

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

عنوان درس: تکنولوژی موتور

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون ۱۴۱۱۱۱۲

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- قطعه ای که مقدار مخلوط قابل احتراق یا سوخت ورودی به سیلندر را برحسب بار موتور تنظیم می کند چه نام دارد.

- ۰۱ گاورنر ۰۲ انژکتور ۰۳ پمپ انژکتور ۰۴ توربوشارژر

۲- اگر شعاع لنگ میل لنگ و s کورس پیستون باشد کدام رابطه صحیح است.

- ۰۱ $2s=r$ ۰۲ $s=2r$ ۰۳ $s=r$ ۰۴ $s=3r$

۳- در موتور ۴ سیلندری که حجم کلی موتور ۳۰۰۰ سانتی متر مکعب می باشد با دارا بودن حجم محفظه احتراق ۱۰۰ سانتی متر مکعب نسبت تراکم آن چند است.

- ۰۱ $8/5$ به ۱ ۰۲ $9/5$ به ۱ ۰۳ $7/5$ به ۱ ۰۴ 30 به ۱

۴- در مقایسه کلی بین موتورهای دوزمانه و چهار زمانه کدام مورد صحیح تر است.

- ۰۱ قدرت خروجی دو زمانه بیشتر از چهار زمانه است.
۰۲ قدرت خروجی چهار زمانه بیشتر از دو زمانه است.
۰۳ بازده دو زمانه بیشتر از چهار زمانه است.
۰۴ موتورهای چهار زمانه نرمتر از دو زمانه کار می کنند.

۵- برای بهبود خاصیت ضد سایشی پوش سیلندر، سطح داخل آن را چه مقدار و به چه روشی سخت کاری می کنند.

- ۰۱ $5-7\text{ mm}$ مغناطیسی
۰۲ $3-5\text{ mm}$ القایی
۰۳ $5-7\text{ mm}$ القایی
۰۴ $3-5\text{ mm}$ پولیش کاری

۶- کدام نوع محفظه احتراق در موتور بالاترین توان و اقتصادی ترین کاربرد را دارد.

- ۰۱ دو خم ۰۲ نیم کره ای ۰۳ نوع مجزا ۰۴ گودی دار

۷- سطح حفره ای در پیستون، مخصوص کدام یک از موتورهای زیر می باشد.

- ۰۱ بنزینی ۰۲ دیزلی ۰۳ دو زمانه ۰۴ گاز سوز

۸- کدام خاصیت کاری بایست در ساخت یاتاقانها نسبت به بقیه موارد کمتر است.

- ۰۱ خاصیت ضد اصطکاکی
۰۲ نگهداری خوب روغن
۰۳ مقاومت در مقابل درجه حرارت
۰۴ مقاومت در برابر اصطکاک

۹- اصلی که بیان می کند که باید اتاقت احتراق کوچکترین نسبت سطح را به حجم داشته باشد مربوط به کدام دانشمند است.

- ۰۱ کارنو ۰۲ دیزل ۰۳ اتو ۰۴ بودورشا

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

عنوان درس: تکنولوژی موتور

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون ۱۴۱۱۱۱۲

سری سوال: ۱ یک



۱۰- در موتوری که سوپاپ های دود و هوا بصورت موازی در یک طرف پوسته موتور باشند، آن موتور از چه نوعی است.

۱. F هد ۲. L هد ۳. T هد ۴. H هد

۱۱- در موتور چهار زمانه هر یک از سوپاپهای هوا و دود چند بار باید در هر چرخه باز شوند و در نتیجه باعث شود نسبت دندانه‌های چرخ دنده‌های میل بادامک با میل لنگ دو به یک باشد.

۱. دو بار ۲. یک بار ۳. سه بار ۴. چهار بار

۱۲- از معایب موتورهای درونسوز کدام است.

۱. نسبت وزنی کوچک ۲. استارت سریع ۳. عمر کوتاهتر ۴. مصرف کمتر سوخت

۱۳- معمولا پمپ های سوخت در موتورهای بنزینی کاربراتوری از چه نوعی است.

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

۱۴- کدام نوع صافی در طبقه بندی کلی صافی های هوا قرار نمی گیرد.

۱. جذبی ۲. کاغذی ۳. خلای ۴. سانتری فیوژی

۱۵- کدام گزینه در مورد توربوشارژرها درست است.

۱. حرکت را از دود خروجی می گیرد.

۲. مقداری از توان موتور را مصرف می کند.

۳. توان موتور را حدود ۴۰ درصد افزایش می دهد.

۴. حرکت را از موتور می گیرد.

۱۶- متداول ترین نوع کاربراتورهای استفاده شده در موتورهای بنزینی امروزی کدام است.

۱. مکش بالا ۲. مکش افقی ۳. مکش سری ۴. مکش پایین

۱۷- در دور آرام موتور وضعیت دریچه گاز و مقدار مخلوط قابل احتراق به سیلندرها چگونه است.

۱. بسته- کم ۲. باز- کم ۳. بسته- زیاد ۴. باز- زیاد

۱۸- کدام مورد از عیوب محفظه احتراق مستقیم است.

۱. به فشار تزریق بالا نیاز دارد. ۲. در حالت سرد زود روشن می شود.

۳. اقتصادی نبودن از لحاظ مصرف سوخت. ۴. فشار تزریق پایین دارند.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

عنوان درس: تکنولوژی موتور

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون ۱۴۱۱۱۱۲

سری سوال: ۱ یک



۱۹- مهمترین قسمت یک انژکتور در سیستم سوخت رسانی دیزلی، کدام جزء آن می باشد.

۱. بدنه
۲. فنر نگهدارنده
۳. نازل
۴. سوراخ پیچی

۲۰- در سیستم سوخت رسانی دیزلی که پمپ انژکتور آن از نوع دورانی می باشد، پمپ گازوئیل حرکت خود را از کجا می گیرد.

۱. دایره خارج از مرکز روی میل بادامک پمپ انژکتور
۲. چرخ دنده روی میل سوپاپ
۳. بادامک های روی میل سوپاپ
۴. دایره خارج از مرکز روی میل سوپاپ

۲۱- کدام یک از گاورنرها از نوع سرعت متغیر است.

۱. هیدرولیکی
۲. نیوماتیکی
۳. گریز از مرکز
۴. چرخ دنده ای

۲۲- در سیستم روغنکاری موتور کدام قطعه از افزایش بی حد فشار پمپ در شروع کار (بخصوص با روغن سرد و غلیظ) جلوگیری می کند.

۱. شیر اطمینان
۲. سنسور فشار
۳. شیر فشار شکن
۴. فیلتر

۲۳- از کدام روش خنک کاری با آب، در موتور برای دوران آب از اختلاف وزن مخصوص آب گرم و سرد استفاده می شود.

۱. ترموسیفون
۲. دوران اجباری
۳. کیسه آبی
۴. ترموستاتیکی

۲۴- سوپاپ اطمینان در درب رادیاتور باعث می شود چه تغییراتی در فشار و زمان گرم شدن آب داخل رادیاتور بوجود آید.

۱. در فشار بالاتر، زمان گرم شدن آب داخل رادیاتور زودتر باشد
۲. در فشار بالاتر، زمان گرم شدن آب داخل رادیاتور دیرتر باشد
۳. در فشار پایینتر، زمان گرم شدن آب داخل رادیاتور زودتر باشد
۴. در فشار پایینتر، زمان گرم شدن آب داخل رادیاتور دیرتر باشد

۲۵- کدام یک از قطعات جزء مدار فشار پایین (ضعیف) در سیستم جرقه زنی است.

۱. سیم پیچ ثانویه کوئل
۲. دلکو
۳. شمع ها
۴. سیم پیچ اولیه کوئل

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

عنوان درس: تکنولوژی موتور

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون ۱۴۱۱۱۱۲

سری سوال: ۱ یک



۲۶- کندانسور (فیوز دلکو) جزء کدام مدار جرعه زنی بوده و مدار آن به چه صورت با پلاتین قرار می گیرد.

۱. ثانویه- موازی
۲. اولیه- موازی
۳. ثانویه- سری
۴. اولیه- سری

۲۷- نشانه های آوانس (جرعه زود هنگام) در موتور کدام است.

۱. داغ کردن موتور
۲. دمای کاری پایین موتور
۳. دور آرام یکنواخت
۴. سرد کار کردن موتور

۲۸- کدام مورد از عیوب مولدهای جریان متناوب است.

۱. کموتاتور و کفشک ندارند.
۲. تنظیم کننده ولتاژ و جریان ندارند.
۳. ولتاژش را در محدوده کوچکی از تغییرات سرعت تولید می کنند.
۴. رله تنظیم کننده ندارند.

۲۹- کدام یک از دینامومترها برای اندازه گیری توان موتورهایی که سرعت کمتر از ۱۰۰۰ دور بر دقیقه و توان کمتر از ۱۰۰ اسب بخار دارند استفاده می شوند.

۱. جذبی- مکانیکی
۲. جذبی- هیدرولیکی
۳. انتقالی- مکانیکی
۴. انتقالی- هیدرولیکی

۳۰- کدام مورد از عیوب محفظه احتراق مجزا می باشد.

۱. توان سوختی کمتر
۲. مصرف سوخت زیادتر
۳. زود روشن شدن
۴. فشار تزریق پایین