خاک لایه زیرین بازی باشد.
۳. در جاهایی که خاک لایه زیرین اسیدی باشد. ۴. در صورتی که خاک بر لایه شکسته شده گنجایش پذیرش رطوبت راداشته باشد.

۲۱- نیروی کششی در خاک هم زن با عرض کار ماشین چه نسبتی دارد؟

۱. نسبت مستقیم ۲. نسبت عکس
۳. با توان دو عرض کار متناسب است. ۴. با مجذور عرض کار متناسب است.

۲۲- زاویه برش بشقاب، یا زاویه محور گروه با خط عمود برجهت حرکت در هرس های یک راهه و انواع دو زانویی معمولاً چقدر است؟

۱. ۵-۱۰ درجه ۲. ۱۰-۲۵ درجه ۳. ۲۵-۳۰ درجه ۴. ۳۰-۴۵ درجه

۲۳- تعریف تخلخل خاک کدامست؟

۱. نسبت حجمی آب و هوا در نمونه خاک به حجم کل نمونه
۲. نسبت جرمی آب و هوا در نمونه خاک به جرم کل نمونه
۳. نسبت حجمی هوا در نمونه خاک به حجم کل نمونه
۴. نسبت جرمی آب در نمونه خاک به جرم کل نمونه

۲۴- کدام تعریف در مورد انواع اصطکاکهای موجود در حرکت خاک صادق است؟

۱. اصطکاک میان خاک و ابزار، در اثر برش یافتن تکه ای از خاک با اعمال تنش توسط ابزار و حرکت این توده بروی قسمت های دست نخورده خاک بوجود می آید.
۲. اصطکاک میان خاک با خاک، در اثر پیشروی ابزار و حرکت نسبی خاک بروی آن ایجاد می شود.
۳. اصطکاک داخلی خاک، در اثر برش یافتن تکه ای از خاک با اعمال تنش توسط ابزار و حرکت این توده بروی قسمت های دست نخورده خاک بوجود می آید.
۴. اصطکاک میان خاک و ابزار، در اثر پیشروی ابزار و حرکت نسبی خاک بروی آن ایجاد می شود.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: ماشین های خاک ورزی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی ماشینهای کشاورزی-مکانیزاسیون کشاورزی ۱۴۱۵۰۱۳

۲۵- مقاومت ویژه خاک تابعی از چه شرایطی است؟

۱. رطوبت و بافت خاک، نوع خاکورز
۲. رطوبت و بافت خاک، جنس خاکورز
۳. رطوبت، تراکم و بافت و خصوصیات مکانیکی خاک
۴. رطوبت، تراکم و بافت و خصوصیات مکانیکی خاکورز

۲۶- طبق آزمایشات هنریک کدام گزینه ارتباط میان نیروی مقاوم به کشش و سرعت پیشروی در خاک لومی را در گاوآهن های چیزلی و کولتیواتور بیان می کند؟

۱. $D = 14.7S$
۲. $D = 520 + 49.2S$
۳. $D = 520 + 49.2S^2$
۴. $D = 5.2 + 0.039S^2$

۲۷- از لحاظ موقعیت عرضی، مرکز مقاومت خیش با چه نسبتی از عرض برش خیش از کفشک فاصله دارد؟

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

۲۸- با توجه به فرمول زیر، در هرسهای بشقابی آفست، در حالتیکه نیروی کششی جانبی صفر شود کدام رابطه برقرار است؟

$$e_0 = \frac{b(S_r - S_f) + dS_f}{L_f + L_r}$$

۱. $S_r = \frac{1}{2}S_f$
۲. $L_f = \frac{1}{2}L_r$
۳. $L_f = L_r$
۴. $S_r = S_f$

۲۹- کدام گزینه در مورد زاویه نفوذ در خاک (α) ادوات خاکورزی صحیح است؟

۱. در تیغه های با تمایل به نفوذ در خاک $\alpha = 90^\circ$
۲. در تیغه هایی که تمایل دارند از خاک خارج شوند $\alpha > 90^\circ$
۳. در تیغه های با تمایل به نفوذ در خاک $\alpha > 90^\circ$
۴. در تیغه هایی که تمایل دارند از خاک خارج شوند $\alpha = 90^\circ$

۳۰- کدام گزینه در ارتباط با عمق بحرانی تیغه های خاکورز صحیح است؟

۱. عمق بحرانی مقداری ثابت است.
۲. اگر زاویه نفوذ، $\alpha < 90^\circ$ باشد عمق بحرانی کاهش می یابد.
۳. اگر زاویه نفوذ، $\alpha > 90^\circ$ باشد عمق بحرانی کاهش می یابد.
۴. اگر زاویه نفوذ، $\alpha = 90^\circ$ باشد عمق بحرانی کاهش می یابد.