

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- کدام مورد جزو فواید مکانیزاسیون محسوب نمی شود؟

۱. افزایش سطح زیر کشت
۲. ایجاد تنوع در محصولات کشت شده
۳. به موقع بودن عملیات
۴. افزایش سطح فنی و علمی کشاورز و یا کاربر ماشین

۲- تعریف سطح مکانیزاسیون در کدام گزینه بصورت صحیح آمده است؟

۱. عملکرد محصول بر حسب تن در هکتار
۲. ساعات کاربرد ماشین در هکتار
۳. تعداد ماشین های موجود در هکتار
۴. انرژی مصرف شده در هکتار

۳- شاخصی از سرعت انجام کار در کدام گزینه مشخص شده است؟

۱. نیرو
۲. کار
۳. گشتاور
۴. توان

۴- توان خالصی که می توان برای کاراندازی ماشین هایی که به تراکتور متصل می شوند مورد استفاده قرار گیرد، کدام گزینه است؟

۱. توان مالبندی
۲. توان اصطکاکی
۳. توان محوری
۴. توان میل لنگی

۵- تراکتوری با یک گاواهن برگردان دار ۳ خیش با عرض کار ۳ متر با سرعت ۴ کیلومتر بر ساعت مشغول شخم زدن است، اگر در هر هکتار ۱۲ دقیقه صرف دور زدن ها شود، به ترتیب ظرفیت مزرعای تئوری، ظرفیت مزرعای عملی و بازده مزرعای را حساب کنید.

۱.  $1.2ha/h$  و  $0.83$
۲.  $1.2ha/h$  و  $1.25$
۳.  $1.2ha/h$  و  $0.80$
۴.  $1.2ha/h$  و  $0.48$

۶- کدام گزینه صحیح است؟

۱. هزینه های ثابت به ساعات کاربرد ماشین بستگی دارد.
۲. هزینه های متغیر به ساعات کاربرد ماشین بستگی داشته و مستقل از گذر زمان است.
۳. هزینه های متغیر به ساعات کاربرد ماشین بستگی داشته و نیز وابسته به گذر زمان است.
۴. هزینه های ثابت تابعی از کاربرد ماشین و گذر زمان است.

۷- کشاورزی برای خرید تراکتور و ادوات آن مبلغ ۵۰ میلیون تومان وام با بهره ساده ۱۶ درصد برای مدت ۵ سال دریافت نموده است، اقساط سالانه او چند میلیون تومان است؟

۱. ۱۸
۲. ۱۱/۶
۳. ۱۴
۴. ۱۰/۸

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: مکانیزاسیون کشاورزی ۱

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

۸- اگر نرخ سود بانکی برابر ۱۸ درصد و نرخ تورم برابر ۱۵ درصد باشد، سود واقعی سرمایه گذاری چقدر است؟

۱. ۰/۲۹ ۲. ۰/۳۵ ۳. ۰/۳۹ ۴. ۰/۰۲۶

۹- در تعریف استهلاک به مدت زمانی که یک ماشین قادر به کار باشد چه می گویند؟

۱. عمر اقتصادی ۲. عمر مفید ۳. عمر انساخ ۴. عمر استهلاک

۱۰- تراکتوری به قیمت ۳۰ میلیون تومان خریداری شده است با فرض نادیده گرفتن تورم سالیانه، هزینه استهلاک سالانه آن، به روش خط مستقیم برای عمر ۱۰ ساله چند تومان است؟

۱. ۳۰۰۰۰۰۰ ۲. ۲۷۰۰۰۰۰ ۳. ۳۳۰۰۰۰۰ ۴. ۲۴۰۰۰۰۰

۱۱- سایبان جزو کدام نوع هزینه ها محسوب می شود و چند درصد قیمت خرید ماشین برای آن در نظر گرفته می شود؟

۱. هزینه های ثابت - حدود ۵ تا ۱۰ درصد  
۲. هزینه های متغیر - حدود ۲ تا ۴ درصد  
۳. هزینه های ثابت - حدود ۰/۵ تا ۱ درصد  
۴. هزینه های متغیر - حدود ۱ تا ۲ درصد

۱۲- در تصمیمات مکانیزاسیون منظور از انتخاب ماشین چیست؟

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

۱۳- کدام گزینه صحیح است؟

۱. هزینه سوخت و روغن به اندازه ماشین بستگی ندارد.  
۲. هزینه کارگری به اندازه ماشین بستگی ندارد.  
۳. هزینه تراکتوری یک ماشین مستقل از زمان است.  
۴. هزینه تراکتوری یک ماشین تابع اندازه ماشین است.

۱۴- بهتر است بار موتور حدود چند درصد توان خالص آن باشد؟

۱. ۱۰۰ درصد ۲. ۹۰ درصد ۳. ۸۰ درصد ۴. ۷۰ درصد

۱۵- بازده اقتصادی تراکتور به کدام عامل مربوط می شود؟

۱. دستمزد راننده  
۲. هزینه ساعتی تراکتور  
۳. مدت زمان استفاده از تراکتور  
۴. مصرف سوخت تراکتور

۱۶- اگر نیروی مماسی بر محیط محور توان دهی  $10\text{ KN}$  باشد و سرعت دورانی محور  $1000\text{ rpm}$  و قطر محور نیز  $30\text{ mm}$  باشد، توان تولیدی محور چند کیلو نیوتن است؟

۱.  $30\text{ KN}$  ۲.  $5\text{ KN}$  ۳.  $31/4\text{ KN}$  ۴.  $62/8\text{ KN}$

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: مکانیزاسیون کشاورزی ۱

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

۱۷- مقاومت غلتشی در ماشین ها برای کدام مورد لازم نیست؟

۱. جلوگیری از واژگون شدن ماشین در سر پیچ ها
۲. خنثی کردن نیروی اصطکاکی بلبرینگ ها و یاتاقان های محور چرخ
۳. لهیدگی تایر
۴. فشرده کردن یا کنار زدن خاک توسط تایر

۱۸- کدام گزینه صحیح است؟

۱. نیروی کششی یک ماشین همیشه کمتر از وزن آن است.
۲. ضریب اصطکاک یک ماشین همیشه بیشتر از یک است.
۳. هر چه سطح تماس چرخ ها با زمین زیادتر باشد نیروی کششی کمتری مورد نیاز است.
۴. هر چه سطح تماس چرخ ها با زمین زیادتر باشد ضریب اصطکاک کمتر خواهد بود.

۱۹- در کدام حالت زیر مقاومت غلتشی ماشین ممکن است منفی باشد؟

۱. هنگام کار با گاواهن برگردان دار
۲. هنگام کار با کولتیواتور
۳. برای وسیله ای که از سرایشی پایین می آید
۴. برای وسیله ای که از سرایشی بالا می رود

۲۰- ترمز پرونی در تراکتورها برای چه منظوری مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. ترمز گرفتن و توقف تراکتور در حین حرکت
۲. اندازه گیری توان نامی تراکتور
۳. اندازه گیری توان میل لنگی تراکتور
۴. اندازه گیری توان محور توان دهی تراکتور

۲۱- بازده سوختی یک موتور از چه رابطه ای به دست می آید؟

۱. نسبت سوخت ورودی موتور به سوخت خروجی آن
۲. نسبت سوخت مصرف شده به سوخت موجود در باک
۳. نسبت توان محوری موتور به توان معادل سوخت مصرفی
۴. نسبت توان نامی موتور به توان معادل سوخت مصرفی

۲۲- بهترین عملکرد یک تراکتور در چه محدوده ای از لغزش چرخ ها به دست می آید؟

۱. ۰ تا ۵ درصد
۲. ۵ تا ۱۰ درصد
۳. ۱۰ تا ۱۵ درصد
۴. ۱۵ تا ۲۰ درصد

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: مکانیزاسیون کشاورزی ۱

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

۲۳- کدام گزینه صحیح است؟

۱. در فشار باد مجاز ضریب مقاومت غلتشی لاستیک های باریک روی شن تا ۵۰ درصد کاهش می یابد.
۲. در فشار باد مجاز ضریب مقاومت غلتشی لاستیک های پهن روی آسفالت تا ۵۰ درصد کاهش می یابد.
۳. در فشار باد مجاز ضریب مقاومت غلتشی لاستیک های باریک روی آسفالت تا ۵۰ درصد افزایش می یابد.
۴. در فشار باد مجاز ضریب مقاومت غلتشی لاستیک های پهن روی شن تا ۵۰ درصد کاهش می یابد.

۲۴- در مورد ضریب درگیری چرخ ها در تراکتور کدام گزینه صحیح است؟

۱. برابر درصد لغزش چرخ ها است.
۲. برابر نسبت توان مالبندی به مجموع سطوح چرخ ها است.
۳. برابر نسبت توان مالبندی به توان محور چرخ ها است.
۴. برابر نسبت توان نامی تراکتور به توان مالبندی آن است.

۲۵- مزیت سنگین کردن تراکتور هنگام کار سنگین چیست؟

۱. تعادل تراکتور در هنگام دور زدن ها
۲. افزایش نیروی کشش مالبندی تراکتور
۳. کنترل سرعت پیشروی تراکتور و متعادل نمودن آن
۴. افزایش عمق شخم هنگام شخم زدن با تراکتور

۲۶- کدام گزینه صحیح است؟

۱. تریلر پشت تراکتور فقط توان عملیاتی اعمال می کند.
۲. ماشین های خاک ورزی دنباله بند فقط نیاز به توان غلتشی دارند.
۳. در غلتک (کوبنده) توان عملیاتی آن توان غلتشی نیز می باشد.
۴. ماشین های زمین گرد تنها توان غلتشی بر تراکتور اعمال می کنند.

۲۷- گزینه صحیح را در مورد اندازه های چرخ یک تراکتور انتخاب کنید.

۱. قطر خارجی چرخ معمولاً  $0/8$  مجموع قطر رینگ و دو برابر پهنای لاستیک است.
۲. قطر خارجی چرخ معمولاً  $0/9$  مجموع قطر رینگ و دو برابر پهنای لاستیک است.
۳. قطر خارجی چرخ معمولاً برابر مجموع قطر رینگ و دو برابر پهنای لاستیک است.
۴. قطر خارجی چرخ معمولاً  $0/9$  مجموع قطر رینگ و پهنای لاستیک است.

۲۸- در مورد ضریب باردهی تراکتور کدام گزینه صحیح است؟

۱. هر چه این ضریب بالاتر باشد مقاومت غلتشی چرخ های تراکتور بیشتر است.
۲. هر چه این ضریب بالاتر باشد مصرف سوخت تراکتور بیشتر است.
۳. هر چه این ضریب بالاتر باشد چرخ های تراکتور لغزش (بوکسوات) بیشتری خواهند داشت.
۴. هر چه این ضریب بالاتر باشد بازده سوخت تراکتور بیشتر است.



۲۹- بر اساس استاندارد اداره بهداشت و ایمنی شغلی سطح مجاز صدا چند دسی بل و برای چه مدتی است؟

۲. ۸۰ دسی بل برای مدت ۹ ساعت

۱. ۹۰ دسی بل برای مدت ۸ ساعت

۴. ۸۰ دسی بل برای مدت ۸ ساعت

۳. ۹۰ دسی بل برای مدت ۹ ساعت

۳۰- با افزایش سطح صدا به اندازه  $20\text{ db}(A)$  شدت صدا در گوش انسان چه تغییری می کند؟

۲. تقریباً ۱۰ برابر می شود.

۱. تقریباً ۲۰ برابر می شود.

۴. تقریباً ۴ برابر می شود.

۳. تقریباً ۲ برابر می شود.