

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مکانیزاسیون کشاورزی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون ۱۴۱۱۱۳۰

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- کدامیک از ماشین های زیر قادر به دور زدن به صورت قائمه می باشند؟

۱. کمباینها  
۲. نوارسازهای خودگردان  
۳. جاروها  
۴. بیلرها

۲- کدام یک از دور زدنهای بیشترین بازده را دارند؟

۱.  $\pi$  رادیان  
۲.  $2\pi$  رادیان  
۳.  $\pi/2$  رادیان  
۴.  $3\pi/2$  رادیان

۳- در شخم به روش قطعه بندی با گاواهن برگرداندار یک طرفه به روش باز (از مرکز به محیط) در پایان شخم در یک قطعه چه اتفاقی می افتد؟

۱. یک شیار در وسط باقی می ماند.  
۲. یک پشته در وسط باقی می ماند  
۳. یک پشته در کنار و یک شیار در وسط باقی می ماند  
۴. دو جوی در کنار باقی می ماند

۴- شخم زدن با کدام گاواهن سطحی صاف و هموار در شخم بجای می گذارد؟

۱. برگردان معمولی  
۲. برگردان دوطرفه  
۳. بشقاب عمودی  
۴. قلمی

۵- در خاکهای سخت و ریشه دار بهتر است از کدام گاواهن استفاده شود؟

۱. بشقاب  
۲. چیزل  
۳. برگردان دار  
۴. زیرشکن

۶- کدام یک از ماشین های خاکورز به منظور بهبود وضعیت زهکشی داخل خاک بکار می روند؟

۱. بشقاب  
۲. چیزل  
۳. برگرداندار  
۴. زیر شکن

۷- در هرس های بشقابی، نفوذ و عمق کار بشقابهای قطور نسبت به بشقابهای کم قطر با وزن یکسان، بترتیب از راست به چپ کدام گزینه صادق است؟

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

۸- برای مزرعه ای که آلوده به مرغ باشد از چه نوع وجین کنی بهتر است استفاده شود؟

۱. وجین کن غلطان  
۲. کج بیل دوار  
۳. وجین کن بشقابی  
۴. هرس دندان میخی

۹- کدام شیار بازکن در خطی کارها، در زمین هایی که خوب نرم شده و عاری از خاشاک باشد بکار می رود؟

۱. یک بشقابی  
۲. دوبشقابی  
۳. پوتینی  
۴. کنگره ای

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: مکانیزاسیون کشاورزی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون ۱۴۱۱۳۰

۱۰- کدام گزینه در مورد عوامل موثر بر میزان پخش افشانه مواد شیمیایی در واحد سطح، صحیح نیست؟

۱. سرعت پیشروی
۲. ارتفاع افشانک ها
۳. درجه خلوص مواد افشانه
۴. فاصله بین افشانک ها

۱۱- سود سرمایه جزو کدامیک از هزینه ها قلمداد می شود؟

۱. ثابت
۲. متغیر
۳. تجمعی
۴. فرصت از دست رفته

۱۲- بیشترین افت (تلفات دانه) کمباین برای برداشت مستقیم محصول گندم، مربوط به چه واحدی از آن می باشد؟

۱. شانه برش
۲. کوبنده
۳. جداکن
۴. تمیز کن

۱۳- در واحد کوبنده کمباین، افزایش دانه شکسته و مواد خارجی در انباره، با کدام تغییر در سرعت استوانه کوبنده و فاصله بین کوبنده و ضد کوبنده نسبت به حالت استاندارد ایجاد می شود؟ (بترتیب از راست به چپ)

۱. کاهش - افزایش
۲. کاهش - کاهش
۳. افزایش - افزایش
۴. افزایش - کاهش

۱۴- ارتفاع برش در دروگرهای رفت و برگشتی (شانه برش) با استفاده از چه وسایلی تنظیم می گردد؟

۱. چرخ تنظیم ارتفاع
۲. فنر تنظیم وزن
۳. سیستم هیدرولیک
۴. کفشهای داخلی و خارجی

۱۵- کدام بعد یا مشخصه بسته علوفه هنگام بسته بندی با استفاده از بسته بند مکعبی قابل تنظیم نیست؟

۱. طول
۲. عرض
۳. میزان فشردگی
۴. ارتفاع

۱۶- عملکرد زراعی (ظرفیت مزرعه ای) یک ماشین خاکورز کدامست؟

۱. راندمان مزرعه ای یا بازده زراعی ماشین
۲. توان مالبند بر توان کششی
۳. مقدار مساحت کار شده در واحد زمان
۴. مقدار ماده جابجا شده توسط ماشین در واحد زمان

۱۷- میزان بکسوات (لغزش) مناسب برای اکثر کارهای کشاورزی چه میزان باید باشد؟

۱. ۴ - ۸٪
۲. ۱۰ - ۱۵٪
۳. هرچه کمتر بهتر
۴. هرچه بیشتر بهتر

۱۸- از نظر توجیه اقتصادی بهترین زمان جایگزین کردن یک ماشین حالتی است که هزینه مجموع و هزینه های سالانه، به ترتیب از راست به چپ چه تغییری پیدا کند؟

۱. حداقل - روند افزایشی
۲. حداکثر - روند کاهشی
۳. حداقل - روند کاهشی
۴. ثابت - روند افزایشی

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: مکانیزاسیون کشاورزی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون ۱۴۱۱۳۰

۱۹- ظرفیت موثر یک دستگاه دیسک تاندوم به عرض کار  $2/5$  متر با بازده زراعی ۹۰ درصد که با سرعت ۸ کیلومتر در ساعت کار می کند، چند هکتار در ساعت است؟

۰/۹ .۱      ۱/۸ .۲      ۲/۷ .۳      ۳/۶ .۴

۲۰- توان مالبندی لازم برای کشیدن یک دستگاه گاواهن با نیروی کششی  $20 kN$  و با سرعت  $7/2 km/h$  چند کیلووات است؟

۲۰ .۱      ۲۲ .۲      ۴۰ .۳      ۴۴ .۴

۲۱- در دو مزرعه که مساحت برابر اما شکل هندسی متفاوتی دارند، کدام گزینه صادق است؟

۱. زمان موثر عملیات در هر نوع عملیاتی بیشتر از زمان تئوری است.
۲. زمان موثر عملیات به مساحت مزرعه بستگی دارد.
۳. زمان تئوری هر دو مزرعه باهم برابر است.
۴. در مزرعه ای که طول بیشتر و شکل هندسی منظم تری دارند، زمان تئوری کمتر است.

۲۲- توان مورد نیاز یک بیلر با استفاده از کدام گزینه به دست می آید.

۱. توان مالبندی از طریق مقاومت غلتشی
۲. توان PTO
۳. جمع توان PTO و توان مالبندی از طریق مقاومت غلتشی
۴. کسر توان مال بندی از طریق مقاومت غلتشی از توان PTO

۲۳- متوسط استهلاک سالیانه یک هرس با قیمت اولیه ۳۰۰۰۰ تومان و عمر مفید ۱۲ سال و با در نظر گرفتن ۱۰ درصد قیمت اولیه به عنوان لاشه (اسقاطی) چند تومان است؟

۲۲۵۰ .۱      ۲۷۰۰ .۲      ۳۰۰۰ .۳      ۳۲۵۰ .۴

۲۴- رابطه بین هزینه تعمیرات ساعتی ماشین های کشاورزی و سن ماشین ، بترتیب از راست به چپ با کدام گزینه متناسب است؟

۱. افزایش - کاهش      ۲. افزایش - افزایش      ۳. کاهش - افزایش      ۴. افزایش - ثبات

۲۵- کدام نسبت نشاندهنده بازده کششی در تراکتور است؟

۱. توان مالبندی تقسیم بر محور PTO
۲. توان محور PTO تقسیم بر محور چرخ محرک
۳. توان مالبندی تقسیم بر میل لنگ موتور
۴. توان مالبندی تقسیم بر محور چرخ محرک

۲۶- در یک بذرکار ردیفی ذرت با موزع صفحه ای ۸ حفره ای چنانچه نسبت قطر دنده محرک به دنده متحرک یک و محیط چرخ زمین گرد ۲ متر باشد، فاصله بذور کاشته شده روی ردیف چند متر است؟

۰/۱۲۵ .۱      ۰/۱۸ .۲      ۰/۲۵ .۳      ۰/۳۷۵ .۴

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: مکانیزاسیون کشاورزی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون ۱۴۱۱۳۰

۲۷- توان مالبندی لازم برای کشیدن یک دستگاه بسته ساز علوفه به جرم  $9\text{ kN}$  با چرخهای هم اندازه و با ضریب مقاومت غلتشی  $0.08$  با سرعت  $6\text{ km/h}$  چند کیلو وات است؟

۲۴ .۴

۱۲ .۳

۲/۴ .۲

۱/۲ .۱

۲۸- قدرت روی سیستم هیدرولیک تراکتور به کدام عامل بستگی دارد؟

۱. خارج قسمت فشار روغن به شدت جریان (دبی) روغن هیدرولیک

۲. حاصل ضرب فشار روغن در شدت جریان (دبی) روغن هیدرولیک

۳. حاصل ضرب لزجت روغن در شدت جریان (دبی) روغن هیدرولیک

۴. حاصل ضرب فشار روغن در لزجت روغن هیدرولیک

۲۹- هر قدر درصد بیشتری از توان حداکثر تراکتور بکار گرفته شود، بازده سوختی (اسب بخار - ساعت در لیتر) چه تغییری می کند؟

۲. کاهش می یابد

۱. افزایش می یابد

۴. گاهی افزایش و بعد کاهش می یابد

۳. تغییر نمی کند

۳۰- در کدام یک از انواع آسیابها برای تغییر اندازه ذرات نیاز به تغییر سوراخ غربال زیر آن می باشد؟

۴. چکشی

۳. غلتکی

۲. سایشی

۱. برشی