با ایران توشه
یک قدم جلوتر
باش!

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت



ایران توشه، مرجع دانلود فایل های کمک آموزشی دانش آموزان و کنکوری ها

همه چیز
برای موفقیت
تو!

- دانلود رایگان آزمون های آزمایشی قلمچی، خیلی سبز، گاج و ...
- دانلود رایگان گام به گام تمامی دروس
- دانلود رایگان نمونه سوالات امتحانی (نوبت اول و دوم) و امتحانات نهایی
- دانلود رایگان جزوه های کمک آموزشی و شب امتحانی

کافیست هر فایلی که نیاز دارید را در گوگل به این صورت جستجو کنید:

فایل مورد نیاز + ایران توشه

مثال:

دانلود گام به گام دوازدهم تجربی ایران توشه



irantooshe.ir

t.me/irantooshe

گام به گام کار و فناوری پایه نهم
پودمان نهم

عنوان فصل: خودرو

از صفحه‌ی ۱۱۵ تا صفحه‌ی ۱۲۸ کتاب

در این فایل پاسخ فعالیت‌ها، کارهای کلاسی، تمرین‌ها و پرسش‌های فصل خودرو آمده است.

مباحث فصل: بازدیدهای دوره‌ای، مایعات، فیوز، تایر، تعویض چرخ، معاینه فنی

تهیه‌شده در ایران‌توشه، توشه‌ای برای موفقیت

irantooshe.ir

فهرست پرسش‌ها

۱ صفحه ۱۱۸ · کار کلاسی — روندنمای بررسی سطح مایع خنک‌کننده‌ی موتور ... ۴

۲ صفحه ۱۱۸ · تحقیق — مایع خنک‌کننده‌ی موتور ۴

۳ صفحه ۱۱۹ · کار کلاسی — روندنمای بررسی سطح مایع ترمز ... ۵

۴ صفحه ۱۲۰ · کار کلاسی — روندنمای بررسی سطح روغن موتور ... ۶

۵ صفحه ۱۲۱ · کار کلاسی — روندنمای بررسی سطح مایع باتری ... ۷

۶ صفحه ۱۲۲ · کار کلاسی — روندنمای بررسی سطح مایع مخزن شیشه‌شوی ... ۷

۷ صفحه ۱۲۳ · پرسش — روشن شدن چراغ هشدار عیب موتور ... ۸

۸ صفحه ۱۲۳ · کار کلاسی — روندنمای تعویض فیوز خودرو ... ۹

۹ صفحه ۱۲۴ · کار کلاسی — روندنمای بررسی و تنظیم فشار باد تایر ... ۹

۱۰ صفحه ۱۲۵ · کار کلاسی — روندنمای تعویض چرخ پنچر ... ۱۰

۱۱ صفحه ۱۲۶ · کار کلاسی — روندنمای بستن زنجیر چرخ ... ۱۱

۱۲ صفحه ۱۲۷ · کار غیر کلاسی — روندنمای معاینه‌ی فنی خودرو ... ۱۱

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۱ صفحه ۱۱۸ کار کلاسی

بررسی سطح مایع خنک‌کننده‌ی موتور: سطح مایع خنک‌کننده‌ی موتور را به صورت دوره‌ای و براساس دستورالعمل دفترچه‌ی راهنمای خودرو کنترل کنید. روش بررسی سطح مایع خنک‌کننده‌ی موتور در شکل 3ـــ9 آمده است. در گروه خود، پس از ترسیم روندنمای فرایند بررسی سطح مایع خنک‌کننده‌ی موتور خودرو، تحت نظارت دبیر این کار را انجام دهید.

روندنمای بررسی سطح مایع خنک‌کننده:

1. شروع
2. خودرو را خاموش کنید و مطمئن شوید ترمز دستی کشیده است.
3. درِ موتور (کاپوت) را باز کنید و بگذارید موتور خنک شود؛ از پایین بودن دمای آب رادیاتور مطمئن شوید.
4. با دستکش نسوز یا پارچه، درِ رادیاتور را به آرامی از محل خود بردارید.
5. سطح مایع داخل رادیاتور (یا منبع انبساط) را ببینید. آیا سطح مایع کافی است؟ اگر بله، به مرحله‌ی بستن در بروید.
6. اگر سطح مایع کم است: مایع خنک‌کننده (ترکیب آب و ضدیخ) را درون رادیاتور یا منبع انبساط (در برخی خودروها فقط از این راه) بریزید.
7. پس از اضافه کردن مایع، دوباره به سطح مایع توجه کنید تا به حد مجاز برسد.
8. درِ رادیاتور یا منبع انبساط و درِ موتور را ببندید.
9. پایان

نکته‌ی ایمنی: هنگام گرم بودن موتور هرگز درِ رادیاتور یا منبع انبساط را باز نکنید؛ آب جوش می‌پاشد و سوختگی شدید ایجاد می‌کند.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۲ صفحه ۱۱۸ تحقیق

در گروه خود با جست‌وجو در اینترنت، کتاب‌ها و منابع دیگر در خصوص مایع خنک‌کننده‌ی موتور و ویژگی‌های آن، تحقیق کنید و نتایج آن را در کلاس ارائه دهید.

مایع خنک‌کننده‌ی موتور ترکیبی از آب (ترجیحاً مقطر) و ضدیخ (معمولاً اتیلن‌گلیکول) است که معمولاً به نسبت تقریباً مساوی مخلوط می‌شود. ویژگی‌ها و وظایف آن:

- گرمای زیاد حاصل از سوختن سوخت را از موتور می‌گیرد و در رادیاتور به هوا می‌دهد تا موتور داغ نکند.
- نقطه‌ی جوش آب را بالا می‌برد، پس در دمای زیاد موتور جوش نمی‌آورد.

- نقطه‌ی انجماد آب را پایین می‌آورد، پس در زمستان یخ نمی‌زند و موتور و رادیاتور نمی‌ترکد.
- مواد ضدخوردگی و ضدزنگ دارد و از رسوب‌گرفتن و زنگ‌زدن قطعات داخلی موتور و رادیاتور جلوگیری می‌کند و پمپ آب را روانکاری می‌کند.
- برای جلوگیری از رسوب نباید در موتور فقط آب معمولی ریخت؛ باید مایع را طبق دفترچه‌ی راهنما، پس از مدت معین، تعویض کرد.
- این مایع سمی است و باید دور از دسترس کودکان نگه داشته شود و به محیط زیست ریخته نشود.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۳ صفحه ۱۱۹ کار کلاسی

بررسی سطح مایع ترمز: جهت افزودن مایع ترمز لازم است به دستورالعمل کارخانه‌ی سازنده در خصوص نوع مایع ترمز و خط ارتفاع مجاز مخزن، توجه شود. در اکثر خودروها، نوع مایع ترمز روی درِ مخزن نوشته شده است (شکل 5ــ9). روش بررسی سطح مایع ترمز در شکل 6ــ9 آمده است. در گروه خود، پس از ترسیم روندنمای فرایند بررسی سطح مایع ترمز، تحت نظارت دبیر این کار را انجام دهید.

روندنمای بررسی سطح مایع ترمز:

1. شروع
2. خودرو را در سطح بدون شیب پارک کنید.
3. درِ موتور (کاپوت) خودرو را باز کنید.
4. درِ مخزن مایع ترمز را باز کنید و سطح مایع را با خط‌های حداقل و حداکثر روی مخزن مقایسه کنید.
5. آیا سطح مایع کافی است؟ اگر بله، به مرحله‌ی بستن در بروید.
6. اگر کم است: با توجه به دستورالعمل خودرو (نوع مایع روی درِ مخزن و رنگ مایع موجود)، مایع ترمز مناسب را انتخاب کنید.
7. با توجه به سطح مخزن، مایع ترمز را در مخزن بریزید.
8. درِ مخزن مایع ترمز را ببندید و اطراف آن را تمیز کنید.
9. درِ موتور را ببندید.
10. پایان

نکته‌ها: مایع ترمز سمی است و روی رنگ بدنه را خراب می‌کند. دو نوع مایع ترمز متفاوت را با هم مخلوط نکنید. مایع ترمز آلاینده‌ی محیط زیست است و نباید در طبیعت ریخته شود.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

این فایل توسط سایت ایران‌توشه تهیه شده است.
irantooshe.ir

۴ صفحه ۱۲۰ کار کلاسی

بررسی سطح روغن موتور: لازم است روغن موتور خودرو به صورت دوره‌ای و براساس دستورالعمل دفترچه‌ی راهنمای خودرو بررسی شود. به ویژه قبل از هر سفر طولانی توصیه می‌شود این بررسی حتماً انجام شود. روش بررسی سطح روغن موتور خودرو در شکل 7ـــ9 آمده است. در گروه خود، پس از ترسیم روندنمای فرایند بررسی سطح روغن موتور، تحت نظارت دبیر این کار را انجام دهید.

روندنمای بررسی سطح روغن موتور:

1. شروع
2. خودرو را در سطح بدون شیب پارک کنید.
3. بعد از مدتی توقف (تا روغن به کارتل برگردد)، درِ موتور را باز کنید.
4. میله‌ی اندازه‌گیر روغن موتور را بیرون بکشید.
5. میله را با پارچه تمیز کنید و دوباره در محل خود قرار دهید.
6. میله‌ی اندازه‌گیر را مجدداً بیرون بکشید و با توجه به شاخص روی میله، مقدار روغن موتور را کنترل کنید.
7. آیا سطح روغن کافی است؟ اگر بله، به مرحله‌ی بستن درِ موتور بروید.
8. اگر روغن کم است: درپوش مخزن روغن موتور را باز کنید و به مقدار مورد نیاز روغن به موتور اضافه کنید.
9. میله‌ی اندازه‌گیر را دوباره کنترل کنید تا سطح روغن به حد مجاز برسد، سپس درپوش را ببندید.
10. درِ موتور را ببندید.
11. پایان

نکته‌ها: کمبود روغن موتور به موتور آسیب شدید می‌زند. از تماس مستقیم دست با روغن بپرهیزید. روغن مستعمل و پارچه‌ها و قوطی‌های روغن را در محیط رها نکنید و در ظروف مخصوص جمع‌آوری کنید.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

این فایل توسط سایت ایران‌توشه تهیه شده است.
irantooshe.ir

۵ صفحه ۱۲۱ کار کلاسی

بررسی سطح مایع باتری: یکی از بازدیدهای مهم در خودرو، بررسی سطح مایع باتری در باتری‌های سربی ــ اسیدی است. طی بازدید ارتفاع مایع باتری، در صورت کم بودن مایع، فقط از آب مقطر استفاده کنید و آن را داخل خانه‌های باتری بریزید. باتری‌های موسوم به سیلد نیازی به افزودن مایع باتری ندارند و جهت اطلاع از سلامت باتری باید به رنگ چشمی آن توجه نمود. رنگ سبز نشانه‌ی سلامت باتری است. روش بررسی سطح مایع باتری خودرو در شکل 10ــ9 آمده است. در گروه خود، پس از ترسیم روندنمای فرایند بررسی سطح مایع باتری، تحت نظارت دبیر این کار را انجام دهید.

روندنمای بررسی سطح مایع باتری:

1. شروع
2. عینک و دستکش محافظ بپوشید و محل باتری خودرو را مشخص کنید.
3. آیا باتری از نوع سیلد است؟ اگر بله، رنگ چشمی باتری را ببینید (سبز یعنی باتری شارژ و سالم است) و کار پایان می‌یابد.
4. اگر باتری سیلد نیست: به سطح مایع باتری با توجه به شاخص‌ها (حداقل و حداکثر) توجه کنید.
5. اگر سطح مایع کم است: سطح باتری را با پارچه‌ی تنظیف تمیز کنید.
6. درپوش خانه‌های باتری را باز کنید.
7. به باتری آب مقطر اضافه کنید تا به سطح مجاز برسد.
8. درِ خانه‌های باتری را ببندید و سطح باتری را مجدداً تمیز کنید.
9. پایان

نکته‌ها: مایع باتری اسیدی و خطرناک است و رنگ خودرو را می‌خورد. روی باتری هیچ قطعه‌ی فلزی نگذارید (خطر جرقه) و باتری را از شعله دور نگه دارید.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۶ صفحه ۱۲۲ کار کلاسی

سطح مایع مخزن شیشه‌شوی: در هر خودرو مخزن مایع جهت شست‌وشوی شیشه‌های جلو و بعضاً عقب خودرو وجود دارد که لازم است مقدار مایع آن طی بازدیدهای دوره‌ای کنترل شود (شکل 12ــ9). مایع شست‌وشو فقط آب نیست چرا که در زمستان امکان یخ‌زدگی وجود دارد. روش بررسی سطح مایع مخزن

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

شیشه‌شوی خودرو در شکل 13ـــ9 آمده است. در گروه خود، پس از ترسیم روندنمای فرایند بررسی مایع مخزن شیشه‌شوی، تحت نظارت دبیر این کار را انجام دهید.

روندنمای بررسی مایع مخزن شیشه‌شوی:

1. شروع
2. خودرو را پارک کنید و ترمز دستی را بکشید.
3. درِ موتور را باز کنید.
4. درِ مخزن شیشه‌شوی را باز کنید و سطح مایع را ببینید.
5. آیا مایع کافی است؟ اگر بله، به مرحله‌ی بستن در بروید.
6. اگر کم است: مایع شیشه‌شوی (نه فقط آب) را داخل مخزن بریزید.
7. درِ مخزن شیشه‌شوی را ببندید.
8. درِ موتور را ببندید.
9. پایان

نکته‌ی ایمنی: مایع شیشه‌شوی ماده‌ی شیمیایی است؛ مراقب باشید با چشم شما تماس پیدا نکند.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۷ صفحه ۱۲۳ پرسش

در صورت روشن شدن چراغ هشدار عیب موتور در هنگام رانندگی، چه باید کرد؟

- آرامش خود را حفظ کنید و سرعت را به‌تدریج کم کنید.
- در اولین مکان مطمئن و امن، خودرو را کنار جاده نگه دارید و در صورت لزوم از مثلث خطر و چراغ‌های فلاشر استفاده کنید.
- اگر چراغ هم‌زمان با چراغ‌های هشدار دیگر (مثل دمای آب، فشار روغن) روشن شده یا چشمک می‌زند، موتور را خاموش کنید و ادامه ندهید؛ با امداد خودرو تماس بگیرید.
- دفترچه‌ی راهنمای خودرو را بخوانید و معنی چراغ را بررسی کنید و موارد ساده‌ای مانند محکم بودن درپوش باک را کنترل کنید.
- اگر چراغ خاموش نشد، در اولین فرصت خودرو را به تعمیرگاه مجاز ببرید تا عیب با دستگاه عیب‌یاب تشخیص و برطرف شود؛ نباید چراغ را نادیده گرفت زیرا ممکن است به موتور آسیب جدی بزند و مصرف سوخت و آلودگی را زیاد کند.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۸ صفحه ۱۲۳ کار کلاسی

تعویض فیوز خودرو: اگر بوق و راهنمای خودرو شما از کار بیفتد یا بقیه‌ی سیستم‌های برقی خودرو شما کار نکند، در اکثر موارد دلیل آن می‌تواند سوختن فیوز باشد و شما به‌راحتی می‌توانید با کمترین هزینه، فیوز سوخته را تعویض کنید. برای آگاهی از محل جعبه فیوز خودرو باید به دفترچه‌ی راهنمای خودرویتان مراجعه کنید، اما به‌طور معمول جعبه فیوز خودروها در سمت چپ راننده و زیر داشبورد است. روش تعویض فیوز خودرو در شکل 15ـــ9 آمده است. در گروه خود، پس از ترسیم روندنمای فرایند تعویض فیوز خودرو، تحت نظارت دبیر این کار را انجام دهید.

روندنمای تعویض فیوز خودرو:

1. شروع
2. سوئیچ خودرو را ببندید و همه‌ی تجهیزات برقی را خاموش کنید.
3. با استفاده از دفترچه‌ی راهنمای خودرو، محل جعبه فیوز را پیدا کنید.
4. درِ جعبه فیوز را باز کنید.
5. فیوز معیوب را با انبر مخصوص خارج کنید؛ فیوز سوخته از قطع بودن سیم داخل آن قابل تشخیص است.
6. فیوز سوخته را با یک فیوز مشابه و هم‌ظرفیت (هم‌آمپر) تعویض کنید.
7. درِ جعبه فیوز را ببندید و سیستم برقی مربوط را آزمایش کنید.
8. آیا فیوز دوباره سوخت؟ اگر بله، عیب در سیستم برقی است؛ به تعمیرگاه مجاز مراجعه کنید. اگر نه، کار پایان می‌یابد.
9. پایان

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۹ صفحه ۱۲۴ کار کلاسی

فشار باد تایرها: باد تایرهای خودرو باید هر ماه یک‌بار، زمانی که تایرها خنک هستند، بررسی شود. کم بودن باد تایر باعث کاهش عمر تایر و افزایش مصرف سوخت خواهد شد. مقدار فشار باد تایرها باید طبق دستورالعمل کارخانه‌ی سازنده‌ی خودرو، که در دفترچه‌ی راهنمای هر خودرو آمده است تنظیم شود. روش بررسی و تنظیم فشار باد تایر خودرو در شکل 16ـــ9 آمده است. در گروه خود، پس از ترسیم روندنمای فرایند تنظیم فشار باد تایر خودرو، تحت نظارت دبیر این کار را انجام دهید.

روندنمای بررسی و تنظیم فشار باد تایر:

1. شروع

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

2. در حالی که تایرها خنک هستند، درپوش سوپاپ باد چرخ را باز کنید.
3. با استفاده از فشارسنج، مقدار فشار باد چرخ‌ها را اندازه بگیرید.
4. فشار باد را با مقدار استاندارد دفترچه‌ی راهنمای خودرو مقایسه کنید. آیا فشار باد درست است؟ اگر بله، به مرحله‌ی بستن درپوش بروید.
5. اگر فشار کم است: با دستگاه کمپرس تایر را باد کنید و فشار را مطابق استاندارد دفترچه‌ی راهنما برسانید.
6. در حین بادکردن، میزان فشار باد تایر را مرتب اندازه بگیرید (اگر بیشتر شد، کمی باد را خالی کنید).
7. پس از تنظیم فشار باد تایر، درپوش سوپاپ باد چرخ را ببندید.
8. برای چرخ‌های دیگر نیز همین مراحل را تکرار کنید.
9. پایان

نکته‌ها: هرگز با تایر ساییده شده، پاره یا فرسوده رانندگی نکنید. تایر کم‌باد زود می‌ساید و خطرناک است و مصرف سوخت و آلودگی هوا را زیاد می‌کند؛ فشار بیشتر از حد مجاز نیز خطرآفرین است. تاریخ انقضای تایرها را بررسی کنید.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

---

۱۰ صفحه ۱۲۵ کار کلاسی

تعویض چرخ پنچر خودرو: یکی از مسائلی که ممکن است برای شما اتفاق بیفتد، پنچر شدن چرخ خودرو است. به همین منظور تمام خودروها دارای چرخ زاپاس‌اند تا در چنین مواقعی بتوان چرخ پنچر را تعویض نمود. برای تعویض چرخ پنچر خودرو، طبق مراحل شکل 20ـــ9 عمل کنید.

مراحل تعویض چرخ پنچر (روندنما):

1. شروع
2. خودرو را در محل مطمئن متوقف کنید، خاموش کنید و ترمز دستی را بکشید (در کنار جاده مثلث اعلام خطر را در فاصله‌ی مطمئن بگذارید).
3. آچار چرخ و جک بالابر خودرو را آماده کنید.
4. چرخ زاپاس را از محل خود در خودرو خارج کنید.
5. جک را در محل مناسب زیر خودرو قرار دهید، ولی خودرو را بالا نبرید.
6. با استفاده از آچار چرخ، پیچ‌های چرخ را شل کنید.
7. خودرو را با جک به آرامی بالا ببرید.
8. پیچ‌های چرخ را کامل باز کنید و چرخ پنچر را بردارید و چرخ زاپاس را جای آن قرار دهید.
9. پیچ‌های چرخ را ببندید و خودرو را به آرامی پایین بیاورید.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

10. پیچ‌ها را به‌صورت ضربدری محکم کنید.

11. پایان

نکته‌ها: برای اطمینان از حرکت نکردن خودرو از ابزار مهار چرخ استفاده کنید و پس از تعویض، در اولین فرصت چرخ پنچر را تعمیر کنید.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

---

۱۱ صفحه ۱۲۶ کار کلاسی

بستن زنجیر چرخ: یکی از مواردی که رانندگان خودرو معمولاً نسبت به آن بی‌توجه‌اند نحوه‌ی استفاده از زنجیر چرخ است. در زمستان و به خصوص به هنگام بارش برف، وجود زنجیر چرخ در سفرهای برون‌شهری بسیار ضروری است. به‌دلیل کاربرد کم زنجیر چرخ در طول سال، بسیاری از رانندگان خودرو نحوه‌ی نصب زنجیر چرخ را نمی‌دانند. روش نصب زنجیر چرخ خودرو در شکل 22ـــ9 آمده است. در گروه خود، پس از ترسیم روندنمای فرایند بستن زنجیر چرخ، تحت نظارت دبیر این کار را انجام دهید.

روندنمای بستن زنجیر چرخ:

1. شروع
2. خودرو را در محل مطمئن و بدون شیب متوقف کنید و ترمز دستی را بکشید.
3. زنجیر چرخ را به‌صورت کاملاً باز، جلو یا عقب چرخ خودرو پهن کنید (آج یخ‌شکن باید رو به پایین باشد).
4. خودرو را حرکت دهید، به‌طوری که چرخ خودرو کاملاً روی زنجیر قرار بگیرد.
5. جلو و عقب زنجیر را بر روی چرخ قرار دهید و بست‌های آن را ببندید.
6. با استفاده از آچار مخصوص، بست‌های زنجیر را محکم کنید.
7. پایان

نکته: در جاده‌های برفی، به‌خصوص در کوهستان، حتماً از زنجیر چرخ استفاده کنید، زیرا احتمال لغزش خودرو بسیار زیاد است.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

---

۱۲ صفحه ۱۲۷ کار غیر کلاسی

معاینه‌ی فنی خودرو: بازدید و معاینه‌ی فنی خودرو به صورت دوره‌ای و منظم، علاوه بر افزایش ایمنی خودرو و کاهش مصرف سوخت، می‌تواند تأثیر بسزایی در کاهش آلودگی هوا داشته باشد. معاینه‌ی فنی هر خودرو

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

شامل مراحل شکل 24ـــ9 می‌باشد. پس از ترسیم روندنمای فرایند معاینه‌ی فنی خودرو، به همراه بزرگ‌ترهای خود جهت انجام معاینه‌ی فنی به مراکز مجاز مراجعه کنید.

روندنمای معاینه‌ی فنی خودرو (مراحل شکل 24ـــ9):

1. شروع
2. ثبت اطلاعات خودرو
3. بررسی ظاهری
4. آزمون آلاینده‌های خروجی
5. آزمون لغزش
6. آزمون کمک‌فنر
7. آزمون ترمز
8. آزمون اهرم‌بندی
9. آزمون چراغ‌های جلو
10. صدور کارت معاینه‌ی فنی
11. پایان

معاینه‌ی فنی به‌موقع باعث ایمنی بیشتر، هوای پاک‌تر و کاهش مصرف سوخت می‌شود.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

این فایل توسط سایت ایران‌توشه تهیه شده است.

irantooshe.ir