

سؤالات امتحان نهایی درس : اجزای ماشین	رشته : ساخت و تولید- مکانیک خودرو- صنایع فلزی	ساعت شروع : ۸:۳۰ صبح	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه فنی	تاریخ امتحان : ۱۳ / ۱۰ / ۱۳۹۱	شماره صفحه : ۱	تعداد کل صفحات : ۱
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۱		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	

ردیف	سؤالات	بارم
۱	در طبقه بندی اجزای ماشین ، اجزای تکیه گاهی چه کاربردی دارند ؟	۰/۵
۲	اجزاء معمولاً بین دو جزء رابطه محوری برقرار می کنند .	۰/۵
۳	اتصال دائم را تعریف کنید .	۱
۴	سه نمونه از وظایف الکتروود جوشکاری را توضیح دهید .	۱/۵
۵	چهار نوع پیچ را از نظر شکل پروفیل دندانه نام ببرید .	۱
۶	پیچ های حرکتی مکانیزمی هستند که حرکت را به حرکت تبدیل می کنند .	۰/۵
۷	محورهای با مقاومت یکسان را شرح دهید .	۱/۷۵
۸	در کدام گزینه از شافت های انعطاف پذیر استفاده نمی کنند ؟ الف) شمارشگرها ب) دورسنج ها ج) گیربکس د) سرعت سنج ها	۰/۲۵
۹	انواع اتصال فنرها را نام ببرید .	۰/۷۵
۱۰	سه مورد از موارد مصرف فنرهای میله ای پیچشی را بیان کنید .	۰/۷۵
۱۱	آب بندهای تماسی را شرح دهید و ساده ترین نوع آن را نام ببرید .	۲
۱۲	دو مورد از انواع کوپلینگ های الاستیکی را نام ببرید .	۱
۱۳	کلاچ را تعریف کنید .	۱/۲۵
۱۴	راندمان عمل ترمزهای نواری به چه عواملی بستگی دارد ؟	۰/۷۵
۱۵	چرخدنده های مارپیچ را شرح دهید .	۱/۵
۱۶	چرخدنده های داخلی را توضیح دهید .	۱
۱۷	چهار نوع تسمه از نظر شکل مقاطع را نام ببرید .	۱
۱۸	سه مورد از انواع روش های روغن کاری زنجیرها را بیان کنید .	۱/۵
۱۹	دو مورد از کاربرد کابل ها را بنویسید .	۰/۵
۲۰	دو مورد از انواع بادامک ها را نام ببرید .	۱
۲۰	« موفق و سربلند باشید »	جمع نمرات : ۲۰

ساعت شروع : ۸:۳۰ صبح	رشته : ساخت و تولید - مکانیک خودرو - صنایع فلزی	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس : اجزای ماشین
تعداد کل صفحات : ۲	شماره صفحه : ۱	سال سوم آموزش متوسطه فنی
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		تاریخ امتحان : ۱۳/۱۰/۱۳۹۱
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۱		

ردیف	پاسخ ها و ریزشمارک ها	بارم
۱	معمولاً تمامی اجزایی را که حرکت دورانی دارند ، حمایت می کنند .	۰/۵
۲	ارتباط .	۰/۵
۳	اتصال است که در صورت نیاز به جداسازی دو قطعه ، مجبور هستیم محل اتصال را تخریب کنیم .	۱
۴	سه مورد : هر مورد ۰/۵ (۱) جریان برق را به محل جوشکاری می رساند . (۲) عمل اشتعال را آسان می کند . (۳) درز جوش را با ذوب شدن پر کرده و اتصال را بین قطعات ایجاد می کند . (۴) مذاب فلز و اختلاط بیشتر ذرات ذوب شده را رقیق می کند . (۵) از ورود گازهای مضر موجود در هوا به محل مذاب جلوگیری می کند . (۶) با تشکیل سرباره از سرد شدن زود هنگام مواد مذاب جلوگیری می کند و باعث استحکام بیشتر اتصال می شود.	۱/۵
۵	(۱) پیچ دنده مثلثی متریک (۲) پیچ دنده ویت ورث (۳) پیچ دنده دوزنقه ای (۴) پیچ دنده اره ای (۵) پیچ دنده دایره ای (۶) چهار مورد : هر مورد ۰/۲۵	۱
۶	دورانی (۰/۲۵) - خطی (۰/۲۵)	۰/۵
۷	اگر در طول محورها ، گشتاور خمشی متغیر باشد (۰/۵) برای جلوگیری از سنگین شدن آن و کاهش وزن محور ، (۰/۵) محوری را طراحی می کنیم که مقاومت در تمام مقاطع آن یکسان باشد. (۰/۵) اگر دو طرف محور مخروطی تراشیده شود ، اثر نیرو بصورت یکسان در تمام مقاطع پخش می شود. (۰/۲۵)	۱/۷۵
۸	گزینه (ج) : گیربکس	۰/۲۵
۹	(۱) اتصال موازی (۲) اتصال سری (۳) اتصال مختلط هر مورد ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۰	در وسایل نقلیه برای میرا کردن نوسان های پیچشی یا به عنوان پایدار کننده های پیچشی (۰/۲۵) جهت اندازه گیری نیروی پیچشی در آچارهای گشتاورسنج (۰/۲۵) و به عنوان کوبلینگ های الاستیکی در شافت ها به کار می روند. (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۱	این نوع وسایل آب بندی با محورهای سنگ خورده و بدون شیار تماس حاصل کرده (۰/۵) و ارتباط دو سمت را با یکدیگر قطع می کنند (۰/۵) و البته به خاطر عمر محدودی که دارند اغلب در دوره های کم مورد استفاده قرار می گیرند (۰/۵) و ساده ترین نوع آن حلقه های نمدی است. (۰/۵)	۲
۱۲	(۱) کوبلینگ های الاستیکی با نوار فنری (۲) کوبلینگ بسیار الاستیک پری فلکس (۳) کوبلینگ بسیار الاستیک کگل فلکس دو مورد : هر مورد ۰/۵	۱

ساعت شروع : ۸:۳۰ صبح	رشته : ساخت و تولید - مکانیک خودرو - صنایع فلزی	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس : اجزای ماشین
تعداد کل صفحات : ۲	شماره صفحه : ۲	سال سوم آموزش متوسطه فنی
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		تاریخ امتحان : ۱۳/۱۰/۱۳۹۱
		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۱
بارم	پاسخ ها و ریزشمارک ها	
۱/۲۵	۱۳ کلاچ ها اجزایی از ماشین هستند که در هنگام نیاز ارتباط یک محور را به محور دیگری برقرار یا قطع می کنند (۰/۵) و سرعت های آن دو محور را به یک سرعت واحد می رسانند (۰/۲۵) همچنین با گشتاور ایجاد شده انرژی را منتقل می سازند. (۰/۵)	
۰/۷۵	۱۴ راندمان عمل ترمز ، به زاویه پیچش نوار در اطراف چرخ (۰/۲۵) ضریب اصطکاک (۰/۲۵) و تنش موجود در نوار بستگی دارد. (۰/۲۵)	
۱/۵	۱۵ دنده های این چرخ دنده ها اریب هستند و با محور چرخنده در حالت زاویه داری قرار گرفته اند (۰/۵) در هنگام چرخش ابتدا نوک دندانه ها با هم تماس می یابند سپس به تدریج دو دندانه درگیر می شوند و این درگیری تدریجی باعث کاهش سروصدا می شود. (۰/۵) همچنین مکانیزم چرخنده نرم کار می کند ، سطح تماس پروفیل دنده ها نسبت به چرخنده ساده بیشتر است و انتقال قدرت بزرگی انجام می شود. (۰/۵)	
۱	۱۶ دو محور این چرخنده ها به هم خیلی نزدیک است (۰/۲۵) به این چرخنده ها سیاره ای نیز می گویند. (۰/۲۵) دندانه های آن ها می تواند هم ساده و هم ماریچ باشد (۰/۲۵) و در کوبلینگ های انعطاف پذیر (ارتجاعی) کاربرد دارند. (۰/۲۵)	
۱	۱۷ (۱) تسمه گرد (۲) تسمه تخت (۳) تسمه دوزنقه ای و یا ۷ شکل (۴) تسمه دوزنقه ای یکپارچه (۵) تسمه دوزنقه ای بند بند (۶) تسمه تایمینگ (۷) تسمه تخت با شیارهای ۷ شکل چهار مورد : هر مورد ۰/۲۵	
۱/۵	۱۸ (۱) روغن کاری دستی (۲) روغن کاری قطره ای (۳) روغن کاری غوطه وری (۴) روغن کاری چرخشی تحت فشار سه مورد : هر مورد ۰/۵	
۰/۵	۱۹ ماشین های بالابر ، آسانسور ها ، جابجایی قطعات ماشین ، کشتی ها دو مورد : هر مورد ۰/۲۵	
۱	۲۰ الف) بادامک دیسکی یا صفحه ای با پیرو غلطک دار انتقالی ب) بادامک انتقالی یا گوه ای با پیرو غلطک دار انتقالی ج) بادامک استوانه ای با پیرو غلطک دار انتقالی دو مورد : هر مورد ۰/۵	
۲۰	* همکاران محترم: ضمن عرض خسته نباشید، خواهشمند است برای جواب های درست و مشابه راهنمای تصحیح، نمره مناسب تعلق گیرد.	