

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	ساعت شروع: ۹ صبح	رشته تحصیلی: مکانیک خودرو - ساخت و تولید - صنایع فلزی	سؤالات امتحان نهایی درس: اجزای ماشین
تعداد کل صفحات: ۱	شماره صفحه: ۱	تاریخ امتحان ۹۰/۶/۱۴	سال سوم متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریورماه سال ۱۳۹۰	

✓ تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در برگه پاسخنامه بنویسید.

بارم	سؤالات	ردیف
۰/۵	مکانیسم را تعریف کنید .	۱
۰/۵	اتصال شیمیایی چیست ؟	۲
۰/۷۵	سه مورد از روش های عمل آوری چسب ها را بنویسید .	۳
۱	وظیفه ضامن چیست؟ انواع آن را نام ببرید.	۴
۱/۵	شافت مفصلی چیست ؟	۵
۱	اجزای یاتاقان غلتشی را نام ببرید .	۶
۱/۵	یاتاقان های لغزشی در چه مواردی استفاده می شوند ؟	۷
۱	فنر حلزونی پیچشی را با رسم شکل ساده توضیح دهید .	۸
۱/۵	علت استفاده از روانکاری پرفشار در چرخ دنده ها چیست ؟ دو خاصیت آن را ذکر کنید .	۹
۲	خصوصیات چرخ دنده های جناغی را بیان کنید.	۱۰
۱/۵	سه روش اصلی اتصال تسمه ها را بنویسید .	۱۱
۱/۵	سه مورد از دستگاه های انتقال حرکت تسمه ای را نام ببرید .	۱۲
۱/۵	زنجیرهای حلقوی را به طور کامل شرح دهید .	۱۳
۱/۵	نوع روغن کاری در زنجیر به چه عواملی بستگی دارد ؟ توضیح دهید .	۱۴
۰/۷۵	کوپلینگ های ارتجاعی به چند دسته تقسیم می شوند ؟ بیان کنید .	۱۵
۱	ارتباط دو محور در هر یک از موارد داده شده در شکل های زیر را بنویسید . 	۱۶
۱	عمل گریس کاری در کابل ها به چه منظوری انجام می شود ؟	۱۷
۲۰	جمع نمرات	دانلود از سایت سوال سرا www.soalsara.ir « سربلند و بیروز باشید »

راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس: اجزای ماشین		رشته: مکانیک خودرو - ساخت و تولید - صنایع فلزی		ساعت شروع: ۹ صبح	
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۹۰/۶/۱۴		شماره صفحه: ۱	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریورماه سال ۱۳۹۰		مرکز سنجش آموزش و پرورش			
همکاران محترم: ضمن عرض خسته نباشید، خواهشمند است برای جوابهای درست و مشابه راهنمای تصحیح، نمره مناسب تعلق گیرد.					
ردیف	پاسخ ها و ریزشمارک ها	بارم			
۱	از به هم پیوستن تعدادی از اجزای ماشین (۰/۲۵) که نحوه ارتباط آنها با هم حرکت معینی را بوجود می آورد مکانیسم ایجاد می شود. (۰/۲۵)	۰/۵			
۲	در این روش قطعات (۰/۲۵) با استفاده از مواد شیمیایی (چسب های معدنی و آلی) به یکدیگر متصل می شوند (۰/۲۵)	۰/۵			
۳	سه مورد هر مورد ۰/۲۵ : ۱- عمل آوری بدون هوا ۲- عمل آوری با گرم کردن ۳- عمل آوری با اثر متقابل ۴- عمل آوری با تبخیر حلال ۵- عمل آوری با واکنش سطحی ۶- عمل آوری با مواد حساس به نور فرا بنفش	۰/۷۵			
۴	ایجاد اصطکاک بیشتر و یا اعمال نیروی مخالف در جهت باز شدن مهره (۰/۵) ضامن های با اطمینان نسبی، ضامن های با اطمینان مطلق (۰/۵)	۱			
۵	میله هایی هستند (۰/۲۵) که امتداد آنها نسبت به هم دارای زاویه باشد (۰/۵) و از آنها برای انتقال نیروهای پیچشی بین دو شافت (۰/۵) که در یک امتداد نیستند استفاده می شود. (۰/۲۵)	۱/۵			
۶	حلقه بیرونی (۰/۲۵)، حلقه درونی (۰/۲۵)، اجزای غلتشی یا ساچمه ها (۰/۲۵)، جدا کننده یا قفسه (۰/۲۵)	۱			
۷	۱- تعداد دوران زیاد است و عمر (دوام) طولانی. (۰/۵) ۲- تعداد دوران کم است و در محل ثابت به همراه ضربه به کار می رود. (۰/۵) ۳- فقط به یک هدایت ساده نیاز است و انتخاب اهمیت زیادی ندارد. (۰/۵)	۱/۵			
۸	در این فنر یکی از سرهای فنر ثابت است (۰/۲۵) و سر دیگر حول یک محور پیچیده شده است. (۰/۲۵) رسم شکل (۰/۵)	۱			
۹	در مواقعی که فشار تماس خیلی زیاد است از روانکاری پرفشار استفاده می شود (۰/۵) که از خواص آن ۱- جلوگیری از گسیخته شدن ماده روانکار (۰/۵) ۲- جلوگیری از تماس فلزی میان قطعات (۰/۵)	۱/۵			
۱۰	از چرخ دنده های جناغی برای اینکه بتوان از مزایای چرخ دنده های مارپیچی استفاده کرد (۰/۲۵) و مهمترین عیب آنها را که ایجاد نیرو در امتداد محور می باشد برطرف نمود (۰/۵) و نیروی محوری را خنثی می کنند (۰/۲۵) و در ضمن آرام کار کردن (۰/۲۵) نیاز به یاتاقان های کف گرد ندارند (۰/۲۵) با این چرخ دنده ها می توان نیروی بیشتری را نسبت به سایر چرخ دنده ها منتقل کرد. (۰/۵)	۲			
۱۱	اتصال های چسبی (۰/۵)، زهی (۰/۵)، لولایی (۰/۵)	۱/۵			
۱۲	سه مورد از موارد زیر هر مورد ۰/۵ نمره الف) دستگاه انتقال حرکت چرخ تسمه باز (مستقیم) ب) دستگاه چرخ و تسمه متقاطع (بسته) ج) دستگاه چرخ و تسمه نیمه متقاطع د) دستگاه چرخ و تسمه ای با چرخ راهنما ه) دستگاه چرخ و تسمه باز با چرخ هرزگرد و) دستگاه چرخ و تسمه توسط چند چرخ تسمه و چند چرخ راهنما	۱/۵			
۱۳	به خاطر محدود نبودن موارد استعمال زنجیر های حلقوی از اهمیت خاصی برخوردارند (۰/۲۵). اختلاف این نوع زنجیر ها در مقایسه با زنجیر های بوشی در قرقره های غلتنده ی سخت و سنگ زده آنهاست که موجب تقلیل سایش و کاهش صدا میگردد (۰/۵). جنس این قرقره ها میتواند از فولادهای الیازی و یا غیر الیازی باشد (۰/۲۵). و از لحاظ شکل به زنجیر های قرقره ای یک ردیفه یا چند ردیفه تقسیم میشود (و به این ترتیب محدودیت استفاده در قدرتهای بالا و تعداد دورهای زیاد از بین میرود) (۰/۵)	۱/۵			
۱۴	نوع روغن کاری به سرعت زنجیر بستگی دارد. هرچه سرعت زیادتر باشد روغن کاری بیشتری نیاز است مواد (۰/۵). روغن کاری با غلظت و چسبندگی زیاد دارای قابلیت چسبندگی بیشتر و فرم گیر و نوسان گیر هستند ولی نمی توانند به اندازه کافی در نواحی لغزش نفوذ کنند (۱)	۱/۵			
۱۵	دو دسته (۰/۲۵) الف) متحرک (۰/۲۵) ب) الاستیکی (۰/۲۵)	۰/۷۵			
۱۶	جواب: هر مورد ۰/۲۵ نمره الف) رادیال و زاویه ای ب) رادیال (در یک امتداد نیستند) ج) زاویه ای د) در یک امتداد	۱			
۱۷	الف) بتواند راحت تر و روان تر بلغزد. (۰/۲۵) که در این صورت راندمان کار بالا خواهد رفت. (۰/۲۵) ب) از زنگ زدگی جلوگیری شود. (۰/۵)	۱			
خسته نباشید.		جمع نمرات			
		۲۰			