

راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس :	رشته های : صنایع فلزی مکانیک خودرو - ساخت و تولید	تاریخ امتحان : ۸۸/۳/۶
ویژه دانش آموزان و داوطلبان آزاد سال سوم متوسطه فنی		اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی
ردیف	موضوع	نوع سؤال
۱	قسمت ج - ( سوایها ) ( ۰/۲۵ )	تک سؤالات
۲	مکانیکی ( ۰/۲۵ )	
۳	عمل آوری بدون هوا - گرم کردن - اثر متقابل - تبخیر حلال - واکنش سطحی - مواد حساس به نور ماوراء بنفش .. ( چهار مورد هر مورد ۰/۲۵ )	
۴	( ۰/۷۵ ) نیوتن بر میلیمتر مربع $1000 = 10 \times 100 = 1000$ حد استحکام کششی - ( ۰/۷۵ ) نیوتن بر میلیمتر مربع $900 = 10 \times 90 = 900$ حد ارتجاعی	
۵	تویی هایی هستند که از جهت عرضی تحت تاثیر نیرو قرار می گیرند ( ۰/۲۵ )	
۶	پیشانی ( ۰/۲۵ ) - غلافی ( ۰/۲۵ )	
۷	مزایا : تحمل نیروی زیاد - عدم حساسیت در مقابل ضربه و ارتعاش - کارکرد آرام و بدون صدا - ... ( ذکر دو مورد هر مورد ۰/۲۵ ) معایب : احتیاج به روغنکاری - نیاز به مراقبت زیاد - اصطکاک زیاد - کارایی کم تر نسبت به یاتاقان غلتشی ( ذکر یک مورد ۰/۲۵ )	
۸	آب بندی تماسی ( ۰/۲۵ ) - آب بندی بدون تماس ( ۰/۲۵ )	
۹	استوانه ای - مخروطی - صفحه ای - حلقه ای - میله ای و ... ذکر ( چهار مورد هر مورد ۰/۲۵ )	
۱۰	این نوع فنر ها از فولاد مخصوص با مقطع گرد ، مربع یا مستطیل به شکل مارپیچ تهیه می گردد ( ۰/۲۵ ) طول فنر تحت تاثیر نیروی محوری کم می شود لذا آنها را فشاری می نامند ( ۰/۲۵ ) گام فنر در موقع خروج از کارخانه بیشتر از قطر مفتول آن است ( ۰/۲۵ ) حداکثر خیز در اثر فشار ماکزیم ایجاد شده و حلقه های فنر به هم می رسند ( ۰/۲۵ )	
۱۱	برای انتقال حرکت و گشتاور در محورهای متنافر با زاویه ۹۰ درجه - امکان انتقال حرکت با نسبت های بزرگ - آرام کار کردن - یکطرفه بودن حرکت از پیچ حلزون به چرخ حلزون - خفه کردن ارتعاشات ( ذکر چهار مورد هر مورد ۰/۲۵ )	
۱۲	روغن کاری تزریقی - شناوری در داخل روغن - روغنکاری با گریس - روغنکاری تحت فشار ( ذکر سه مورد هر مورد ۰/۵ )	
۱۳	دستگاه چرخ و تسمه متقاطع ( بسته ) ( ۰/۵ ) در مواقعی که هدف انتقال حرکت از محوری به محور دیگر موازی با آن ولی در خلاف جهت گردش آن باشد ( ۰/۵ )	
۱۴	چهار نوع ( ۰/۲۵ ) - تخت ( ۰/۲۵ ) - گرد ( ۰/۲۵ ) - دوزنقه ای ( ساده ، دندانه دار ) ( ۰/۲۵ )	
۱۵	باید طوری طراحی شود که زنجیر بدون اصطکاک با آن درگیر شود ( ۰/۲۵ ) و افزایش طول زنجیر در ضمن کار از ۲٪ تجاوز نکند ( ۰/۵ ) محاسبات به گونه ای باشد که حرکت آرام و طول عمر مناسب را تضمین کند ( ۰/۲۵ )	
۱۶	پینی - بوشی - حلقوی - دنده ای - ( ذکر هر مورد ۰/۲۵ )	
۱۷	این کوبلینگ از نوع ثابت بوده ( ۰/۲۵ ) و ویژگی آن ساده بودن آن است ( ۰/۲۵ ) دو محور را بطور اتوماتیک هم مرکز نموده ( ۰/۲۵ ) راحت باز و بسته می شود ( ۰/۲۵ ) دارای پوسته دو تکه بوده که محور داخل این دو نیمه قرار می گیرد ( ۰/۲۵ ) و هر دو پوسته بوسیله پیچ هایی بر روی محور بسته می شوند ( ۰/۲۵ )	
۱۸	اگر بخواهیم ارتباط دو محور را وصل یا قطع نماییم این عمل با باز و بسته کردن اجزای مکانیکی کوبلینگ انجام می گیرد ( ۱ ) ولی در کلاچ تنها یک عمل فیزیکی و مکانیکی ( اصطکاک ) مطرح است و در محور متحرک در حین دوران امکان برقراری و یا قطع ارتباط ممکن است ( ۱ )	
۱۹	در این ترمز یک نوار فلزی در اطراف فلکه قرار دارد ( ۰/۲۵ ) که اصطکاک ایجاد شده بین این نوار و چرخ ، باعث توقف سیستم می شود ( ۰/۵ ) راندمان عمل ترمز بستگی به زاویه پیچش نوار در اطراف چرخ ( ۰/۲۵ ) ، ضریب اصطکاک ( ۰/۲۵ ) و تنش موجود در نوار ( ۰/۲۵ ) دارد رسم شکل ( ۰/۵ )	
۲۰	بتواند راحت تر و روانتر بلغزد ( افزایش راندمان ) ( ۰/۵ ) - از زنگ زدگی جلوگیری شود ( ۰/۵ )	

ضمن خسته نباشید ، نظر همکاران محترم صائب است

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس :		رشته های : صنایع فلزی	
اجزاء ماشین		مکانیک خودرو - ساخت و تولید	
ویژه دانش آموزان و داوطلبان آزاد سال سوم متوسطه فنی		اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	
تاریخ امتحان : ۸۸ / ۳ / ۶		وقت : ۷۵ دقیقه	
تعداد سوال : ۲۰		تعداد صفحه سوال : ۱	
خرداد ماه ۸۸			
ردیف	سؤالات	بارم	
۱	کدامیک از موارد زیر از اجزای خصوصی ماشین محسوب می شوند؟ الف) خارها      ب) پیچ ها      ج) سویابها      د) چرخدنده ها	۰/۲۵	
۲	پیچ ها و مهره ها از نظر اجرا ، جزء اتصالات نوع ..... هستند .	۰/۲۵	
۳	چهار مورد از روش های عمل آوری چسب ها را نام ببرید .	۱	
۴	بر روی یک پیچ فولادی اعداد ۹-۱۰ حک شده است . مفهوم این اعداد را بیان کنید .	۱/۵	
۵	توبی های حامل را تعریف کنید .	۰/۲۵	
۶	در جاهای خالی کلمه مناسب را قرار دهید : چنانچه توبی در انتهای یک اکسل یا اکسل گردان باشد آن را توبی ..... و اگر در وسط باشد آن را توبی ..... می نامند .	۰/۵	
۷	دو مزیت و یکی از عیوب یاتاقان های لغزشی را بنویسید .	۰/۷۵	
۸	دو نوع آب بندی مورد استفاده در سطوح متحرک را نام ببرید .	۰/۵	
۹	انواع فنرها را از نظر شکل ظاهری نام ببرید . ( چهار مورد )	۱	
۱۰	فنرهای فشاری مارپیچی را توضیح دهید .	۱	
۱۱	مزایای استفاده از سیستم چرخ حلزون و پیچ حلزون را بنویسید .	۱	
۱۲	روغنکاری چرخ دنده ها به چند روش صورت می گیرد؟ نام ببرید .	۱/۵	
۱۳	شکل مقابل چه نوع دستگاه چرخ و تسمه ای را نشان می دهد؟ و در چه مواقعی از آن استفاده می شود؟	۱	
			
۱۴	تسمه ها از نظر شکل و نوع به چند دسته تقسیم می شوند؟ نام ببرید .	۱	
۱۵	در طراحی دندانه چرخ زنجیرها چه مواردی باید رعایت شود؟	۱	
۱۶	انواع زنجیرهای مورد استفاده در صنعت را نام ببرید . ( چهار مورد )	۱	
۱۷	کوبلینگ نوع پوسته ای را توضیح دهید .	۱/۵	
۱۸	فرق بین کلاچ و کوبلینگ را بنویسید .	۲	
۱۹	عملکرد ترمز های نواری را با رسم شکل ساده شرح دهید .	۲	
۲۰	عمل گریسکاری بر روی کابل ها به چه منظوری انجام می شود؟	۱	
۲۰	جمع		موفق باشید