



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: مکانیزاسیون کشاورزی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون ۱۴۱۱۱۵

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- در کدام گزینه فواید مکانیزاسیون کشاورزی به طور صحیح بیان شده است؟

۱. افزایش عملکرد محصول، افزایش توان مکانیکی در واحد سطح، به موقع بودن عملیات
۲. افزایش عملکرد محصول، افزایش سطح زیر کشت، به موقع بودن عملیات
۳. به موقع بودن عملیات، سهولت عملیات، افزایش توان مکانیکی در واحد سطح
۴. افزایش سطح فنی و علمی کشاورز یا کاربر ماشین، افزایش توان مکانیکی در واحد سطح، به موقع بودن عملیات

۲- کدام گزینه در شاخص های مکانیزاسیون، به معنای توان یا قدرت موجود در هکتار می باشد.

۱. سطح مکانیزاسیون
۲. ظرفیت مکانیزاسیون
۳. درجه مکانیزاسیون
۴. شاخص پیشرفت مکانیزاسیون

۳- این واحد شاخصی از سرعت انجام کار است.

۱. نیرو
۲. گشتاور
۳. توان
۴. انرژی

۴- توانی است که در سر پیستون یا درون سیلندر موتور تولید می شود.

۱. توان پیستونی
۲. توان سیلندری
۳. توان میل لنگی
۴. توان نامی

۵- توان اصطکاکی در کدام گزینه به طور صحیح بیان شده است؟

۱. افت توان در سوپاپ ها و اگزوز موتور
۲. افت توان از سر پیستون تا میل لنگ
۳. افت توان از موتور تا جعبه دنده
۴. افت توان از موتور تا چرخ ها

۶- افت توان از توان مالبندی به چه دلیل ممکن است اتفاق بیافتد؟

۱. وجود اصطکاک بین سیلندر و پیستون موتور
۲. وجود اصطکاک در سیستم انتقال توان تراکتور
۳. به سبب لغزش (بوکسوات) چرخ ها
۴. افت توان در اتصالات مالبندی تراکتور

۷- به هر وسیله ای که بتواند کار انجام دهد، چه نامیده می شود؟

۱. موتور
۲. ماشین
۳. پمپ
۴. ماشین خودگردان



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: مکانیزاسیون کشاورزی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون ۱۴۱۱۱۵

۸- در کدام گزینه تعریف صحیحی از بازده ارائه شده است؟

۱. نسبت انرژی مصرفی به انرژی دریافتی

۲. نسبت انرژی دریافتی به انرژی مصرفی

۳. نسبت انرژی مصرفی منهای انرژی دریافتی تقسیم بر انرژی دریافتی

۴. نسبت انرژی مصرفی منهای انرژی دریافتی تقسیم بر انرژی مصرفی

۹- با یک گاواهن به عرض کار ۳ متر با سرعت ۵ کیلومتر بر ساعت زمینی را شخم می‌زنیم اگر بازده مزرعه‌ای ۰/۸ باشد، ظرفیت مزرعه‌ای نظری را محاسبه کنید.

۱. ۱/۲ هکتار بر ساعت ۲. ۱/۵ هکتار بر ساعت ۳. ۱۲ هکتار بر ساعت ۴. ۱۵ هکتار بر ساعت

۱۰- گزینه صحیح را در مورد ظرفیت ماده ای انتخاب کنید.

۱. ظرفیت ماده ای برابر مساحتی است که ماشین در یک ساعت کار عمل می‌نماید.

۲. ظرفیت ماده ای برابر مدت زمانی است که ماشین عملیات یک هکتار زمین را انجام می‌دهد.

۳. جرم یا وزن مواد برداشت شده در واحد سطح یا در واحد زمان

۴. هر سه گزینه بسته به موقعیت خود صحیح می باشد.

۱۱- گزینه صحیح را انتخاب کنید.

۱. هزینه های ثابت آنهایی هستند که به گذر زمان وابسته اند.

۲. هزینه های متغیر به ساعات کاربرد ماشین بستگی دارند.

۳. هزینه های ثابت به ساعات کاربرد ماشین بستگی دارند.

۴. سرویس و نگهداری ماشین جزو هزینه ها ی ثابت محسوب می شود.

۱۲- درصدی از سرمایه است که وام گیرنده باید سالانه بپردازد.

۱. بهره ساده ۲. بهره مرکب ۳. اقساط سالانه ساده ۴. اقساط سالانه مرکب

۱۳- اگر نرخ سود بانکی ۱۶ درصد و نرخ تورم ۲۸ درصد باشد سود واقعی سرمایه گذاری را حساب کنید.

۱. ۰/۰۹۴ ۲. ۰/۰۹۴- ۳. ۰/۱۶۶ ۴. ۰/۱۶۶-

۱۴- مبلغ ۳۰ میلیون تومان با نرخ سود مرکب ۲۲ درصد به بانک سپرده می‌شود، اگر نرخ تورم ۱۲ درصد باشد مجموع سود و سرمایه افزوده را پس از یک سال محاسبه کنید.

۱. ۳۲/۶۸ میلیون تومان ۲. ۳۹/۱۱ میلیون تومان ۳. ۴۶/۳۶ میلیون تومان ۴. ۵۵ میلیون تومان



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: مکانیزاسیون کشاورزی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون ۱۴۱۱۱۵

۱۵- گزینه صحیح را انتخاب کنید.

۱. مدت زمانی که درآمد حاصل از کار یک ماشین بیش از هزینه آن باشد عمر مفید گویند.
۲. مدت زمانی که یک ماشین قادر به کار است را عمر اقتصادی می نامند.
۳. ممکن است در یک محل یا دوره زمانی عمر مفید یک ماشین پایان یافته ولی عمر اقتصادی آن هنوز بسر نیامده باشد.
۴. عمر مفید ماشین ممکن است به دلیل اینکه ماشین جدیدی با سودآوری بیشتر وارد بازار شده باشد بسر آمده باشد.

۱۶- ماشینی به قیمت ۳۰ میلیون تومان خریداری شده، هزینه استهلاک سالانه آن را به روش خطی مستقیم برای عمر ۱۰ ساله با فرض ارزش اسقاطی برابر ۱۰ درصد قیمت اولیه محاسبه کنید.

۱. ۲ میلیون تومان
۲. ۲۰ میلیون تومان
۳. ۲/۷ میلیون تومان
۴. ۳/۳ میلیون تومان

۱۷- هزینه های متغیر در کدام گزینه بطور صحیح بیان شده است؟

۱. استهلاک، سود سرمایه، تعمیرات
۲. سوخت، سرویس و نگهداری، تعمیرات
۳. دستمزد کارگر، استهلاک، تعمیرات
۴. دستمزد کارگر، سوخت، استهلاک

۱۸- فرمول $\frac{CA}{SW_{ef}}$ نشان دهنده چه فاکتوری در مکانیزاسیون کشاورزی است؟

۱. ظرفیت مزرعه ای
۲. بازده مزرعه ای
۳. ساعات کار واقعی ماشین برای هر هکتار
۴. سطح مورد عملیات به ازای هر ساعت

۱۹- منظور از انتخاب ماشین در کدام گزینه بطور صحیح بیان شده است؟

۱. انتخاب نوع ماشین
۲. انتخاب مارک تجاری ماشین
۳. انتخاب قدرت ماشین
۴. انتخاب عرض کار و تعداد ماشین

۲۰- گزینه صحیح را در مورد انتخاب ماشین تعیین کنید.

۱. عرض کار ماشین باید متناسب با مدت زمانی باشد که کشاورز در اختیار دارد.
۲. عرض کار کمتر از مقدار واقعی ماشین سبب بالا رفتن استهلاک و سود سرمایه می شود.
۳. عرض کار بیشتر از مقدار واقعی ماشین هزینه سالانه ماشین را بالا می برد.
۴. عرض کار کمتر از مقدار واقعی ماشین قیمت خرید ماشین را بالا می برد.



زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ :تستی : ۶۰ :تشریحی :۰

تعداد سوالات :تستی : ۳۰ :تشریحی :۰

عنوان درس: مکانیزاسیون کشاورزی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون ۱۴۱۱۱۵

۲۱- در محاسبات انتخاب ماشین تعداد ماشین از چه رابطه ای بدست می آید؟

۱. تقسیم پرهزینه ترین عرض کار ماشین به بزرگترین اندازه ماشین
۲. تقسیم کم هزینه ترین عرض کار ماشین به کوچکترین اندازه ماشین
۳. تقسیم بزرگترین عرض کار ماشین به کم هزینه ترین اندازه ماشین
۴. تقسیم کم هزینه ترین عرض کار ماشین به بزرگترین اندازه ماشین

۲۲- در صورتی که تراکتوری به دلیل طویل بودن شعاع دور زدن زیادی داشته و در نتیجه زمان دورزدن بالا برود، این مسئله مربوط به کدام یک از فاکتورهای زیر می شود؟

۱. بازده انرژی
۲. بازده ساختار کارخانه ای
۳. بازده سوختی
۴. نحوه کاربرد تراکتور

۲۳- بازده اقتصادی تراکتور بیشتر مربوط به کدام گزینه است؟

۱. مصرف سوخت آن
۲. توان تولیدی آن
۳. مدت زمان کارکرد آن
۴. نرخ اجاره بهای مرسوم

۲۴- گزینه صحیح را انتخاب کنید.

۱. ضریب اصطکاک برابر نیروی اصطکاک در گردش است.
۲. ضریب اصطکاک برای خنثی کردن نیروی اصطکاک بلبرینگها و یاتاقان های محور و چرخ و لهیدگی تایرها است.
۳. ضریب مقاومت غلتشی برابر با ضریب اصطکاک ضرب در سطح تماس جسم با زمین است.
۴. یکی از راه های تعیین ضریب اصطکاک یک تراکتور، کشیدن آن توسط تراکتور دیگر و ارتباط یک نیروسنج بین دو تراکتور است.

۲۵- در کدام ماشین ها مقاومت غلتشی ممکن است منفی باشد؟

۱. خاک شکن (تیلر)
۲. بیلر
۳. گاواهن برگرداندار
۴. تریلر

۲۶- بازده سوختی یک موتور از چه رابطه ای بدست می آید؟

۱. توان نامی ضرب در توان معادل سوخت مصرفی
۲. توان نامی تقسیم بر توان معادل سوخت مصرفی
۳. توان معادل سوخت مصرفی تقسیم بر توان نامی
۴. توان معادل سوخت مصرفی تقسیم بر توان میل لنگی

۲۷- کدام یک از گزینه های زیر نشان دهنده مزیت سنگین کردن تراکتور است؟

۱. افزایش نیروی کششی مالبندی
۲. کاهش نفوذ باران
۳. کاهش زهکشی خاک
۴. کم شدن عملکرد محصول



زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: مکانیزاسیون کشاورزی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون ۱۴۱۱۱۵

۲۸- گزینه صحیح را در مورد ضریب باردهی انتخاب کنید.

۱. برابر است با نسبت بیشترین توان تولیدی به بار واقعی
۲. برابر است با نسبت توان مالبندی به توان محور چرخها
۳. این ضریب در واقع معیاری است از عملکرد لاستیکها
۴. هر چه این ضریب بالاتر باشد بازده سوخت بیشتر است

۲۹- مقدار نیروی کارگری لازم به چه عواملی بستگی دارد؟

۱. درجه مکانیزاسیون و اندازه مزرعه
 ۲. سطح مکانیزاسیون و مدت زمان کارکرد
 ۳. ضریب مکانیزاسیون و سطح مزرعه
 ۴. ظرفیت مکانیزاسیون و سطح مزرعه
- ۳۰- سطح مجاز صدا که توسط اداره بهداشت و ایمنی شغلی تعیین شده است باید به چه صورت باشد؟
۱. ۸۰ دسی بل روی مقیاس B صداسنج
 ۲. ۹۰ دسی بل روی مقیاس B صداسنج
 ۳. ۸۰ دسی بل روی مقیاس A صداسنج
 ۴. ۹۰ دسی بل روی مقیاس A صداسنج