



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

درس: مکانیک تراکتور

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (ماشینهای ک «ومکانیزا) چندبخشی ۱۴۱۱۱۲۰

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- کدام یک از موارد زیر جزء معایب تراکتورهای چرخ زنجیری محسوب نمی گردد؟

۰۱. بالا بودن قیمت خرید اولیه
۰۲. کم بودن فشار در واحد سطح
۰۳. تنظیم نشدن فاصله عرضی زنجیرها در دو طرف
۰۴. استهلاک زیاد

۲- کدام یک از موارد زیر در خصوص تراکتورهای استاندارد صحیح می باشد؟

۰۱. برای کشت گیاهان ردیفی مناسب است
۰۲. فاصله عرضی کلیه چرخ ها قابل تنظیم می باشد
۰۳. از جدیدترین نوع تراکتورهای چرخ دار است
۰۴. این نوع تراکتور از ثبات بیشتری برخوردار است

۳- کدام یک از موارد زیر صحیح می باشد؟

۰۱. هر چقدر محل اتصال بازوی وسط به بدنه تراکتور پایین تر باشد انتقال وزن به چرخ های عقب بیشتر خواهد بود.
۰۲. انتقال وزن فقط در اتصال ادوات سوار اتفاق می افتد و در ادوات نیمه سوار انتقال وزن نداریم.
۰۳. میزان انتقال وزن در ادوات کششی بیشتر از ادوات سوار می باشد.
۰۴. از قلاب اتصال سریع، جهت اتصال آسان وسایل سبک مورد استفاده قرار می گیرد

۴- در یک کلاچ تک صفحه ای نیروی حاصل از فنرها بر دیسک کلاچ ۷۰۰ نیوتن و قطر خارجی و داخلی لنت به ترتیب ۲۴۰ و ۱۲۰ میلی متر است در صورتی که ضریب اصطکاک لنت ۰/۳ باشد، گشتاور قابل انتقال توسط کلاچ فوق چند نیوتن متر خواهد بود؟

۰۱. ۱۵۱/۷۵ ۰۲. ۲۱۰ ۰۳. ۳۹/۲۲ ۰۴. ۵۸/۲۵

۵- کدام نوع کلاچ در ماشین های ثابت زراعی بزرگ استفاده می شود؟

۰۱. کلاچ تسمه ای ۰۲. کلاچ مخروطی ۰۳. کلاچ صفحه ای ۰۴. کلاچ کشکی

۶- در یک گیربکس سر دنده اتومبیل نسبتهای ۱:۳، ۱:۲ و ۱:۱ را چه دنده ای می گویند.

۰۱. سنگین - سبک - متوسط
۰۲. سبک - متوسط - سنگین
۰۳. سنگین - متوسط - سبک
۰۴. سبک - سنگین - متوسط

۷- در مکانیزم فرمان تراکتور کدام نوع از چرخ دنده های زیر استفاده می گردد؟

۰۱. استوانه ای ۰۲. مخروطی ۰۳. کرمی شکل ۰۴. دنده شانه ای



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰

درس: مکانیک تراکتور

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (ماشینهای ک × مکانیزا) چندبخشی ۱۴۱۱۲۰

۸- کدام یک از موارد زیر صحیح می باشد؟

۱. Synchronmesh Gear Box یعنی جعبه دنده با درگیری دائم
۲. در جعبه دنده های کشویی تعویض دنده در حال حرکت امکان پذیر می باشد
۳. یکی از وظایف دیفرانسیل تعدیل و تقسیم گشتاور بین چرخ ها می باشد
۴. در کاهنده نهایی نوع سیاره ای رینگ قفل بوده چرخ دنده نوع خورشیدی و سیاره ای به ترتیب به دیفرانسیل و چرخ ها متصل می باشند

۹- کدام یک از پمپ های هیدرولیکی زیر از نوع دبی ثابت نمی باشند؟

۱. پیستونی
۲. دنده ای
۳. روتاری
۴. پره ای

۱۰- کدام یک از موارد زیر صحیح نمی باشد؟

۱. در سیلندرها یک طرفه دو مجرا وجود دارد.
۲. چرخ های مخصوص برای سرعت های بالای ۴۵ کیلومتر در ساعت استفاده می شود.
۳. اعداد ۴۵ × ۱۱ بر روی لاستیک به معنای لاستیکی با قطر مقطع ۱۱ سانتی متر و قطر پاشنه ۴۵ سانتی متر می باشد
۴. فشار باد زیاد در لاستیک موجب شکستگی و پارگی لاستیک می گردد

۱۱- کدام نوع از لاستیک های زیر مخصوص مزارع برنج می باشد؟

۱. لاستیک صنعتی
۲. لاستیک عاج کوتاه (R3)
۳. لاستیک عاج بلند (R2)
۴. لاستیک هادی (F)

۱۲- کدام نوع از فرمانهای زیر به طور رایج در تراکتورهای چرخ زنجیری استفاده می شود؟

۱. فرمان مکانیکی
۲. فرمان هیدروستاتیکی
۳. فرمان هیدرودینامیکی
۴. فرمان نیمه هیدرولیکی

۱۳- سرعت حرکت تراکتور با سرعت دورانی موتور و با نسبت انتقال توان چه رابطه ای دارد.

۱. مستقیم - عکس
۲. عکس - مستقیم
۳. عکس - عکس
۴. مستقیم - مستقیم

۱۴- نیروی مالبندی با گشتاور تولیدی موتور و با نسبت انتقال با قطر چرخ چه رابطه ای دارد.

۱. مستقیم - عکس
۲. عکس - مستقیم
۳. مستقیم - مستقیم
۴. عکس - عکس



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

درس: مکانیک تراکتور

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (ماشینهای ک × مکانیزا) چندبخشی ۱۴۱۱۱۲۰

۱۵- اگر سرعت ایده آل چرخ تراکتور برابر با 10 Km/hr باشد. با در نظر گرفتن لغزش ۱۲٪ مقدار سرعت واقعی چرخ تراکتور چند خواهد بود؟

۰.۱ ۸/۸ ۰.۲ ۱/۲ ۰.۳ ۷/۶ ۰.۴ ۶/۷

۱۶- افزایش وزن روی چرخ ها، افت توان حاصل از بکسوات و افت توان حاصل از مقاومت غلتشی را چه تغییری می دهد.

۰.۱ کاهش - کاهش ۰.۲ افزایش - افزایش ۰.۳ کاهش - افزایش ۰.۴ افزایش - کاهش

۱۷- اگر بازده کششی ۱۰٪ و مقاومت غلتشی صفر باشد راندمان کششی برابر خواهد بود با:

۰.۱ ۹۹P% ۰.۲ ۹۰P% ۰.۳ ۴۹،۵P% ۰.۴ ۴۵P%

۱۸- ضریب کشش (Coefficient of Traction) عبارت است از:

۰.۱ وزن روی چرخ های متحرک/ نیروی کشش ناخالص ۰.۲ وزن روی چرخ های محرک/ نیروی کشش ناخالص
۰.۳ وزن روی چرخ های متحرک/ نیروی کششی مالبندی ۰.۴ وزن روی چرخ های محرک/ نیروی کششی مالبندی

۱۹- وزن تراکتور با قدرت موتور و با ضریب کشش تراکتور چه رابطه ای دارد.

۰.۱ عکس - مستقیم ۰.۲ مستقیم - عکس ۰.۳ مستقیم - مستقیم ۰.۴ عکس - عکس

۲۰- در رابطه کولمب ($\tau = c + \sigma \cdot \tan \varphi$) برای خاک های رسی و برای خاک های شنی ، چه مقادیر برابر صفر می باشد.

۰.۱ c, φ ۰.۲ τ, φ ۰.۳ φ, τ ۰.۴ φ, τ

۲۱- با افزایش تعداد چرخ و افزایش رطوبت خاک، مقاومت غلتشی به ترتیب چه تغییری می یابد.

۰.۱ افزایش - کاهش ۰.۲ کاهش - افزایش ۰.۳ کاهش - کاهش ۰.۴ افزایش - افزایش

۲۲- انتقال وزن ناشی از بارگذاری روی مالبندها، واکنش خاک را نسبت به چرخ جلو ----- و نسبت به چرخ عقب ----- می دهد و در نتیجه حداکثر نیروی کششی مالبندها ----- می یابد.

۰.۱ کاهش - افزایش - کاهش ۰.۲ کاهش - افزایش - افزایش
۰.۳ افزایش - کاهش - کاهش ۰.۴ افزایش - کاهش - افزایش

۲۳- با افزایش فشار باد لاستیک، مقاومت غلتشی ----- شده و با کاهش باد چرخ قدرت کششی ----- می گردد.

۰.۱ افزایش - کاهش ۰.۲ کاهش - افزایش ۰.۳ افزایش - افزایش ۰.۴ کاهش - کاهش



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

درس: مکانیک تراکتور

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (ماشینهای ک «ومکانیزا) چندبخشی ۱۴۱۱۱۲۰

۲۴- با کاهش ارتفاع عاج چرخ، راندمان کششی (TE) حداکثر نیروی کششی مالبنده چه تغییری می کند؟

۰۲. کاهش - ثابت می ماند

۰۱. کاهش - تغییر می کند

۰۴. افزایش - ثابت می ماند

۰۳. افزایش - تغییر می کند

۲۵- بهترین زاویه عاج چرخ برای عاج هایی با عرض کمتر و بیشتر از ۶ سانتی متر به ترتیب چند درجه می باشد.

۰۴. ۳۰-۴۵

۰۳. ۴۵-۳۰

۰۲. ۷۰-۵۰

۰۱. ۵۰-۷۰