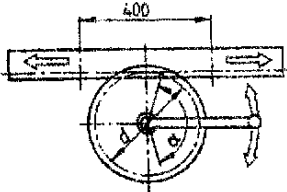
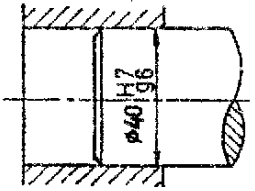


ردیف	استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد .	نمره
۱	نسبت انتقال حرکت دروسائل انتقال حرکت از کدام رابطه زیر به دست می آید . الف) $i = \frac{n_1}{n_2}$ ب) $i = \frac{n_2}{n_1}$ ج) $i = \frac{z_1}{z_2}$ د) $i = \frac{d_1}{d_2}$	۰/۵
۲	در چرخ دنده های تعویضی برای تراشیدن پیچ مدولی ، کسر مناسب و دقیق به جای عدد پی (π) عبارت است از : الف) $\frac{157}{50}$ ب) $\frac{32}{7}$ ج) $\frac{22}{7}$ د) $\frac{31}{10}$	۰/۵
۳	در سیستم ثبوت سوراخ همیشه انحراف پائینی سوراخ : الف) یک عدد مثبت است . ب) صفر است . ج) یک عدد منفی است . د) بستگی به نوع انطباق دارد .	۰/۵
۴	در رابطه توان براده برداری ($P = F \times V$) اگر بخواهیم واحد توان بر حسب وات باشد . واحد سرعت باید بر حسب : الف) متر بر دقیقه باشد . ب) میلی متر بر دقیقه باشد . ج) میلی متر بر ثانیه باشد . د) متر بر ثانیه باشد .	۰/۵
۵	طول رأس مته (در محاسبه زمان اصلی انجام کار) برای سوراخ کاری مواد نرم مثل آلومینیم ، از کدام رابطه ی زیر به دست می آید . الف) $L_S = 0.3 \times d$ ب) $L_S = 0.2 \times d$ ج) $L_S = 0.6 \times d$ د) $L_S = 0.4 \times d$	۰/۵
۶	در رابطه $[S = S_Z \times Z]$ که در فرزکاری استفاده می شود ، S_Z عبارت است از : الف) مقدار پیشروی تیغه فرز به ازای یکدندان . ب) مقدار پیشروی تیغه فرز در یک دقیقه . ج) مقدار پیشروی تیغه فرز در یک دور گردش . د) مقدار پیشروی تیغه فرز در یک ثانیه .	۰/۵
	ادامه ی سوالات در صفحه ی دوم	

نمره	استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد.	ردیف
۰/۵	نیروی براده برداری مخصوص (فشار برش مخصوص) : عبارت است از مقدار نیروی لازم برای جدا کردن : الف) یک سانتی متر مربع براده از سطح کار . ب) یک میلی متر براده از سطح کار . ج) یک میلی متر مربع براده از سطح کار . د) یک متر مربع براده از سطح کار .	۷
۰/۵	عوامل تعیین کننده ی قیمت تمام شده ی محصول عبارتند از : الف) قیمت مواد اولیه و هزینه ی انجام کار . ب) قیمت مواد اولیه ، هزینه ی انجام کار و هزینه ی بالاسری . ج) هزینه ی انجام کار و هزینه ی بالاسری . د) قیمت مواد اولیه ، هزینه ی انجام کار و سود ویژه .	۸

ادامه ی سوالات در صفحه ی سوم

ردیف	استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد.	نمره
۱	<p>حرکت طولی میز ماشین ابزاری به وسیله ی چرخ و شانه تأمین می شود ، برای ۱۵ گام دندانه شانه ای ، طول ۲۲۵ میلی متر اندازه گیری شده است . اگر قطر دایره گام آن ۳۲۰ میلی متر باشد مطلوب است محاسبه ی :</p> <p>الف) مدول آن . ($\pi = 3$) ب) تعداد دندانه چرخ دنده . ج) مقدار زاویه α برای حرکت دادن میز به اندازه ی ۴۰۰ میلی متر .</p> 	۱/۵
۲	<p>چرخ دنده های تعویضی لازم را برای تراشیدن پیچ $M 14 \times 1/5$ حساب کرده و شرط مجموع دنده ها را کنترل کنید . گام میله هادی ماشین تراش ۱۲ میلی متر و تعداد دندانه چرخ دنده های موجود ماشین عبارتند از : ۳۰ ، ۲۵ ، ۲۰ ، ۳۵ ، ۱۲۰ ، ۱۲۰ ، ۰۰۰ ، ۱۲۵ ، و سه چرخ دنده ۱۲۷ ، ۵۷ و ۱۵۷ دندانه می باشد .</p>	۱/۵
۳	<p>قطعه ای با سرعت برش متوسط ۲۵ متر بر دقیقه صفحه تراشی خواهد شد ، اگر طول قطعه کار ۴۷۰ میلی متر ، طول پیشرو ۲۰ میلی متر و طول پسرو ۱۰ میلی متر منظور شود ، تعداد کورس مضاعف در دقیقه ی آن را به دست آورید .</p>	۱
۴	<p>در بین مخروطی مطابق شکل حساب کنید . الف) قطر بزرگ بین مخروطی را . ب) شیب مخروط را .</p> 	۱
۵	<p>در علامت انطباقی $HV 40$ اگر $HV 25$ و $g6$ باشد . مطلوب است محاسبه ی :</p> <p>الف) بزرگترین و کوچک ترین اندازه برای میله و سوراخ . ب) بزرگترین و کوچک ترین لقی یا سفتی بین سوراخ و میله .</p> 	۱/۵
۶	<p>اگر تراشکاری میله ای با سرعت ۲۰ متر بر دقیقه ، عمق بار ۴ میلی متر و پیشروی ۰/۵ میلی متر در هر دور انجام گیرد حساب کنید :</p> <p>الف) سطح مقطع براده را . ب) نیروی براده برداری را در صورتی که نیروی براده برداری مخصوص ۲۵۰۰ نیوتن بر میلی متر مربع باشد . ج) توان براده برداری بر حسب کیلو وات .</p>	۱/۵
۷	<p>به وسیله ی تیغسه فرز غلطکی ، قطعه ای به عرض ۳۰ میلی متر براده برداری خواهد شد . اگر قطر تیغه فرز ۵۰ میلی متر ، توان بازده ماشین فرز ۳ کیلو وات ، نیروی براده برداری مخصوص ۱۶۰۰ نیوتن بر میلی متر مربع ، تعداد دوران تیغه فرز ۲۵۰ دور بر دقیقه و تعداد دندانه درگیر ۲ دندانه باشد :</p> <p>مقدار پیشروی میز ماشین فرز ، به ازای هر دندانه تیغه فرز را حساب کنید . ($\pi = 3$)</p>	۱/۵
	ادامه ی سوالات در صفحه ی چهارم	

ردیف	استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد.	نمره
۸	<p>بسیوش فولادی به طول ۱۲۰ میلی متر بین دو مرغک در سه مرحله رو تراشی می شود ، اگر قطر خارجی پوش ۸۰ میلی متر و عمق بار در هر مرحله ۱ میلی متر باشد ، مطلوب است محاسبه ی :</p> <p>الف) تعداد دوران سه نظام ، اگر سرعت برش ۱۲۰ متر بر دقیقه باشد . ($\pi = 3$)</p> <p>ب) زمان اصلی انجام کار برای ۱۰ عدد پوش ، اگر مقدار پیشرو و پسرو هر کدام ۲ میلی متر و مقدار پیشروی ۰/۲ میلی متر در هر دور باشد .</p>	۱/۵
۹	<p>روی در پوش جعبه دنده ای از جنس St۳۷ به ضخامت ۱۵ میلی متر ، تعداد ۲۰ عدد سوراخ راه بدر با مته ای به قطر ۱۲ میلی متر ایجاد خواهد شد ، اگر سرعت برش ۲۵ متر بر دقیقه و مقدار پیشروی ۰/۲ میلی متر در هر دور باشد ، مطلوب است محاسبه ی :</p> <p>الف) طول پیشروی مته اگر مقدار پیشرو و پسرو هر کدام ۲ میلی متر و ($LS = 0/3 d$) باشد .</p> <p>ب) تعداد دوران مته روی ماشین مجهز به دستگاه تغییر دور غیر پله ای . ($\pi = 3$)</p> <p>ج) زمان اصلی انجام کار برای سوراخ کاری ۱۲ عدد از این در پوش .</p>	۱/۵
۱۰	<p>قیمت مواد اولیه برای ساخت قطعه ای آلومینیمی ۵۰۰۰ ریال و هزینه ی انجام کار آن ۹۰۰۰ ریال می باشد . در صورتی که هزینه ی بالاسری ۱۳۰ درصد هزینه ی انجام کار و سود ویژه ۲۰ درصد قیمت تمام شده باشد . حساب کنید :</p> <p>الف) هزینه ی تولید .</p> <p>ب) قیمت تمام شده .</p> <p>ج) قیمت فروش را .</p>	۱/۵
۱۱	<p>انرژی مورد نیاز کشوری به صورت درصد به شرح زیر می باشد ، آن را در یک نمودار سطحی دایره ای نشان دهید . زغال سنگ ۲۲٪ ، گاز شهری ۲۸٪ ، انرژی الکتریکی ۳۵٪ و بنزین ۱۵٪ می باشد . (محاسبه ی زاویه قطاع هر یک از انرژی ها الزامی است و شعاع دایره را ۲۰ میلی متر در نظر بگیرید .)</p>	۲

با آرزوی توفیق و سلامت برای شما از خداوند متعال

ردیف	صنعم اول (د)	نمره
۱	الف) $i = \frac{n_1}{n_2}$	۰.۵
۲	ج) $\frac{۲۲}{۷}$	۰.۵
۳	ب) صغریات	۰.۵
۴	د) متر برآیند باشد	۰.۵
۵	ب) $L_5 = 0.1 \times d$	۰.۵
۶	الف) مقدار بیرونی بند فرزند از ای نگرداند	۰.۵
۷	ج) یک میل مربع برآه از سطح کار	۰.۵
۸	ب) قیمت مواد اولیه، هزینه‌های انجام کار و هزینه مالیات	۰.۵

ادامه جواب سوالات در صنعم دوم

راهنمای تصحیح رتبه: خامسای فنی ۲	دسته: ساخت و تولید و نقشه کشی عمومی	ساعت شروع: ۱۰،۵ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
سال علوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۸۵، ۱۰، ۱۴	اراد کل بنفیس دازرشیا بن کفیل	
خبر جوان و داوطلبان آزاد	راهنمای تصحیح در ۵ صفحه		

رتبه	صفحه (م)	راهنمای تصحیح	نمره
۱		$p = \frac{225}{15} = 15 \text{ mm}$ $\text{الف) } m = \frac{p}{\pi} = \frac{15}{\pi} = 5 \text{ mm}$ $\text{ب) } d = m \cdot z \Rightarrow z = \frac{d}{m} = \frac{220}{5} = 74$ $\text{ج) } s = p \cdot z \cdot \frac{\alpha}{360} \Rightarrow \alpha = \frac{5 \times 74}{15 \times 74} = 150^\circ$	۱۵ ۱۵ ۱۵ ۱۵
۲		$\frac{z_f}{z_g} = \frac{p}{p_L} = \frac{15}{12} = \frac{1}{1} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ $\frac{z_f}{z_g} = \frac{1 \times 20}{2 \times 20} \times \frac{1 \times 25}{4 \times 25} = \frac{20}{40} \times \frac{25}{100}$ $\frac{z_1 \times z_3}{z_2 \times z_4} = \frac{20 \times 25}{40 \times 100}$ $z_1 + z_2 \geq z_3 + 15 \Rightarrow 20 + 40 > 25 + 15 \Rightarrow 60 > 40$ $z_3 + z_4 \geq z_2 + 15 \Rightarrow 25 + 100 > 40 + 15 \Rightarrow 125 > 55$	۱۵ ۱۵ ۱۵
۳		$L = L + l_a + l_u = 470 + 20 + 10 = 500 \text{ mm}$ $n = \frac{V_m \times 1000}{\pi \times L} = \frac{25 \times 1000}{\pi \times 500} = 25 \frac{\text{H}}{\text{min}}$	۱۵ ۱۵
۴		$\text{الف) } C = \frac{D-d}{L} \Rightarrow \frac{1}{50} = \frac{D-1}{90} \Rightarrow D = \frac{90}{50} + 1$ $D = 9,8 \text{ mm}$ $\text{ب) } \frac{C}{\pi} = \frac{\frac{1}{50}}{\frac{1}{\pi}} = \frac{1}{100}$	۱۵ ۱۵
ارادته جواب برالات در صفحه سوم			

موضوع: ۱۰، ۵	ساعت شروع: ۱۰، ۵	ساعت اتمام: ۱۲، ۰	راهنمای تصحیح دریل: محاسبات فنی ۲
تاریخ امتحان: ۱۳۸۵، ۱۰، ۱۴	موضوع: ۱۰، ۵	سال تحصیلی: ۱۳۸۵، ۱۰، ۱۴	ساخت و تولید رشته کشتی عمومی
ارزاد کل سنجش داوران میبایست تکمیل	ارزاد کل سنجش داوران میبایست تکمیل	ارزاد کل سنجش داوران میبایست تکمیل	سال تحصیلی متوسطه
			موضوع: راهنمای تصحیح دریل صفحه

نمره	راهنمای تصحیح	صفحه سوم (۳)	ردیف
۰، ۱۵	الف) $G_{OI} = N + A_{OI} = F_0 + 0,025 = 40,025 \text{ mm}$		۵
۰، ۲۵	$G_{UI} = N + A_{UI} = F_0 + 0 = 40 \text{ mm}$		
۰، ۲۵	$G_{OA} = N + A_{OA} = F_0 + (-0,009) = 39,991 \text{ mm}$		
۰، ۲۵	$G_{UA} = N + A_{UA} = F_0 + (-0,025) = 39,975 \text{ mm}$		
۰، ۲۵	ب) $P_0 = G_{OI} - G_{UA} = 40,025 - 39,975 = 0,050 \text{ mm}$		
۰، ۲۵	$P_U = G_{UI} - G_{OA} = 40 - 39,991 = 0,009 \text{ mm}$		
۰، ۱۵	الف) $A = a - S = F \times 0,5 = 2 \text{ mm}^2$		۲
۰، ۱۵	ب) $F = K_C \cdot A = 2500 \times 2 = 5000 \text{ N}$		
۰، ۱۵	ج) $P_{kw} = \frac{F \cdot V}{1000 \times 60} = \frac{5000 \times 20}{1000 \times 60} = 1,7 \text{ Kw}$		
	ارزاد جواب سوالات در صفحه چهارم		

راهنمای تصحیح درس: محاسبات فنی ۲	رشته: ساخت و تولید رشته کشتی مotos	ساعت شروع: ۱۰:۵	مدت امتحان: ۲۰ دقیقه
سال شروع آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴، ۱۰، ۱۳۸۵		
خزانه و داوطلبان آزاد	راهنمای تصحیح در ۵ صفحه	اداره کل معین دارزرشیا ب کفیل	

ردیف	صفحه چهارم (۴)	راهنمای تصحیح	نمره
۷		$V = \frac{d \cdot \pi \cdot n}{1000 \times 60} = \frac{50 \times 3 \times 250}{1000 \times 60} = 0,725 \frac{m}{s}$	۰,۲۵
		$P = F \cdot V \Rightarrow F = \frac{P}{V} = \frac{3 \times 10^4 W}{0,725 \frac{m}{s}} = 41800 N$	۰,۲۵
		$F = K_C \cdot A \Rightarrow A = \frac{F}{K_C} = \frac{41800}{1700} = 24 \text{ mm}^2$	۰,۱۵
		$A = \frac{b \cdot S_z}{2} \times Z \Rightarrow S_z = \frac{A \times 2}{b \times Z} = \frac{24 \times 2}{30 \times 2} = 0,8 \frac{mm}{Z}$	۰,۱۵
A		<p>الف) $n = \frac{V \times 1000}{d \times \pi} = \frac{120 \times 1000}{80 \times 3} = 500 \frac{1}{min}$</p>	۰,۲۵
		<p>ب) $L = L + L_a + L_v = 120 + 2 + 2 = 124 \text{ mm}$</p>	۰,۲۵
		<p>$i = 3 \times 10 = 30$</p>	۰,۲۵
		$T_h = \frac{L \times i}{S \times n} = \frac{124 \times 30}{0,2 \times 500} = 37,2 \text{ min}$	۰,۱۵
9		<p>الف) $L = L + L_s + L_a + L_v = 15 + 0,3 \times 12 + 2 + 2 = 22,7 \text{ mm}$</p>	۰,۲۵
		<p>ب) $n = \frac{v \times 1000}{d \times \pi} = \frac{25 \times 1000}{12 \times 3} = 794,44 \frac{1}{min}$</p>	۰,۱۵
		<p>ج) $i = 20 \times 12 = 240$</p>	۰,۲۵
		$T_h = \frac{L \times i}{S \times n} = \frac{22,7 \times 240}{0,2 \times 794,44} = 34,05 \text{ min}$	۰,۱۵
اداره جواب سوالات در صفحه پنجم			

راهنمای تصحیح رهن: تخاسبات فنی آر	رشته: ساخت و تولید رشته کشتی عمومی	ساعت شروع: ۱۰:۵ صبح	تاریخ امتحان: ۱۳۸۵/۱۰/۱۴	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
هزینه‌های تصحیح در ۵ صفحه	ارزاده کل سنجش داور شیپان تحصیل	سال کنونی آموزش متوسطه		

ردیف	صفحه یکم (۵)	راهنمای تصحیح	نمره
۱۰		<p>الف) $۱۴۰۰۰ = ۹۰۰۰ + ۵۰۰۰ =$ هزینه انجام کار + قیمت مواد اولیه = هزینه تولید (الف)</p> <p>ب) $۲۵۷۰۰ = ۱۴۰۰۰ + \frac{۱۳}{۱۰۰} \times ۹۰۰۰ =$ هزینه بالاسری + هزینه تولید = قیمت تمام شده (ب)</p> <p>ج) $۳۰۸۴۰ = ۲۵۷۰۰ + \frac{۲۰}{۱۰۰} \times ۲۵۷۰۰ =$ سود دوره + قیمت تمام شده = قیمت فروش (ج)</p>	
۱۱		<p>۱۴ $۷۹,۲^\circ = \frac{۳۶۰}{۱۰۰} \times ۲۲ =$ زاویه قطاع زغال‌سند</p> <p>۱۴ $۱۰۰,۸^\circ = \frac{۳۶۰}{۱۰۰} \times ۲۸ =$ " " گاز شهری</p> <p>۱۴ $۱۲۶^\circ = \frac{۳۶۰}{۱۰۰} \times ۳۵ =$ " " انرژی الکتریکی</p> <p>۱۴ $۵۴^\circ = \frac{۳۶۰}{۱۰۰} \times ۱۵ =$ " " بنزین</p>	
		<p>A pie chart with four segments. Clockwise from the top: 28% (گاز شهری), 22% (زغال‌سند), 35% (انرژی الکتریکی), and 15% (بنزین). An arrow points from the 15% segment to a box containing 'نمره ۱۴'.</p>	
		<p>با تشکر از همکاری گرامی و خدا قوت به شما</p>	