



- ۱- موتور دیزل را اولین بار چه کسی اختراع و به ثبت رساند ؟
الف : رادولف دیزل ب : دیزل بوش ج : رابرت دیزل د : رابرت بوش
- ۱- ویژگی های موتور دیزل کدامند ؟
الف : رینگهای مقاوم تری نسبت به بنزینی دارند .
ج : کپه های شاتون پهن تر ساخته شده است .
- ۲- معایب موتور دیزل کدام است ؟
الف : کوچک بودن ساختمان موتور
ج : نداشتن آلایندگی
- ۴- در موتور دیزل سوخت از چه طریقی به صورت پودر وارد سیلندر می شود ؟
الف : از طریق پمپ انژکتور و فانسونکا
ج : از طریق پمپ انژکتور و انژکتور
- ۵- در حالت تراکم وضعیت پیستون چگونه است ؟
الف : از چپ به راست حرکت می کند
ج : از (ن . م . ب) T.D.C به (ن . م . پ) B.D.C حرکت می کند
- ۶- در حالت مکش وضعیت سوپاپها چگونه است ؟
الف : سوپاپ هوا بسته - سوپاپ دود باز
ج : سوپاپ هوا باز - سوپاپ دود بسته
- ۷- در کدام یک از گزینه های زیر حجم سیلندر زیاد می شود ؟
الف : تراکم ب : تخلیه ج : مکش د : خروج دود
- ۸- در مرحله مکش میل لنگ چند درجه گردش می کند ؟ (۴ سیلندر)
الف : ۱۲۰° ب : ۱۸۰° ج : ۲۰۰° د : ۳۶۰°
- ۹- زاویه هر احتراق در یک موتور تک سیلندر ۴ زمانه چند درجه است ؟
الف : ۱۲۰° ب : ۱۸۰° ج : ۳۶۰° د : ۷۲۰°
- ۱۰- آوانس سوپاپ هوای موتوری ۱۲° درجه و دیتارد سوپاپ هوا ۲۳° درجه می باشد مجموع باز بودن سوپاپ هوا چند درجه است ؟
الف : ۲۱۵° ب : ۳۵° ج : ۱۸۰° د : ۲۱۲°
- ۱۱- فرق موتور چهار زمانه با موتور دو زمانه اینست که ...
الف : چهار زمانه و دو زمانه هر دو ۴ سوپاپ دارند .
ج : چهار زمانه ۴ زمان دارد ولی دو زمانه ۲ زمان
- ۱۲- کدام مورد زیر جزء معایب موتور ۲ زمانه می باشد ؟
الف : دارای مصرف سوخت بالاتر نسبت به موتورهای چهار زمانه مشابه .
ج : استهلاک کمتری نسبت به چهار زمانه دارد .
- ۱۳- تعریف نقطه مرگ بالا
الف : بالاترین نقطه ای که میل لنگ داخل سیلندر حرکت کند .
ب : پایین ترین نقطه ای که شاتون داخل سیلندر حرکت می کند .
ج : بالاترین نقطه ای که پیستون داخل سیلندر قرار می گیرد و از آن بالاتر می رود .
د : پایین ترین نقطه ای که پیستون داخل سیلندر قرار می گیرد و از آن پایین تر نمی رود .

- ۱۴- حجم کل سیلندر چنین بیان می شود .
 الف : به حجم پیستون که داخل سیلندر حرکت می کند را حجم کل گویند .
 ب : به فاصله بین نقطه مرگ بالا تا نقطه مرگ پایین حجم کل گویند .
 ج : به فاصله بین پیستون و سرسیلندر حجم کل گویند .
 د : به حجم جابجایی و حجم محفظه احتراق حجم کل گویند .

- ۱۵- تعریف نسبت تراکم چه می باشد ؟
 الف : حجم سیلندر نهایی حجم کل سیلندر ضربدر حجم محفظه احتراق
 ج : حجم سیلندر بعلاوه حجم محفظه احتراق تقسیم بر حجم محفظه احتراق
 ب : حجم جابجایی تقسیم بر حجم سیلندر
 د : حجم کل سیلندر تقسیم بر حجم سیلندر

- ۱۶- تعریف نیرو کدام است ؟
 الف : عامل ایجاد حرکت در اجسام می باشد .
 ج : عامل باز دارنده در اجسام است .
 ب : عامل متوقف کردن اجسام می باشد .
 د : عامل حرکت در نیرو را گویند .

- ۱۷- تعریف توان کدام مورد زیر است ؟
 الف : مقدار کار انجام شده در واحد کار
 ج : مقدار کار انجام شده در واحد توان
 ب : مقدار کار انجام شده در واحد زمان
 د : مقدار کار انجام نشده در واحد نیرو

- ۱۸- HP واحد اندازه گیری کدام مورد است ؟
 الف : کار
 ج : نیرو
 ب : توان
 د : اسب بخار

- ۱۹- راههای افزایش راندمان موتور دیزل کدام مورد می باشد ؟
 الف : استفاده از توربو شارژ - ساختمان موتور - سیستم های جدید پاشش سوخت و کنترل الکترونیکی
 ب : استفاده از جمع مناسب - استفاده از سوخت مناسب
 ج : کاهش مصرف سوخت - افزایش وزن موتور
 د : استفاده از روانکارهای مناسب - بالا بردن درجه حرارت محیط

- ۲۰- ترموستات جزء کدام یک از سیستمهای زیر می باشد ؟
 الف : سیستم سوخت رسانی
 ج : سیستم انتقال قدرت
 ب : سیستم خنک کننده
 د : سیستم مولد قدرت

- ۲۱- بلوک سیلندر چیست ؟
 الف : ستون اصلی موتور است که تمام قطعات موتور روی آن سوار و متصل می شوند .
 ب : ستون فقرات موتور است که تمام فشار چرخها روی آن می باشد .
 ج : ستون اصلی ماشین است که اتاق روی آن سوار می شود .
 د : همان اتاق احتراق میباشد .

- ۲۲- بلوک سیلندر با محفظه میل لنگ و کارتل یک پارچه چگونه بلوکی می باشد ؟
 الف : محفظه میل لنگ و کارتل به صورت یک تکه ساخته می شوند .
 ب : سیلندر ها به صورت تکی به روی محفظه میل لنگ بسته می شوند .
 ج : سیلندر ها به صورت تکی به روی محفظه میل لنگ سوار می شوند .
 د : راههای عبور آب در داخل سیلندر وجود ندارد .

- ۲۳- انواع پوشهای سیلندر کدامند ؟
 الف : بوش خشک جدا شدنی
 ج : بوش های تر - بوش موتورهای دو زمانه دیزل
 ب : بوش خشک یکپارچه - بوش موتورهای هوا خنک
 د : تمام موارد فوق صحیح است .

- ۲۴- کدام مورد زیر جزء معایب بلوک سیلندر می باشد ؟
 الف : فرسودگی جای اورینگ ها در بوش های تر
 ج : شکستن بلوک سیلندر
 ب : غیر هم محور شدن تکیه گاههای ثابت میل لنگ
 د : تمام موارد فوق صحیح است .

- ۲۵- انواع سرسیلندر کدامند ؟
 الف : سرسیلندرهای یکپارچه
 ج : سرسیلندر موتورهای هوا خنک
 ب : سرسیلندرهای تکی
 د : تمام موارد فوق صحیح است

- ۲۶- چرخش سوپاپ در سیت باعث چه می شود ؟
 الف : عدم تشکیل رسوب کربن بر روی نشیمنگاه سوپاپ و سیت می شود .
 ب : تشکیل کربن روی سوپاپ می شود .
 ج : تشکیل رسوب سیاه بر روی سیت می شود .
 د : سیت چرخشی ندارد .
- ۲۷- در طرح سوپاپ ها سوپاپهای هوا و دود هر دو در یک طرف بدنه سیلندر قرار گرفته اند این چه مکاتیژی است .
 الف : I هد
 ب : T هد
 ج : L هد
 د : F هد
- ۲۸- میل سوپاپ چیست ؟
 الف : میله ای است که تعدادی دایره شکل بر روی سطح خود دارد .
 ب : میله ای است که تعدادی بادامک بر روی سطح خود دارد .
 ج : میله ای است که به سیم کیلومتر شمار متصل می شود .
 د : میله ای است که نیروی گیربکس را انتقال می دهد .
- ۲۹- فیلر یا لقی سوپاپ در چه حالتی از سوپاپ است ؟
 الف : فاصله سر ساق سوپاپ و سر اسبک در حال باز بودن سوپاپ
 ب : فاصله سر ساق سوپاپ و سر اسبک در حال بسته بودن سوپاپ
 ج : فاصله سر سوپاپ و میل تایپیت
 د : فاصله سر سوپاپ و سر میل سوپاپ
- ۳۰- در صورت تاب برداشتن سر سیلندر چه نقصی ممکن است به وجود آید ؟
 الف : فرار گازهای احتراقی - ریپ زدن موتور
 ب : ورود آب به محفظه احتراق - سوختن مکرر و اشتر سر سیلندر
 ج : کاهش قدرت موتور و دیر روشن شدن موتور
 د : تمام موارد فوق صحیح است
- ۳۱- معایب مربوط به سیت کدام است ؟
 الف : گود شدن سوپاپ
 ب : پیچیدگی سیت
 ج : زنگ زدگی سیت
 د : موارد الف و ب صحیح است
- ۳۲- شاتون از چه جنسی می باشد ؟
 الف : مس
 ب : فولاد
 ج : آهن
 د : پلاستیک
- ۳۳- در موتورهای جدید جنس پیستون از چیست ؟
 الف : آهن
 ب : چدن یا فولاد
 ج : مس
 د : آلومینیوم
- ۳۴- چرا پیستونها را به صورت مخروطی می سازند ؟
 الف : چون درجه حرارت پایین پیستون بیشتر از بالای آن است .
 ب : چون درجه حرارت قسمت بالای پیستون بیشتر از دامنه آن است .
 ج : چون درجه حرارت بالای پیستون کمتر از دامنه آن است .
 د : چون درجه حرارت پایین پیستون با بالای پیستون برابر است .
- ۳۵- کار رینگهای پیستون چیست ؟
 الف : داخل شیارهای پیستون قرار می گیرند و عمل آببندی بین بالای پیستون و محفظه کارتل را انجام می دهند .
 ب : داخل شیار پیستون قرار می گیرد و عمل آببندی بین سیلندر و سر سیلندر را انجام می دهد
 ج : داخل شیار پیستون قرار می گیرد و عمل آببندی سیلندر و بیرون سیلندر را انجام می دهد
 د : داخل اتاق احتراق قرار می گیرد و با سوپاپها درگیر می شود
- ۳۶- رینگ کمپرسی بالا را در کدام قسمت سیلندر آزمایش می کنیم ؟
 الف : در قسمت بالای سیلندر
 ب : در قسمت پایین سیلندر
 ج : در قسمت وسط سیلندر
 د : نیاز به آزمایش ندارد
- ۳۷- در کدام نوع کولیس ۱۹ میلیمتر روی خط کش به ۲۰ قسمت روی ورنیه تقسیم می شود ؟
 الف : ۰/۱
 ب : ۰/۰۲
 ج : ۰/۰۵
 د : ۰/۰۱
- ۳۸- اگر پیچی در کار بریده باشد برای بیرون آوردن آن از چه وسیله ای بهتر است استفاده شود ؟
 الف : انبر قفلی
 ب : جوشکاری
 ج : مته و دریل و قلاویز چپ گرد
 د : الف و ب
- ۳۹- جنس صفحات مثبت باطری از چیست ؟
 الف : سرب اسفنجی
 ب : پراکسید سرب
 ج : مس
 د : موارد الف و ب صحیح
- ۴۰- نسبت حجمی آب و اسید باطری در زمان شارژ چگونه است ؟
 الف : ۶۳% آب و ۳۷% اسید
 ب : ۷۳% آب و ۲۷% اسید
 ج : ۲۷% آب و ۷۳% اسید
 د : ۳۷% آب و ۶۳% اسید