

نام :
نام خانوادگی:
شماره دانش آموزی:
مدت زمان امتحان: ۴۵ دقیقه
تاریخ امتحان:
ساعت شروع:
هنرآموز: آقای زمانی
نوبت: دی ماه

اداره آموزش و پرورش باغبادران
هنرستان کارودانش خپام

بارم	سؤالات	(دیف)
۰/۵	۱ شل شدن و شکستن فنرهای صفحه کلاچ باعث می شود. الف- سهولت تعویض دنده ب- لرزش در حرکت و ایجاد صدا ج- بکسباد کردن صفحه کلاچ د- خالی کردن پدال زیر پا	
۰/۵	۲ کدام گزینه وظیفه ی فنرهای صفحه کلاچ را بیان می کند؟ الف- جلوگیری از انتقال ضربه و ارتعاش و خشی کردن نیروهای پیچشی موتور به صفحه کلاچ ب- جلوگیری از انتقال ضربه به گاردان ج- جلوگیری بکسباد کردن صفحه کلاچ د- جلوگیری از پس زدن صفحه کلاچ	
۰/۵	۳ خلاصی پدال کلاچ قبل از آنکه کلاچ عمل کند چند سانتیمتر است؟ الف- ۲ تا ۵ ب- ۵ تا ۷ ج- ۱ تا ۵ د- ۲ تا ۳	
۰/۵	۴ در کدام نوع جعبه دنده، هنگام درگیری دنده ها، در هر لحظه بیش از یک دندانه با هم درگیر می شود؟ الف- چرخ تسمه ای ب- دنده ی مورب ج- دنده ی کشویی د- مرحله ای	
۰/۵	۵ مزیت جعبه دنده های مرحله ای کدام است؟ الف- امکان حرکت معکوس برای خودرو ب- تبدیل گشتاور برای حالت های مختلف ج- سادگی د- نداشتن محدودیت تبدیل دور	
۰/۵	۶ عیب جعبه دنده های مرحله ای کدام است؟ الف- پیچیدگی ساختمان ب- درگیری پر سر و صدا ج- راندمان پایین د- گران بودن تعمیرات	
۰/۵	۷ بهترین تعریف کلاچ خودرو کدام گزینه است؟ الف- کلید قطع و وصل قدرت ب- کلید قطع و وصل دور ج- وسیله ای برای روشن نگهداشتن موتور د- وسیله ای برای دنده ی معکوس کشیدن	
۰/۵	۸ به منظور کاهش نیروی اصطکاک و افزایش نیروی محرکه از کدام نوع شاسی استفاده می شود؟ الف- جدا شدنی ب- فایبرگلاس ج- نیمه جداسدنی د- یکپارچه	
۰/۵	۹ در شاسی یکپارچه به علت وزن نیروی محرکه صرف شتاب دادن به خودرو می شود؟ الف- بیشتر- بیشتری ب- بیشتر- کمتری ج- کمتر- بیشتری د- کمتر- کمتری	
۰/۵	۱۰ ویژگی آلومینیم در ساختن قطعات خودرو کدام است؟ الف- ارزانی، ضدزنگ، دوام و هزینه تولید کم ب- دوام زیاد، شکل پذیری و ارزانی ج- وزن و هزینه تولید کم و دوام زیاد د- شکل پذیری راحت، سبکی وزن و ضد زنگ	
۰/۵	۱۱ شاسی به کدام قسمت ها گفته می شود؟ الف- به همه ی اجزای خودرو بجز موتور، دیفرانسیل، جلوبندی و دلکو ب- به همه ی اجزای خودرو بجز موتور، سیستم انتقال قدرت و دستگاه های الکتریکی ج- غیر از موتور به بقیه قسمت ها د- غیر از برق و موتور به همه قسمت ها	
۰/۵	۱۲ در کدام شاسی هزینه ی تولید اولیه و اجرت نگهداری و تعمیرات زیاد تر است؟ الف- جدا شدنی ب- نوع مینی بوسی ج- نیمه جدا شدنی د- یکپارچه	
۱	۱۳ انواع کلاچ های مکانیکی را با رسم نمودار ساده نام ببرید؟	
۱/۵	۱۴ ساییده شدن لنت های صفحه کلاچ چه عیبی را ایجاد می کند توضیح دهید؟	

نام :
نام خانوادگی:
شماره دانش آموزی:
مدت زمان امتحان: ۴۵ دقیقه
تاریخ امتحان:
ساعت شروع:
نوبت: دی ماه

اداره آموزش و پرورش باغبهادران
هنرستان کارودانش خپام
هنرآموز: آقای زمانی

بار	سؤالات	دیف
۱/۷۵	کاربرد کلاچ های یک طرفه را نوشته و انواع آن را فقط نام ببرید؟	۱۵
۱/۵	حالت دنده دو و مسیر انتقال دور و گشتاور را در یک جعبه دنده نیمه سنکرونیزه ترسیم کنید؟	۱۶
۱/۷۵	انواع جعبه دنده مورب را نام برده و تفاوت آنها را بنویسید؟	۱۷
۱	ساده ترین دستگاه انتقال قدرت اتوماتیک چه نام دارد و اساس کار آن چیست؟	۱۸
۱	مزایا و معایب شاسی های یکپارچه را بنویسید؟ (هر کدام دو مورد)	۱۹
۱	معایب اتاقهای فولادی را بنویسید؟	۲۰
۱	مفهوم سنکرونیزه چیست؟	۲۱
۱/۵	مواد غیر فولادی به کار رفته در بدنه خودروها را نام برده، ویژگی هر یک را بنویسید؟	۲۲
۱	جاهای خالی را کامل کنید - خورویی که موتور آن در جلو و چرخ های کشنده آن در عقب با شد را گویند. - در بعضی از سپر ها برای جذب ضربه های وارد به سپر از استفاده می شود. - کمربدن های ایمنی به دو صورت و ساخته می شوند.	۲۳

۱- خلاصی پدال کلاچ قبل از آنکه کلاچ عمل کند چند سانتیمتر است؟	الف- ۲ تا ۵	ب- ۵ تا ۷	ج- ۱ تا ۵	ج- ۲ تا ۳
۲- کدام عضو از کلاچ های شاخکی باعث عقب کشیده شدن دیسک و آزادی صفحه کلاچ می گردد؟	الف- آسیابک	ب- فنرهای لوله ای فشاری	ج- انگشتی ها	د- فنر ضربه گیر بین دو لنت
۳- باید ضریب اصطکاک بین لنت و دیسک کلاچ باشد تا ظرفیت انتقال گشتاور را.....	الف- زیاد- کاهش دهد	ب- زیاد - افزایش دهد	ج- کم - افزایش دهد	د- کم - ثابت نگهدارد
۴- یکی از مزایای کلاچ های چند صفحه ای آن است که :	الف- باعث افزایش بیشتر گشتاور موتور می گردد	ب- ظرفیت انتقال گشتاور را کاهش می دهد	ج- ظرفیت انتقال گشتاور را افزایش می دهد	د- باعث کاهش بیشتر گشتاور موتور می گردد
۵- در خودروهای چهار چرخ محرک از کدام نوع سیستم کلاچ استفاده می شود؟	الف- چند صفحه ای	ب- مخروطی	ج- یک طرفه	د- چنگکی
۶- در اثر نفوذ روغن به محفظه کلاچ، کدام عیب ایجاد می شود؟	الف- افزایش ضریب اصطکاک	ب- فرسوده شدن لنت کلاچ	ج- فرسوده شدن ذغال کلاچ	د- کاهش ضریب اصطکاک کلاچ
۷- علت انتقال زیاد تر گشتاور در جعبه دنده ی مورب کدام است؟	الف- حرکت طولی چرخ دنده ها روی محور	ب- حرکت کشویی چرخ دنده ها	ج- درگیری تدریجی و آرام چرخ دنده ها	د- درگیری بیش از یک دندانه از هر دو چرخ دنده
۸- در دنده ی معکوس برای کاهش دور و افزایش گشتاور، تعداد دنده های چرخ دنده واسطه ای	الف- بیشتر از چرخ دنده ی متحرک است.	ب- کمتر از چرخ دنده ی متحرک است.	ج- بیشتر از چرخ دنده ی متحرک است.	د- در این مورد نقشی ندارد.
۹- چرخ دنده های مورب درگیری دایم دارند و و دارای حرکت	الف- دورانی و حرکت طولی می باشند و نسبت به شافت اصلی هرز می گردند.	ب- صرفا طولی می باشند و با شافت اصلی درگیرند.	ج- صرفا دورانی می باشند و نسبت به شافت اصلی هرز می گردند.	د- نیستند، روی شافت خود ثابت اند و نسبت به شافت اصلی یکپارچه می باشند.
۱۰- در کدام نوع جعبه دنده ها، تعویض دنده به وسیله یک فنر و نیروی گریز از مرکز انجام می شود؟	الف- کشویی پین دار	ب- واریوماتیک	ج- نیمه سنکرو نیزه	د- تمام سنکرو نیزه
۱۱- در کدام جعبه دنده ها برای تعویض دنده از یک مجموعه کشویی تویی استفاده می شود؟				

الف - واریو ماتیك	ب - سنكرو نیزه پین دار	نیمه سنكرو نیزه	د - كشویی چنگكي
۱۲- مزیت جعبه دنده های سنكرو نیزه کدام است؟	الف - حرکت كشویی چرخ دنده ها	ب - نداشتن محدودیت تبدیل گشتاور	
ج - تساوی سرعت خطی دنده محرك و متحرك	د - نداشتن محدودیت تبدیل دور		
۱۳- چهار شاخه گاردان تا چند درجه انحراف را می تواند تحمل کند؟	الف - ۱۵ درجه	ب - ۳۰ درجه	ج - ۴۵ درجه
	د - ۶۰ درجه		
۱۴- وظیفه قفل گاردان کدام است؟	الف - جلوگیری از نوسانات زاویه ای میل گاردان	ب - خنثی کردن تغییرات طولی میل گاردان	
ج - خنثی کردن نوسانات زاویه ای میل گاردان	د - فقط انتقال دور و گشتاور از گیربكس به دیفرانسیل		
۱۵- مهمترین نیروی موثر بر میل گاردان کدام است؟	الف - پیچشی	ب - خمشی	ج - فشاری
	د - کششی		
۱۶- برای جبران تغییرات طولی میل گاردان از استفاده می شود.	الف - قفل گاردان	ب - فنر لوله ای	ج - کوپلینگ كشویی
	د - قفل گاردان و کوپلینگ كشویی		
۱۷- برای هر طرف قفل گاردان چند کاسه ساچمه وجود دارد؟	الف - ۱	ب - ۲	ج - ۳
	د - ۴		
۱۸- قسمت عقب میل گاردان به چه چیزی اتصال دارد؟	الف - موضع نوسان کننده	ب - موضع ثابت	ج - جعبه دنده
	د - محور عقب		
۱۹- در هر سیستم میل گاردان، چند قفل گاردان و چند کاسه ساچمه وجود دارد؟	الف - ۲ - ۴	ب - ۲ - ۸	ج - ۴ - ۸
	د - ۴ - ۴		
۲۰- هدف از طراحی قفل گاردان کدام است؟	الف - انتقال دور و گشتاور	ب - کاهش نیروی پیچشی وارد بر میل گاردان	ج - کاهش اصطكاك
	د - امکان حرکت نوسان کننده ی میل گاردان		
۲۱- کوپلینگ ساچمه ای در کدام پلوس به کار می رود؟	الف - اكسل ثابت سواری ها	ب - اكسل كامیون ها	ج - محرك ثابت
	د - محرك مستقل		
۲۲- در دیفرانسیل دوپل چند پنیون به کار رفته است؟	الف - ۱	ب - ۲	ج - ۳
	د - ۴		
۲۳- در دیفرانسیل بدون لغزش، کدام عامل از لغزیدن چرخ ها در جاده كم اصطكاك جلوگیری می کند؟			

الف- قفل شدن دنده های سر پلوس با محفظه	ب- قفل شدن پلوس ها با چنگک به محفظه
ج- یک پلوس با محفظه یکپارچه می شود.	د- هر دو پلوس از کرانویل آزاد می شوند.
۲۴- دیفرانسیل هیپوئید کدام مزایا را دارد؟	
الف- افزایش گشتاور در دو مرحله	ب- کاهش ارتفاع خودرو و میل گاردان
ج- کاربرد روغن موتور در دیفرانسیل	د- هم محور بودن پنیون و کرانویل
۲۵- در کدام نوع یاتاقان بندی پلوس ها، وزن بار اتاق از روی پلوس حذف می شود؟	
الف- تمام شناور	ب- نیمه شناور
ج- سه چهارم شناور	د- یک چهارم شناور
۲۶- کدام یک از قطعات دیفرانسیل وظیفه ی تقسیم دور بین چرخ های اتو میل را بر عهده دارد؟	
الف- پنیون و کرانویل	ب- پلوس ها
ج- دنده ی سر پلوس ها	د- دنده های هرزگرد
۲۷- وظیفه ی کدام یک از قطعات دیفرانسیل اختلاف دور بین چرخ های داخل و خارج قوس است؟	
الف- هرزگرد ها	ب- چرخ دنده ی کرانویل
ج- چرخ دنده ی پنیون	د- رولر برینگ نگهدارنده پنیون
۲۸- در کدام نوع از دنده های دیفرانسیل، محور پنیون پایین تر از محور کرانویل قرار دارد؟	
الف- مارپیچ	ب- مستقیم
ج- مورب	د- هیپوئید
۲۹- در کدام محور خودرو تنش خمشی در حالت معمولی روی پلوس خذف شده و فقط هنگام پیچیدن به پلوس وارد می شود؟	
الف- یک دوم شناور	ب- تمام شناور
ج- سه چهارم شناور	د- مرده
۳۰- وظیفه دیفرانسیل کدام است؟	
الف- افزایش گشتاور چرخ	ب- افزایش دور و گشتاور چرخ
ج- افزایش دور خروجی گاردان	د- کاهش گشتاور خروجی گاردان
۳۱- وظیفه پنیون و کرانویل در دیفرانسیل کدام است؟	
الف- ایجاد اختلاف دور در چرخ ها	ب- تقلیل دور
ج- تغییر دور و گشتاور	د- کاهش گشتاور
۳۲- در پلوس خودرو های محرک جلو بیشتر از کدام نوع کوپلینگ استفاده می شود؟	
الف- کوپلینگ ارتجاعی الاستیکی چهار شاخه ای	ب- ساچمه ای کروی
ج- کوپلینگ ارتجاعی الاستیکی تخت	د- کوپلینگ کشویی
۳۳- در یاتاقان بندی تمام شناور پلوس ها.....	
الف- دو یاتاقان در بین پوسته ی خارجی محور و فلانش چرخ به کار رفته است.	
ب- یک یاتاقان بلبرینگ یا رولر برینگ بین پلوس و قسمت داخلی پوسته ی محور نصب می شود.	
ج- در قسمت میانی یک رولرینگ مخروطی به کار رفته است.	

نام :
نام خانوادگی:
شماره دانش آموزی:
سؤالات در ۴ صفحه می باشد

اداره آموزش و پرورش باغباندران
هنرستان فنی بزرگمهر

هنرآموز: آقای زمانی

مدت زمان امتحان: ۴۵ دقیقه
تاریخ امتحان:
ساعت شروع:
نوبت: دی ماه

د- یک یاتاقان در قسمت بیرونی بین فلانش چرخ و پوسته ی خارجی محور قرار دارد.

۳۴- مشخصات کدام جاده در طراحی آج های تایر تاثیر چندانی ندارد؟

الف- یخ زده ب- برفی و مرطوب ج- شنی د- خشک

۳۵- میزان باد تایر در خودروهای سواری چند پوند بر اینچ مربع « psi » است؟

الف- ۲۲ تا ۳۰ ب- ۲۲ تا ۳۶ ج- ۲۵ تا ۳۰ د- ۳۰ تا ۳۶

۳۶- زاویه لایه با محور در لایه گذاری مورب متقاطع چند درجه است؟

الف- ۲۵ تا ۳۵ درجه ب- ۲۰ تا ۳۵ درجه ج- ۲۵ تا ۴۰ درجه د- ۲۰ تا ۴۰ درجه

۳۷- عمق قابل قبول آج در تایرها چند اینچ است؟

الف- $\frac{1}{8}$ تا $\frac{3}{8}$ ب- $\frac{1}{16}$ تا $\frac{7}{16}$ ج- $\frac{1}{16}$ تا $\frac{3}{8}$ د- $\frac{1}{16}$ تا $\frac{1}{4}$

۳۸- اگر چرخ اتومبیلی از نظر دینامیکی بالانس نباشد کدام حالت ایجاد می شود؟

الف- کوبیدن چرخ ب- ارتعاش جانبی چرخ ج- تولید نیروی گریز از مرکز د- تولید نیروی جذب مرکز

۳۹- علت کوبیدن چرخ کدام است؟

الف- پر باد بودن ب- کم باد بودن ج- عدم بالانس استاتیکی د- عدم بالانس مکانیکی

۴۰- افزایش دوده به لاستیک کدام مورد آن را افزایش می دهد؟

الف- چسبندگی به جاده ب- سختی و استحکام ج- حالت ارتجاعی د- مقاومت سایشی

۴۱- نسبت شکل تایر کدام است؟

الف- نسبت پهنای تایر به قطر خارجی تایر
ب- نسبت ارتفاع تایر بر قطر خارجی تایر
ج- نسبت ارتفاع تایر به پهنای تایر
د- نسبت قطر داخلی بر قطر خارجی تایر

۴۲- میزان باد تایر در سواریهها چند اتمسفر است؟

الف- ۱/۵۶ تا ۲/۵۵ ب- ۱/۴ تا ۲/۵ ج- ۱/۸ تا ۳ د- ۱/۱ تا ۳/۱

۴۳- میزان باد تایر در کامیون ها چند اتمسفر است؟

الف- ۷ ب- ۳ ج- ۹ د- ۴

۴۴- کدام گزینه لاستیکی را معرفی می کند که برای چهار فصل مناسب باشد؟

الف- LM ب- ML ج- SM د- MS

۴۵- چند لایه در تایر های خودروهای سنگین قرار می دهند؟

الف- بیش از ۱۵ لایه ب- بیش از ۱۴ لایه ج- کمتر از ۱۸ لایه د- بین ۱۷ تا ۲۰ لایه