

## فهرست

۱۵	.....	مقدمه
<b>فصل اول</b>		
۱۷	.....	تاریخچه طلا
۲۱	.....	تاریخچه طلا در ایران
۲۲	.....	معادن طلای قدیمی
۲۴	.....	اولین سابقه زری سکه طلا
۲۵	.....	پیشینه معدن موته
۲۶	.....	تاریخچه معدن زرشوران
۲۷	.....	معدن قدیمی طلای الدهاب عربستان
۳۱	.....	کاربردها
۳۲	.....	ارزش
۳۳	.....	ترکیبات
۳۴	.....	ایزوتوپها
۳۴	.....	هشدارها
۳۴	.....	نانوذرات طلا
۳۷	.....	حلال طلا
۳۷	.....	آلیاژ
۳۸	.....	طلاشکن
۳۸	.....	طلای قرمز
۳۸	.....	طلای سفید
۳۸	.....	طلای سبز
۳۸	.....	نور سبز مایل به کبود
۳۹	.....	عیار کردن
۳۹	.....	عیار گری داخلی
۳۹	.....	بار
۳۹	.....	طلای ۱۸ عیار

۳۹	.....	طلاى ۷۰۵
۳۹	.....	درجه خلوص
۴۰	.....	محک زدن
۴۰	.....	سنگ محک
۴۰	.....	تیزاب سلطانی
۴۰	.....	پاک کردن سنگ محک
۴۱	.....	دسته کلید شاخص
۴۱	.....	طرز استفاده سنگ محک
۴۱	.....	جوهر نمک ( HCL )
۴۱	.....	جوهر شوره ( HN <sub>۰۳</sub> )
۴۲	.....	تفاوت طلاى سبز با طلاى زرد
۴۲	.....	نیم عیار
۴۲	.....	شوره دودی
۴۲	.....	طلا متفرقه
۴۲	.....	تفاوت طلاى متفرقه و آب شده
۴۲	.....	طلاى شکسته
۴۳	.....	اسید
۴۳	.....	تهیه طلاى سفید
۴۳	.....	طلاى سفید و پلاتین
۴۳	.....	انواع طلاى سفید
۴۳	.....	پالادیم
۴۳	.....	پلاتین و پالادیم
۴۴	.....	شمش تیزابی و شمش معمولی
۴۴	.....	اسیدهای مصرفی
۴۴	.....	آب نمودن طلا
۴۴	.....	رفع شکن از طلا
۴۵	.....	سکه
۴۵	.....	اشرفی طلا
۴۵	.....	سکه عباسی
۴۵	.....	سکه توله هندی

۴۵	سکه مریمی
۴۵	سکه اونس
۴۶	سکه اشرفی
۴۶	سکه زرژ
۴۶	سکه لیر عثمانی
۴۶	تغییر رنگ سکه ها
۴۶	شناخت تجربی سکه ها
۴۷	سکه های تقلبی و غیر مجاز
۴۷	واحد متداول وزن
۴۸	پلاتین
۴۹	محک زدن پلاتین
۵۰	نقره
۵۲	سکه درهم
۵۲	جواهرات تفاخری
۵۲	جواهرات قومی و نژادی
۵۲	جواهرات مذهبی
۵۲	جواهرات رسمی
۵۳	جواهرات عتیقه
۵۳	جواهرات نایاب
۵۳	جواهرات سنتی
۵۳	جواهرات سازمانی
۵۳	جواهرات جادویی
۵۴	جواهرات یادمانی
۵۴	جواهرات معاصر
۵۴	جواهرات فانتزی
۵۴	جواهرات مد روز
۵۴	جواهرات سمبولیک
۵۵	ذوب کار فلزات قیمتی
۵۵	نورد کار فلزات قیمتی
۵۶	ریخته گر فلزات قیمتی

۵۶	موم کار فلزات قیمتی.....
۵۶	جوشکاری فلزات قیمتی.....
۵۶	پشت بسته ساز.....
۵۶	مدل ساز فلزات قیمتی.....
۵۶	ملیله کار و زنجیرباف.....
۵۷	تراش کاری و الگوساز فلزات قیمتی.....
۵۷	مخراج کار و قلمزن.....
۵۷	تعمیر کار فلزات قیمتی.....
۵۷	تو خالی ساز.....
۵۷	پوششگر الکتریکی.....
۵۷	عیارسنج فلزات قیمتی.....
۵۸	بازاریاب طلا از خاک.....
۵۸	سنگ شناس سنگ های قیمتی.....
۵۸	ریزقلمزن.....
۵۸	طلا و جواهر ساز.....
۵۸	ملیله ساز نقره و طلا.....
۵۹	اصول ایمنی.....
۶۱	وسایل مورد استفاده در کارگاه ذوب فلزات قیمتی.....
۶۲	شناختی از وسایلی که در یک کارگاه می توان یافت.....
۶۷	شمش.....
۶۷	فواید شمش.....
۶۸	بار.....
۶۸	جنس قالب های شمش.....
۷۰	ذوب فلزات.....
۷۰	ذوب مستقیم.....
۷۰	ذوب غیرمستقیم.....
۷۰	پودر تنه کار.....
۷۲	زمان بیرون آمدن شمش.....
۷۳	انواع کوره.....
۷۳	جنس بوته ها.....

۷۴	..... کوره های ثابت زمینی
۷۴	..... سواله
۷۴	..... خواص فیزیکی مواد
۷۴	..... خواص شیمیایی مواد
۷۵	..... خواص مکانیکی مواد
۷۵	..... نقطه ذوب
۷۵	..... نقطه جوش
۷۵	..... خواص تکنولوژی مواد
۷۵	..... چکش خواری
۷۶	..... قابلیت ریخته گری
۷۶	..... قابلیت جوش کاری
۷۶	..... براده برداری
۷۶	..... تاباندن
۷۶	..... نورد کاری
۷۷	..... نورد جفت روی رول یا دو غلطکی
۷۷	..... نورد دستی و برقی
۷۸	..... کمان تماس
۷۸	..... زاویه تماس
۷۸	..... نیروی مماسی و نیروی عمودی
۷۸	..... نورد کاری
۷۸	..... تبدیل ورق
۷۹	..... گذر یا پاس
۷۹	..... گذر مرده
۷۹	..... گذر زنده
۷۹	..... شیار در غلطک ها
۸۰	..... تاجی شدن ورق یا مفتول
۸۱	..... شمشیری شدن ورق یا پلیسه شدن مفتول
۸۱	..... پینه پینه شدن ورق یا مفتول
۸۱	..... برای برطرف کردن این عیوب باید؛
۸۲	..... عملیات نورد کاری فلزات قیمتی

۸۳	تاب دادن فلزات
۸۳	حدیده ها و مفتول کشی
۸۴	مراحل مفتول کشی
۸۶	سوهان کاری
۸۶	ریفلر
۸۶	اره کاری
۸۷	روش های اره کردن فلزات قیمتی
۸۸	روش مستقیم
۸۸	روش کاربردی
۸۸	روش ترکیبی
۸۸	تیغه اره
۸۸	اره گردبرد
۸۸	ست
۸۹	خم کاری در فلزات
۸۹	خم کاری لوله های فلزات قیمتی
۸۹	لوله های سرد و گرم
۹۰	اتصال قطعات زیورآلات
۹۰	عوامل مهم در لحیم کاری و جوشکاری
۹۱	جوش کاری ، نقطه جوش
۹۱	انواع آلیاژ لحیم
۹۲	لحیم نقره نرم
۹۲	لحیم نقره متوسط
۹۲	لحیم نقره سخت
۹۲	لحیم نرم طلا
۹۲	لحیم معمولی یا متوسط
۹۲	لحیم سخت
۹۳	انواع آلیاژها
۹۳	طرز تهیه لحیم از طلای ۱۸ عیار
۹۵	موارد استفاده از لحیم سخت
۹۶	لحیم کاری

۹۷	..... دم بوری
۹۸	..... تنه کار
۹۹	..... قبه سازی
۱۰۰	..... فرم های اصلی تمام رخ
۱۰۰	..... فرم های اصلی استوانه ای
۱۰۱	..... فرم های اصلی سه بعدی
۱۰۱	..... روش تولید ولکانایزر
۱۰۲	..... ساخت مدل جواهر
۱۰۲	..... قالب گیری لاستیکی از مدل
۱۰۴	..... ولکانیزاسیون یا پخت لاستیک
۱۰۵	..... برش لاستیک
۱۰۶	..... تزریق موم و ساخت مدل مومی
۱۰۸	..... مت گان یا تفنگ موم
۱۰۹	..... پایه گذاری
۱۰۹	..... طریقه نصب مدل های مومی
۱۱۰	..... قالب گیری با گچ
۱۱۱	..... دستگاه و کیوم ( مکش )
۱۱۱	..... موزدائی
۱۱۲	..... ریخته گری گریز از مرکز ( سانتریفوژ )
۱۱۳	..... طریقه ساخت
۱۱۴	..... سندبلاست
۱۱۴	..... فرز کاری
۱۱۵	..... سنباده کاری
۱۱۵	..... پرداخت کاری توسط دستگاه پرداخت
۱۱۷	..... شستشوی فلزات قیمتی
۱۱۸	..... آبکاری
۱۱۹	..... خشک نمودن
۱۱۹	..... بازیافت فلزات قیمتی
۱۲۱	..... مخراج کاری
۱۲۱	..... مشته

۱۲۱	لاک مخراج کاری
۱۲۱	قلم های مختلف مخراج کاری
۱۲۲	چکش ماردلا
۱۲۲	نگین های مختلف
۱۲۳	تاریخچه نقره
۱۲۵	خصوصیات فلز نقره
۱۲۵	خواص شیمیایی نقره
۱۲۶	تجزیه و شناسایی
۱۲۷	ترکیبات نقره
۱۲۸	کمپلکس های نقره
۱۲۹	موارد کاربرد نقره
۱۳۱	نیکل
۱۳۴	کاربردها
۱۳۵	نقش بیولوژیکی
۱۳۵	ایزوتوپ ها
۱۳۷	مس
۱۳۸	کاربردها
۱۳۹	تاریخچه
۱۴۰	نقش زیست شناختی
۱۴۰	پیدایش
۱۴۱	ترکیبات
۱۴۱	ایزوتوپ ها
۱۴۱	هشدارها
۱۴۵	برنز
۱۴۷	عصر برنز در هند
۱۴۷	عصر برنز در آسیای خاوری
۱۴۷	عصر برنز در کرانه دریای اژه
۱۴۷	عصر برنز در اروپا
۱۴۹	تاریخچه جواهر
۱۵۴	سنگ های قیمتی



۱۵۴	سرشت زیبایی و درخشش و جلای دلپسند.....
۱۵۵	استحکام یا دوام.....
۱۵۵	کمیاب بودن و رنگ.....
۱۵۶	قابلیت حمل و نقل.....
۱۵۶	جواهرات و سنگ ها.....
۱۶۱	تاریخ کانی شناسی.....
۱۶۵	ریشه لغوی.....
۱۶۶	نگاه اجمالی.....
۱۶۷	سیر تحولی و رشد.....
۱۶۷	کانی چیست؟.....
۱۶۸	اهمیت اقتصادی کانی ها.....
۱۷۱	تاریخچه سکه.....
۱۷۵	ایتالیا مهد طراحی جهان.....
۱۷۶	طراح طلا و جواهر چه می کند؟.....
۱۷۹	چطور طراح طلا و جواهر شوم؟.....
۱۸۳	سنگ شناسی.....
۱۸۳	سنگ درمانی علم گمشده.....
۱۸۵	تاریخچه سنگ درمانی.....
۱۸۹	سنگ درمانی در ایران.....
۱۹۰	با سنگ ها سلامت باشید.....
۱۹۲	روش های عملی سنگ درمانی.....
۱۹۳	درمان دردها با سنگ های شفا بخش.....
۲۰۰	کانی شناسی و سنگ شناسی.....
۲۰۰	خطرات عناصر جزئی و کمیاب.....
۲۰۲	اشاره به چند کانی دارویی.....
۲۰۹	فلز متولیدین ماه های خورشیدی.....
۲۱۶	آکوامارین.....
۲۱۷	فیروزه نیشابور.....
۲۱۹	گلدستون.....
۲۲۰	آمیتیست.....

۲۲۱	..... تاریخچه سنگ درمانی
۲۲۳	..... سنگ آمیتیست
۲۲۳	..... الماس
۲۲۴	..... اوپال ( عقیق سلیمان )
۲۲۴	..... اینکس
۲۲۵	..... تورمالین ها
۲۲۵	..... پاکسازی
۲۲۵	..... یشم سرخ
۲۲۶	..... یشم ( جید - جاسپ )
۲۲۶	..... یاقوت کبود
۲۲۶	..... یاقوت
۲۲۷	..... مالاکیت
۲۲۷	..... مروارید
۲۲۸	..... لاجورد
۲۲۸	..... کهربا
۲۲۹	..... کوارتز صورتی
۲۲۹	..... کوارتز دودی
۲۲۹	..... کریستال شیشه ای
۲۳۰	..... افسیدین یا عقیق سیاه در گلوله های برفی
۲۳۰	..... عقیق خزه
۲۳۰	..... عقیق
۲۳۱	..... سیتزین
۲۳۱	..... سنگ ماه
۲۳۱	..... فیروزه
۲۳۲	..... یشم سرخ
۲۳۲	..... یشم ( جید - جاسپ )
۲۳۳	..... یاقوت کبود
۲۳۳	..... یاقوت
۲۳۳	..... مالاکیت
۲۳۴	..... مروارید

۲۳۴	لاجورد
۲۳۵	کهربا
۲۳۵	مرجان
۲۳۵	کوارتز صورتی
۲۳۶	کوارتز دودی
۲۳۶	کریستال شیشه ای
۲۳۷	ابسیدین یا عقیق سیاه در گلوله های برفی
۲۳۷	چشم ببر
۲۳۷	توپاز آبی
۲۳۸	زمرد
۲۳۸	سنگ کریستال
۲۳۹	کریستال کوارتز شفاف