



مهارت‌های رانندگی خودرو سبک رانندگی ایمن

نگارش:

مهران خسرو تاش

شناسنامه کتاب:

عنوان: مہارتہای رانندگی خودرو

سبک رانندگی ایمن

نام نویسنده: مہران خسرو تاش

ناشر:

.....

تعداد صفحات:

۱۳۰ صفحات

نوبت چاپ:

اول ۱۴۰۳

قیمت:

۹۰۰۰۰ تومان

تیراژ:

۹۹ عدد

شابک:

۲۲۲۲۲۲۲۲

فهرست عناوین کتاب سبک رانندگی ایمن :

عنوان	صفحه
پیش گفتار	۷
هدف در سبک رانندگی ایمن	۸
راه های ارتباطی با مؤلف	۱۱
هوشیاری و خواب راننده	۱۳
زاویه دید	۱۴
◀ نظر سنجی های رانندگی ایمن و پاسخهای تشریحی آنها ▶	۱۶
علت اصلی تصادفات در کشور ما	۱۷
روشن بودن چراغ خودرو در طول روز	۱۸
ترکیدن لاستیک یک خودروی سواری	۱۹
خطر ناک ترین اعمال حین رانندگی خودرو	۲۰
لغزندگی یا شنواری لاستیک خودرو	۲۱
گشتاور موتور نسبت به وزن خودرو	۲۲
مزیت اصلی خودروی دیزلی نسبت به بنزینی	۲۳
خودروی دو دیفرانسیل چه مزیت هایی دارد	۲۴
پابین بودن پنجره های خودرو	۲۵
زنجیر چرخ در یخبندان	۲۶
انتخاب خودروی دنده دستی یا اتوماتیک	۲۷
درب رادیاتور خودرو	۲۸
انتخاب رنگ خودرو	۲۹
دو حلقه لاستیک نو و تازه خریداری شده است	۳۰
آتش سوزی در اتاق خودرو	۳۱
گرم شدن موتور خودرو	۳۲
لاستیک های کم باد	۳۳

- ۳۴ آن بالانس چرخ خودرو
- ۳۵ آتش سوزی موتور خودرو
- ۳۵ جابجایی وزنه های سنگین ولی کم حجم
- ۳۶ آیا باربند برای جابجایی اجسام سنگین است؟
- ۳۶ کمبود سوخت در جاده
- ۳۷ سوختگیری در چه ساعاتی از روز بهتر است؟
- ۳۸ گاز نیل و زمستان بسیار سرد
- ۳۸ استفاده از مکمل های سوخت
- ۳۹ شستشوی بدنه خارجی خودرو
- ۴۰ فشار ترمز توسط مایع ترمز
- ۴۰ ترمز کاسه ای یا دیسکی
- ۴۰ کاهش ارتفاع خودرو و عواقب آن
- ۴۱ مزایا و معایب لاستیک پهن
- ۴۲ دور موتور و گشتاور تولیدی آن
- ۴۲ حرکت با دنده بیش از حد سبک
- ۴۳ فلاشر خودرو
- ۴۳ فاصله طولی ایمنی در توقف
- ۴۳ آسفالت روغنی یا صیقلی شده
- ۴۳ خودروی شهری
- ۴۳ کمر بند بانوان باردار
- ۴۴ کودک و صندلی جلو خودرو
- ۴۴ پنجره سقفی خودرو
- ۴۴ صفحه کلاچ خودرو
- ۴۴ دیفرانسیل جلو یا عقب
- ۴۵ خودروی دو دیفرانسیل و سوخت

- ۴۵..... خودروی دنده اتوماتیک
- ۴۵..... دنده خلاص در سرآشویی
- ۴۵..... دورموتور خلاص
- ۴۶..... مصرف سوخت تا انتهای باک
- ۴۶..... بلبرینگ چرخ ها
- ۴۶..... دایره بودن لاستیک و ترمز
- ۴۷..... تسمه تایم و پارگی آن
- ۴۷..... پاره شدن تسمه تایم در حرکت
- ۴۸..... تونل و راه بندان
- ۴۸..... خودرو هیبریدی برقی-بنزینی
- ۴۸..... خودرو هیدروژنی
- ۴۸..... کاتالیست فیلتر
- ۴۹..... جک زدن و لاستیک زاپاس
- ۴۹..... خودروی برقی و بازیافت انرژی
- ۵۰..... گازهای آگروز و موتور
- ۵۰..... خوابانیدن خودرو، کف خواب نمودن
- ۵۱..... استهلاک و قطر لاستیک
- ۵۱..... ساعت مرگ
- ۵۲..... کولر یا باز بودن پنجره
- ۵۳..... لامپهای به شدت پُر نور
- ۵۳..... جابجایی بین خطوط
- ۵۳..... ریپ زدن موتور انژکتوری
- ۵۳..... ایربگ خودرو
- ۵۴..... ساختار ایربگ
- ۵۴..... مایع شوینده شیشه

۵۴	فیلتر هوای اتاق
Error! Bookmark not defined.	ملزومات سفر زمستانی
۵۵	لاستیک زمستانی-لاستیک تابستانی
۵۵	کریبر کودک
Error! Bookmark not defined.	صندلی خودرو
Error! Bookmark not defined.	فرو رفتن در صندلی
Error! Bookmark not defined.	فاصله طولی با جلو
Error! Bookmark not defined.	نیم کلاچ
۵۵	خلاص بودن مهره چرخ
۵۶	گم کردن مهره چرخ ها
۵۶	پنج مسافر در خودرو سواری
Error! Bookmark not defined.	توقف در جاده در راه بن دان
Error! Bookmark not defined.	تنظیم دریچه باد گرم
Error! Bookmark not defined.	وزن بالای خودرو
Error! Bookmark not defined.	خودروی چهار چرخ متحرک
Error! Bookmark not defined.	دست انداز در خیابان
Error! Bookmark not defined.	دمای مناسب موتور
۵۶	دور موتور و گشتاور مناسب
۵۷	آلاینده های آگروز
۵۸	آلاینده های آگروز با کاتالیست
Error! Bookmark not defined.	کمپرسور برقی کولر خودرو
Error! Bookmark not defined.	تغییرات ارتفاع جاده
Error! Bookmark not defined.	شکستن پنجره خودرو
Error! Bookmark not defined.	خودرو و سیل خطرناک

خودرو گاز سوز.....	Error! Bookmark not defined.
تخلیه روغن و ذرات سنگین.....	Error! Bookmark not defined.
فشار باد لاستیک.....	Error! Bookmark not defined.
کلید اینرسی.....	۵۸
شانه خاکی و ترمز شدید.....	۵۹
آتش سوزی در تونل.....	۶۰
محل باتری در خودرو الکتریکی.....	۶۰
کمک فنر یا لرزش گیر.....	۶۱
فقل دیفرانسیل.....	۶۱
شفافیت روغن موتور خودرو.....	۶۲
گریس و سرباتری.....	۶۳
درجا کارکردن خودرو.....	۶۳
باز بودن پنجره خودرو.....	۶۴
سرعت شب، سرعت روز.....	۶۴
مصرف سوخت و سرعت.....	۶۴
اگر خودرو روشن نشد.....	۶۵
حرکت آزادانه در شیب منفی.....	۶۶
بارهای سنگین وزن.....	۶۶
وانت اتاق دار.....	۶۷
وانت پیکاپ.....	۶۷
سولفاته شدن سرباتری.....	Error! Bookmark not defined.
ضد یخ مایع خنک کننده.....	Error! Bookmark not defined.
ترمز دستی و شیب جاده.....	Error! Bookmark not defined.
چند تصادف داشته اید؟.....	Error! Bookmark not defined.
خروجی آگزوز سبز.....	Error! Bookmark not defined.



Error! Bookmark not defined..... سولفاته شدن سرباطری

Error! Bookmark not defined..... جابجایی بین خطوط در خیابانها

Error! Bookmark not defined..... کمربند ایمنی و حفظ جان انسانها

Error! Bookmark not defined..... چسبیدن به فرمان خودرو

Error! Bookmark not defined..... فرو رفتن در صندلی راننده

۷۰ بالا و پایین رفتن سیال ترمز

۷۰ تعویض دنده و دور بیش از حد موتور

۷۰ شمع جرقه زنی

۷۱ [اطلاعات نگهداری و تحلیل تصادفات در کشور چین](#)

Error! Bookmark not defined..... سالانه شصدهواپیمای ایرباس در ایران سقوط می‌کند!

Error! Bookmark not defined..... چهار عامل در تصادفات خودرویی

Error! Bookmark not defined..... آمار و اطلاعات تحلیلی

Error! Bookmark not defined..... شناخت سامانه های پیشرفته کنترل و پایداری



پیش گفتار

خیابانهای اکثر کلانشهرها تبدیل به پارکینگ‌هایی نیمه ایستاده-نیمه متحرک، شده‌اند، آمار تصادفات و تلفات در برخی کشورها، نظیر ما بسیار نگران کننده است. حدود ۲۶ تا ۳۰ هزار نفر در سال تلفات داشتیم، که اکنون در سالهای اخیر کمی کمتر شده و به حدود ۱۵ تا ۱۷ هزار نفر رسیده، اما باز هم نگران کننده است، ما باید برای این حجم از مشکلات خودرویی آماده می بودیم، بله سالها است که فرصت ها را برای فرهنگ سازی، آموزش و توسعه مهارتها از دست داده ایم، اما حال بایستی جبران کنیم. فرهنگ ایمنی و فرهنگ رانندگی خودرو باید افزایش یابد.



تعریف رانندگی ایمن

رانندگی ایمن؛ رعایت اصولی علمی، فنی و مهارتهای است که منجر به رانندگی صحیح تر و ایمن تر خواهد گردید. در نتیجه آن نه تنها آسایش و امنیتی بیشتر برای همگان فراهم خواهد شد، بلکه ترافیک شهرها روان تر هم می‌گردد.

هدف در سبک رانندگی ایمن

رانندگی ایمن، سبکی است که چند سالی بنیانگذاری شده است، اطلاع رسانی آن با نماکتاب می‌باشد، ابتدا در اینستاگرام، پس از آن در لینکدین به جامعه رانندگان ایرانی معرفی و هم اکنون کتاب آن منتشر گردیده است،

Automobile Professional Driver

بکارگیری همزمان مجموعه ای از دانش، مهارت و همینطور روشهای افزایش هوشیاری و قدرت تشخیص در هدایت یک خودرو سواری، به گونه ای که امنیت و آسایش بیشتری فراهم شده و همچنین محیط زیست و خود خودرو سالمتر بمانند.

راه حل ترافیک شدید و رامبندان در کلان شهرها، چه می تواند باشد؟

بی شک بسیار ساده اندیشی خواهد بود اگر فکر نماییم تنها با ساخت آزاد راه و تقاطع غیر هم سطح مشکل رامبندانه در کلانشهرها حل خواهد شد، تجربه نشان داده که تنها توسعه ترافیکی شهر راه حل نیست و متناسب با ساخت راه های بهتر، تعداد خودروها هم افزوده می‌گردد، در نتیجه باز هم مشکل رامبندان وجود خواهد داشت. پس راه حل را در مجموعه موارد زیر جستجو کنیم بهتر خواهد بود:

- ۱- توسعه فرهنگ قانون‌گرایی،
- ۲- توسعه شبکه حمل و نقل عمومی،
- ۳- تغییر الگوی استفاده از خودرو شخصی،
- ۴- توسعه شبکه خطوط مترو یا همان قطار شهری،
- ۵- توسعه خطوط ویژه یا تند روی اتوبوسرانی شهری،
- ۶- رشد فرهنگ عمومی در ارتباط با استفاده صحیح از خودرو،

- ۷- توسعه فنی، رفاهی و کیفی تاکسی ها،
- ۸- توسعه خودرو های برقی و هیبریدی یا هیدروژنی،
- ۹- قطع ارتباط برند و مدل خودرو با موقعیت اجتماعی افراد،
- ۱۰- توسعه مونو ریل در شهرهای بزرگ به عنوان جاذبه توریستی،
- ۱۱- رشد و توسعه توانایی های مفید رانندگان با تشویق مناسب و جلوگیری از اشتباهات و رفتارهای ناهنجار آنان،
- ۱۲- و شاید در آینده ؛ ممنوعیت استفاده از خودرو شخصی درون شهر ها و استفاده از آن، تنها در خارج از شهر های بزرگ.

افزایش سن اخذ گواهینامه رانندگی و کنترل و پایش کیفی رانندگان از دیگر موضوعات مهمی است که باید مد نظر قرار گیرد، شاید سن اخذ گواهینامه با توجه به فرهنگ ما برای ۲۴ سال مناسب تر باشد. پایش کیفی هم به معنی پاداش برای رانندگان ایمن و قانون گرا است، به این ترتیب که هر ساله رانندگان خوب مورد تشویق قرار گیرند، مثلاً در خرید بیمه خودرو تخفیفات خوبی برای آنها در نظر گرفته شود و نکته بعدی صدور گواهینامه های سطوح مختلف ایمنی است، که در آن وضعیت توانایی شخص با رنگ کارت گواهینامه مشخص می‌گردد.

هدف نگارنده کتاب و بنیانگذار سبک

سبک رانندگی ایمن، یک سبک انحصاری است که توسط نگارنده کتاب، بنیانگذاری گردیده است.

این سبک از روی هیچ مرجع یا شخصی کپی نشده است و کاملاً جدید و ابتکاری است.

تلاش نمودم مسئولیت خویش، را به عنوان یک محقق اتومبیلرانی، به جامعه ایرانی، خوب ادا کنم!

داستان از این قرار است که؛ ابتدا مدتها در امر آموزش علم و هنر رانندگی در اینستاگرام مشغول بودم و اولین صفحه تخصصی اتومبیلرانی حرفه ای فارسی، را در اینستاگرام داشتم و پس از من، ده ها نفر از روی مطالب بنده کپی کردند و صفحه آموزش رانندگی راه انداختند. که البته خوش درخشیدند زیرا اخبار مهیج و جذاب را نیز پوشش می دادند. کاری که من نمی کردم.

خوب خوشحالم که باعث ارتقاء ایمنی در رانندگی شدم و از طرف دیگر ناراحت از این فرهنگ زشت کپی کاری هستم، آنهم بدون هیچ اجازه ای. پس از آن تنها در سایت لینکدین به نشر اصول سبک رانندگی ایمن پرداختم.

اکنون کتاب اتومبیلرانی حرفه ای و رانندگی ایمن، چاپ و تقدیم علاقمندان گردید است و در آن نه تنها تجربیات ۲۵ ساله رانندگی در ایران و اروپا؛ بلکه نتیجه بیست سال مطالعه و تحقیق در این زمینه، همراه با رانندگی حرفه ای در شرایط سخت جاده ها، شهر های شلوغ و نتایج تحلیل آماری عملکرد رانندگان و اطلاعات پردازش شده تصادفات در چندین کشور را گنجانده ام.

امید است این تلاش کوچک منجر به بهبود شرایط و فرهنگ رانندگی خودرو در کشور شده و منجر به کاهش تصادفات و تلفات ناشی از آن گردد، تا از این رهگذر زندگی بهتر، ایمن تر و شایسته تر برای ایرانیان فراهم شود.

هدف اصلی این سبک از رانندگی، افزایش ایمنی، کاهش تلفات و صدمات خودرویی و زندگی بهتر برای انسان است. حتی محیط زیست هم باید نفعی در آن با کاهش مصرف سوخت و تولید کمتر آلاینده ها داشته باشد.



شکل ۱- یکی از اولین خودروهای با موتور بخار، ساخت انسان

اول ایمنی، بعد رانندگی.

تند نه، بلکه ایمن برانیم تا سالم بمانیم.

راه های ارتباطی با مؤلف
برای ارتباط با مؤلف این کتاب و بنیانگذار سبک رانندگی ایمن، می توانید یکی از راه های ارتباطی زیر را انتخاب نمایید:

آدرس ایمیل:

NamaKetabImageBook@gmail.com

تلفن همراه:

0098 912 588 4397

آدرس لینکدین:



<https://www.linkedin.com/in/mehrankhosrowtash>

نظر سنجی های رانندگی ایمن

نظر سنجی هایی در بین جامعه متخصصین ایران در سایت لینکدین صورت گرفته است تا میزان اطلاعات فنی افراد ارزیابی گردد، سوالات و نتایج آماری آنها در این مجموعه گرد آوری گردیده است، تا گواهی آماری بر نحوه تفکر مردم و متخصصین جامعه ما، در مورد این ترکیب علم، تخصص و هنر باشد.

این نظر سنجی ها، همینطور پاسخ های تشریحی تک تک آنها، در صفحات بعدی به ترتیب آورد شده است.

امیدوارم این مجموعه ابزاری باشد برای توسعه امنیت در خیابانها و جاده های کشور، ما هر ساله تعداد زیادی از هموطنان خود را از دست میدهم، باور کردنی نیست که ایران یکی از بیشترین سرانه تلفات خودرویی را در جهان، داشته باشد اما حقیقتی است انکار ناپذیر.



در سال های گذشته بیش از ۲۵ هزار نفر تا کمی کمتر از ۳۰ هزار نفر تلفات ناشی از تصادفات خودرویی به ازای یک سال هم در کشور داشته ایم. این رقم یک هشدار جدی برای تفکر و بازنگری در نحوه رفتار و رانندگی است.

هم اکنون در هر سال بیش از ۱۵ هزار نفر تا کمی کمتر از ۲۰ هزار نفر تلفات ناشی از تصادفات خودرویی در کشور داریم. با اینکه آمار کاهش یافته است اما این رقم، هنوز هشدار جدی برای متخصصین است تا به فکر تغییر فرهنگ ترافیکی و افزایش ایمنی خودروها و عابران باشند.

افراد بسیاری با قانون گریزی می خواهند به عقب برگردند و اصول ایمنی را رعایت نکنند، کمر بند نبنند، سبقت غیر مجاز بگیرند، در تاریکی و تونل چراغ روشن نکنند، از راست سبقت بگیرند، سر و دست بچه های آنها از پنجره کناری یا سقفی بیرون باشد و به عواقب آن فکر نکنند، گویی به خطر و ناامنی، در جاده ها و کل کشور، خو گرفته ایم.

این ارقام در حالیتیست که برخی خودرو سازها نظیر ولوو در نقاطی مترقی از جهان با قانون گرایی و رعایت اصول مهندسی و ایمنی موفق شدند؛ آمار تلفات خودرویی را به نزدیک صفر برسانند.

البته جای امید واری است که خودروهای خودران ببایند و این مشکل را در کشور ما هم حل کنند، اما تا آن روز و تحقق آن در کشورهایی نظیر ما راه درازی خواهد بود، پس بهتر است در حال حاضر و قبل از رسیدن آن روزها، خود دست بکار شویم و با رعایت اصول ایمنی و فنی آسیب ها را کاهش دهیم.

حتی توجه اندک به افزایش ایمنی در خیابان ها و جاده ها، تلفات و صدمات را به طرز محسوسی کاهش می دهد، شاید کمی فرهنگ سازی در ده های گذشته و همینطور افزایش هزینه های خرید و تعمیرات خودرو کمک به کاهش سرانه تصادفات کرده باشد و همین تغییرات ناچیز هم، باعث بهبود اندکی در آمار تلفات از مرز سی هزار نفر به بیست هزار نفر در هر سال در کشور شده است.

هوشیاری و خواب راننده

ابتدا و قبل از ورود به مباحث اصلی این کتاب، نگاهی داشته باشیم به یکی از مهمترین موضوعات؛ هوشیاری و زمان واکنش راننده.

هوشیاری انسان تحت تأثیر عوامل متعددی است، بی تحرکی یا جنب و جوش، گرسنگی با شکم پر، خستگی فکری و روحی، استرس و عصبانیت...

بنابراین بسیار ساده اندیشی خواهد بود،

اگر فکر کنیم؛ فقط بیدار بودن کافی است.

برخی افراد فکر می‌کنند همین که پشت فرمان بیدار باشند، کافی است.

اما هوشیاری بسیار فراتر از؛ تنها بیدار بودن است.

هوشیاری و سرعت انتقال بالا یا به بیان دیگر سرعت عکس العمل پایین در شرایطی رخ میدهد که ما:

- از نظر جسمی خسته نباشیم،
- از جهت روحی یا فکری هم خسته نبوده،
- و همینطور فعالیت فیزیکی نسبی هم داشته باشیم.

یعنی اگر ساعتها متمادی یک جا بی حرکت بنشینیم، حتی اگر نخوابیم و احساس خواب آلودگی هم نکنیم، دیگر هوشیاری کامل نداریم، زیرا بدن سست شده، هماهنگی عصبی عضلانی کاهش یافته و مدت زمان زیادی می‌برد تا در هنگام یک رخ داد، سریع واکنش فیزیکی نشان دهیم.

بنابراین با عدم تحرک و ثابت یک جانشستن، سرعت انتقال ما پایین آمده است، حتی عضلات هم کرخت شده و به واکنش عصبی دیرتر عکس العمل نشان می‌دهند.

پس هوشیاری مورد نظر در رانندگی ایمن مانند هوشیاری یک کارته کار یا جدوکار حرفه‌ای است که با گرم کردن جسمی و بالا بردن تمرکز فکری، آماده می‌شود تا در کسری از ثانیه با دیدن کوچکترین حرکت در حریف خود، به او یک ضد حمله مناسب و مقتضی بزند. اگر او خود را به اندازه کافی گرم و آماده نکند (جسمی، عصبی و همینطور فکری) هرگز نمی‌تواند یک مبارزه خوب را انجام دهد و به خصوص در هنگام دفاع در مقابل ضربات حریف با تأخیر عمل خواهد نمود، به همین خاطر هم در چنین رشته‌هایی از ورزش آمادگی جسمی و فکری قبل از ورود به تاتامی یا رینگ مبارزه، بسیار مهم است.

در رانندگی نیز باید مانند یک رزمی کار حرفه‌ای عمل کنیم، قبل از شروع و همینطور در حین رانندگی طولانی هرازگاهی به خود فرصت دهیم تا آمادگی‌های جسمی و فکری خود را بالا ببریم. با توقف چند دقیقه‌ای کمی نرمش کنیم، عضلات و مفاصل را بکار بگیریم تا آماده گردند، همینطور از طرف دیگر فکر خود را آرام کرده و از تنشها و عصبانیتها دوری نماییم.

زاویه دید

یکی از مهارت‌های لازم برای راننده حرفه‌ای شدن، داشتن زاویه دید باز است به این شکل که در زمانیکه مشغول نگاه کردن به روبرو هستیم؛ بتوانیم آینه‌های بغل را نیز با گوشه چشم زیر نظر داشته باشیم و در صورت ورود ناگهانی یک خودرو به ناحیه دید آینه بغل، متوجه حضور او گردیم.

البته در این حالت نیاز به تشخیص واضح آن خودرو نیست، زیرا ما با گوشه چشم آینه‌ها را کنترل می‌کنیم و تمرکز دید ما بر روبرو است، فقط باید در حین دیدن روبرو قادر به تشخیص ورود یک خودرو به محدوده دید آینه شویم، سپس در صورت لزوم کمی سر را میچرخانیم و خودرو را دقیق‌تر خواهیم دید.

تمرینات مناسب باعث می‌گردد زاویه دید گسترش یابد، در این حالت راننده با نگاه به روبرو نیاز چندانی به چرخش سر به اطراف نداشته و می‌تواند تمرکز بیشتری را روی جاده اختصاص دهد. این موضوع در جاده های پُر پیچ و خم و یا در سرعت های بالا بسیار مهم است.

افزایش زاویه دید

برای افزایش زاویه دید، تمرینهایی وجود دارد، مانند موارد زیر:

۱- سعی کنید در هنگام رانندگی با تمرکز به روبرو، اطراف را نیز زیر نظر داشته باشید. حتی ورود و خروج خودروهای کناری و پشت را به محدوده دید آینه ها، تحت نظر داشته باشید. (لزومی به دیدن واضح و دقیق نیست، حضور آنها را به صورت حاله ای تشخیص دهید کفایت می‌کند).

۲- در هنگام مطالعه تعداد کلمات بیشتری را همزمان ببینید و سریعتر بخوانید. یا می‌توانید تمرینات تند خوانی را شروع نمایید.

۳- با چشم بسته (حتماً پلکها بسته باشد) به یک منبع نور (نه بسیار شدید) نگاه کنید.

۴- در حالت نشسته، با حفظ نگاه ثابت به روبرو، اشیاء در اطراف را نیز کنترل و شمارش نمایید.

۵- با کسری از ثانیه نگاه به یک زاویه خاص، از یک محیط جدید و سپس بستن چشم، هر چه می‌توانید اشیاء دیده شده بیشتری را به یاد آورید و بنویسید.

در صورتیکه این تمرینهای را مداوم تکرار نمایید، بتدریج و با گذشت زمان هر روز زاویه دید و سرعت دید بیشتری بدست خواهید آورد.

◀ نظر سنجی های رانندگی ایمن و پاسخهای تشریحی آنها



شکل ۲- تفاوت استفاده از وسیله نقلیه شخصی و عمومی

علت اصلی تصادفات در کشور ما

۱- علت اصلی تصادفات در کشور ما چیست؟

در کلی ترین سطح، سه دسته اصلی از علل مختلف، برای تصادفات خودرو متصور هستیم، عوامل مربوط خطاهای انسانی، عوامل مربوط به کیفیت جاده ها و عوامل مربوط به خصوصیات فنی خودرو.

شاید در کشور خودمان، که بیشترین سرانه های تلفات و تصادفات خودرویی را در جهان داریم، بایستی زودتر به فکر بیفتیم، چاره ای بیاندیشیم، اما ما نظاره گر شدیم.

در نظر سنجی زیر مشاهده می‌کنیم، جامعه متخصصین ایران در سایت لینکدین، در این زمینه در آمارگیری شرکت کرده و پاسخ سوال را داده اند.



علت اصلی سرانه بالای تصادفات رانندگی را در کشور خود کدامیک از موارد زیر میدانید؟»»»

You can see how people vote. [Learn more](#)

فدسه و کیفیت جاده ها	19%
کیفیت فنی خودرو ها	31%
خطای انسانی راننده	41%
نظر خود را کامنت می نمایم	10%

پاسخ سوال ۱- همانطور که مشاهده می‌گردد، ۴۱ درصد افراد شرکت کننده در نظر سنجی، جواب صحیح به سوال داده اند زیرا در کشورهایی نظیر ما، با وجود شرایط نامناسب در اغلب جاده ها و خودروها همینطور استانداردهای پایین آنها، عوامل اصلی شکل دهنده تصادفات، راننده و خطاهای او است. این موضوع در کشور ما عوامل متعدد فرهنگی و حتی روانشناسی را در بر می‌گیرد:

- ۱- ما مردمی دقیقه نود هستیم حتی در رانندگی، مانند پاکستانیها تا لحظه آخری که به خودرو یا عابری نزدیک می‌شویم با سرعت می‌رانیم و منتظریم او کنار رود و گاهی اوقات برای واکنش مناسب و جلوگیری از تصادف، دیر می‌گردد.
- ۲- سن قانونی صدور گواهینامه ۱۸ سال برای فرهنگ کشور ما مناسب نیست، حداقل ۲۲ یا ۲۴ سال بهتر است.
- ۳- مردمی با اعتماد بنفس بیش از حد و متوقع هستیم و حق تقدم را همیشه از خود میدانیم و حق طرف مقابل را به رسمیت نمی‌شناسیم.
- ۴- در حالت خستگی از رانندگی دست نمی‌کشیم و به راه خود ادامه میدهم.



- ۵- قانون گریزی می‌کنیم و این را هنر خود میدانیم.
- ۶- آموزش رانندگی در کشور ما، نه صحیح است و نه کافی.
- ۷- از اصول ایمنی اطلاعات کمی داریم، یا به آنها اهمیت نمی‌دهیم، به عنوان نمونه حتی در شب‌هنگام یا در تونل تاریک ممکن است با چراغ خاموش حرکت نماییم، غافل از اینکه دیده نخواهیم شد.
- ۸- ارزیابی اولیه برای صدور گواهینامه‌ها، به هیچ عنوان دقیق نیست.
- ۹- ارزیابی چند مرحله‌ای برای ارتقاء گواهینامه صورت نمی‌گیرد.
- ۱۰- تشویقی برای رانندگان ایمن در نظر گرفته نمی‌شود.

روشن بودن چراغ خودرو در طول روز

- ۲- آیا روشن بودن چراغ خودرو در طول روز، به خصوص در جاده‌های تاریک-روشن مفید است؟



پاسخ سوال ۲- در این نظر سنجی هم خوشبختانه ۶۳ درصد افراد جواب درست داده‌اند و موافق روشن بودن چراغ‌ها در طول روز در جاده‌های بین شهری بوده‌اند. دیدن یک موضوع است و دیده شدن موضوعی دیگر.

روشن بودن چراغ برای یک خودرو در روز، به قدرت دید راننده کمکی نمی‌کند اما در دیده شدن او توسط سایر خودروها، بسیار موثر است به خصوص اگر هوا تاریک-روشن یا ابری و مه گرفته ... باشد.

این موضوع در اروپا قانون شده است و راننده‌ای که چراغ‌هایش حتی در طول روز خاموش باشد، جریمه می‌گردد. امروزه به جهت اهمیت دیده شدن، خودرو سازها هم، به فکر افتاده و خودروهای امروزی را با چراغی اتوماتیک همراه کردند به اسم چراغ روز

که همراه با استارت خودرو روشن می‌گردد. این چراغهای روز، توانسته اند درصد قابل توجهی از تصادفات و تلفات در جاده ها را با بهتر دیده شدن، کاهش دهند.

ترکیدن لاستیک یک خودروی سواری

۳- ترکیدن کدام لاستیک یک خودروی سواری چهار چرخ خطرناک تر است؛ لاستیک جلو یا عقب خودرو؟

ترکیدن لاستیک همیشه محتمل است به خصوص با لاستیک فرسوده شده، ترکیدن لاستیک در سرعت بالا بسیار خطر ساز خواهد شد.



ترکیدن کدامیک از لاستیک ها خطر بیشتری در انحراف یا واژگونی خودرو می تواند به همراه داشته باشد؟

You can see how people vote. [Learn more](#)

یک لاستیک جلو

85%

یک لاستیک عقب

15%

پاسخ سوال ۳- متأسفانه اغلب افراد شرکت کننده در نظر سنجی، به این سوال جواب غلط داده اند. ترکیدن لاستیک عقب بسیار خطرناک تر از ترکیدن لاستیک جلو است.

دلیل اینکه در جامعه ما این چنین افکاری هنوز موج میزند، سنت گرایی ذهنی و توجه به سخنان مکانیک‌های قدیمی بوده که دانش علمی بسیار پایینی داشته‌اند و تنها با اتکا به تجربیات ناکافی خود، نظر می‌داده‌اند.

اما علت چیست؛ لاستیک عقب خودرو دارای اهرمی با طول حدود ۴ متر از محل توانایی کنترل راننده، یعنی همان چرخ جلو که دارای فرمان است، می‌باشد. نتیجه اینکه در اثر ترکیدن یکی از لاستیک های عقب خودروی سواری، به شدت به یک سمت، منحرف می‌گردد و کنترل چندان هم روی آن انحراف وجود ندارد، این انحراف به راحتی می‌تواند باعث واژگونی خودرو پس از انحرافی حدود ۹۰ درجه گردد، که بسیار در سرعت بالا خطر ساز است.

به همین علت در کشورهای اروپایی، اگر پلیس راهنمایی رانندگی، متوجه شود که شما تنها دو حلقه لاستیک نو داشته اید و آنها را روی چرخ عقب نصب نکرده اید، یا



درواقع لاستیک های جلوی خودروی شما نو و لاستیک های عقب فرسوده باشد خودرو را متوقف و جریمه خواهد نمود.

خطرناک ترین اعمال حین رانندگی خودرو

۴- خطرناک ترین اعمال در حین رانندگی خودرو چیست؟



نظر سنجی امروز به طور مستقیم ایمنی راننده و سرنشینان را هدف گرفته است. همه دیده ایم رانندگانی که در پشت فرمان، می خورند، می نوشند، صحبت می کنند، مو شانه می نمایند و کارهای دیگر، اما آمار نشان می دهد برخی از این اعمال بسیار خطرناک هستند زیرا؛ تمرکز راننده را برای لحظاتی، از رانندگی و جاده به موضوع دیگری منتقل می نمایند.

به ظرس قاصع باید گفت که؛ برای رانندگان با تجربیات و مهارت مختلف خروج از تمرکز بر رانندگی، متفاوت خواهد بود. خطرناک ترین اعمال در حین رانندگی چه می توانند باشند؟ سوال بسیار مهمی است.

پاسخ سوال ۴- هر کاری که تمرکز یک راننده را به خود بیشتر مشغول نمایید، خطر بیشتری در بر خواهد داشت، بنابراین اگر صحبت با تلفن همراه برای شخص عادی بوده و از هندزفری هم استفاده نمایید (که البته همه افراد جامعه را شامل نمی گردد) باعث عدم تمرکز چندانی از جاده و رانندگی نخواهد شد، اما عملی مانند خواندن یک متن روی گوشی همراه یا نوشتن یک پیام متنی؛ تمرکز بسیار بالایی نیاز دارد و چشم راننده را هم به سمت دیگری منحرف می کند، بنابراین خطرناک ترین عمل ارسال یا خواندن پیام متنی حین رانندگی است.

به این جهت اعمال خطر ساز، به ترتیب اولویت عبارتند از:

۱- نوشتن یا خواندن یک پیام متنی؛ مانند اس ام اس یا متن در شبکه های اجتماعی.

۲- تنظیم جی پی اس اتومبیل.

۳- آرایش کردن یا شانه کردن موها.

۴- خوردن، آشامیدن یا صحبت با گوشی همراه بدون هندزفری.

۵- گوش دادن به موزیک مورد علاقه شدید.

شاید برای شما سوال باشد چرا اوایتهای خطر ساز به این شکل هستند،

در مورد اول نیز مشخص است که نوشتن یا خواندن یک پیام متنی، نیاز به تمرکز حواس کامل دارد، بنابر این باعث می‌گردد راننده تمرکزش از روی جاده برداشته شود.

خوشبختانه اکثریت دوستان، ۸۲ درصد، هم اطلاعات خوبی داشته و پاسخ صحیح به این نظر سنجی داده اند.

اما: نکته عجیبی نیز در این مطالعه آماری دیده شده است و آن این موضوع بوده که اگر شخص به یک آهنگ خاص، علاقه بسیار شدیدی داشته باشد، گوش دادن به آن موزیک، به شکل جدی خطر ساز می‌گردد. زیرا در این شرایط به لیل علاقه بسیار شدید راننده به آن آهنگ، از خود بی خود می‌گردد و در عالمی دیگر سیر خواهد نمود و این باعث عدم تمرکز بر خطرات محتمل در جاده خواهد شد، بنابراین شخص با سرعت بالا و دقت کم رانندگی کرده و خطر آفرین می‌گردد.

بنابراین در مورد گوش دادن به موزیک مورد علاقه شدید؛ باید گفت این عمل باعث حالت از خودبی خودی راننده شده و او را در شرایط روحی غیر طبیعی فرو می‌برد، که منجر به عدم تمرکز حواس بر رانندگی و شرایط جاده می‌گردد و احتمالاً راننده ریسک بسیار بالایی در حین مانورها انجام خواهد داد.

لغزندگی یا شنواری لاستیک خودرو

۵- آیا لغزندگی یا شنواری لاستیک، فقط روی برف و یخ رخ خواهد داد؟

آیا ممکن است کنترل فرمان خودرو، در روی جاده پوشیده از آب هم از دست برود، لاستیک فرسوده و بی عاج چه نقشی دارد؟



لغزندگی خودرو یا شنواری لاستیک و عدم فرمانپذیری در کدام حالات رخ می دهد؟

You can see how people vote. [Learn more](#)

جاده های پوشیده با برف یا یخ	5%
سطح جاده پوشیده با آب	19%
با لاستیک فرسوده و بدون عاچ	9%
ضربه بواره قوی	67%

و اما این نظر سنجی هم مانند موارد قبل به طور مستقیم ایمنی راننده و سرنشینان را هدف گرفته است. لغزندگی خودرو روی جاده یا پدیده شنواری لاستیک، عدم فرمانپذیری و خطر انحراف حتی واژگونی در چه زمانها و شرایطی با احتمال بالا، رخ می دهد؟

پاسخ سوال ۵- همه موارد بوده است، زیرا پدیده شنواری لاستیک خودرو، روی آب هم رخ خواهد داد، یعنی اگر سطح جاده ای پوشیده از آب باشد و سرعت خودرو نسبتاً زیاد، نیروی برخورد لاستیک با سطح آب بقدری زیاد خواهد بود که وزن خودرو روی چرخ را خنثی کرده، لاستیک دیگر روی آسفالت قرار نرفته و بلند می گردد و تماس آن فقط با آب خواهد بود نه آسفالت و جاده، بنابراین کنترل فرمان بطور کامل از دست خواهد رفت.

این پدیده نسبت به لغزندگی روی یخ ممکن است، بیشتر خطر ساز گردد زیرا در سرعت بالا رخ میدهد و واژگونی خودرو بسیار محتمل می شود، اما روی یخ کسی با سرعت زیاد حرکت نمی کند.

از طرف دیگر هرچه عاچ لاستیک فرسوده تر باشد، یا به عبارتی شیارهای موجود روی سطح لاستیک کم عمق تر باشند، هنگام حرکت، آب از زیر لاستیک به خوبی تخلیه نمی گردد و ضربه برخورد لاستیک با سطح آب بقدری نیروی بالادگی دارد که، لاستیک را کاملاً از روی زمین بلند خواهد نمود. خوشبختانه ۶۷ افراد پاسخ صحیح به این پرسش داده بودند و ۱۹ درصد افراد هم بر شنواری لاستیک روی آب تأکید داشته اند.

گشتاور موتور نسبت به وزن خودرو

۶- در کدامیک از خودرو های زیر، گشتاور موتور یا قدرت خروجی موتور نسبت به وزن خود خودرو بالاتر است؟

پراید هاچ بک، ۲۰۶ هاچ بک، ال نود یا لوگان

کدامیک از سه خودروی سواری شناخته شده زیر؛ پراید هاچ بک، پژو ۲۰۶ هاچ بک، لوگان یا ال ۹۰، نسبت قدرت موتور به وزن خودروی بالاتری دارند، یا گشتاور متوسط تولیدی موتوری بیشتر، نسبت به وزن کلی خود دارند؟

نکته فنی:

در برخی خودروهای امروزی، مهندسين خودرو سازی، برای جبران کمبود گشتاور موتور از نسبت دنده ای بالا در دنده یک و دو، مستفید شده اند. در نتیجه با اینکه گشتاور موتور برای شتاب گیری خودرو ضعیف است، به دلیل بالا رفتن نسبت دنده در دنده یک و دو، شتاب خوبی تحصیل می گردد. اما در سایر دنده ها خودرو شتاب کمی خواهد داشت.

پاسخ سوال ۶ - در خودروی پژو ۲۰۶ موتور نسبت به وزن ضعیف است، اما مهندسين پژو با هوشمندی دو روش زیر را برای برطرف کردن نقص کمبود گشتاور بکار برده اند؛

۱- استفاده از دور موتور بالا برای شروع حرکت و ادامه آن، تا به این ترتیب گشتاور موتور افزایش یابد.

۲- نسبت دنده ای بسیار بالا در دنده یک و سپس دو، تا هنگام شروع حرکت گشتاور و شتاب خوبی مهیا شود.

اما خودروی لوگان موتور به روزی داشته و گشتاور خوبی تولید می نماید، طوری که در دنده سه هم به راحتی می تواند حرکت را شروع نماید و مصرف سوخت کمی هم دارد.

مزیت اصلی خودروی دیزلی نسبت به بنزینی

۷- مزیت اصلی خودروی سواری دیزلی نسبت به بنزینی چیست؟



پاسخ سوال ۷ - موتور دیزل تفاوتی با موتور بنزینی دارد:

■ شمع ندارد،

■ نسبت تراکم بیشتری دارد،



■ سوخت به درون محفظه سیلندر، پس از عمل تراکم، پاشیده می شود.

نسبت تراکم هوا در موتور دیزل بالاتر است، در این موتور تا ۱۷ مرتبه تراکم می تواند صورت گیرد، این موضوع باعث کاهش مصرف سوخت در تولید قدرت-گشتاور ثابت و افزایش بهره وری یا رانندمان موتور می گردد.

به طور متوسط می توان گفت در وزن و قدرت مشخص و با فرض ثابت بودن سایر شرایط خودروهای متداول سواری امروزی، موتور دیزلی حدود یک تا یک و نیم لیتر در هر صد کیلومتر، از مصرف موتور بنزینی کمتر سوخت مصرف می نماید.

البته تفاوت های ظاهری هم وجود دارد، موتور سواری دیزل را می توان از روی صدای موتور تشخیص داد، زیرا تعداد ضربان یا صدای احتراق در دور پایین، قابل شمارش است.

از مهمترین تفاوت دیگر این است که؛ آلاینده های خروجی از آگزوست موتور دیزل غیر سمی است در حالیکه موتور های بنزینی آلاینده های سمی متعددی تولید می کنند.

خودروی دو دیفرانسیل چه مزیت هایی دارد

۸- خودروی دو دیفرانسیل چه مزیت هایی دارد؟ مزایای خودروی سواری دو دیفرانسیل یا چهار چرخ متحرک، 4WD نسبت به خودروی دیفرانسیل جلو یا چرخ های جلو متحرک FWD را تشریح نمایید؟

پاسخ سوال ۸ - برای یک خودروی سواری دیفرانسیل عقب بودن، تنها در صورت وزن زیاد بخش انتهایی خودرو توجیه دارد. مانند خودروهای وانت بار یا خودروی اتاق دار جهت حمل بار در بخش عقب خودرو.

مزیت های خودروی چهار چرخ متحرک نسبت به سایر خودروهای سواری چیست؟

You can see how people vote. [Learn more](#)

شتاب منفی یا ترمز گیری سریع تر	24%
عبور از جاده لغزنده، بهتر	14%
پایداری بهتر در پیچ جاده	19%
عبور از جاده ناهموار، بهتر	43%

امروزه خودروهای دو دیفرانسیل حتی در شهر ها هم متداول شده اند، معمولاً اتاقی بزرگتر و بلند تر دارند. اما آیا کثرت استفاده از این قبل خودروها بر اساس ظاهر بهتر آنها است، یا دلایل علمی فنی هم دارد.

خودروی دو دیفرانسیل به دلیل داشتن دو مجموعه چرخ دنده‌های دیفرانسیل و گاردان، اصطکاک داخلی بیشتر داشته و شتاب منفی بهتری حاصل می‌کند. عبور از ناهمواری‌ها و جاده های کوهستانی بسیار ساده تر بوده و همینطور در جاده لغزنده هم بسیار بهتر عمل می‌کنند و احتمال سرخوردن بسیار کاهش می یابد.

حتی در عبور از پیچ جاده ها هم می توانند بهتر و پایدار تر باشند. اما عیب آنها استهلاک کمی بیشتر به دلیل قطعات چرخنده بیشتر و مصرف سوخت اندکی بیشتر به دلیل اصطکاک داخلی بیشتر خواهد بود.

پایین بودن پنجره های خودرو

۹- پایین بودن پنجره های خودرو در حین حرکت، چه پیامدهایی می تواند به همراه داشته باشد؟



پاسخ سوال ۹ - در تابستان که هوا گرم است، به جای باز نمودن پنجره ها که باعث افت قابلیت آئرو دینامیک خودرو شده و افزایش اصطکاک با هوا را باعث می‌گردد، مصرف سوخت را بالا خواهد برد، بهتر است دمنده تهویه اتاق را روشن نماییم. حتی روشن بودن کولر در دور کم و متوسط تأثیرش بر افزایش سوخت کمتر از زمانی است که شما در یک آزاد راه پنجره ها را باز نمایید.

افزایش مصرف سوخت خودرو در اثر اصطکاک با هوا، با مجذور سرعت نسبت دارد، در نتیجه با افزایش سرعت به صورت توان دو سوخت بالا خواهد رفت، برای اکثریت خودروها، بالای سرعت ۷۵ کیلومتر بر ساعت؛ مصرف افزایش، بالای ۹۰ کیلومتر بر ساعت؛ افزایش شدید و در بالای سرعت ۱۲۰ کیلومتر بر ساعت مصرف بسیار بسیار شدید افزوده می شود، که در اثر بهم خوردن قابلیت آئرو دینامیک خودرو با پایین بودن



پنجره ها، شکل خواهد گرفت. بنابراین اکیداً توصیه می‌گردد تا حد ممکن پنجره باز نشود، در صورت نیاز مبرم هم پنجره را کامل باز نکنید و آنرا یک سوم باز نمایید.

اما مزایای بسته بودن پنجره به طور خلاصه به این شرح است:

- ۱- کاهش احتمال در معرض قرار گرفتن در جنایاتی نظیر اسید پاشی.
- ۲- افزایش قابلیت آئرو دینامیک خودرو و بنابراین کاهش مصرف سوخت.
- ۳- کاهش احتمال سرقت ها، مانند کیف قاپی، موبایل قاپی ... از درون خودرو.
- ۴- کاهش احتمال پرتاب شدن کودکان به بیرون هنگام ترمز های شدید و ناگهانی.
- ۵- کاهش خطر برخورد سنگ به سرنشینان هنگام پرتاب اشیاء یا سنگ در جاده ها.
- ۶- کاهش در معرض دود و آلاینده های معلق قرار گرفتن. زیرا دمنده اتاق دارای یک فیلتر است و روش بودن تهویه اتاق بهتر از ورود مستقیم هوا به داخل است.

زنجیر چرخ در یخبندان

- ۱۰- زنجیر چرخ را در هنگام برف و یخبندان چگونه و بر کدام چرخ ها می‌بندیم؟ اگر خودرو سواری 4WD یا AWD یعنی دو دیفرانسیل یا دیفرانسیل جلو باشد و اگر تنها دو زنجیر داشتیم، در برف و یخ چگونه زنجیر ها را ببندیم؟



پاسخ سوال ۱۰- اگر ما تنها دو زنجیر چرخ داشته باشیم و خودرو سواری، دیفرانسیل جلو باشد، تصمیم گیری ساده است، زنجیرها نصیب چرخ جلوی خودرو می‌گردد.

البته به طور حتم داشتن و بستن چهار عدد زنجیر چرخ روی تمام لاستیکها باعث هدایت بهتر خودرو در پیچ های جاده خواهد گردید. یا ممکن است لاستیکهای عقب دارای عاج بزرگ زمستانی یا به اصطلاح لاستیک یخ شکن باشد، که باز هم در این حالت خوب است.

اما اگر خودرو مانند وانتها یا خودرو های حمل بار اتاق دار، دیفرانسیل عقب باشد و ما تنها دو زنجیر چرخ داشته باشیم، کار مشکل می‌گردد، زیرا اگر چرخ عقب را زنجیر ببندیم، با اینکه شتاب گیری خوب خواهد بود اما چرخهای جلو که فرمان را به عهده دارند در سر پیچ ها خوب عمل نکرده و خودرو روی یخ به هر سمتی ممکن است بلغزد.

در صورتیکه چرخهای جلو لاستیک یخ شکن و عقب را زنجیر ببندازیم باز هم خوب خواهد بود. اما در شرایط استاندارد برای خودروی دیفرانسیل عقب، بستن چهار زنجیر چرخ روی تمام لاستیکها لازم است. زنجیر لاستیکهای عقب برای شتاب گیری خودرو و زنجیر چرخهای جلو برای فرمانپذیری خودرو نیاز خواهد شد.

انتخاب خودروی دنده دستی یا اتوماتیک

۱۱- مصرف سوخت در کدامیک از دو گروه خودرو دنده دستی یا دنده اتوماتیک بیشتر است، سایر شرایط مانند توان موتور، وزن، گشتاور موتور... را یکسان فرض می‌کنیم؟

پاسخ سوال ۱۱ - انتخاب بین خودروی دنده دستی یا اتوماتیک به چندین عامل بستگی دارد که شرح خواهیم داد.



- ۱- در صورتیکه راننده جوان بوده و شرایط مناسب جسمی دارد، دنده دستی انتخاب شود.
- ۲- در صورتیکه راننده مسن بوده و یا شرایط مناسب جسمی ندارد، دنده اتوماتیک را می‌توان انتخاب نمود.
- ۳- در صورتیکه مصرف سوخت کم؛ برای شما مهم است، خودرو با جعبه دنده دستی انتخاب گردد.
- ۴- درون شهرهای بسیار شلوغ، دنده اتوماتیک به خصوص برای افراد سالمند مزیت است، زیرا در ترافیک و راه‌بندانه‌ها کمتر کلاچ گرفته شده و دنده کمتری تعویض می‌گردد، بنابراین در این حالت استهلاک صفحه کلاچ هم نخواهیم داشت. در نتیجه در این شرایط، می‌توان خودروی سواری با جعبه دنده اتوماتیک انتخاب نمود.



- ۵- برای جاده ها، دنده اتوماتیک، هیچ مزیتی به حساب نمی آید.
۶- برای مسابقات و عبور از ناهمواریها یا جاده لغزنده خودروی دنده دستی مزیت خواهد داشت.

در حالت کلی با توجه به مصرف سوخت بیشتر در خودروی دنده اتوماتیک، که به دلیل اتلاف انرژی درون کلاچ هیدرولیک صورت می گیرد، ترجیح به استفاده از جعبه دنده دستی است و نه اتوماتیک، مگر اینکه یکی از حالت های مربوط به شماره های ۲ یا ۴ رخ داده باشد.

درب رادیاتور خودرو

۱۲- در جاده ای در حال حرکت هستید و ناگهان با نگاه به داشبورد، متوجه می شوید درجه حرارت آب بسیار بالا رفته است. اگر موتور خودرو داغ کرده و مایع خنک کننده جوش آورده باشد، آیا درب رادیاتور را باز می کنید؟ آیا باز نمودن درب رادیاتور موتور مفید است؟



پاسخ سوال ۱۲- درب رادیاتور خودروهای امروزی نباید باز گردد، زیرا نه تنها ضد یخ و آب مقطر از دست می رود، بلکه خطر سوختن فرد هم وجود دارد. خطر سوختن با بخار داغ و پاشیدن آب جوش از درون رادیاتور.

خطر عدم خروج گرمای زیاد از موتور با خروج مایع خنک کننده، زیرا این مایع است که حرارت را انتقال می دهد و با تخلیه آب، حرارت موتور دیرتر کاهش خواهد یافت. در کل باز کردن درب رادیاتور کاری بسیار نسنجیده و اشتباه محض است. اشتباهی غیر قابل جبران. از این قبیل افراد، که با جوش آوردن آب، درب رادیاتور را باز می کنند؛ باید پرسید، اگر فردی گرما زده شده باشد، آیا رگ او را می زنید تا خون گرم خارج و او خنک شود؟ اگر نه؛ چرا خون خودرو را به زمین می ریزید، تا خنک شود. آن فرد گرما زده را باز بزنید. به رادیاتور خودرو هم آب بپاشید.

همینطور موتور خودرو نباید خاموش شود، پنجره ها را باز نموده و بخاری ماشین را در حداکثر توان خود روشن کرده، تا گرما را به فضای آزاد اطراف منتقل کند، کاپوت را بالا زده روی رادیاتور با درب بسته آن، در حین اینکه موتور روشن است، اقدام به ریختن آب می کنیم، تا موتور با روش طبیعی خود با سرعت مناسب خنک شود. این روش بهترین روش است البته می توان با فشار آب از جلو پنجره هم به رادیاتور آب پاشید، مشروط به اینکه موتور دارای کولر نباشد. زیرا رادیاتور کولر جلوتر قرار داشته و مانع از رسیدن آب به رادیاتور اصلی موتور می گردد.

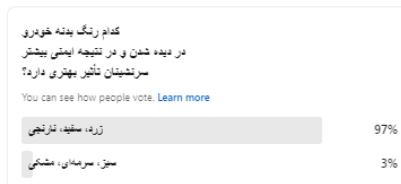
البته دلیل اینکه برخی افراد درب رادیاتور را باز می کنند، ممکن است توجیه غلطی به شکل سنتی داشته باشد؛ احتمالاً آنها مدعی می شوند افزایش فشار بخار درون موتور ممکن است باعث ترکیدن رادیاتور گردد. اما هرگز چنین اتفاقی نخواهد افتاد. زیرا درب تمامی رادیاتور ها، فتری بوده و با افزایش فشار داخلی، فنر کنار رفته و بخشی از بخار و فشار ناشی از آن، تخلیه می گردد، تا سامانه خنک کننده به تعادل فشار برسد.

بنابراین در این حالت؛ باز نمودن درب رادیاتور هیچ کمکی به موتور خودرو نخواهد کرد بلکه خطراتی و معایبی مهمی نیز دارد، مانند:

- خطر؛ خطر پاشیدن آب و بخار داغ به شخص و رهگذران.
- عیب؛ عدم خنک سازی سریع و خوب موتور خودرو.

انتخاب رنگ خودرو

۱۳- رنگ خود را چگونه انتخاب کنیم، هر رنگی که دوست داشتیم؟ یا فقط از بین گروه رنگهای روشن؟ بهترین رنگهای خودرو از نظر ایمنی چیست، آیا رنگ بدنه می تواند روی ایمنی تأثیر داشته باشد؟



پاسخ سوال ۱۳ - همه ما به خوبی می دانیم، رنگهای تیره به خصوص مشکی در تاریکی به سختی دیده می شوند. در حالت کلی، هرچه رنگی روشن تر باشد شانس دیده شدن آن در تاریکی بیشتر است. همه دیده ایم کارکنان تونلها، پاکروب ها لباس کاری با رنگ روشن،

نارنجی یا زرد با نوارهای شبرنگ به تن می‌کنند. تا در تاریکی توسط رانندگان سرعتر دیده شوند. پس کدام رنگها برای خودرو اولویت دارند.

رنگها به ترتیب اولویت برای دیده شدن عبارتند از؛

زرد، نارنجی، و در اولویت سوم سفید یا نقره ای

بنابراین خودروهای با رنگ زرد بیشترین ایمنی را خواهند داشت و پس از آن رنگ نارنجی قرار دارد، به همین دلیل هم هست که این دو رنگ برای خودروهای تاکسی در شهر ها، همینطور برای تابلوهای مهم راهنمایی رانندگی یا اظهارهای ایمنی، انتخاب می‌گردد.

یک اشکال عمدی هم در گزینه های نظر سنجی وجود داشته است، ترتیب اولویت رنگها عبارت است از؛ زرد، نارنجی و سفید (یا نقره ای) است و نه زرد، سفید، نارنجی.

از طرف دیگر این موضوع برای عابران هم هست، اگر شب در جاده یا خیابانی تردد می‌کنید، حتماً لباس روشن بپوشید یا حداقل بخشی هایی از لباس خود را روشن انتخاب کنید، یا در صورت عدم امکان تکه ای پارچه یا کاغذ زرد، نارنجی یا سفید به دست بگیرید تا دیده شوید. اگر کاپشنی تیره دارید آنرا به طور موقت در بیاورید. به خصوص برای بانوان چادر مشکی بیشترین خطر وجود دارد، آنها در تاریکی دیده نمی شوند.

دو حلقه لاستیک نو و تازه خریداری شده است

۱۴- اگر تنها دو حلقه لاستیک نو خریداری کرده باشیم، آنها را در چرخهای جلو نصب کرده یا در چرخ عقب بیندازیم؟



پاسخ سوال ۱۴- اکثریت دوستان در جواب تست فوق به خطا رفته اند. اما علت چیست؛ لاستیک عقب خودرو دارای اهرمی با طول حدود ۴ متر از محل توانایی کنترل راننده، یعنی همان چرخ جلو که دارای فرمان است، می باشد. نتیجه اینکه در اثر ترکیب یکی از لاستیک های عقب خودروی سواری، به شدت به یک سمت، منحرف می گردد و کنترل

چندانی هم روی آن انحراف وجود ندارد، این انحراف به راحتی می‌تواند باعث واژگونی خودرو پس از انحرافی حدود ۷۰ درجه گردد، که بسیار در سرعت بالا خطر ساز است.

به همین علت در کشورهای اروپایی، اگر پلیس راهنمایی رانندگی، متوجه شود که شما تنها دو حلقه لاستیک نو داشته اید و آنها را روی چرخ عقب نصب نکرده اید، با درواغ لاستیک های جلوی خودروی شما نو و لاستیک های عقب فرسوده باشد خودرو را متوقف و جریمه خواهد نمود.

بنابراین با توجه به خطر بالاتر، ترکیدن لاستیک عقب در یک خودروی چهار چرخ سواری، توصیه اکید این است که در صورت داشتن تنها دو حلقه لاستیک نو آنها را روی چرخ های عقب نصب نمایید. زیرا ترکیدن چرخ جلو اندکی با فرمان قابل کنترل است، ولی روی کشیده شدن خودرو به یک سمت، با ترکیدن چرخ عقب هیچ کنترلی نداریم، الی یک روش حرفه ای که معمولاً هم چندان در عمل کارساز نیست و توسط حرفه ای ها قابل اجرا است و آن چرخاندن فرمان به همان سمتی است که عقب خودرو کشیده شده است، اگر این عمل متناسب و همزمان با کاهش ملایم سرعت، صورت گیرد از شدت انحراف کاسته می شود و خودرو کنترل می گردد.

در جامعه ما افکاری سنتی هنوز موج میزند، سنت گرایی ذهنی و توجه به سخنان مکانیک های قدیمی علت آن بوده که دانش علمی بسیار پایینی داشته اند و تنها با اتکا به تجربیات ناکافی خود، نظر می داده اند و باعث اشتباه اکثریت رانندگان شده است.

آتش سوزی در اتاق خودرو

۱۵- خودرو آتش؛ در صورت دیدن شعله آتش در اتاق یک خودرو چه کنیم، آیا درب و پنجره ها را پس از اقدامات اولیه بسته نگاه داریم یا باز بگذاریم تا دود تخلیه شود.

اگر داخل کابین یک خودرو آتش دیده شد
کدامیک را پس از تخلیه نفرات و همینطور مواد قابل اشتعال ... انجام می دهید؟

You can see how people vote. [Learn more](#)

درب و پنجره ها همه بسته باشند	86%
درب، پنجره باز بوده تا دود ...	14%



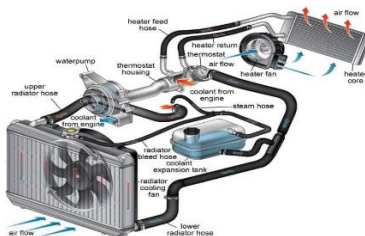
پاسخ سوال ۱۵- در ابتدا نفرات را به محلی امن تخلیه می کنیم، اشیای مهم؛ مانند مدارک یا وسایل قابل اشتعال را نیز از داخل اتاق برمی داریم، حال ابتدا همه درب ها و شیشه ها را کامل می بندیم، یک کیسول اطفاء حریق مناسب را آماده کرده و برای لحظاتی یکی از دریهای خودرو را باز و مواد اطفاء حریق را داخل و به سمت شعله می پاشیم و بلافاصله پس از اتمام کیسول درب خودرو را می بندیم. به هیچ وجه، هیچ درب یا پنجره ای را باز نمی گذاریم.

اما دلیل آن چیست؛ اگر درب یا پنجره ای باز باشد، همزمان با تخلیه دود، اکسیژن هم برای شعله، فراهم می گردد و خودرو به شدت شعله ور خواهد گردید.

پس هرگز نباید دریها یا پنجره ها را باز نگه داریم، زیرا با بسته بودن همه آنها، آتش خود به خود در دود خود، خفه شده و کم و کمتر می گردد، حتی ممکن است با اتمام اکسیژن درون کابین، آتش خود به خود به طور کامل خاموش گردد.

گرم شدن موتور خودرو

۱۶- گرم کردن موتور، در صورتیکه در حین رانندگی در جاده ها؛ مشاهده کردیم که درجه حرارت آب سامانه خنک کننده موتور بیش از حد بالا آمده است، چه کنیم؟



اگر آب رادیاتور خودرو شما
بیش از اندازه گرم شود
چه می کنید؟
آیا بخاری اتاق را در حین آن می توان روشن می نمایید؟

You can see how people vote. [Learn more](#)

نه	66%
خیر	34%

35 votes • 6d left • [Hide results](#)

پاسخ سوال ۱۶- در این حالت فشار را از روی موتور برمی داریم و ملایم رانندگی می کنیم، سپس بخاری را در حداکثر توان ممکن روشن می کنیم، یعنی هم درجه آب بخاری، هم دمنده آنرا روی حداکثر می گذاریم. اگر احساس گرما می کنیم، پنجره ها را کامل باز می کنیم، درجه آب را زیر نظر می گیریم، آیا متعادل شده است یا خیر؟

با این روش احتمالاً می توانیم، خود را تا اولین تعمیرگاه یا محل توقف برسانیم.

وضعیت تسمه پروانه یا تسمه دینام-کولر را هم کنترل می کنیم، آیا تسمه ها سالم هستند یا خیر؟ نگاهی هم به منبع انبساط رادیاتور می اندازیم، آیا مایع خنک کننده به اندازه کافی در سامانه خنک کننده، موجود است یا خیر؟ البته یادمان باشد در حالتی که موتور گرم است درب رادیاتور هرگز نباید باز گردد، بنابراین برای افزودن مقداری آب مقطر به سامانه خنک کننده، از درب پلاستیکی منبع انبساط رادیاتور زمانی که موتور به طور کامل سرد است، استفاده می نماییم.

لاستیک های کم باد

۱۷- لاستیک کم باد، چه مشکلاتی با خود هنگام حرکت خودرو به همراه خواهند داشت؟ لاستیک کم باد در حین حرکت با سرعت بیشتر داغ می شود، یا لاستیک با فشار باد مناسب؟



در همین رانندگی خودرو سواری
لاستیک کم باد بیشتر داغ می شود یا لاستیک پر باد؟
You can see how people vote. [Learn more](#)

لاستیک کم باد	78%
لاستیک پر باد	23%

پاسخ سوال ۱۷- لاستیکی که باد کمی دارد، کمی افت ارتفاع خواهد داشت یا کمی می خوابد، بنابراین در هر نقطه از شعاع لاستیک و در هر دور چرخش لاستیک خم و راست می گردد، اصطکاک داخلی در هر بار خم و راست شدن گرما هم تولید می کند، بنابراین در سرعت بالا لاستیک کم باد، بیشتر داغ می کند تا لاستیک با باد مناسب.

به تناسب انرژی از دست رفته در لاستیکهای کم باد با تولید انرژی گرمایی بیشتر، مصرف انرژی هم بالاتر رفته است. بنابراین چنین اتفاقی منجر به افزایش مصرف سوخت خودرو نیز می گردد.

البته به طور حتم دمای هوای نیز در داغ شدن لاستیک، موثر است و در گرمای تابستان و با آسفالت داغ شده زیر آفتاب سورزان، لاستیکهای خودرو بیشتر گرم می شوند. عکس آن در سرمای زمستان رخ می دهد که حرارت تولید شده درون لاستیک، به دلیل اختلاف دمای زیاد، سریعتر به هوای سرد اطراف منتقل می گردد و افزایش دمای قابل توجهی روی لاستیک مشاهده نخواهد شد.



آن بالانسی چرخ خودرو

۱۸- رزناس و نابالانسی چرخ خودرو چیست و چگونه تشخیص داده می شود؟



اگر در یک سرعت خاص مانند شصد کیلومتر در ساعت، لرزشی شدید از یک سمت خودرو احساس شد که در سرعتهای دیگر کم و نامحسوس گردید، علت در چیست؟

پاسخ سوال ۱۸ - در ابتدا ببینیم نابالانسی چرخ خودرو چیست؟

مرکز چرخ را در نظر بگیرید، همه مجموعه باید حول آن به گردش درآید، پس برای اینکه نیروی جانب مرکز مساوی داشته باشد، لازم است جرم در همه اطراف مرکز، متقارن توزیع شده باشد. در غیر اینصورت سمتی از چرخ که سنگین تر است نیروی جانب مرکز بیشتری نیز تولید می کند و این باعث لرزش چرخ خواهد شد.

اما این پدید در یک سرعت خاص تشدید شده و یا به اصطلاح علمی رزونانس می یابد و در آن سرعت چرخ خودرو به شدت به لرزش خواهد افتاد و فرمان خودرو را هم به شدت خواهد لرزاند. در سایر سرعتها مقدار لرزش بسیار کمتر خواهد بود طوریکه شاید حتی حس نشود.

برای اجتناب از تخریب قطعات در اثر لرزش شدید، در آن سرعت خاص که پدیده رزونانس رخ میدهد، به هیچ وجه حرکت نکنید، سرعت خود را کمتر یا بیشتر از آن حد خاص، تنظیم نمایید تا به یک آپاراتی رسیده و درخواست تنظیم بالانس همان چرخ را بدهید.

معمولاً اصلاح آن بالانسی با اضافه کردن چند قطعه سرب به دیواره و کنار رینگ در زوایای خاصی صورت می گیرد، طوریکه در تمامی نقاط اطراف مرکز چرخ، توزیع جرم برابر گردد.

امروزه آنبالانسی چرخ بسیار کمتر دیده می شود، زیرا لاستیکها بدون تیوپ (تیوپلس) شده اند. این بدون تیوپ شدن نه تنها در ایمنی، بلکه در جلوگیری از بروز نابالانسی هم کمک شایانی نموده است.

آتش سوزی موتور خودرو

۱۹- در زمان آتش گرفتن در زیر کاپوت و بخش موتور در یک خودرو، چه تمهیداتی باید اندیشید؟



پاسخ سوال ۱۹- در این حالت بعد از توقف، تخلیه نفرات، اقدامات اولیه مانند تخلیه مواد آتش ز، اگر توانستیم برداشتن مدارک... در صورت امکان سربازی مثبت را سریع جدا می‌کنیم و سپس درب کاپوت را مجدد و سریع بسته حتی برای پاشیدن پودر اطفاء حریق اگر بشود از زیر خودرو اقدام می‌کنیم.

اگر نشود از زیر پودر آتش خاموش کن را پاشید،

جابجایی وزنه های سنگین ولی کم حجم

۲۰- برای جابجایی وزنه های سنگین، ولی کم حجم با یک خودروی سواری، چگونه عمل کنیم؟



اگر مجبور باشید اجسامی سنگین ولی کم حجم را با خودروی سواری جابجا کنید، مانند وزنه های بدنسازی، آنها را در کدام بخش خودرو، جا سازی می کنید؟

You can see how people vote. [Learn more](#)

در صندوق عقب خودروی خود	6%
در تگ تالی خودروی هم راست دم چپ	94%

پاسخ سوال ۲۰- در کف اتاق خودرو. بله در کف اتاق خودرو بهترین نقطه برای جابجایی اجسامی با چگالی بالا مانند، وزنه یا هالترهای بدنسازی است، زیرا کف اتاق:

■ نزدیکترین نقطه به زمین است مرکز ثقل پایین آمده و تعادل خودودرو را در پیچ جاده کمتر بهم خواهد زد.



■ کف اتاق بین چرخهای جلو و عقب قرار دارد، بنابراین وزن حاصل از بارهای سنگین، بین چرخهای جلو و عقب بهتر توزیع می‌گردد.

البته توزیع وزنه های سنگین در داخل اتاق خودرو را به طور حتم به شکل مساوی بین سمت راست و سمت چپ خودرو هم انجام دهیم تا بار روی بخش راست و چپ خودرو، هم مساوی توزیع گردد.

آیا باربند برای جابجایی اجسام سنگین است؟

۲۱- آیا بار بند روی سقف یک خودرو، برای جابجایی اجسام سنگین است، یا بارهای سبک و حتی حجیم؟



بارهای سنگین را روی باربند قرار بدهیم یا بارهای سبک خود را؟

You can see how people vote. [Learn more](#)

بار حجیم ولی سبک	63%
بار های سنگین وزن	38%

پاسخ سوال ۲۱- آیا بار بند برای جابجایی اجسام سنگین است؟ خیر به هیچ وجه نیست. باربند فقط برای جابجایی بار سبک می باشد، بار می‌تواند حجیم بوده یا نباشد. ولی این بارها به هیچ وجه نباید سنگین باشند.

کمبود سوخت در جاده

۲۲- اگر خودرو کمبود سوخت داشت و در جاده بودیم چه کنیم تا مصرف سوخت کاهش یابد؟



در جاده هستیم و سوخت خودرو رو به اتمام، برای اینکه میزان پالایمانده سوخت مدیریت شود، چه کنیم تا به جایگاه سوخت برسیم؟

You can see how people vote. [Learn more](#)

پنجره ها خفگی بسته	3%
نداده سبک و دور متوسط موتور	9%
عدم فشاردن پدال گاز تا انتها	3%
تمام گزینه ها	85%

پاسخ سوال ۲۲- برای کاهش مصرف

سوخت‌گیری در چه ساعاتی از روز بهتر است؟

۲۳- چه زمانی برای سوخت‌گیری، بهترین زمان شبانه روز است؟



چه زمانی را برای سوخت‌گیری خودرو خود، انتخاب می‌نمایید؟

You can see how people vote. [Learn more](#)

صبح زود	49%
وسط روز	4%
شب هنگام	47%

پاسخ سوال ۲۳- بهترین زمان سوخت‌گیری، با توجه به خصوصیت فرار بودن و ضریب انبساط بالای بنزین، سردترین زمان شبانه روز است. البته باید اجازه داد این سرما به مخزن بنزین که در ایستگاه‌های سوخت‌گیری در زیر زمین دفن شده است، برسد و بنزین را سرد و منقبض نمایید، بنابراین صبح زود بهترین زمان سوخت‌گیری است؛ تا سوختی با چگالی یا غلظت بیشتر نصیبتان گردد.

اگر صبح زود نمی‌توانید؛ دیرترین زمان در شب هنگام را جهت سوخت‌گیری خودرو انتخاب نمایید. به این ترتیب نسبت به پولی که می‌دهیم، سوخت بیشتر و باکیفیت‌تری بدست آورده ایم.

بنابراین؛ همیشه صبح زود را برای **سوخت‌گیری** انتخاب کنید تا بنزین با چگالی بیشتر نصیبتان شود. فقط صبح زود که حرارت زمین هنوز در پایین‌ترین حد قرار دارد بنزین بزنید. به خاطر داشته باشید که در تمام پمپ‌بنزین‌ها مخزن سوخت در زیر زمین قرار دارد. هرچه زمین سردتر باشد، بنزین غلیظ‌تر و متراکم‌تر است. وقتی هوا گرم می‌شود، بنزین منبسط می‌گردد. خرید بنزین در بعد از ظهر و حتی اول شب که هنوز هوا کاملاً سرد نشده و بر بنزین اثر نگذاشته، سبب می‌شود که یک لیتر شمولاً یک لیتر نباشد. در صنعت نفت حرارت؛ بنزین، گازوئیل، سوخت هواپیما، اتانول و سایر محصولات نفتی، نقشی مهمی در کیفیت سوخت ایفا می‌کند.

هرچه درجه حرارت محیط، افزایش یابد منفعت زیادی نصیب تولیدکنندگان این صنعت می‌کند. زیرا مشتری محصولی رقیق شده خواهد خرید.

وقتی مشغول بنزین زدن هستید، دستگیره را تا آخر فشار ندهید. اگر نگاه کنید می‌بینید دارای سه درجه است: کند، متوسط و تند. حالت کند میزان تبخیر را که در اثر پمپ شدن بنزین حاصل می‌شود به حد اقل می‌رسانید. همه شیلنگ‌ها دارای محل بازگشت بخار هستند.



اگر سریع بنزین بزنید، بخشی از مایع که وارد مخزن بنزین شما شده بخار می‌شود، این بخار مکیده شده وارد مخزن زیرزمینی می‌شود به طوری که وقتی شما بنزین می‌زنید، در واقع به آن میزان که دستگاه نشان می‌دهد بنزین نزده‌اید.

نکته دیگر که نیاز به یادآوری دارد این است که اگر تانکر بنزین در حال تخلیه به مخزن بنزین باشد و شما هم در جایگاه سوخت باشید، بهتر است در آن موقع بنزین نزنید. به احتمال زیاد بنزینی که تخلیه می‌شود، سبب می‌گردد که بنزین داخل مخزن به هم بخورد و آنچه از آشغال و آلودگی که معمولاً در مخازن ته‌نشین شده، مخلوط شده و به هم خورده، بنابراین قسمتی از آن آلودگی‌ها نصیب موتور اتومبیل شما شود.

گازوئیل و زمستان بسیار سرد

۲۴- اگر خودرو ما دیزل است، بنابراین گازوئیل مصرف می‌کند و زمستانی بسیار سرد و همراه با یخبندان را سپری می‌کنیم، برای جلوگیری از یخ زدن گازوئیل چه کنیم؟



پاسخ سوال ۲۴- برای جلوگیری از یخ زدن گازوئیل که در سرمای شدید و یخبندان رخ خواهد داد، می‌توان یک لیتر بنزین را روی مخزن پُر گازوئیل ریخت، با اختلاط آنها دیگر مخلوط یخ نخواهد زد. البته نباید نگران چیزی شبیه آتش سوزی و یا آسیب به موتور توسط مخلوط بود، زیرا مخلوط یک لیتر بنزین با بیش از ۵۰ لیتر گازوئیل، نمی‌تواند سرعت احتراق مخلوط یا عدد اکتان را تغییر چندانی دهد. ولی با این حال، اندکی بنزین برای گازوئیل می‌تواند مانند ضد یخ برای آب رادیاتور عمل کند.

استفاده از مکمل های سوخت

۲۵- آیا از مکمل های سوخت در جایگاه های سوختگیری استفاده کنیم؟



آیا از مکمل سوخت استفاده می‌کنید؟

You can see how people vote. [Learn more](#)

پاسخ سوال ۲۵ - تبلیغات انجام گرفته برای انواع مکمل های سوخت، همگی غیر واقعی هستند و نباید

شستشوی بدنه خارجی خودرو

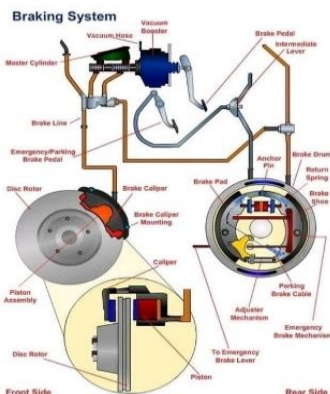
۲۶- اگر برای شستشوی بدنه خارجی خودرو، که بسیار گل آلوده و حتی اندکی روغنی شده است، محلول مخصوص نداشتیم، کدامیک از موارد زیر مناسب تر است؟
پودر رخت شویی، مایع صابون، شامپوی سر

پرای شستشوی بدنه خارجی خودرو کدامیک مناسب تر است؟

You can see how people vote. [Learn more](#)

پاسخ سوال ۲۶ - شامپوی سر، حتی شامپوی بچه

گزینه شامپوی تاریخ مصرف گذشته، صرفاً برای کاهش هزینه های شما می باشد، و بهتر است از این به بعد شامپویی را که تاریخش به اتمام رسیده، دور نیندازید و برای شستشوی بدنه خودرو استفاده نمایید. از طرف دیگر در صورتیکه بخشی از بدنه چرب یا روغی شده است، فقط همان بخش را با پودر رختشویی یا ... بشوئید، و نه همه بدنه را، تکرار شستشو با پورهای رختشویی، کیفیت رنگ را تخریب می نماید.



فشار ترمز توسط مایع ترمز

۲۷- می‌دانیم فشار روی پدال ترمز توسط سیال ترمز در خودروی سواری، به سیلندر ترمزی هر چهار چرخ منتقل می‌گردد، حال اگر یکی از ترمز چرخها عمل نکند، یا مسیر سیال آن مسدود شده باشد، چه خواهد شد؟

پاسخ سوال ۲۷- در صورتیکه مدار انتقال فشار به سیلندر ترمز یک.....

ترمز کاسه ای یا دیسکی

۲۸- کدامیک از سامانه های ترمز چرخ ها، مناسب تر، قابل اطمینان تر و پرقدرت تر می باشد؟



■ ترمز دیسک و صفحه

■ ترمز کاسه ای

پاسخ سوال ۲۸- ترمز دیسک و صفحه

کاهش ارتفاع خودرو و عواقب آن

۲۹- کاهش ارتفاع خودرو و عواقب آن

آیا کاهش ارتفاع خودرو با کاهش طول فنرها، منجر به زیبایی بیشتر یا افزایش کارایی خودرو می‌گردد؟



پاسخ سوال ۲۹ - خیر نه تنها اثر مثبتی ندارد، معایب زیر را نیز به همراه خواهد داشت:

- . برخورد کف با زمین در هر پستی و بلندی جاده.
- . ضربه به موتور در دست اندازها.
- . ضربه به اتاق در دست اندازها.
- . کاهش آسایش سرنشینان.
- . کاهش دید راننده.

واقعیت این است

مزایا و معایب لاستیک پهن

۳۰- مزایا و معایب لاستیک پهن برای چرخ های یک خودروی سواری چیست؟



لاستیک مناسب مسیر های مختلف

پاسخ سوال ۳۰ - با نصب لاستیک پهن بر روی چرخها، با اینکه ظاهر خودرو بسیار شیک خواهد شد، مشکلاتی نیز تولید می‌گردد؛ مانند افزایش مصرف سوخت با افزایش ضریب آیرودینامیک خودرو. اما در عین حال؛ عبور خودرو از ناهمواریها و جاده لغزنده به شرط .

لاستیک پهن در مسیر...



دور موتور و گشتاور تولیدی آن

۳۱- در چه محدوده ای از دور موتور خودرو رانندگی کنیم؛ که نه تنها مصرف سوخت کاهش یابد بلکه گشتاور مناسب تولید و آلودگی خروجی از اگزوز موتور نیز کمتر شود؟



توضیح اینکه: تغییر در سرعت دوران موتور بر روی فرایند احتراق موثر است. سرعت دوران موتور بر حسب دور در دقیقه (rpm) سنجیده می شود.

- دور ۲۰۰۰ تا ۳۵۰۰ دور در دقیقه
- سرعت دوران پایین موتور
- سرعت دوران بالای موتور
- جواب را نمی دانم

پاسخ سوال ۳۱- برای اکثر خودرو های امروزی محدوده مناسب دور موتور در بازه ۲۵۰۰ تا ۳۵۰۰ دور در دقیقه قرار گرفته است، با بالا رفتن بهر موری موتور در نتیجه احتراق بهتر، مصرف سوخت کاهش و تولید گشتاور افزایش خواهد یافت. بنابراین یک راننده آگاه بیشتر سعی می کند این محدوده دور موتور را انتخاب نماید، برای تنظیم سرعت متناسب با جاده او می تواند تا حدودی سرعت خود را با انتخاب دنده سه، چهار یا پنج ولی حفظ دور موتور در این محدوده، تنظیم نماید.

حرکت با دنده بیش از حد سبک

۳۲- دیده ایم برخی رانندگان به خصوص رانندگان قدیمی با دور بسیار آرام در دنده ای سبک رانندگی می کنند، به طوری که موتور صدایش به وضوح شنیده شده در واقع صدای اسبک های میل سوپاپ، در هر بار برخورد شنیده می شود، رانندگی با دنده بیش از حد سبک چه عواقبی دارد؟

پاسخ سوال ۳۲- این روش رانندگی خوب نیست و تأثیراتی منفی بر روی برخی قطعات دارد، حدس شما چیست؟



- آسیب به رینگ های اطراف پیستون
- آسیب به جداره اطراف سیلندرها
- دوده گرفتن قطعات موتور
- تمام مشکلات یاد شده

تمام موارد از استهلاک های بالا در دور بسیار آرام رخ خواهد داد. پس این شیوه رانندگی به هیچ عنوان توصیه نمی‌گردد. بر اساس خصوصیات موتور و جعبه دنده، شایسته است که برای هر محدوده ای از سرعت خودرو، دنده مناسب در یک جاده انتخاب گردد که حداقل و حداکثر سرعت دوران موتوری در آن رعایت شده است.

فلاشر خودرو

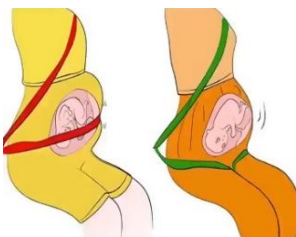
فاصله طولی ایمنی در توقف

آسفالت روغنی یا صیقلی شده

خودروی شهری

کمر بند بانوان باردار

۳۳- کمر بند ایمنی متداول در خودروها، به چه شکل برای خانم های باردار بسته شود صحیح و بهتر می‌باشد؟



بهترین کمربند ایمنی متداول در خودروها، برای خاتم های باردار درست است به چه صورت باشد؟

You can see how people vote. [Learn more](#)

مانند دیگران باشند	15%
آنها کمربند نزنند، بهتر است	8%
کمک از اتصال کمربند بارداری	77%

■ مانند دیگران.

■ کمربند نبنند، بهتر است.

■ از اتصال کمربند بارداری باید استفاده کنند.

پاسخ سوال ۳۷ - برای بانوان باردار استفاده از کمربند ایمنی در حالت معمول مجاز نیست، زیرا در صورت تصادف یا ترمز ناگهانی، با پرت شدن او به سمت جلو، فشار بیش از حدی به جنین وارد می‌گردد. بنابراین در صورتیکه خانم بارداری در روی صندلی می‌نشیند الزاماً باید یک قطعه واسطه را به میانه کمربند و سپس زیر صندلی مرتبط نماید، تا تماس تسمه کمربند با ناحیه شکم به طور کامل قطع گردد.

کودک و صندلی جلو خودرو

پنجره سقفی خودرو

صفحه کلاچ خودرو

دیفرانسیل جلو یا عقب

۳۴- برای یک خودروی سواری چهار چرخ که موتور، در بخش جلو می باشد، کدام یکی از حالات زیر اولویت دارد؟

■ دیفرانسیل جلو بودن.

■ دیفرانسیل عقب بودن.

■ هیچ اهمیتی ندارد.

پاسخ سوال ۴۱- برای کلیه خودرو هایی که موتور در بخش جلویی خودرو قرار دارد، به دلیل وزن بیشتر موتور در جلوی خودرو، دیفرانسیل جلو بودن بسیار بهتر است، زیرا با انتقال وزن زیاد بخش موتوری روی چرخ های جلو، اصطکاک آنها با جاده بسیار بیشتر از چرخ عقب بوده و در نتیجه احتمال یکسپاد در مکانهای لغزنده بسیار کمتر خواهد شد.

دیفرانسیل عقب بودن تنها برای خودرو هایی که عقب آنها سنگین است یا سنگین می شود، مانند وانت یا کامیون، مناسب است. اما برای کلیه خودرو های سواری دیفرانسیل جلو بودن زمانیکه موتور در جلو است، امتیازی بزرگ محسوب می گردد.

خودروی دو دیفرانسیل و سوخت

خودروی دنده اتوماتیک

۳۵- آیا خودروی دنده اتوماتیک مصرف سوخت بیشتری نسبت به خودروی دنده دستی دارد؟

❑ خیر

❑ بله

پاسخ سوال ۴۳- بله، خودروی دنده اتوماتیک درون کلاچ خود، که در واقع در داخل آن؛ دو توربین هیدرولیک، درون یک کاسه و با یک مجموعه روغن، در حال حرکت و انتقال انرژی هستند، اصطکاک و استهلاک انرژی به صورت داخلی داشته و بنابراین مصرف سوخت آن از خودروی دنده دستی بیشتر است.

دنده خلاص در سراسیمگی

دورموتور خلاص



مصرف سوخت تا انتهای باک

۳۶- آیا نوع تفکر زیر صحیح است؟

گروهی می‌گویند اگر اجازه دهیم باک سوخت تا انتها مصرف گردد، آشغاله‌ای جمع شده در کف باک، وارد سامانه سوخت رسانی می‌گردند، پس بهتر است وقتی سوخت به نیمه رسید، دوباره سوخت گیری کنیم.



■ بله صحیح است.

■ خیر صحیح نیست.

پاسخ سوال ۳۶- خیر درست نیست، زیرا پمپ سوخت رسانی خودروهای امروزی که معمولاً داخل خود باک است، برقی و غرقابی است و بنابراین همیشه سوخت را از کف مخزن کشیده و پمپ می‌کند، در نتیجه هیچ تفاوتی ندارد که سطح سوخت چه مقدار است.

بلبرینگ چرخ‌ها

دایره بودن لاستیک و ترمز

۳۷- در چه حالتی حلقه یک لاستیک، ممکن است از شکل دایره کامل بودن خارج گردیده و منجر به لرزش خودرو در حین حرکت شود، که این لرزش با افزایش سرعت خودرو شدت خواهد گرفت؟

■ نابالانسی لاستیک.

■ عاج نامناسب لاستیک.

■ ترمز شدید و کشیده شدن لاستیک روی جاده با خط ترمز طولانی.

پاسخ سوال ۳۸- در هنگام یک ترمز شدید که لاستیک قفل شده و روی آسفالت کشیده می‌شود، در اثر اصطکاک شدید و سائیدگی یک زاویه خاص از لاستیک، عاج آن بخش کوچک شده و لاستیک از دایره کامل بودن خارج می‌گردد. بنابراین در هر دور گردش لاستیک یکبار بخش صاف شده، با زمین برخورد کرده و ضربه ای تولید می‌کند.

تسمه تایم و پارگی آن

۳۸- اگر خودرو در جاده بصورت بسیار ناگهانی خاموش شد، در حالیکه سوخت

هم به اندازه کافی موجود است،

علت را در چه جستجو می‌کنید؟



■ عیب موتوری یا گیربکسی.

■ پارگی تسمه دینام و کولر.

■ پارگی تسمه تایم خودرو.

پاسخ سوال ۴۹- در چنین حالتی برای خودروهای امروزی، که موتور ناگهان و ظاهراً

بی علت خاموش شده، بیشترین شک به پارگی تسمه تایم خواهد بود. در این حالت برای

آزمایش پارگی تسمه تایم، خودرو را در دنده قرار دهید، حال اقدام به هل دادن خودرو

کنید، اگر خودرو مانند حالتی که دنده خلاص باشد راحت جابجا شد، به احتمال بسیار بالا

تسمه تایمینگ پاره شده است. بنابراین به هیچ وجه دیگر استارت نزنید و خودرو را با

یدک کش یا جرثقیل به تعمیرگاه ببرید.

پاره شدن تسمه تایم در حرکت

۳۹- اگر خودروی مانند پژو ۲۰۶ با

طراحی پیستون-سوپاپ تداخلی

(Interface) در جاده به شکل

ناگهانی خاموش گردید، آیا مجاز به

استارت زدن مجدد هستیم؟



■ خیر، به هیچ وجه.

■ بله استارت میزنم.

پاسخ سوال ۵۰- به هیچ عنوان تلاش مجدد برای روشن کردن موتور نخواهیم کرد، زیرا

با پاره شدن تسمه تایم، سوپاپ ها نامنظم شده، به موقع باز و بسته نمی‌گردند و در نتیجه با

پیستون برخورد خواهند نمود و خسارات زیاد و جدی به بار خواهند آورد.

انجام می دهد؟

- تبدیل شیمیایی گازهای مضر یاسمی به غیر مضر و غیر سمی.
- کاهش مقدار خروجی گازها از اگزوز.
- کاهش صدای خروجی.

پاسخ سوال ۵۴- وظیفه بخش کاتالیست در انتهای اگزوز خودرو، تبدیل شیمیایی گازهای مضر و سمی، به گازهای غیر مضر و غیر سمی یا بی خطر است.

جک زدن و لاستیک زاپاس

خودروی برقی و بازیافت انرژی

۴۳- ترمزگیری از طریق ترمزهای معمول دیسکی یا کاسه ای، انرژی جنبشی خودرو را مستهلک نموده و به حرارت بدل می‌کند، که غیر مفید است. آیا ممکن است یک خودروی تمام برقی، در هنگام ترمز گیری، انرژی را بازیافت و در باتری ها ذخیره کند؟



- بله به شرطی که ترمز الکتریکی برای خودرو به شکل ژنراتور جاذب گشتاور حرکتی، طراحی شده باشد.
- خیر ابداً ممکن نیست. انرژی جنبشی حین ترمزگیری همیشه به حرارت تبدیل می‌گردد و از دست می‌رود.

پاسخ سوال ۵۶- بله این ممکن است، برای عمل ترمزگیری به جای سامانه های دیسک و صفحه با کاسه ترمز در خودروهای برقی می‌توان از روشی دیگر استفاده کرد و آنهم تبدیل موتوری که چرخ را می چرخانده است به ژنراتوری می‌باشد که از چرخ برای تولید برق نیرو می‌گیرد و برق را به باتری می‌دهد، این عمل یک نیروی بازدارندگی قابل توجه روی چرخ تولید کرده و ترمزی الکتریکی است و منجر به کاهش سرعت می‌گردد. نیروی اخذ شده از چرخها مانند ترمزهای معمول، قابل تنظیم هم هست.



بنابراین با تبدیل موتور به ژنراتور با اخذ انرژی جنبشی خودرو، سرعت مانند ترمزگیری معمولی کاهش می یابد، انرژی تولید شده در ژنراتور ترمزی قابل ذخیره در باتری های خودرو خواهد بود. که در کل منجر به کاهش مصرف سوخت خواهد گردید.

گازهای اگزوز و موتور

۴۴- گازهای خروجی از گزوز کدام وسیله نقلیه خطرناک تر است؟



- کامیونهای دیزلی.
- خودروهای بنزینی.
- موتورسیکلتها.

پاسخ سوال ۵۷- بین انواع وسایل نقلیه، موتور سیکلت به دلیل نقص احتراق، بیشترین گازهای خطرناک را دارد، پس از آن موتور بنزینی می باشد و در نهایت موتور دیزلی کم خطرترین گازها را دارا است. البته وجود دوده و تیره بودن گازهای خروجی کامیونها هیچ ارتباطی با مضر یا سمی بودن ندارد، زیرا گازهای تیره، دوده یا منو اکسید کربن هستند که غیر سمی می باشند. در مقابل گازهای خروجی اگزوز موتورهای بنزینی علی رغم اینکه دیده نمی شوند، به خصوص موتورسیکلت ها، که موتوری دوزمانه با احتراق ناقص دارند، می توانند بسیار سمی هم باشند.

خوابانیدن خودرو، کف خواب نمودن

۴۵- اگر فنر چرخهای خودرویی، کوتاه شود (با بریدن فنر یا حتی جایگزینی با فنری قوی تر و کوتاهتر)، یا در واقع ارتفاع خودرو با زمین کاهش یابد، در دست اندازهای جاده، چه اتفاقی برای خودرو می افتد؟

- ضربات به خودرو افزایش می یابد.
- ضربات و یا لرزش تفاوتی نمی کند.



کاهش ارتفاع خودرو با کاهش طول فنرها چه معایبی به همراه خواهد داشت؟

You can see how people vote. [Learn more](#)

کاهش میدان دید راننده	2%
ظرفیه بیشتر به اتاق و موتور	16%
غیر افتادن در دست اندازها	2%
همه موارد فوقی	80%

پاسخ سوال ۵۸- اگر طول فنر ها با بریدن کمتر گردد، ضربات وارده بسیار زیاد می گردد، البته حتی با استفاده از فنر قوی تر با طول کوتاهتر هم ضربات اندکی بیشتر می شود، بنابراین در هر صورت با کاهش ارتفاع خودرو، لرزش و ضربات به بدنه و موتور در عبور از دست اندازها بیشتر خواهد شد.

استهلاک و قطر لاستیک

۴۶- استهلاک موتوری بین دو خودروی زیر، در کدام حالت بیشتر است؟

(با فرض؛ یکسان بودن کلبه شرایط دیگر)

- خودرو با چرخهایی با قطر کوچک. (مانند ماتیز، پراید ...)
- خودرو با چرخهایی با قطر بزرگ. (مانند کامیونها یا خودروهای آفرودی)

پاسخ سوال ۵۹- به دلیل اینکه خودرو با چرخ قطر بالا، تعداد دور کمتری را برای پیمودن مسیر نسبت به خودرو با چرخ کوچک می چرخد، زیرا چرخ با قطر بالاتر محیط بیشتری داشته و مسافت بزرگتری را با هر دور چرخش طی می نماید، تعداد دوران قطعات چرخنده شامل موتور، گیرکس و خود چرخها نیز طی این مدت کمتر بوده و بنابراین استهلاک قطعات چرخنده نیز بسیار کمتر خواهد بود.

ساعت مرگ

۴۷- خطر ناک ترین زمان رانندگی یا ساعات مرگ، کدام ساعت ها از شبانه

روز است؟

- صبح زود حوالی ساعت ۷ صبح.
- بعد از ظهر ها حوالی ساعت ۱۴.
- هردو مورد بالا صحیح است.
- هیچکدام، ساعت مرگ چیست؟



ساعات مرگ در رانندگی کدام موانعها از شبانه روز است؟

You can see how people vote. [Learn more](#)

بنابراین، حدود ساعت 7 صبح	33%
بعد از ظهر، حدود ساعت 14	13%
هر دو دوره بالا	45%
هیچکدام: ساعت مرگ چیست؟	9%

پاسخ سوال ۶۰- بر اساس ساعت بیولوژیکی که در بدن همه ما هست، دو بار در طول شبانه روز و بیشتر از زمانهای دیگر خواب آلوده و کسل می‌گردیم. یکی از آنها صبح زود و دیگری بعد از ظهر می‌باشد.

بر اساس آمار، در همین دو بازه زمانی نه تنها تعداد تصادفات در سطح جهان افزایش می‌یابد، بلکه شدت تصادفات نیز افزوده می‌گردد. این افزایش تعداد و شدت در نتیجه کاهش هوشیاری یا حتی به خواب رفتن راننده پشت فرمان، صورت گرفته است. بنابراین یکی از بهترین راه های پیشگیری از تصادفات، ممانعت از رانندگی در این ساعت‌ها می‌باشد.

کولر یا باز بودن پنجره

۴۸- در کدامیک از دو حالت زیر مصرف سوخت بالاتر است؟

(فصل تابستان بوده و مسافران احساس گرما می‌کنند، خودر دارای کولر هم بوده و سایر شرایط ثابت می‌باشد)

■ حرکت با سرعت بالا و باز بودن پنجره های خودرو.

■ حرکت با سرعت بالا و استفاده از کولر، با شدت کم.

پاسخ سوال ۶۱- مصرف سوخت با باز بودن پنجره ها در سرعت بالا بسیار زیاد می‌گردد، زیرا پنجره های باز، اصطکاک خودرو با هوا را به شدت افزایش می‌دهند.

پایین آوردن شیشه به جای استفاده کردن از کولر در سرعت باعث افزایش مصرف سوخت می‌گردد. چندی پیش یک آزمایش در مجله auto crose انگلستان انجام شد و نشاد داد اگر یک اتومبیل هنگام حرکت در اتوبان کولر را روی درجه یک فن روشن نماید، مصرف سوخت آن خودرو از خودروی دیگری که شیشه راننده آن ۴۰ درصد باز است کمتر است.

لامپهای به شدت پُر نور

۴۹- آیا تعویض لامپهای اصلی در جلوی خودرو با لامپهای بیش از حد پُر نور، یا لامپهای زنون و چشمک زن، کار درستی است؟ آیا راننده مختار است به بهانه بهتر دیدن جاده در شب، از چراغهای با نور زننده یا رنگی به عنوان چراغ شب خودرو استفاده نمایند؟

❑ بله

❑ خیر

پاسخ سوال ۶۲- تعویض لامپهای اصلی

جابجایی بین خطوط

ریپ زدن موتور انژکتوری

۵۰- آیا ریپ زدن یک خطر جدی است و نیاز به رسیدگی فوری دارد؟

❑ خیر

❑ بله

پاسخ سوال ۶۳- خیر، اول بهتر است علل منجر به ریپ زدن موتور را با هم بررسی نماییم. اولین علت کثیفی سوخت (بنزین یا گازوئیل) است. علت دوم می‌تواند کثیف شدن فیلتر سوخت باشد و علت بعدی ممکن است گرفتگی در انژکتورهای سوخت پاش باشد.

بنابراین با مشاهده این

ایربگ خودرو

۵۱- یکی از بزرگترین اختراعات، که منجر به افزایش قابل توجه ایمنی

سرنشینان خودرو، کاهش جدی تلفات

در تصادفات شده است را نام ببرید؟

❑ ایربگ یا کیسه هوا.

❑ کمربند ایمنی خودرو.

❑ شیشه های نشکن پنجره ها.

❑ سپرهای ارتجاعی و جاذب انرژی.





پاسخ سوال ۶۵- طبیعی است که تمام موارد بالا در افزایش ایمنی مسافران موثر بوده اند، اما بزرگترین اختراع معاصر جهت افزایش ایمنی و کاهش تلفات مرگ، در خودروهای امروزی، متعلق به اختراع کیسه هوا می باشد.

نکته مهم دیگری نیز وجود دارد که باید به آن توجه گردد، ایربگ و کمربند مکمل یکدیگر هستند و نبایستی تصور شود با وجود کیسه هوا دیگر نیاز به بستن کمربند نیست، هر دو واجب هستند و کیسه هوا بدون کمربند عملکرد درستی ندارد، سرعت باز شدن و ضربه سنگین کیسه هوا به افراد زمانیکه کمربند نبسته اند، بسیار زیاد و خطر ساز می باشد.



ساختار ایربگ

۵۲- ساختار عملکرد کیسه هوا یا ایربگ را چگونه حدس می زنید؟

■ انفجار و تولید گاز در یک کیسه بسته.

■ آزاد سازی هوای فشرده، در کیسه بسته.

پاسخ سوال ۶۶- پُر شدن کیسه هوا با انفجار یک مخلوط شیمیایی و تولید گاز

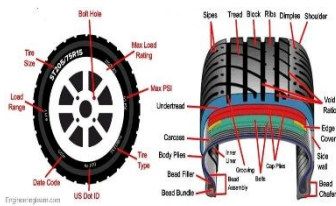
مایع شوینده شیشه

.....

فیلتر هوای اتاق

.....

لاستیک زمستانی-لاستیک تابستانی



۵۳- آیا بهتر نیست دو سری لاستیک برای زمستان و برای تابستان مانند کشورهای اروپایی داشته باشیم؟

■ بله بسیار فکر خوبی است.

■ خیر اهمیت نمیدهم.

پاسخ سوال ۷۰- بسیار خوب است که لاستیک ها برای زمستان، لاستیک با عاج بزرگتر و زمستانی باشند. بنابراین بد نیست که لاستیک های تابستانی و زمستانی متفاوت باشند و با تعویض فصل لاستیکها عوض گردند.

کریر کوچک

۵۴- بستن کریر یا صندلی مخصوص بچه در صندلی جلو خودرو، به چه شکل باید باشد؟

■ رو به جلوی خودرو

■ رو به عقب خودرو

پاسخ سوال ۷۱- بستن کریر یا صندلی

خلاص بودن مهره چرخ

۵۵- اگر از آپارتی برگشتید، اگر تعویض زاپاس یا لاستیک خودرو را خودتان انجام دادید و در حین رانندگی هستید و ناگهان احساس می کنید صدای تلق تلق از سمت یک چرخ بگوش میرسد، اولین اقدام شما چه باید باشد؟



صدای تلق تلق از یک چرخ شنیده می شود اولین اقدام یک راننده خوب چیست؟

You can see how people vote. [Learn more](#)

بازدید مهره های چرخ باز شده

52%

بازدید لاستیکها و پلیتریکها

48%

■ بازدید سفت بون؛ مهرهای چرخ تعویض شده.

■ بازدید؛ لاستیک تعویض شده یا کل لاستیک ها.

■ بازدید زاپاس خودرو.



پاسخ سوال ۷۶- بازدید سفت بودن مهرهای چرخ تعویض شده، اولین اقدام ما می باشد، زیرا احتمال می توان داد مهره های چرخ، پس از تعویض لاستیک، خوب در جای خود سفت نشده باشند. این موضوع بسیار مهم و شایع است و باید مراقب بود.

بهتر است همیشه چند ساعتی پس از تعویض لاستیک یا پنچرگیری، مهره چرخهای تعویض شده را با آچار چرخ از نظر سفتی، کنترل مجدد نماییم.

گم کردن مهره چرخ ها

۵۶- اگر لاستیک پنچر شده خودرو را

پاسخ.....

پنج مسافر در خودرو سواری

۵۷- اگر به اجبار مجبور به

پاسخ سوال ۷۸- ترجیح به نشس

دور موتور و گشتاور مناسب

۵۸- اگر در انتخاب دور موتور خودوری سواری خود، آزاد و بی محدودیت

باشد؛ کدام محدوده دورموتور را برای عبور از یک آزاد راه یا جاده طویل

و طولانی، انتخاب می کنید؟

(فرض بر داشتن خودروهای امروزی است نه خودروهای آمریکایی قدیمی.

سرعت خودرو را نیز در انتخاب خود دخیل ندانید، می توانید فرض کنید با

انتخاب دنده مناسب در همان دور موتور، سرعت مناسبی حاصل می گردد)

■ محدوده 1000 تا 2000 rpm

■ محدوده 2000 تا 3500 rpm

■ محدوده 3500 تا 4500 rpm

■ محدوده 4500 تا 5500 rpm

پاسخ سوال ۸۵- بهترین محدوده دور موتور در شرایط با سرعت متوسط و آزاد، انتخاب بازه ۲۰۰۰ تا ۳۵۰۰ دور در دقیقه برای دوران موتور است، زیرا در این محدوده دور موتور نه تنها گشتاور بیشتری تولید می گردد، بلکه میزان مصرف سوخت و تولید آلاینده ها کمتر خواهد بود. البته اگر بخواهید از مقدار دقیق دور، برای موتور خودرو خود، مطلع گردید باید دسترسی به منحنی های عملکرد موتور، بر حسب دور داشته باشید.

روی منحنی، در دورهای متفاوت موتور، نقطه ای هست که بیشترین گشتاور را به شما می دهد، آن نقطه و دور موتور مربوطه را تعیین کنید، این بهترین نقطه عملکرد موتور خودرو شما در دورهای متفاوت است.

آلاینده های آگروز

۵۹- آلودگی آگروز یا آلاینده های کدام خودرو سواری چهار سیلندر درون سوز

در زیر، خطر ناک تر
یا سمی تر است؟



■ خودروی دیزلی

■ خودروی بنزینی

پاسخ سوال ۸۶- آلایند های خودروهای با موتور بنزینی، بسیار خطرناک تر و سمی تر از خروجی موتور دیزل هستند. البته آنچه در ظاهر دیده می شود برعکس می باشد زیرا؛ آلایند های سمی موتور درون سوز بنزینی، دیده نمی شوند، اما خروجی آگروز موتور دیزل، گاز دی اکسید کربن دارد که تیره بوده و همان دوده است و هیچ خطری هم ندارد ولی به چشم، تیره دیده می شود، با توجه به اینکه شفافیت هوا را کدر می کند، اکثر مردم فکر می کنند خودروی دیزلی خطر بیشتری برای سلامتی و محیط دارد که این طور نیست و خطر بزرگتر مربوط به خودروی بنزینی است.



آلاینده های آگروز با کاتالیست

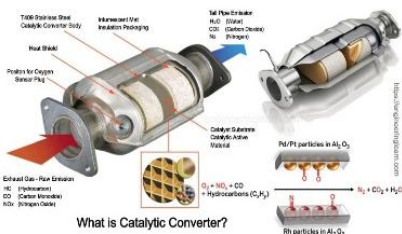
۶۰- آلودگی آگروز کدام خودرو

سواری چهار سیلندر، درون

سوز

بنزینی، خطر ناک تر

یا سمی تر است؟



■ با کاتالیست فیلتر بر روی آگروز.

■ بدون کاتالیست فیلتر آگروز.

پاسخ سوال ۸۷- کاتالیست فیلتری که در خروجی آگروز نصب می‌گردد با استفاده از آلیاژهای خاصی که در شبکه های داخلی آن بکار رفته و گرمای گازها، با یک تبدیل شیمیایی آنها را از نوع سمی به غیر سمی تبدیل می‌کند، بنابراین خطرات و مضرات گازهای خروجی را در حد قابل توجه ای کاهش می‌دهد.

کلید اینرسی

۶۱- اگر خودروی شما در حین رانندگی با سرعت در جاده ای، در یک دست

انداز بزرگ افتاد، ضربه شدیدی به موتور، اتاق و سرنشینان وارد شد، و

موتور ناگهانی خاموش شد و دیگر استارت نزد، به چه عیبی شک می‌کنید

و چه اقدامی انجام می‌دهید؟



اگر خودرو در یک دست انداز بزرگ افتاد و ضربه شدیدی خورد، موتور خاموش شد و دیگر استارت نزد، چه اقدامی انجام می‌دهید؟

You can see how people vote. [Learn more](#)

موتور را بررسی می‌کنم	5%
سوخت رسانی را بررسی می‌کنم	14%
کلید اینرسی را بررسی می‌کنم	52%
با دیگران تماس می‌گیرم	29%

■ قطعات موتور خودرو را بررسی می‌کنم.

■ سامانه سوخت رسانی را بررسی می‌کنم.

■ کلید اینرسی را بررسی می‌کنم.

■ با جرقه‌گیر سیار تماس می‌گیرم.

پاسخ سوال ۹۵- در این حالت و پس از یک ضربه شدید به خودروه‌های مجهز امروزی، اولین قطعه که باید بازبینی گردد؛ کلید اینرسی است که ممکن است برق خودرو را بطور کامل قطع کرده باشد.

شانه خاکی و ترمز شدید

۶۲- مشغول رانندگی در جاده هستید، دو خودرو از روبرو به سمت شما می‌آیند، که یکی از آنها در حال سبقت از دیگری بوده و خط حرکتی شما را اشغال کرده، شما فرمان را به سمت شانه خاکی می‌گیرید، ولی اوضاع وخیم بوده و مجبور به کاهش جدی سرعت می‌گردید. حال اگر یک سمت از چرخهای خودرو، مانند چرخهای سمت راست، روی شانه خاکی کنار جاده بوده و سمت دیگر چرخها، چرخهای چپ، روی آسفالت باشد و مجبور به ترمزگیری ناگهانی و شدید شدید، چه اتفاقی خواهد افتاد؟



- خودرو عادی ترمز می‌گیرد.
- خودرو نا خواسته به چپ منحرف می‌گردد.
- خودرو ناخواسته به راست منحرف خواهد شد.

پاسخ سوال ۹۶- ترمزگیری شدید، زمانیکه چرخهای یک سمت مثلاً چرخهای راست، روی خاک یا برف و سمت دیگر روی آسفالت باشند، بسیار خطر ناک است. زیرا در این حالتها چرخهای سمت راست اصطکاک بسیار کمی دارند ولی چرخهای سمت چپ که روی آسفالت هستند اصطکاک شدید دارند، با توجه به این موضوع، ترمز شدید منجر به انحراف خودرو به سمت چپ و داخل جاده می‌گردد. به این ترتیب خودرو مجدداً به داخل جاده برگشت کرده و خطر تصادف را بیشتر می‌کند.

البته وجود سامانه ای بی اس، یا سامانه ضد قفل چرخ که بر روی چرخهای خودروهای امروزی نصب می‌گردد، در کاهش این انحراف کمک بسیاری خواهد نمود، اما انحراف به صفر نمی‌رسد و بایستی بسیار مراقب باشید.

آتش سوزی در تونل

۶۳- در جاده ای وارد تونلی شدید، پس از طی کردن چند صد متر، ناگهان راه بندان، تصادف و آتش سوزی در وسط تونل مشاهده کردید، اگر امکان بازگشت به دلیل حضور خودروها در پشت سر خود، وجود نداشت، چه می‌کنید؟

- ۱- خودرو ها را با فاصله زیاد، از آتش سوزی و در یک سمت تونل متوقف کرده، (طوری که در وسط تونل، برای خودروهای امدادی مسیر باز باشد) و سریع با پای پیاده تونل را ترک می‌کنیم.
- ۲- با موتور روشن، نزدیک به آتش می ایستم تا اگر خطری شد با خودرو فرار کنم و یا منتظر آتش‌نشانی می‌گردم.

پاسخ سوال ۹۷- حریق در تونل می‌تواند بسیار سریع گسترش یابد، زیرا بخش های زیادی از هر خودرو از مواد نفتی ساخته شده و همینطور هر خودرو مقادیر زیادی سوخت به همراه دارد، بنابراین فاصله ایمنی را با محل آتش در هنگام توقف در یک سمت تونل حفظ کرده، خودرو را خاموش کرده و بی درنگ، خود به همراه سایرین به سمت بیرون از تونل به سرعت حرکت می‌کنیم.

محل باتری در خودرو الکتریکی

۶۴- چرا در خودرو های برقی پیشرفته، باتری ها را در کف خودرو به صورت گسترده جاسازی می‌کنند؟



چرا باتری ها را در خودروی الکتریکی در کف اتاق، گسترده می‌کنند؟

You can see how people vote. [Learn more](#)

فضای مفید کمتری اشغال گردد

7%

مرکز ثقل پایین و توزیع خوب وزن

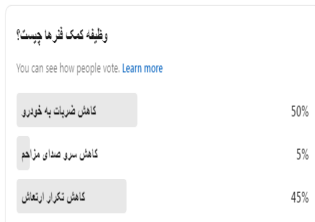
93%

- ۱- تا باتری ها کمتر جا اشغال نمایند، فضای بار را در صندوق اشغال نکنند و مزاحم مسافران نشوند.
- ۲- تا توزیع وزن بالای باتری، یکنواخت بین چرخها صورت گیرد، در کمترین ارتفاع باشد و مرکز ثقل کلی خودرو را پایین نگه دارد و فضای بار یا مسافران را چندان اشغال نکنند.

پاسخ سوال ۹۸- باتری ها وزن بالایی دارند، برای توزیع یکنواخت وزن آنها، بین چرخهای خودرو، باتری ها را به شکل گسترده قرار میدهند تا وزنشان بین هر چهار چرخ توزیع گردد. همینطور آنها را در کمترین ارتفاع نصب می‌نمایند، تا مرکز ثقل کلی خودرو پایین بوده و پایداری بیشتری در پیچ ها داشته باشد.

کمک فنر یا لرزش گیر

۶۵- کاربرد یا وظیفه اصلی کمک فنر ها در خودرو چیست؟ (البته واژه کمک فنر، نام مناسبی نیست).



- کاهش ضربات به خودرو.
- کاهش سروصدای مزاحم.
- کاهش تکرار ارتعاش .

پاسخ سوال ۹۹- نام اصلی این قطعه، میرا کننده ارتعاش است. وظیفه آن جلوگیری از تکرار ارتعاش و تبدیل آن، توسط اصطکاک در داخل میل کمک فنر، به حرارت است، تا خودرو مانند یک فنر و با تکرار و نوسان زیاد بالا و پایین نرود.

قفل دیفرانسیل

۶۶- کاربرد قفل دیفرانسیل در خودرو های کوهستانی چیست؟



شفافیت روغن موتور خودرو

۶۷- اگر روغنی که مدتی در موتور خودرو خود ریخته اید، هنوز هم پس از پیمودن حدود چهار یا پنج هزار کیلومتر، مانند روز اول خود رنگ روشنی دارد، در مورد آن چه تصمیمی خواهید گرفت؟ آیا شفاف ماندن رنگ و عدم تیره شدن روغن کارکرده، نشانه خوبی از کیفیت آن است؟



روغنی موتور می که در کنار، با گذشت چهار هزار کیلومتر یا مسافت بیشتر کثیف و تیره نشده است آیا هنوز پارچه شفافیت

You can see how people vote. [Learn more](#)

قابل استفاده است

46%

خیر باید تعویض شود

54%

- روغن بی کیفیت است، تعویض سریع روغن لازم می باشد.
- روغن مناسب است، تا انتهای کیلومتر از کارکرد آن استفاده خواهیم کرد.

پاسخ سوال ۱۰۱- وظایف روغن در موتور چیست؟

- ۱- روانکاری قطعات. ۲- شستشوی موتور. ۳- انتقال حرارت.
- ۴- خارج نمودن براده ها از لابلای قطعات چرخنده موتور.

با توجه به اینکه یکی از وظایف اصلی روغن موتور، شستشوی موتور از ذرات ناشی از کارکرد و احتراق مانند دوده است، بنابراین پس از مدت کمی کارکرد، روغن باید بتواند شستشوی موتور را انجام داده و ذرات معلق را به خود جذب نماید، با این کار خود روغن کثیف و تیره شده ولی موتور تمیز می گردد.

پس روغنی که هنوز با گذشت چهار یا پنج هزار کیلومتر کارکرد، مانند روز اول خود شفاف است، به هیچ عنوان روغن خوبی نیست و توانایی تمیزکاری موتور را ندارد، این روغن باید سریع تعویض شود.

برای درک بهتر این موضوع به مثال شستشوی یک پارچه کثیف با شوینده ای قوی توجه نمایید، در حین این شستشو، محلول شوینده و آب، بسیار کثیف و تیره شده ولی از طرف دیگر، پارچه تمیز می گردد. بنابراین روغنی که وظیفه شستشوی موتور را صحیح انجام داده باشد، خودش تیره و کثیف شده و در عوض موتور تمیز گشته است.

بنابراین؛ پس از چند هزار کیلومتر کارکرد، نه سیا شدن رنگ روغن نشانه عدم کیفیت است و نه شفاف بودن رنگ روغن نشانه کیفیت روغن موتور. اگر روغن موتور با اینکه مدتی کارکرد است هنوز شفاف مانده، نشانه خطرناکی از عدم توانایی روغن در تمیزکاری و شستشوی موتور می تواند باشد.

گريس و سرباتري

۶۸- آیا مالیدن گريس روی قطب‌های باتري اتومبيل، مانع سولفاته شدن سر کابل متصل به باتري می‌شود؟

■ بله

■ خير

پاسخ سوال ۱۰۲- اين باور سنتی غلط است و گريس مانع سولفاته شدن سرباتري ها نمی‌گردد.

مالیدن روغن هم به طور کل غلط است. به اين دليل که در لابلای قطب باطري و اتصال سرباتري نفوذ کرده و رفته رفته مانعی برای انتقال خوب و بی مقاومت جريان الکتریکی از سرباتري به کابلها می‌گردد.

درجا کارکردن خودرو

۶۹- آیا برای گرم کردن موتور در زمستان، در ابتدای شروع حرکت پس از یک توقف طولانی، درجا کار کردن موتور خودرو، روش مناسبی است؟

■ بله

■ خير

پاسخ سوال ۱۰۳- درجا کارکردن طولانی مدت، برای خودرو مضر است. در فصل زمستان، در سرمای شديد که خودرو را پس از یک توقف طولانی روشن می‌نمایید، بعد از ۳۰ تا ۶۰ ثانیه که از استارت زدن گذشت، حرکت را آرام شروع نمایید. اتومبيل را در حال حرکت نرم و بدون فشار شديد به موتور، گرم نمایید.



باز بودن پنجره خودرو

۷۰- آیا باز نمودن پنجره ها، در حین سرعت بالای خودرو در یک آزاد راه،

کار درستی است؟

■ بله

■ خیر

پاسخ سوال ۱۰۴- به دلیل بر هم خوردن قابلیت آیرودینامیک بدنه خارجی خودرو، مصرف سوخت در سرعت بالا به شدت افزایش می‌یابد. به جای باز نمودن پنجره، از دمنده اتاق یا کولر در دور پایین استفاده کنید.

سرعت شب، سرعت روز

۷۱- آیا درست است که شب هنگام، سرعت خود را کم تر از رانندگی در روزها

تنظیم کنیم؟

■ بله

■ خیر

پاسخ سوال ۱۰۵- زمان تاریک بودن هوا، میدان دید راننده محدودتر از روز است. در برابر هر ۱۰ کیلومتر افزایش سرعت، در شب و تاریکی، معادل ۶ متر از عمق دید راننده کاسته می‌شود. پس در شب بایستی بیشتر احتیاط نمود و سرعت کمتری داشت.

مصرف سوخت و سرعت

۷۲- آیا با افزایش سرعت خودرو از سرعتی در حدود ۸۵ کیلومتر بر ساعت

به بعد، مصرف سوخت شدت می‌گیرد؟

■ بله

■ خیر

پاسخ سوال ۱۰۶- در سرعت ۱۲۰ کیلومتر بر ساعت، مصرف سوخت تقریباً دو برابر، سرعت ۸۰ کیلومتر در ساعت می‌شود. یعنی وقتی با ۱۲۰ کیلومتر در ساعت می‌رانید، دو برابر زمانی که ۸۰ کیلومتر در ساعت دارید، باید هزینه سوخت بپردازید. دلیل آن افزایش اصطکاک خودرو با هوا است که متناسب با توان دوم سرعت می‌باشد، بنابراین هر چه سرعت بیشتر شود، مصرف سوخت به شدت بالا خواهد رفت.

فشار پدال گاز در ابتدا و انتهای حرکت

۷۳- آیا هنگام روشن کردن خودرو پدال گاز را به مدت طولانی فشار بدهیم، یا همینطور قبل از خاموش نمودن موتور؟



بله ☐

خیر ☐

.....

.....

اگر خودرو روشن نشد

۷۴- اگر با یک تک استارت خودرو روشن نشود، آیا مجاز هستیم پشت سر هم و بی وقفه استارت بزنیم تا موتور شروع به کار نماید؟

بله ☐

خیر ☐

دور خودرو بچرخید

۷۵- آیا درست است که یک دور، دور خودرو بچرخیم سپس سوار شویم؟

.....

روشن نگه داشتن خودرو در توقف کامل

۷۶- آیا زمانیکه افرادی در خودرو هستند، به بهانه استفاده از کولر یا بخاری خودرو مجاز هستند موتور را برای زمان طولانی بی حرکت یا به صورت درجا روشن نگه دارند؟

بله ☐

خیر ☐

پاسخ سوال ۱۱۰ - خیر این عمل، به دلیل عدم وزش باد در لابلای قطعاتی مانند منیفولدها و آگزوز باعث بالا رفتن بیش و



حرکت آزادانه در شیب منفی

۷۷- حرکت در شیب اندکی منفی یک آزادراه لذت بخش است، زیرا: می‌توانید به راحتی با کمی گاز سرعت بگیرید، می‌توانید بدون گاز دادن، با سرعت تقریباً یکنواخت برانید، و حتی می‌توانید با دنده خلاص، کیلومتر ها مسافت را طی نمایید.



اما کدامیک منجر به مصرف سوخت کمتر خواهد شد؟

- حرکت با دنده خلاص و آزادانه
- حرکت با دنده سبک و سرعت ثابت

پاسخ سوال ۱۱۱- به احتمال زیاد برای خودرو های پیشرفته امروزی حرکت با دنده سبک و بدون گاز در یک سرانشی ملایم، مصرف سوخت کمتری خواهد داشت زیرا در این حالت انرژی حاصل از ثقل نه تنها خودرو را حرکت می‌دهد بلکه به چرخش موتور هم کمک می‌کند، بنابراین مصرف سوخت کمتر می‌گردد.

بارهای سنگین وزن

۷۸- اگر در یک خودروی سواری صندوق دار و نه در یک خودرو وانت، بخش صندوق را با بارهایی بسیار سنگین پر نماییم، مهمترین اتفاق خطر سازی که رخ خواهد داد چیست؟

- ۱- فنر ها آسیب می بینند ■
- ۲- عقب خودرو می خوابد ■
- ۳- جلوی خودرو بلند می گردد و فرمان پذیری کم می‌شود. ■

پاسخ سوال ۱۱۲- همه موارد بالا صحیح هستند اما سوال در مورد اتفاقی خطر ساز می‌باشد؛ در این حالت به دلیل سنگین شدن عقب، جلوی خودرو کمی بلند می‌گردد، فرمان به اصطلاح سبک می‌شود یا بهتر بگوییم وزن کمتری روی چرخهای جلو بوده و فرمان پذیری خودرو کاهش می یابد که بسیار خطرناک است.

وانت اتاق دار

۷۹- مزایای یک خودروی وانت اتاق دار نسبت به وانت‌های متداول در کشور،

که اتاقی برای محافظت از بار ندارند، چیست؟

- محافظت از بار در برابر بارندگی‌ها برف و باران و تابش شدید آفتاب.
- محافظت در برابر باد شدید و پرتاب اجسام به سمت بار.
- امنیت بار، هنگام توقف با بار در کنار جاده.
- عدم نیاز به مهار همه جانبه بار.

پاسخ سوال ۱۱۳ - خودروهای اتاق دار مزایای بسیاری نسبت

وانت پیکاپ

۸۰- چرا خودروهای پیکاپ یا وانت‌های دوکابینه، یکباره در جهان محبوب

شدند؟ با اینکه کارایی خودروهای وانت اتاق دار دوکابین، بسیار بیشتر بود

و از بخش وانت خودروی پیکاپ کمتر استفاده می‌گردد!

■ سلیقه مشتری

■ اجبار دولتی یا تخفیف مالیاتی

پاسخ سوال ۱۱۴ - فقط یک معافیت مالیاتی، آنهم در ابتدا برای کشاورزان آمریکایی، سالها

پیش، باعث کاهش هزینه تولید وانت پیکاپ در آمریکا شد بنابراین قیمت پایین، فروش را

بالا برد و کم‌کم همه جا وانت پیکاپ پر شد.

نه فقط در آمریکا بلکه کم‌کم با صادرات، وانت پیکاپ در همه جا حضور پیدا کرد و

در نتیجه محبوب هم گشت. به همین سادگی و اعجاب انگیزی همه این محبوبیت و آنچه

فکر می‌کنیم سلیقه مشتری است در اصل اتفاقی و براساس یک معافیت مالیاتی و در نتیجه

اولویت تولید توسط کارخانجات رقم زده شده است.





حمل و نقل ریلی

۸۱- اصلی ترین مزیت، حمل و نقل ریلی را نام ببرید؟

- حمل تعداد مسافر زیاد در هر نوبت حرکتی.
- مصرف سوخت پایین به ازای حمل تعداد مسافر یا وزن بار.

چه در بخش شهری و چه در بخش حمل و نقل ریلی بین شهری، به نکاتی از تفاوتها و یا مزیت‌های حمل با قطار بر روی ریل اشاره نمایید.

پاسخ سوال ۱۱۵- ۱ حمل و نقل ریلی توسط قطار و کشنده آن؛ لوکوموتیو در شهر و جاده مزیت‌های زیادی به شرح زیر دارد:

- حداقل مصرف انرژی به ازای تعداد مسافر یا تناژ بار حمل شده،
- حداقل تولید آلاینده به ازای تعداد مسافر یا تناژ بار،
- امکان حمل بارهای فوق سنگین به سادگی،
- عدم نیاز به آسفالت
- با توجه به مزیت‌های ذکر شده در مورد حمل جاده ای، سیستم ریلی برای جابجایی بار با وزنهای زیاد و مسافتهای بالا -فراتر از استانی- مناسبتر خواهد بود.
- سامانه ریلی و در شهرها، یا در سامانه مترو، مزایای زیر را در بر دارد.
- عدم اشغال سطح شهر،
- جابجایی تعداد زیاد مسافر،
- حداقل مصرف به تعداد مسافر،
- حداقل تولید آلاینده به ازای تعداد مسافر.

در مورد جابجای مسافر نیز، تعداد بسیار زیاد مسافر قطار در هر مورد جابجایی مزیت عمده آن می‌باشد، خواه در مسافتهای کوتاه باشد یا طولانی.

حمل و نقل ریلی

آیا میدانید مزیت اصلی حمل و نقل ریلی چیست؟ با توجه به حرکت لوکوموتیو و واگنها روی ریل، که از فولاد سخت ساخت می‌شود، اصطکاک بسیار کمی، مانع از حرکت قطار می‌گردد. همانطور که میدانید رولیک های قطار و ریل هر دو از فولاد می‌باشند، ضریب اصطکاک بین دو فولاد (۰,۴۵) به مراتب کمتر از ضریب اصطکاک لاستیک با آسفالت (حداقل ۳ تا ۵ برابر بیشتر از ضریب اصطکاک فولاد) است.

آمارها نشان می‌دهد میزان مصرف سوخت حمل و نقل ریلی، برای هر تن بار، حدود یک هفتم حمل و نقل جاده ای است و برای هر ۱۰۰۰ نفر کیلومتر جابجایی مسافر در حمل و نقل ریلی ۷ لیتر و برای حمل و نقل جاده ای حدود ۱۰ لیتر می‌باشد. به همین دلیل جابجایی بارهای سنگین با قطار به مراتب اقتصادی تر از سایر وسایل است. البته همین کاهش اصطکاک، امر توقف و ترمز گیری را بسیار مشکل تر می‌کند و به همین دلیل لوکوموتیوران سرعت خود را از مسافتهای دور کم می‌کند.

کشور ما به چه اندازه در این نوع حمل و نقل زیر ساختی کوشا بوده است، آیا شبکه ریلی به اندازه کافی، توسعه داده می‌شود، آیا همه شهرها را زیر پوشش دارد؟

مزایای مهم دیگر حمل و نقل ریلی عبارتند از؛ کاهش حوادث و افزایش ایمنی (قطارهای مسافربر، برای مسافران ۲۴ برابر امنیت بیشتر فراهم نموده اند)، جابجایی حدودی بار هر ۵ کامیون با یک واگن، دوستی با محیط زیست (سهم این روش از حمل و نقل در آلودگی هوا تنها ۱٪ است)، کاهش چشمگیر اشغال سطح زمین (نسبت به روش جاده ای)، توسعه آبادانی در کشور، کاهش آلودگی صوتی (توجه شود که به طور معمول نه خطوط ریلی نه ایستگاه‌ها در مراکز جمعیتی قرار نمی‌گیرند)، هزینه بسیار پایین تر تعمیرات و نگهداری (نسبت به روش جاده ای)، در روش جاده ای هم هزینه تعمیرات و سرویس خودروها، کامیونها و تریلرها و هم تعمیرات و نوسازی جاده‌ها بسیار بالا است...

اما معایب اصلی آن: نبود شبکه ریلی در هر نقطه از کشور، دور بودن اکثر ایستگاه‌های قطار از مراکز شهری.

متأسفانه ایران یکی از توسعه نیافته ترین شبکه راه آهن‌ها

تعویض یکبار در میان فیلتر روغن

۸۲- آیا تعویض یکبار در میان فیلتر

روغن موتور، کار صحیحی است؟

بله

خیر



دیده شده که افرادی فیلتر روغن را یک بار در میان تعویض می کنند و اکثراً همین افراد از فیلترهای با کیفیت پایین استفاده می کنند.

پاسخ سوال ۱۱۶- این روش بسیار خطر ساز می باشد؛ زیرا:

بالا و پایین رفتن سیال ترمز

۸۳- چرا سطح سیال ترمز، درون مخزن خود، کم کم پایین می رود و پس از

تعویض لنت ترمز بالا می آید؟

■ به میزان ترمزگیری بستگی دارد.....

تعویض دنده و دور بیش از حد موتور

۸۴- برخی رانندگان دوست دارند، هنگام تعویض دنده در خودرو دنده دستی،

بیش از حد گاز داده تا هنگام ورود به دنده جدید ماشین جهش نماید و شتاب

بیشتر بگیرد، آیا این روش مناسب و صحیح است؟

■ بله

■ خیر

پاسخ سوال ۱۳۲- خیر این روش در حالات طبیعی صحیح نیست، زیرا منجر به استهلاک

بیش از حد لنت در روی صفحه کلاچ می گردد.

شمع جرقه زنی

۸۵- آیا سالم و مرغوب بودن شمع ها

روی بهره وری احتراق و

انرژی تولیدی اثر دارد؟

■ بله

■ خیر

پاسخ سوال ۱۳۳- بله جرقه خوب شمع ها

باعث احتراق بهتر و بهره وری بیشتر موتور

خودرو و گشتاور بالاتر می گردد.



Spark Plug Anatomy

◀ اطلاعات تکمیلی و تحلیلی تصادفات در کشور و جهان

تحلیل آماری ترافیک، تصادفات در کشور و علل آن

ما در کشور خود کلان شهرهایی با ترافیک فشرده داریم، تهران، اصفهان، شیراز، مشهد و کرج، نه تنها بیش از حد خودروی سواری داریم بلکه در برخی مناطق موتورسیکلت ها هم به شدت زیاد شده اند.

با توجه به اینکه آلودگی موتورسیکلت خطرناک و سمی تر از آلودگی خودروی بنزینی و آن هم خطر سازتر از آلاینده های خودروز دیزلی است، بایستی تمهیداتی اندیشید. راهکارهای نجات از مشکل رامبندان در شهر ها چیست؟

.....

.....

.....



The Safe Drivin Method.

By; Mehran Khosrowtash.

In this method, base is Human Safety, Protection and care of the Environment, as well as less car depreciation and less fuel consumption.

Goals in safe driving method:

Simultaneous application of a set of knowledge, skills, as well as methods of increasing alertness and discernment in driving a car,

In such a way that more security and comfort are provided and also the car and the environment remain healthier.

Refrences:

Many data from vriety of sorces hase usded for publishing this book such as:

Automotive Engineering Fundamentals by: Richard Stone And Jeffrey K. Ball.

LinkedIn Page: <https://www.linkedin.com/in/mehrankhosrowtash>.

Roadcraft: The Police Driver's Handbook, G.Britain Road Police.

The New Driver's

The Complete Drivi

Smart Drive Te.....