



**مکانیک ها و تعمیر کاران ماشین آلات کشاورزی، صنعتی و سایر ماشین آلات**

**عنوان شغل:**

**مکانیک و تعمیر کار ماشین آلات صنعتی سبک و سنگین**

**کد شغل: ۷۲۳۳۱۲۰۰۰۰**

**نمونه سؤالات شایستگی:**

**بازو بست سیستم تعلیق**

**کد شایستگی: ۷۲۳۳۱۰۰۰۱۷**

**معاونت پژوهش، برنامه ریزی و سنجش مهارت  
دفتر سنجش مهارت و صلاحیت حرفه ای**

۱-وظیفه دوزنقه فرمان چیست؟

الف- حرکت راحت تر خودرو در سر پیچ

ب- تنظیم جهت حرکت خودرو در حالت مستقیم

ج- ایجاد یک زاویه مناسب برای چرخ های جلو برای فرمان دادن راحت تر

د- جلوگیری از سر خوردن خودرو در سرپیچ

۲-کدام زاویه چرخ در حرکت مستقیم خودرو بدون در نظر گرفتن فرمان تاثیر زیاد دارد؟

الف- زاویه کمبر

ب- زاویه کستر

ج- زاویه مجموعه

د- زاویه تو این و توییت

۳-محور چرخ سگدست فرمان به وسیله کدام قطعه به طبق پایین متصل می شود؟

الف- بوش

ب- سیبک

ج- میل تعادل

د- سنتر بولت

۴-در کدام نوع از یاتاقان بندی پلوس ها وزن اتاق از روی پلوس حذف می شود؟

الف- تمام شناور

ب- نیمه شناور

ج- سه چهارم شناور

د- نیمه شناور و تمام شناور

۵-در فنر های پنوماتیکی از کدام خاصیت گازها استفاده شده است؟

الف- فراریت

ب- شکل پذیری

ج- تراکم پذیری

د- فراریت و شکل پذیری

۶-کدام یک از قطعات زیر جزو وزن فنر بندی شده نیست؟

الف- موتور

ب- اکسل

ج- کمک فنر

د- اتاق خودرو

۷-کدام مورد از معایب فنر های شمش نیست؟

الف- قیمت تمام شده

ب- اشغال فضای زیاد

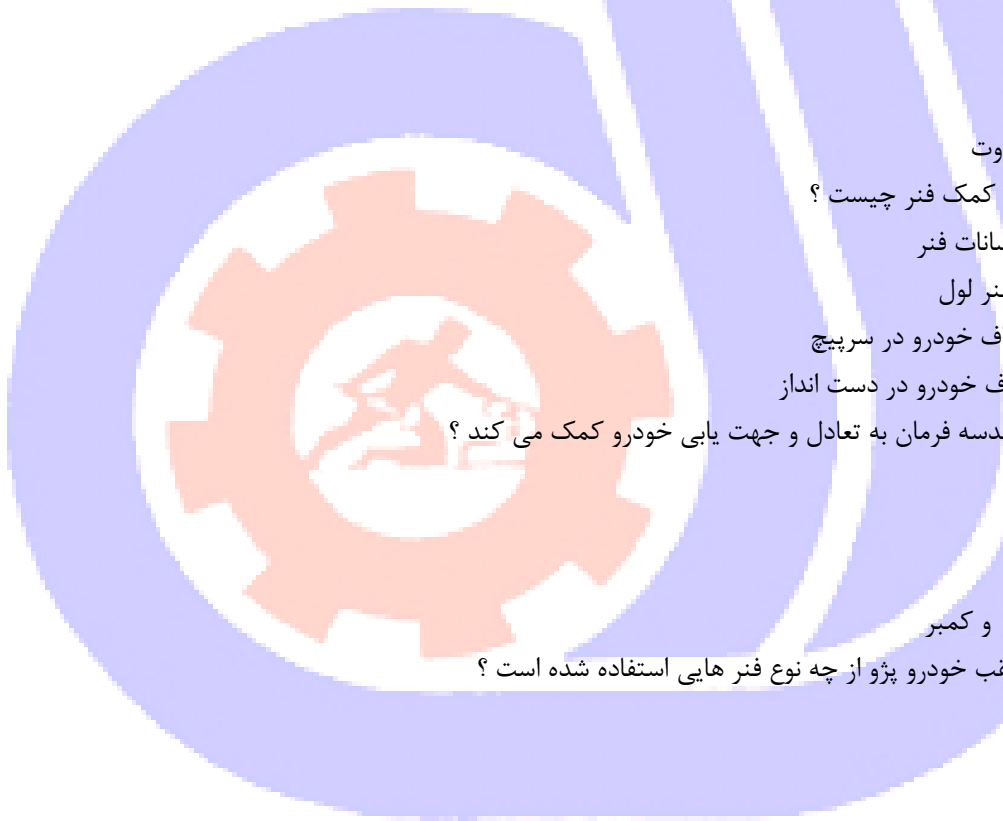
ج- سایش لایه ها نسبت به یکدیگر

د- جایگزینی فنر شمش به جای میله ضد غلتش

۸-اصطلاح بادگیری فنر ها چه مفهومی دارد؟



- الف- کم کردن از تعداد لایه های فنر  
 ب- تمیز کردن لایه های فنر با فشار باد  
 ج- تصحیح وضعیت لایه ها نسبت به یکدیگر  
 د- بررسی وضعیت خوردگی و زنگ زدگی لایه ها
- ۹- کدام مورد از مزایای فنر های مارپیچ محسوب نمی شود ؟  
 الف- اشغال فضای کمتر  
 ب- عدم مراقبت به نگهداری زیاد  
 ج- فقط نیروی محوری را جذب می کند  
 د- خاصیت ارتجاعی مناسب و دامنه نوسان زیاد
- ۱۰- کدام یک از زوایای فرمان زیر موجب تشدید نیروی گریز از مرکز در سر پیچ ها می شود ؟  
 الف- زاویه کمبر  
 ب- زاویه یک سطح  
 ج- زاویه کینگ پین  
 د- زاویه تو این و تو اوت
- ۱۱- وظیفه ارتعاش یا کمک فنر چیست ؟  
 الف- جلوگیری از نوسانات فنر  
 ب- تقویت نوسانات فنر لول  
 ج- جلوگیری از انحراف خودرو در سرپیچ  
 د- جلوگیری از انحراف خودرو در دست انداز
- ۱۲- کدام زاویه در هندسه فرمان به تعادل و جهت یابی خودرو کمک می کند ؟  
 الف- زاویه کمبر  
 ب- زاویه کستر  
 ج- زاویه تو این و تو  
 د- زاویه کینگ پین و کمبر
- ۱۳- سیستم تعلیق عقب خودرو پژو از چه نوع فنر هایی استفاده شده است ؟  
 الف- فنر تورشن بار  
 ب- فنرهای شمش  
 ج- فنر لول  
 د- فنر هوایی
- ۱۴- چرا شاسی در قسمت جلو کمی پایین تر و باریک تر می باشد ؟  
 الف- بهتر برای بهتر فرمان دادن  
 ب- چون محل نصب موتور است  
 ج- برای نصب کمک های جلو  
 د- چون محل نصب جعبه فرمان است
- ۱۵- برای کم شدن فاصله خودرو با سطح جاده چه زاویه ای به چرخهای عقب داده می شود ؟  
 الف- زاویه تو این



ب- زاویه تواوت

ج- زاویه کمبر منفی

د- زاویه کستر

۱۶- انواع تعلیق مورد استفاده در خودرو را نام ببرید؟

الف- تعلیق ساده و مرکب

ب- تعلیق اصلی و غیر اصلی

ج- تعلیق ثابت و متغیر

د- تعلیق مستقل و غیر مستقل

۱۷- مهمترین عیب فنرهای تخت یا شمش چیست ؟

الف- اشغال فضای زیاد

ب- جذب نیرو های طولی

ج- جذب نیرو های ارزی

د- جذب نیرو های عمودی

۱۸- کدام یک از مطالب زیر درباره زاویه کمبر نادرست است ؟

الف- زاویه کمبر می تواند مثبت یا منفی باشد

ب- زاویه کمبر برای هر دو چرخه یکسان است

ج- در زاویه کمبر مثبت بالای چرخ به سمت داخل است

د- زاویه کمبر عبارت است از انحراف چرخ ها نسبت به خط قائم

۱۹- کدام مورد زیر تعریف زاویه تواین می باشد ؟

الف- سر جمعی چرخ جلو را گویند

ب- باز بودن سر چرخ های جلو را گویند

ج- کج بودن محور کینگ پین را گویند

د- انحراف از خط قائم را گویند

۲۰- کدام مورد تعریف زاویه کمبر است ؟

الف- انحراف چرخ از دید از جلو نسبت به خط قائم

ب- انحراف چرخ دید از جلو نسبت به خط افق

ج- انحراف چرخدار از جانب نسبت به خط افق

د- انحراف چرخ دید از جانب نسبت به خط قائم

۲۱- گیج بودن فرمان معمولاً به چه علت است ؟

الف- تنظیم نبودن چرخ، زیاد بودن فشار باد تایرها

ب- خلاصی فلاویل، تنظیم نبودن زوایای چرخ

ج- تنظیم نبودن فلاویل

د- خلاصی سیبک ها ، تنظیم نبودن زوایای چرخ و باد لاستیک

۲۲- در سیستم تعلیق سیبک ها تحت تاثیر چه نیرو هایی قرار می گیرند ؟

الف- فشاری خمشی

ب- کششی و فشاری

ج- خمشی کششی

د- خمشی پیچشی

۲۳- چرخ های جلو معمولاً دارای چند تکیه گاه بلبرینگ است ؟

الف- یک تکیه گاه

ب- دو تکیه گاه

ج- سه تکیه گاه

د- چهار تکیه گاه

۲۴- در سیستم تعلیق عقب یا فنر لول برای خودرو دیفرانسیل عقب پوسته اکسل عقب به چه وسیله ای مهار می شود ؟

الف- میل کربی

ب- طبق

ج- کمک فنر

د- میل موج گیر

۲۵- مزیت تعلیق ثابت کدام است ؟

الف- ثابت بودن زوایای چرخ ها

ب- انعطاف زیاد سیستم فنربندی

ج- عدم انتقال نوسانات چرخ ها به یکدیگر

د- عدم انتقال نوسانات چرخ ها به شاسی خودرو

۲۶- کدام تعلیق را نیمه مستقل می گویند ؟

الف- دو دیون

ب- مک فر سون

ج- اهرم طولی

د- طبق دویل

۲۷- زاویه تواوت چرخ های جلو برای چه خودروهایی می باشد ؟

الف- خودروهای سبک

ب- خودروهای سنگین

ج- خودروهای دیفرانسیل جلو

د- خودروهای دیفرانسیل عقب

۲۸- انحراف داشتن چرخه ها به داخل یا خارج نسبت به خط قائم را چه می نامند ؟

الف- زاویه تواین

ب- زاویه اوت

ج- کمبر منفی یا مثبت

د- کستر منفی یا مثبت

۲۹- سرجمعی چرخ در اتومبیل های دیفرانسیل عقب جهت جلوگیری از چه چیزی می باشد ؟

الف- باعث جلوگیری از زدن فرمان می شود

ب- باعث جلوگیری از فرار چرخ ها می شود

ج- باعث لاستیک سایبی میشود



د- باعث خلاصی سیبک و نیرویی که از زمین به چرخ وارد می شود تا موازی چرخ حرکت کند  
۳۰- کدام یک از موارد زیر علت لاستیک سایبی چرخ های عقب در اتومبیل های محرک عقب نیست ؟

الف- شکستن فنرهای عقب

ب- شل شدن پیچ های چرخ

ج- تاب داشتن اکسل عقب

د- حرکت بیش از حد در حالت دنده عقب

۳۱- کدام مورد از نیروهای زیر بر چرخه وارد نمی شود ؟

الف- نیروی کششی

ب- نیروی فشاری

ج- نیروی جانبی

د- نیروی خمشی

۳۲- کدام یک از فنرهای زیر هنگام قرار گرفتن در زیر پا دچار تنش خمشی می شود ؟

الف- فنر تخت

ب- فنر تورشن بار

ج- فنر پلاستیکی

د- فنر مارپیچ و استوانه ای

۳۳- هنگامی که لاستیک های خودرو بر روی برآمدگی حرکت می کند چه زاویه ای نسبت به هم می گیرند ؟

الف- زاویه تو این

ب- زاویه تواوت

ج- زاویه کمبر منفی

د- زاویه کمبر مثبت

۳۴- اگر لاستیک سایبی از قسمت بیرونی لاستیک ها باشد عیب از کدام زاویه چرخ است ؟

الف- تو این

ب- کستر

ج- کمبر منفی

د- کمبر مثبت

۳۵- اگر قسمت داخلی لاستیک ساییده شده باشد عیب تنظیم نامناسب کدام زاویه می باشد ؟

الف- کستر

ب- تو این

ج- کمبر

د- تواوت

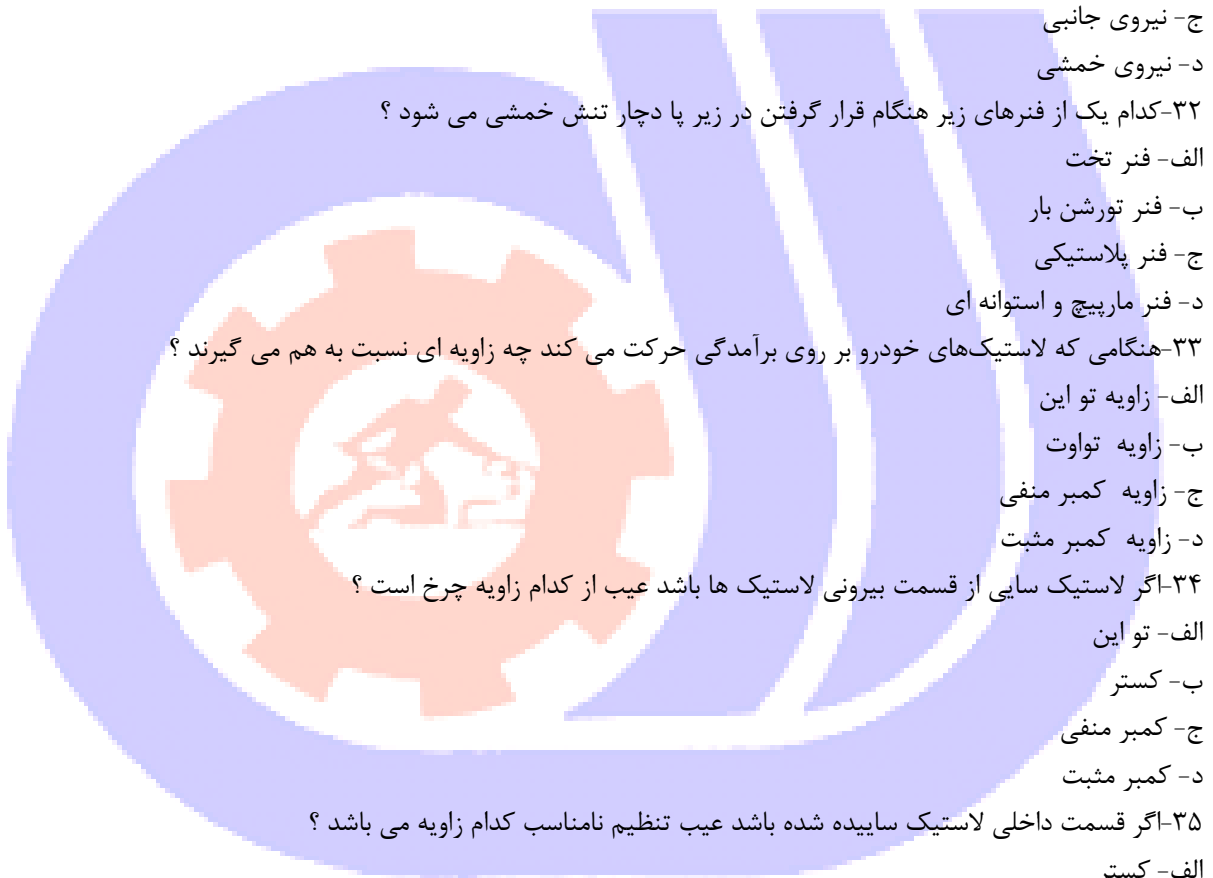
۳۶- کدام یک از زوایای های زیر در لاستیک سایبی تاثیر کمتری دارد ؟

الف- کمبر

ب- کستر

ج- تو این

د- تواوت



۳۷- کدام یک از زوایای زیر در هدایت خودرو تاثیر زیادی دارد ؟

الف- کمبر

ب- کستر

ج- تو این

د- توات

۳۸- فاصله اندازه گیری شده از نقطه معین از شاسی و اتاق تا سطح زمین را چه می نامند ؟

الف- زاویه فرمان

ب- شیب فرمان

ج- شعاع گردش

د- ارتفاع سیستم تعلیق

۳۹- تعلیق هیدرواستاتیک در چه خودرویی کاربرد داشته است؟

الف- پراید

ب- زانتیا

ج- پژو ۴۰۵

د- پژو ۲۰۶

۴۰- چنانچه مهره محور چرخ بیش از حد شل شده باشد چه مشکلی پیش می آید ؟

الف- زاویه کمبر تغییر می کند

ب- زاویه کمبر منفی می شود

ج- زاویه کمبر مثبت می شود

د- باعث نرم شدن فرمان می شود

۴۱- سیستم تعلیق و جلوبندی خودرو با چه هدفی طراحی نشده است ؟

الف- دریافت ضربات وارده به چرخ ها

ب- انتقال حداقل تکان به اتاق خودرو

ج- کنترل و هدایت هرچه آسان تر خودرو سر پیچ ها

د- کاهش مصرف سوخت و آلودگی

۴۲- از خصوصیات فنرهای مارپیچی کدام گزینه صحیح نیست؟

الف- اشغال جای کم

ب- خاصیت ارتجاعی خوب

ج- عدم نیاز به مراقبت و نگهداری زیاد

د- تحمل وزن کم

۴۳- کدام نوع سیستم تعلیق در اکثر خودروهای داخلی وجود دارد ؟

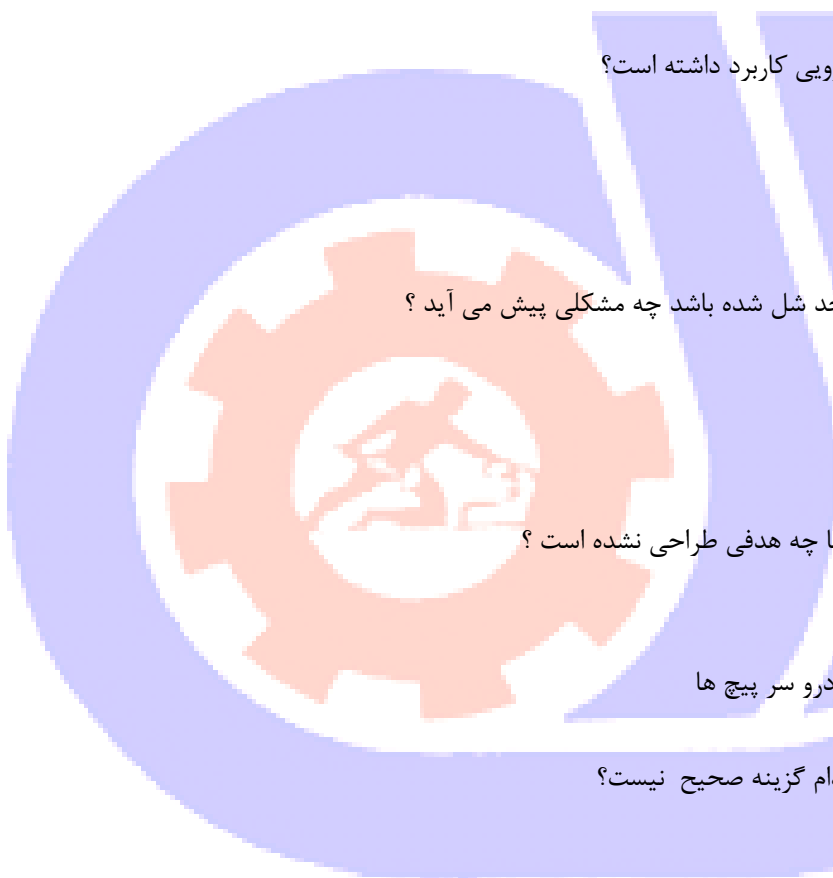
الف- خود تنظیم شونده

ب- نیمه نیمه فعال

ج- غیر فعال

د- فعال

۴۴- کدام سیستم تعلیق خودرو پیشرفت ترین دستاورد علمی در صنعت خودرو است ؟



الف- سیستم خود تنظیم شونده

ب- نیمه فعال

ج- فعال

د- آداب تیو

۴۵- قانون هندسه ذوزنقه را چه کسی در جلو ماشین به کار برد؟

الف- رودلف آکرمان

ب- شرکت ماک

ج- میتسویشی

د- تویوتا

۴۶- چه زاویه ای در ماشین قابل تنظیم است؟

الف- زاویه تواین

ب- زاویه کمبر

ج- زاویه کستر

د- زاویه کینگ پین

۴۷- کدام یک از قطعات زیر جزء قطعات جلو بندی خودرو محسوب نمی شود؟

الف- بوش طبق

ب- مفصل فرقری

ج- میل تعادل

د- دنده برنجی

۴۸- کدام یک سیستم تعلیق جلو خودروهای دیفرانسیل عقب را به درستی نشان می دهد؟

الف- مستقل

ب- اکسل طبقی

ج- نوع دیفرانسیل

د- نوع گیربکس

۴۹- در سیستم تعلیق جلو در بسیاری از خودروها از کدام نوع فنر استفاده می شود و این فنرها روی طبق بالا یا پایین می نشینند؟

الف- فنر طولی

ب- فنر لول

ج- فنر شمش

د- فنر کششی

۵۰- جناق در سیستم تعلیق به چه شکلی است؟

الف- وی شکل است

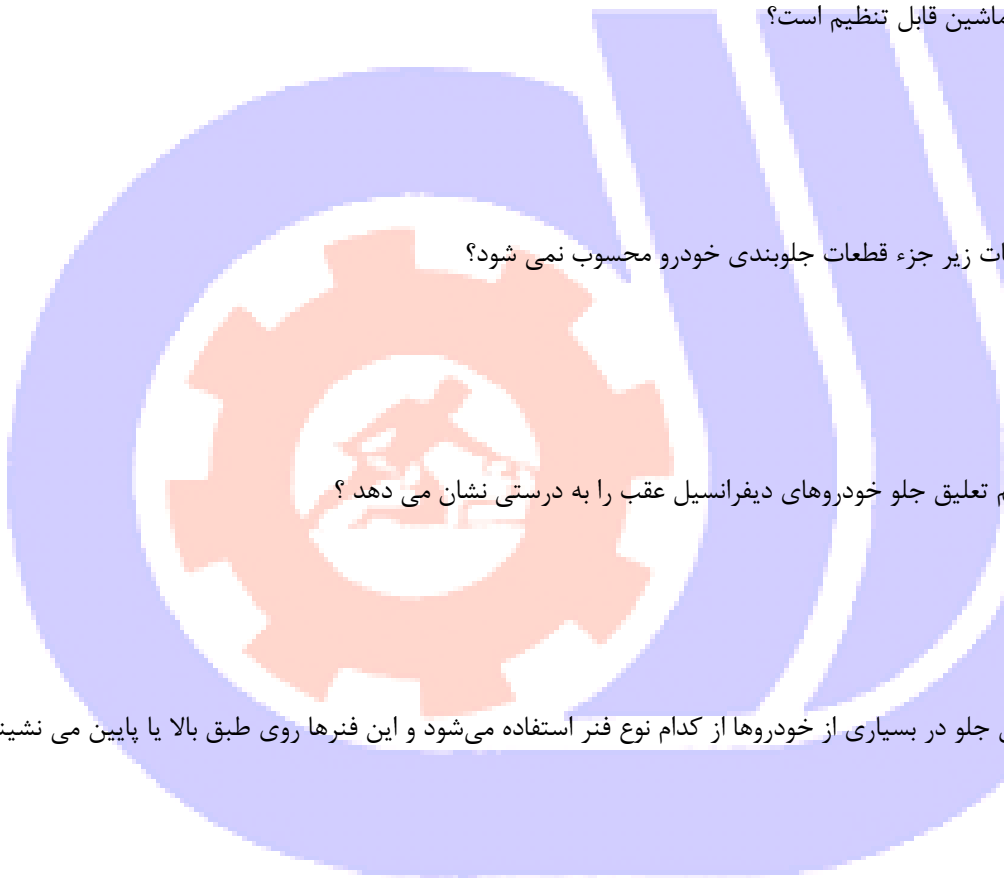
ب- یو شکل است

ج- ال شکل است

د- ست اس شکل است

۵۱- کاربرد سیستم تعلیق خودرو ، شامل کدامیک از موارد ذیل نمی باشد؟

الف- ضربات سد جاده را جذب می کند





ب- حرکت رو به بالا و پایین خودرو را روان میکند  
ج- رانندگی روان و راحت تر را فراهم می کند  
د- توقف خودرو هنگام عبور از دست انداز  
۵۲- همراه با کدام حالت زیر سیستم تعلیق نقش موثری در رساندن قدرت موتور به چرخ ها و حفظ تعادل و توازن خودرو بازی می کند ؟

الف- افزایش سرعت

ب- کاهش سرعت

ج- افزایش نیروی مخالف موزونی

د- افزایش مقاومت بالا

۵۳- کدام گزینه به بدنه خودرو اجازه می دهند تا بر سطحی تراز سوار شوند ؟

الف- بدنه

ب- عکس العمل ها

ج- سیستم تعلیق

د- فنر ها

۵۴- کمبر منفی باعث ساییدگی در کجای لاستیک می شود؟

الف- وسط لاستیک

ب- کناره لاستیک به سمت خارج

ج- کناره لاستیک به سمت داخل

د- قسمت هایی از لاستیک بصورت جداگانه

۵۵- کدام نوع فنر از فرم دادن فنر فولادی در قالب مارپیچی ساخته می شوند و قدرت پیچشی آن ها برای جذب تکان و ضربه

استفاده میشود ؟

الف- فنر طولی

ب- فنر کوئل

ج- فنر تو پر

د- فنر فشرده

۵۶- زاویه کلی در چرخ ها شامل چه زاویه هایی می باشد؟

الف- زاویه نوسان

ب- زاویه کمبر

ج- زاویه کینگ پین و کمبر

د- زاویه کینگ پین

۵۷- کدام یک مزایای فنر تورشن را نشان نمی دهد ؟

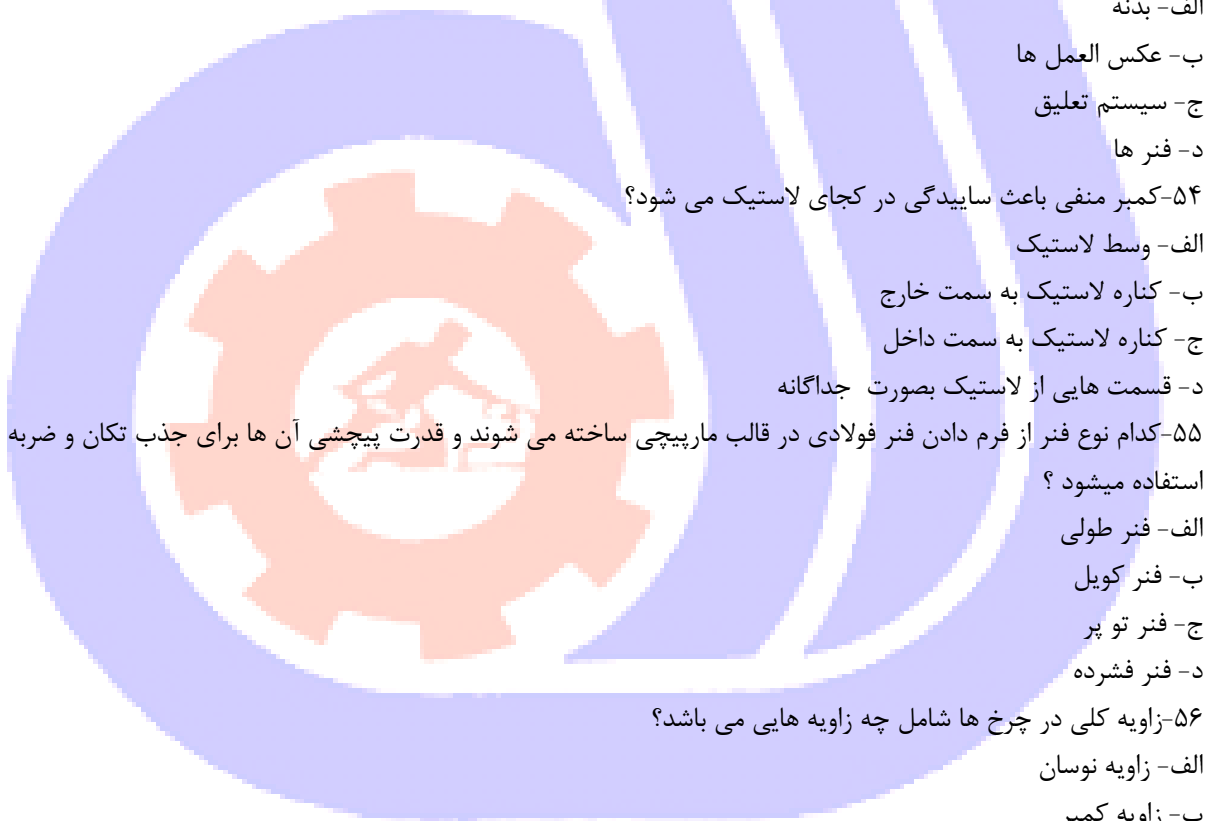
الف- راحتی ساخت و نصب

ب- کمی حجم و وزن کمتر

ج- کاهش سرعت

د- نصب راحت

۵۸- کدام یک مشکل اساسی فنرهای تورشن در مقایسه با فنر های تیغه ای را نشان می دهد ؟



- الف- ناتوانی در جذب ضربات وارده در جهتی به غیر از عمودی
  - ب- عدم تعادل در رانندگی روان و راحت
  - ج- خنثی کردن مکانیسم ضربه وارد در جهت افقی
  - د- ناتوانی در جذب نیروی ارزی
- ۵۹- برای دیدن زاویه کستر باید از چه زاویه ای به خودرو نگاه کنیم؟

الف- از روبرو (جلو)

ب- از بالا

ج- از پهلو (بغل)

د- از عقب

۶۰- در کدام تعلیق از جابجایی روغن استفاده می شود؟

الف- مک فرسون

ب- تورژن بیم

ج- هیدرواستاتیک

د- ترلنیگ آرم

۶۱- کدام یک از گزینه های زیر فنرهای فولادی محسوب نمی شوند؟

الف- شمشی

ب- پنوماتیکی

ج- پیچشی

د- تورشن

۶۲- کدام یک از موارد زیر جز علائم خرابی فنر محسوب می شود؟

الف- تحت تاثیر قرار گرفتن ارتفاع خودرو

ب- سر و صدای زیاد

ج- پله شدن لاستیک

د- صدای نامتعارف از جلوبندی خودرو

۶۳- کدام یک از علائم خرابی سیبک ها و مفصل ها نمی باشد؟

الف- زاویه چرخ ها تنظیم نیست

ب- صدای غیر متعارف از جلوبندی

ج- تغییر زاویه چرخ ها

د- کاهش باد لاستیک

۶۴- کدام مورد وظیفه کمک فنر نیست؟

الف- از وارد شدن ضربه به اتاق جلوگیری میکند

ب- از ارتعاشات زیادی فنر در اثر دست انداز های جاده جلوگیری می کند

ج- نوسانات حاصل از آن را کاهش میدهد

د- کاهش وزن فنر بندی شده خودرو

۶۵- وظیفه میله موجگیر در سیستم فنربندی چیست؟

الف- کاهش فشار هر دو چرخه در سر پیچ ها



- ب- مقاومت سیستم تعلیق را در هنگام ترمز کاهش میدهد  
ج- مقاومت سیستم تعلیق را در هنگام ترمز افزایش میدهد  
د- باعث تعدیل فشار هر دو چرخ در سر پیچ ها و مستهلک نمودن نوسانات نامتعادل می شود  
۶۶- تعلیق جلو چرخ های جلو خودرو های سواری بیشتر از کدام نوع می باشد؟

الف- مک فرسون

ب- طبقه دار

ج- اهرم طولی

د- اهرم طولی خمیده

۶۷- کدام یک از موارد زیر می تواند علت لاستیک ساییده غیرطبیعی چرخ های جلو باشد؟

الف- سرعت زیاد خودرو

ب- تیوبلس بودن تایرها

ج- عدم تنظیم زاویه تو این

د- گیرپاژ بودن لنت های ترمز چرخ های جلو

۶۸- نامیزان بودن فرمان تو این در کدام یک از موارد زیر نقش مستقیم ندارد؟

الف- تعادل فرمان

ب- کشیدن فرمان

ج- سفت بودن فرمان

د- ارتعاش داشتن غربیلک فرمان

۶۹- وزن فنر بندی شده کدام یک از قسمتهای خودرو را شامل می شود؟

الف- لاستیک ها

ب- پلوها

ج- اکسل

د- اتاق خودرو

۷۰- در کدام یک از حالات زیر میل موج گیر از فعالیت خارج می شود؟

الف- در سر پیچ ها

ب- دور میدان

ج- در حرکت مستقیم

د- یکی از چرخ ها بر روی دست انداز ها می رود

۷۱- کدام یک از زاویه های زیر باعث کشیده شدن لاستیک به دنبال خود است؟

الف- زاویه کمبر مثبت

ب- زاویه تواین

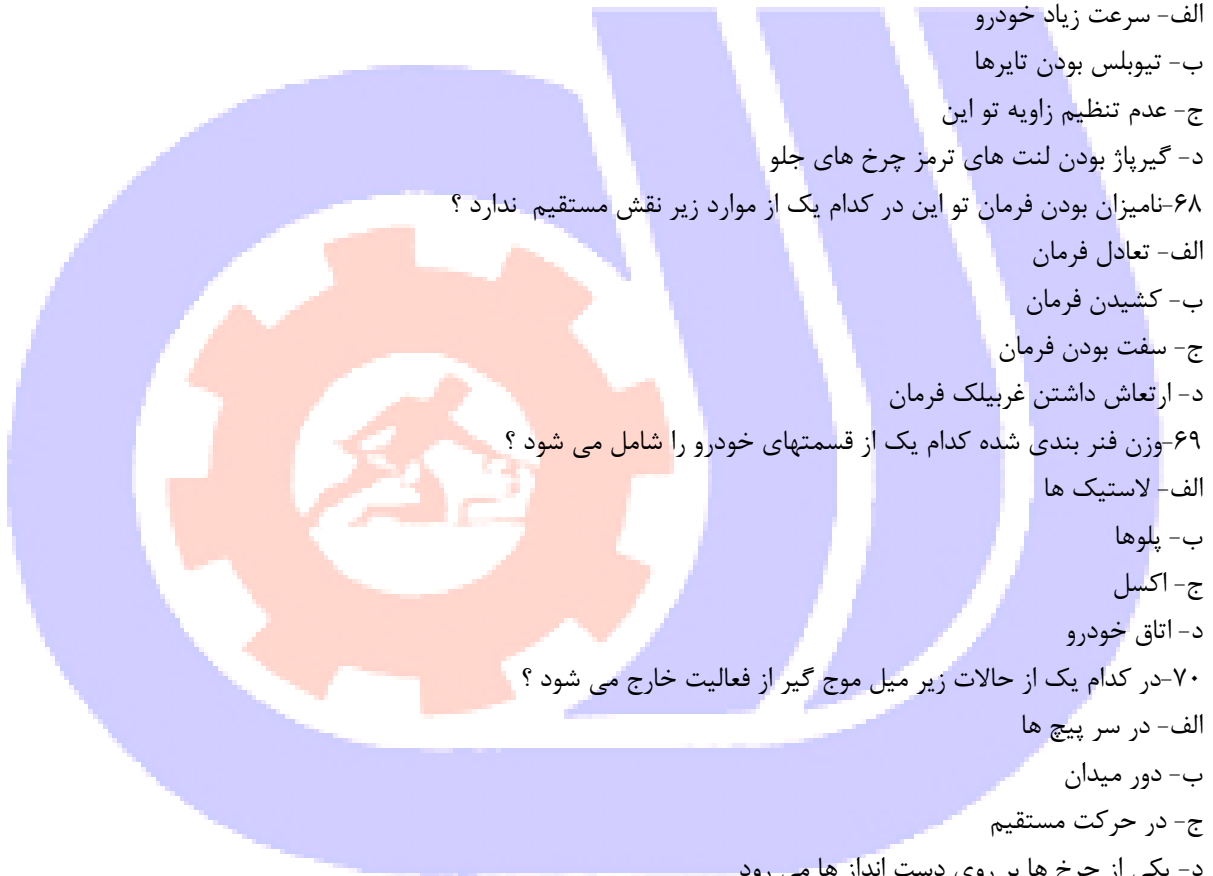
ج- زاویه کمبر منفی

د- زاویه کستر منفی

۷۲- کدام یک از موارد زیر در خلاصی فرمان تاثیر ندارد؟

الف- بالانس نبودن چرخ ها

ب- خلاصی در جعبه فرمان



ج- خلاصی در میله بندی

د- خلاصی در بلبرینگ چرخ

۷۳- کدام گزینه در رابطه با زوایای چرخ درست است ؟

الف- چنانچه زوایای چرخ میزان باشد فرمان بعد از گردش تمایل به برگشتن حالت اولیه ندارد

ب- چرا زوایای چرخ های جلو میزان باشد باعث لاستیک سایبی و صدا کردن تایر ها در هنگام گردش می شود

ج- در صورتی که چرخ های جلو به حالت مستقیم و عمود و نسبت به زمین باشد زوایای چرخ میزان نیست

د- هندسه تعلیق جلو مربوط به زوایای چرخ های جلو و قطعات متصل کننده چرخ و شاسی اتومبیل است

۷۴- چرخ های جلوی ماشین کدام یک از زوایای زیر را دارا نمی باشد ؟

الف- زاویه کمبر و زاویه کستر

ب- زاویه کینگ پین زاویه تو

ج- زاویه قائم

د- زاویه تواین

۷۵- در رابطه با زاویه کمبر کدام یک از موارد زیر صحیح است ؟

الف- زاویه کمبر عبارت است از انحراف چرخ های جلو نسبت به خط قائم

ب- چنانچه فاصله قسمتهای بالای دوچرخ از پایین آن زیاد تر باشد آنرا کمبر مثبت می گویند

ج- چنانچه فاصله پایین دوچرخه از بالای آن بیشتر باشد آن را کمبر مثبت می گویند

د- چنانچه فاصله قسمتهای بالای دوچرخه مساوی پایین آن باشد آن را کمبر مثبت می گویند

۷۶- کدام گزینه نادرست می باشد ؟

الف- چنانچه چرخ ها دارای کمبر منفی باشند هنگام بار کردن اتومبیل این زاویه کمتر می شود

ب- کمبر مثبت بین ۰ تا ۴ درجه می باشد که باعث می شود مقدار زیادی بار از روی مهره جلو چرخ کم شود

ج- هرگاه شعاع دایره دوران فاصله نقطه اتکا لاستیک به سطح جاده تا محل تلاقی امتداد محور سگدست با سطح جاده کوچک

شود عمل فرمان دادن آسان تر می شود

د- کمبر مثبت یا منفی باعث لاستیک سایبی تایر می شود مگر اینکه کمبر مثبت خیلی کم باشد

۷۷- کدام گزینه زیر در رابطه با زاویه کلی نادرست است ؟

الف- زاویه مجموعه یا کلی مجموعه دو زاویه کمبر با زاویه انحراف محور سگدست است

ب- زاویه مجموعه یا پلی مجموعه دو زاویه کبستر و انحراف محور سگدست است

ج- محل تقاطع خط وسط چرخ و سگدست را زاویه کلی می گویند

د- وقتی نیروی فشار وارد از محور سگدست و نیروی مقاومت جاده در یک امتداد باشند چرخ تمایل به پیچیدن به داخل یا خارج

ندارد

۷۸- مقدار فاصله جلو چرخ نسبت به عقب آن چقدر است ؟

الف- ۱ تا ۲ میلی متر

ب- ۲ تا ۶ میلیمتر

ج- ۶ تا ۱۰ میلیمتر

د- ۱۰ تا ۱۲ میلیمتر

۷۹- کدام گزینه درست است ؟

الف- سر جمعی چرخ تواین تمایل چرخ های جلو به سمت داخل می باشد

ب- سربازی چرخ تواین تمایل چرخ های جلو به سمت داخل می باشد  
ج- سربازی چرخ تلاوت تمایل چرخ های جلو به سمت داخل می باشد

د- سربازی چرخ و سر جمعی چرخ ها یکسان است  
۸۰- جنس اکسل عقب چه می باشد؟

الف- فولاد ریخته گری و فولاد ورق و پروفیل فولاد

ب- پروفیل فولاد و الو مینیوم و چدن و الیاژمس

ج- پروفیل فولاد و الو مینیوم

د- پروفیل فولاد و الو مینیوم و چدن

۸۱- اکسل در چند نوع موجود می باشد؟

الف- یکپارچه مفصلی نو سان کننده - تلسکوپی فنر عرضی- طبق دار اهرمی

ب- مک فرسون - طبق دار اهرمی

ج- طبق دار اهرمی اهرم طولی و یک تکه

د- طبق دار اهرمی اهرم طولی

۸۲- کدام مورد نادرست است؟

الف- هر وقت فنرهای اتومبیل نرم تر باشد در پیچ ها احتمال انحراف و پرت شدن اتومبیل بیشتر

ب- وظیفه موج گیر تعدیل فشار موجود روی هر و چرخ در سر پیچ ها است

ج- در پیچ ها به چرخ داخلی فشار می رسد و به چرخ خارجی فشار کمتری می رسد

د- مقداری از نوسانات نامتعادل چرخ نیز در موج گیر مستهلک می شود

۸۳- وظیفه میله پانارد کدام مورد زیر است؟

الف- انتقال نیرو های طولی به شاسی اتومبیل و جنس آن از آهن است

ب- انتقال نیرو های ارزی به شاسی اتومبیل جنس آن از فولاد فنر است

ج- انتقال نیروهای کششی به شاسی اتومبیل و جنس آن از چدن

د- انتقال نیروهای پیچشی به شاسی اتومبیل و جنس آن از آلومینیوم است

۸۴- وظیفه فنرها در اتومبیل کدام مورد زیر نمی باشد؟

الف- راحتی و آسایش سر نشینان اتومبیل را فراهم می کند

ب- از ضربات وارد به شاسی جلو گیری می کند

ج- چرخ ها را با جاده درگیر می نماید که هدایت اتومبیل ساده تر می گردد

د- ضربات ناشی از ناهمواری های جاده را گرفته و به نوسانات نرم کننده تبدیل می کند

۸۵- فنرهای تخت تحت تاثیر چه نیروهایی واقع نمی شوند؟

الف- نیروهای پیچشی

ب- نیروهای خمشی

ج- نیروها کششی و فشاری

د- نیروی کمکی

۸۶- جنس فنرهای از چیست؟

الف- فولاد آلیاژی مخصوص

ب- آهن

ج- چدن

د- آلومینیوم

۸۷- کدام گزینه زیر صحیح نیست؟

الف- سختی فنر قابل محاسبه است.

ب- نسبت بار فنر به راه آن را سختی فنر یا فعالیت می نامند

ج- بعضی فنرها ابتدا نرم و با ازیاد بار سخت تر می شود

د- فنرها در اشکال لول های پیچشی موجود می باشد

۸۸- کدام مورد زیر نادرست است ؟

الف- فنر شمشی یا فنر خمشی در وسایل نقلیه سنگین به کار می رود

ب- فنرهای شمشیر بسیار نرم بوده به ارتعاش و نوسانات زیادی دارند

ج- بزرگترین فنر را شاه فنر می گویند

د- بر ای بهتر شدن لایه های فنر در روی یکدیگر در بین آن ها یک لایه روغنی گرافیتی به کار می برند که از زنگ زدگی فنر جلو

گیری می کند

۸۹- کدام گزینه صحیح است ؟

الف- فنر های شمش در تعلیق جلوی ماشین های سبک بکار می رود

ب- فنر های پیچشی در تعلیق جلوی ماشین های سبک بکار می رود

ج- فنر های فنر های مارپیچی در تعلیق عقب ماشین های سنگین بکار می رود

د- فنر های فنر های مارپیچی در تعلیق جلو ماشین های سنگین بکار می رود

۹۰- کدام گزینه در رابطه با فنر های گازی صحیح است ؟

الف- فنربندی دارای قابلیت ارتجاعی هوا امکان کنترل آن با تغییر بار را ممکن نیست

ب- در ساختمان آن کمک فنر و مایه الکل است

ج- فنر روغنی گازی که در آن از گاز از و مایع مخصوص استفاده شده و می توان با کمک یک اهرم دستی با تغییر حجم مایع

موجود در مخزن فاصله اتومبیل را از زمین کم یا زیاد نمود

د- در آن فقط از گاز متراکم شده استفاده شده تاست

۹۱- کدام گزینه زیر در رابطه با کار فنرها درست می باشد ؟

الف- کمک فنر و فنر های شمشی خاصیت استهلاک نوسان فنر را ندارند

ب- فنر سخت نرمش اتومبیل و آسایش سرنشین را از بین می برد

ج- فنر سخت تر برای آسایش سرنشینان بهتر ولی نوسانات آن بیشتر است که با کمک فنر یا نوسان گیر آن را مستهلک می کند

د- کمک فنر نمی تواند با استفاده از اصطکاک داخلی مایعات روغن کار کند

۹۲- کدام مورد زیر در رابطه با کمک فنر ها صحیح نیست؟

الف- کمک فنر تلسکوپی از نوع کمک فنر های دو طرفه که هنگام بسته شدن اثر کمک فنر ضعیف نرم تر است

ب- انحراف کمک فنر حداکثر تا ۴۵ درجه نیز مجاز است

ج- کمک فنر تلسکوپی را باید حتی الامکان به طور قائم نصب کرد

د- از کمک فنر فقط در جاهایی که فنر لول بکار رفته است استفاده می شود

۹۳- فنری که با افزایش نیرو تغییرات طولی آن کاهش یابد کدام یک از انواع فنرها می باشد؟

الف- فنر با تغییرات خطی

ب- فنر نرم شوند

ج- فنر سخت شوند

د- فنر شمشیری

۹۴- زمانی که لاستیک خودرو کم باد باشد کدام قسمت از لاستیک ساییده می شود؟

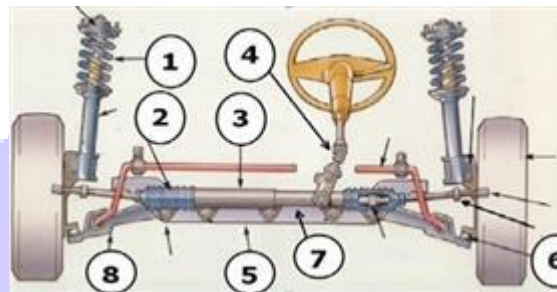
الف- کنار لاستیک سمت داخل ( لبه داخلی)

ب- کناره های لاستیک سمت بیرون و داخل

ج- کنار لاستیک سمت بیرون ( لبه خارجی)

د- فقط قسمت وسط لاستیک

۹۵- نام قطعه شماره ۱ چیست ؟



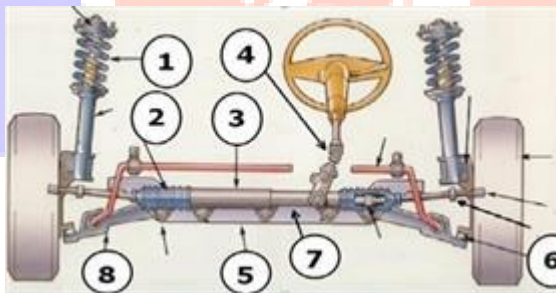
الف- فنر پیچشی

ب- استرات

ج- طبق

د- رام

۹۶- نام قطعه شماره ۸ چیست ؟



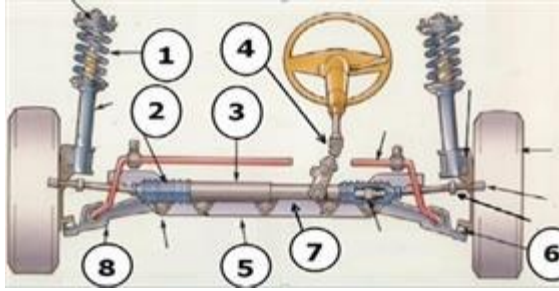
الف- فنر پیچشی

ب- استرات

ج- طبق

د- رام

۹۷- نام قطعه شماره ۵ چیست ؟



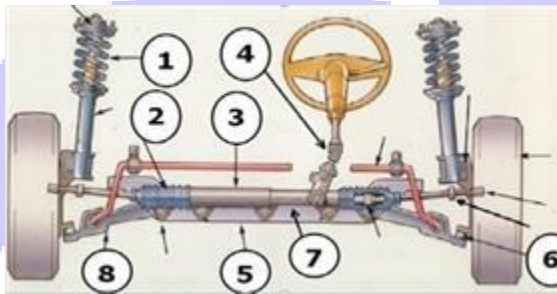
الف- فنر پیچشی

ب- استرات

ج- طبق

د- رام

۹۸- نام قطعه شماره ۶ چیست ؟



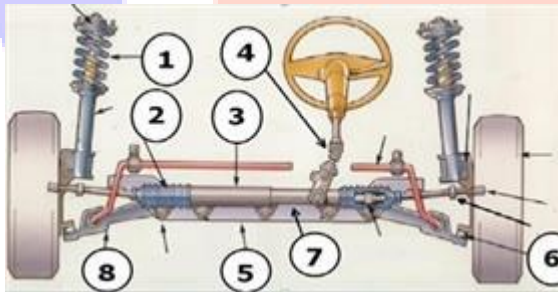
الف- فنر پیچشی

ب- سیبک

ج- طبق

د- رام

۹۹- نام قطعه شماره ۷ چیست ؟



الف- فنر پیچشی

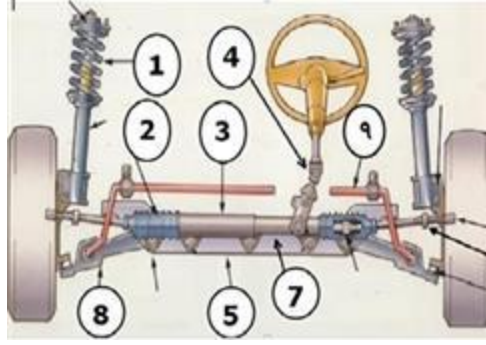
ب- استرات

ج- جعبه فرمان

د- رام

۱۰۰- نام قطعه شماره ۹ چیست ؟





الف- فنر پیچشی

ب- میل موج گیر

ج- جعبه فرمان

د- رام

