



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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰

درس: سیستمهای هیدرولیک در ماشینهای کشاورزی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (ماشینهای ک × مکانیزا) چندبخشی ۱۴۱۱۳۳

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- کدامیک از گزینه های زیر در سیستم مرکز بسته نادرست است؟

- ۰۱ در وضعیت خلاص پمپ روغن را اتا رسیدن به فشاری معین پمپاژ می کند سپس شیر به پمپ اجازه می دهد تا جریان خود را متوقف کرده فشار موجود بر شیر را حفظ کند
- ۰۲ وقتی شیر کنترل عمل می کند روغن از پمپ به زیر پیستون می رود
- ۰۳ افت ناشی از ارتباط مجرای فشار پمپ به زیر پیستون باعث می شود پمپ دوباره به کار افتاده، روغن را به زیر پیستون بفرستد
- ۰۴ حرکت فرقه شیر به سمت پایین باعث می شود روغن در دو سوی سیلندر محبوس شود و پمپ موقتا از کار بیفتد

۲- کدامیک از گزینه های زیر حجمی از روغن را از پمپ دریافت می کند و آن را برای انجام دو کار تقسیم می کند؟

- ۰۱ انباره
- ۰۲ مقسم جریان
- ۰۳ شیرهای کنترل سری
- ۰۴ شیرهای کنترل موازی

۳- کدامیک از گزینه های زیر نادرست است؟

- ۰۱ برای انجام کارهایی چون ترمز کردن که نیاز به نیرو ولی جابجایی بسیار اندک یک پیستون ر ادار ، سیستم مرکز بسته کارآمد است
- ۰۲ یک سیستم مرکز بسته ساده به شیرهای فشار شکن نیاز ندارد چون هرگاه پمپ به فشار آماده به کار برسد خود جریان را متوقف می کند
- ۰۳ در سیستم های مرکز بسته که مکررا به فشار بحرانی می رسند باعث می شود که مانع از افزایش حرارت شود
- ۰۴ اندازه مجراها، شیرها و سیلندرها رانمی توان با حجم روغن مورد نیاز هر سیستم متناسب کرد

۴- در کدامیک از فرمان های زیر ارتباط مکانیکی میان شیر فرمان و سیلندرها فرمان وجود ندارد و یک میله رابط هیدرولیکی وجود دارد؟

- ۰۱ فرمان تمام هیدرولیکی
- ۰۲ فرمان نیمه هیدرولیکی
- ۰۳ فرمان هیدروستاتیکی
- ۰۴ فرمان الکتروستاتیکی

۵- کدامیک از ترمز های زیر وقتی اپراتور ترمز می گیرد توان روغن وظیفه ترمزگیری را به عهده می گیرد و چرخ ها متوقف می شود؟

- ۰۱ ترمز کمک هیدرولیکی
- ۰۲ ترمز تمام هیدرولیکی
- ۰۳ ترمز مکانیکی
- ۰۴ ترمز هیدروستاتیکی



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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰

درس: سیستمهای هیدرولیک در ماشینهای کشاورزی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (ماشینهای ک × مکانیزا) چندبخشی ۱۴۱۱۳۳

۶- برای کنترل هیدرولیکی ادواتی که توسط تراکتور کشیده می شوند کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. یک کارانداز جدا از تراکتور مانند یک سیلندر یا یک موتور مورد نیاز است

۲. توسط شیلنگها کنترل می شود

۳. اهرم بندی حول اکسل گاواهن آن را کنترل می کند

۴. توسط شیرهای کنترل، کنترل می شود

۷- در لیفتراک اهرم بالابر و چهارچوب عمودی دکل را چه می نامند؟

۱. چنگال

۲. سیلندر بوم

۳. سیلندر باکت

۴. سیلندر کج کننده دکل

۸- کدام گزینه در مورد پمپهای دنده داخلی صحیح می باشد؟

۱. پمپهای دنده داخلی دو چرخدنده دارند که چرخ دنده کوچکتر درون چرخدنده بزرگتر قرار می گیرد

۲. پمپهای دنده داخلی چهار چرخدنده دارند که دو چرخ دنده کوچکتر درون چرخدنده های بزرگتر قرار می گیرد

۳. پمپهای دنده داخلی دو چرخدنده دارند که اندازه هردو با هم برابرند

۴. پمپهای دنده داخلی چهار چرخدنده دارند که اندازه آنها با هم برابرند

۹- پمپهای ژئروتوری جزو کدام یک از پمپهای زیر است؟

۱. پمپهای دنده داخلی

۲. پمپهای دنده خارجی

۳. پمپهای پیستونی

۴. پمپهای پره ای

۱۰- کدام گزینه در مورد زاویه شیب سواش در پمپهای پیستونی صحیح است؟

۱. کورس رفت و برگشت پیستون ها درسوراخ را کنترل می کند و اگر این زاویه ۳۵ درجه باشد کورس پیستون ها بیشتر می شود و روغن بیشتری جابجا می کند

۲. کورس رفت و برگشت پیستون ها درسوراخ را کنترل می کند و اگر این زاویه ۴۵ درجه باشد کورس پیستون ها بیشتر می شود و روغن بیشتری جابجا می کند

۳. کورس رفت و برگشت پیستون ها درسوراخ را کنترل می کند و هرچه این زاویه بزرگتر باشد کورس پیستون ها بیشتر می شود و روغن بیشتری جابجا می کند

۴. کورس رفت و برگشت پیستون ها درسوراخ را کنترل می کند و هرچه این زاویه کوچکتر باشد کورس پیستون ها بیشتر می شود و روغن بیشتری جابجا می کند



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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰

درس: سیستمهای هیدرولیک در ماشینهای کشاورزی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (ماشینهای ک × مکانیزا) چندبخشی ۱۴۱۱۳۳

۱۱- کدام نوع از پمپهای زیر در دور ۸۰۰-۳۵۰۰rpm قرار دارد؟

۰۱. پره ای ۰۲. پیستون شعاعی ۰۳. پیستون محوری ۰۴. دنده ای

۱۲- یک پمپ در دور ۱۰۰۰rpm کار میکند و عمر یاتاقان ۴۸۰۰ ساعت است اگر فشار کار را تا ۲۰۰۰psi بالا ببریم یاتاقان ها چقدر عمر خواهند کرد؟

۰۱. ۴۰۰ hrs ۰۲. ۵۰۰ hrs ۰۳. ۶۰۰ hrs ۰۴. ۸۰۰ hrs

۱۳- اگر به پمپی ۲ برابر فشار وارد کنیم عمر پمپ چقدر کاهش می یابد؟

۰۱. ۱/۸ برابر ۰۲. ۲/۲ برابر ۰۳. ۳/۲ برابر ۰۴. ۴ برابر

۱۴- از این شیر زمانی استفاده می کنند که نصب شیر در فواصل دور مطلوب باشد و شیر نزدیک به محل کنترل کار نصب می شود؟

۰۱. شیر پاپتی دومرحله ای ۰۲. شیر قرقره ای
۰۳. شیر فشارشکن ۰۴. شیرالکترو هیدرولیکی

۱۵- در مقسم تناسبی جریان، نسبت تقسیم چقدر است؟

۰۱. از ۷۰-۳۰ تا ۱۰-۹۰ ۰۲. از ۵۰-۵۰ تا ۶۰-۴۰
۰۳. از ۵۰-۱۰ تا ۵۰-۹۰ ۰۴. از ۳۰-۷۰ تا ۶۰-۴۰

۱۶- کدامیک از موارد زیر بعنوان یک ترمز هیدرولیکی استفاده میشود تا از سیستم محافظت کند؟

۰۱. سیلها ۰۲. سیلندرها ی پیرو ۰۳. ضربه گیرها ۰۴. واشرها

۱۷- کدام یک از موتورهای زیر برای راه اندازی یک ماشین خودرو استفاده می شود؟

۰۱. موتور پیستون محوری با جابجایی متغیر ۰۲. موتور پیستون محوری با جابجایی ثابت
۰۳. موتور پره ای ۰۴. موتور دنده ای

۱۸- کدام گزینه صحیح است؟

۰۱. تورک همیشه در ۱۰۰psi محاسبه می شود
۰۲. حجم روغن بر تورک تاثیر مستقیم می گذارد
۰۳. تورک تحت تاثیر فشار است
۰۴. تورک مورد نیاز برای راه اندازی بار همواره کمتر از تورک مورد نیاز برای حفظ دوران موتور است



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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰

درس: سیستمهای هیدرولیک در ماشینهای کشاورزی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (ماشینهای ک × مکانیزا) چندبخشی ۱۴۱۱۳۳

۱۹- کدام گزینه نادرست است؟

۱. پیش از جدا کردن انباره از یک سیستم هیدرولیک تمام فشار هیدرولیکی را آزاد باید کرد
۲. انباره را نباید با گاز بی اثرمانند نیتروژن خشک پر کرد
۳. هرگز انباره را با هوا شارژ نکنید باعث زنگ زدگی می شود
۴. هرگز انباره را با اکسیژن شارژ نکنید. اگر روغن و اکسیژن تحت فشار با هم مخلوط شوند انفجار رخ می دهد

۲۰- برای جلوگیری از پاره شدن فیلتردر سیستم چه کاری باید انجام داد؟

۱. استفاده از شیر کنترل مسیر
۲. استفاده از شیر فشارشکن
۳. شیرهای تقسیم جریان
۴. شیرهای تخلیه بار

۲۱- کدامیک از فیلترهای زیر ذرات ۱۵۰ میکرونی را از خود عبور می دهند؟

۱. فیلترهای ربایشی
۲. فیلترهای حلقوی
۳. فیلترهای کاغذی
۴. فیلترهای تور سیمی

۲۲- کدامیک از شیلنگهای زیر برای روغن های هیدرولیکی، نفت سوخت، محلول ضد یخ با آب و دامنه دمای آن $f 25.0$ تا - $f 40$ مناسب ترند؟

۱. بافته نخی
۲. بافته سیمی تک لایه
۳. بافته سیمی دولایه
۴. بافته سیمی مارپیچ

۲۳- کدامیک از تیوبهای زیر محدود به سیستم هایی است که لرزش آنها زیاد نیست؟

۱. پلاستیک
۲. آلومینیوم
۳. مس
۴. فولاد

۲۴- کدامیک از گزینه های زیر اگر خشک کار کنند سطح اجزای متحرک را می خراشد؟

۱. ارینگها
۲. کاسه نمدها
۳. سیلهای مکانیکی
۴. پکینگهای کمپرسی

۲۵- برای نشان دادن مجراهای خروج و تخلیه روغن از چه نمادی استفاده می کنند؟

۱. خط-نقطه
۲. خط چین
۳. نقطه چین
۴. خط ممتد