

اشتباهات متداول هنرستان

درس‌های اختصاصی مکانیک خودرو

شامل سؤالات دام‌دار دروس اختصاصی آزمون‌های هنرستان

کانون فرهنگی آموزش

همراه با پاسخ تشریحی

نکات آموزشی مثبت، هشدارهای آموزشی و تحلیل علمی هر سؤال بر اساس نتایج کامپیوتری

مؤلفان:

اجزای ماشین، تکنولوژی مولد قدرت، تکنولوژی شاسی و بدنه، تکنولوژی موتورهای دیزلی: مهدی ترابی

محاسبات فنی ۱ و محاسبات فنی ۲: شامعلی رحمانی

هماهنگی و نظارت علمی: محبوبه مولوی

کانون فرهنگی آموزش

سرشناسه	ترابی، مهدی، ۱۳۵۸ -
عنوان و نام پدیدآور	اشتیاهات متداول هنرستان: درس های اختصاصی مکانیک خودرو شامل سوالات دامدار... مولفان اجزای ماشین، تکنولوژی مولد قدرت، تکنولوژی شاسی و بدنه، تکنولوژی موتورهای دیزلی مهدی ترابی، محاسبات فنی ۱ و محاسبات فنی ۲ غلامعلی رحمانی؛ هماهنگی و نظارت علمی محبوبه مولوی.
مشخصات نشر	تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	۱۳۶ ص: ۲۹×۲۲ س.م.
شابک	978-600-126-866-3
وضعیت فهرست نویسی	فیپا
یادداشت	کتاب حاضر از مجموعه کتابهای طبقه بندی شده کاظم قلم چی است.
موضوع	آموزش متوسطه -- آزمون ها و تمرین ها
موضوع	اتومبیل، مکانیک -- آزمون ها و تمرین ها (متوسطه)
شناسه افزوده	رحمانی، غلامعلی، ۱۳۶۵ -
شناسه افزوده	مولوی، محبوبه، ۱۳۶۰ -
رده بندی کنگره	۱۳۹۲ ۵الف ۳۵۸/۳۶/۰۶۰ LB۳۰۶۰
رده بندی دیویی	۳۷۳/۳۳۸۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی	۳۱۰۹۳۱۵

مجموعه کتابهای اشتیاهات متداول

انتشارات

کانون فرهنگی آموزش



مجموعه کتاب های اشتیاهات متداول هنرستان - درس های اختصاصی مکانیک خودرو

کانون کتاب:	برنامه ریزی آموزشی:
کاظم قلم چی	هماهنگی و نظارت علمی:
محبوبه مولوی	مولفان:
مهدی ترابی، غلامعلی رحمانی	ویراستار:
جلال جعفری	مدیر تولید:
محبوبه مولوی، بهروز بهشتکار	ویراستاران مستند سازی:
امیر کریمی، الهه رضایی ملک	امور کامپیوتری و صفحه آرا:
لیلا خلغالی	طراح جلد:
حسن نساری	ناظر چاپ:
روزبه ناتج نوری	قطع:
رحلی	نوبت چاپ:
اول (۱۳۹۲)	چاپخانه:
چکاد چاپ	تیراژ:
۴۰۰۰	لیتوگرافی:
خاورمیانه	قیمت:
۱۰۰۰۰ تومان	شابک:

(ISBN:978-600-126-866-3) ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۶-۸۶۶-۳

کلیه ی حقوق برای ناشر محفوظ است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

برنامه‌ی ریزی، هدایت و نظارت
برمجموعه کتاب‌های اشتباهات متداول: کاظم قلم‌چی

فروردین ۱۳۹۲

چاپ اول

www.ketab.ir

مقدمه

کانون فرهنگی آموزش به عنوان اولین انتشارات در تهیه ی کتاب های طبقه بندی شده کنکور، از سال ۷۲ تا به حال سعی در ارائه ی هر چه بهتر و علمی تر این کتاب ها نموده است و با بهره گیری از اساتید و مولفان توانمند و با سابقه، در جهت امر تألیف گروهی کتاب ها کاری بسیار دشوار را از قوه به فعل درآورده است. کتابی که در پیش رو دارید توسط تعدادی از دبیران و مولفان با سابقه، تألیف شده است. نتیجه گیری مطلوب در یک آزمون مرکب از سؤال های چهارجوابی به دو عامل بستگی دارد:

۱- تعداد پاسخ های درست

۲- تعداد پاسخ های نادرست و بدون پاسخ

غالب تألیف ها در عرصه ی کتب آموزشی و کمک آموزشی، در راستای ارتقای تعداد پاسخ های درست می باشد. اما بدون شک تأثیر تعداد پاسخ های نادرست در افت نتیجه ی آزمون کم تر از تأثیر مثبت پاسخ های درست نیست. یکی از دست آوردهای بی نظیر کانون فرهنگی آموزش، استخراج نتایج واقعی و مشابه کنکور سراسری (به علت حجم بالای تعداد دانش آموزان) با استفاده از نرم افزارهای تخصصی آنالیزگر نتایج آزمون ها می باشد که توسط متخصصین این امر طراحی شده است. به طوری که این توان را به دانش آموزان و حتی دبیران می دهد تا بتوانند با تجربه ای حتی اندک، به راحتی نقاط قوت و ضعف دانش آموزان را در مباحث مختلف درسی شناسایی و در جهت ارتقای دانش علمی و کشف شیوه های مناسب تر تدریس اقدام نمایند.

منطق این کتاب براساس اشتباهات متداول دانش آموزان در طی آزمون های کانون فرهنگی آموزش در ۴ سال اخیر می باشد. مبنای گزینش سؤال های هر درس، انتخاب گزینه ی نادرست در هر سؤال توسط بیش از ۱۱ درصد دانش آموزان از جامعه ی چندین هزار تفری آزمون دهندگان بوده است. مباحث کتاب به ترتیب شامل سؤال های دروس اجزای ماشین، تکنولوژی مولد قدرت، تکنولوژی شاسی و بدنه، تکنولوژی موتورهای دیزلی، محاسبات فنی و ... است. تمکین سؤال ها از پاسخ های کتاب بدین منظور بوده است که در ابتدای امر دانش آموز خود را در برخورد با این سؤال ها مورد سنجش قرار دهد. برای استفاده ی هر چه مفیدتر از این کتاب، توصیه می شود قبل از مطالعه ی هر قسمت، مطالب مرتبط با آن را از روی کتاب درسی خود مطالعه کرده، سپس به تمام سؤال های مرتبط با آن فصل پاسخ دهید تا ببینید در کدام موضوع گرفتار دام های آموزشی می شوید. سپس با خواندن نکات و هشدارهای آموزشی، پاسخ صحیح و تشریح دام آموزشی سؤال، از شکست پلی برای پیروزی بسازید. لازم به ذکر است که دانش آموزان کانون می توانند قبل از هر آزمون مبحث مربوطه را در این کتاب مطالعه نمایند تا از بروز اشتباهات خود جلوگیری نمایند.

ویژگی های این کتاب

ارائه ی:

۱- سؤال های دام دار مطابق با فهرست دقیق مباحث کتاب درسی

۲- نکات آموزشی مثبت و هشدارهای آموزشی

۳- نوع اشتباهات دانش آموزان در هر سؤال (محاسباتی، مفهومی و ...)

۴- تنظیم سؤال ها براساس سطح دشواری

۵- پاسخ تشریحی کامل و جامع

۶- درصد پاسخگویی اشتباه گزینه های دام دار هر سؤال

در پایان لازم می دانم که از زحمات اساتید گرامی که در تشریح و تألیف دام های آموزشی و تهیه ی این کتاب ها را یاری کردند به دلیل نظرات اندیشمندانه شان صمیمانه قدردانی نمایم. بی شک بدون همکاری صمیمانه و دقت نظر این عزیزان، کتاب به اهداف از پیش تعیین شده ی خود نمی رسید. از دبیران، دانش آموزان و صاحب نظران محترم تقاضا می شود که هر گونه ایراد احتمالی (اعم از علمی و تایپی) و نظرات اصلاحی خود را به آدرس kanoon.book@gmail.com ارسال نمایند، تا در چاپ های بعدی کتاب مورد بازبینی قرار گیرد.

محبوبه مولوی

اشتباهات متداول مکانیک خودرو هنرستان

پاسخ	سؤال
	اجزای ماشین
۳۵	اجزای ماشین و طبقه‌بندی آن‌ها (۶ تست)
۳۶	انواع (۸ تست)
۳۸	پیچ‌ها (۶ تست)
۴۰	محورها (۱ تست)
۴۰	فنرها (۳ تست)
۴۱	یاتاقان‌ها (۲ تست)
۴۱	کوپلینگ‌ها، کلاچ‌ها و ترمزها (۹ تست)
۴۳	چرخ دنده‌ها (۷ تست)
۴۵	چرخ تسمه‌ها و چرخ زنجیرها (۱ تست)
۴۵	بادامک‌ها (۱ تست)
	تکنولوژی مولد قدرت
۴۶	مکانیزم کلی موتورها (۴ تست)
۴۷	احتراق (۹ تست)
۴۹	ساختمان موتور (۱۱ تست)
۵۲	ساختمان و طرز کار موتور سیکت (۵ تست)
۵۳	سیلندر موتور (۳ تست)
۵۴	میل لنگ و یاتاقان‌های اصلی (۳ تست)
۵۸	سوخت موتورها (۱۰ تست)
۶۱	سیستم سوخت‌رسانی (۵ تست)
۶۲	روش‌های تبخیر سوخت (۱ تست)
۶۳	نحوه‌ی عمل کاربراتورهای ونتوری ثابت (۶ تست)
۶۴	نحوه‌ی عمل کاربراتورهای ونتوری متغیر (۱ تست)
	تکنولوژی شاسی و بدنه
۶۵	انتقال قدرت خودرو (۱۰ تست)
۶۸	جعبه دنده‌های مکانیکی (۱۰ تست)
۷۰	میل گاردان (۵ تست)
۷۲	گرداننده‌ی نهایی (۳ تست)
۷۳	تایر و چرخ (۹ تست)
۷۵	تقسیم‌بندی شاسی و بدنه‌ی خودرو (۱۱ تست)
۷۸	خصوصیات بدنه‌ی انواع خودروی سواری (۹ تست)
۸۰	ترمزها (۲۱ تست)
۸۵	لزوم استفاده از فربندی در خودروها (۱۰ تست)
۸۸	دستگاه فرمان و هدایت خودروها (۳ تست)
۸۹	انواع تعلیق خودروها (۲ تست)
	تکنولوژی موتورهای دیزلی
۹۰	موتورهای دیزلی (۲۰ تست)
۹۵	دستگاه سوخت‌رسانی موتورهای دیزلی (۱۶ تست)
۹۹	دستگاه‌های تنظیم کننده‌ی سوخت (۴ تست)
۱۰۰	ساختمان انژکتور (۱ تست)
	محاسبات فنی ۱
۱۰۱	کاربرد محاسبات طولی (۶ تست)
۱۰۲	محاسبات مربوط به زمان و زاویه (۳ تست)
۱۰۳	کاربرد قوانین حرکت (۴ تست)
۱۰۵	انتقال حرکت به وسیله‌ی تسمه (۳ تست)
۱۰۶	کاربرد محاسبات سطوح (۷ تست)
۱۰۸	کاربرد محاسبات احجام (۶ تست)
۱۱۰	جرم (۳ تست)
	محاسبات فنی ۲
۱۱۱	محاسبات حجم سیلندر و نسبت تراکم (۶ تست)
۱۱۳	محاسبات سرعت، گشتاور و قدرت موتور (۱۱ تست)
۱۱۹	محاسبات کلاچ (۴ تست)
۱۲۱	محاسبات تغییر دور و گشتاور (۴ تست)
۱۲۳	محاسبات حرارتی موتور (۱۲ تست)
۱۳۰	محاسبات سوپاپ (۲ تست)
۱۳۱	ترمزها (۷ تست)
۱۳۴	محاسبه‌ی نیروی مقاوم سطوح شیب‌دار (۲ تست)
۱۳۶	محاسبه‌ی نیروی گریز از مرکز و کاربرد آن (۱ تست)

فصل ۱

(عشتمی ۲) (۲۲ تیر ۹۰)

۱- کدام گزینه‌ی زیر، صحیح نمی‌باشد؟

(۱) موتور الکتریکی، ماشینی است که انرژی الکتریکی را به انرژی مکانیکی تبدیل می‌کند.

(۲) مانومتر یک مکانیزم می‌باشد.

(۳) فنر، یکی از اجزای ماشین می‌باشد.

(۴) مکانیزم، خود یک ماشین محسوب می‌شود.

(عشتمی ۳) (۶ تیر ۹۰)

۲- کلاچ‌ها از اجزای ... می‌باشند.

(۴) اتصال

(۳) حمل کننده

(۲) انتقال قدرت و حرکت

(۱) ارتباط

(عشتمی ۴) (۶ تیر ۹۰)

۳- ... جزء اجزای حمل کننده و ... یک جزء تکیه گاهی می‌باشند.

(۲) سطوح راهنما- چرخ و زنجیر

(۴) فنرها- کوپلینگ

(۱) چرخ و تسمه- کلاچ‌ها

(۳) محورها- یاتاقان‌های غلتشی

(عشتمی ۵) (۸ آذر ۹۰)

۴- کدام گزینه، جزء اجزای ماشین خاص است؟

(۴) سطوح راهنما

(۳) کلاچ‌ها

(۲) چرخ و زنجیر

(۱) بادامک‌ها

(عشتمی ۶) (۳۳ تیر ۹۰)

۵- اجزای ... معمولاً تمامی اجزایی را که حرکت دورانی دارند، حمایت می‌کنند.

(۴) حمل کننده

(۳) انتقال قدرت

(۲) تکیه گاهی

(۱) اتصال

(عشتمی ۵) (۶ آبان ۹۰)

۶- شکل نشان داده شده، کدام نوع از اجزای ماشین را نشان می‌دهد؟

(۱) اجزای انتقال قدرت و حرکت

(۲) اجزای تکیه گاهی

(۳) اجزای خاص

(۴) اجزای حمل کننده



فصل ۲

(عشتمی ۱) (۲۰ آبان ۹۰)

۷- شکل نشان داده شده، کدام روش جوش کاری مقاومتی را نشان می‌دهد؟

(۱) سربه سر

(۲) فر فرهای

(۳) نقطه ای

(۴) زائده ای



(عشتمی ۲) (۲۰ آبان ۹۰)

۸- کدام گزینه، عبارت درستی را بیان نمی‌کند؟

(۱) نقطه‌ی ذوب لحیم کاری سخت بالاتر از 450°C است.

(۲) لحیم کاری نرم بیش تر برای قطعاتی که به آب بندی نیاز دارند، به کار می‌رود.

(۳) آلیاژ لحیم کاری سخت، روی، مس و سرب است.

(۴) در لحیم کاری نرم، نقطه‌ی ذوب لحیم از نقطه‌ی ذوب قطعات اتصال بسیار پایین تر است.

(عشتمی ۳) (۲۳ آبان ۹۰)

۹- در لحیم کاری درز شکافی، فاصله‌ی دو قطعه‌ای که باید به هم متصل شوند، نباید بیش از ... باشد.

(۴) $1/25$ میلی متر

(۳) یک میلی متر

(۲) $0/5$ میلی متر(۱) $0/25$ میلی متر

(عشتمی ۴) (۸ آذر ۹۰)

۱۰- در پیچ‌های متریک، زاویه‌ی سردنده‌ها چند درجه است؟

(۴) 60° (۳) 45° (۲) 30° (۱) 15°

(عشتمی ۵) (۱۳ آذر ۹۰)

۱۱- مقدار دمای ایجاد شده در جوش برقی کدام است؟

(۴) حدود 3000°C (۳) حدود 3200°C (۲) حدود 4200°C (۱) حدود 5000°C