

عنوان	صفحه
-------	------

### سؤالات آزمون سراسری ۹۱

زبان عمومی و تخصصی	۱
ریاضیات (ریاضی عمومی ۱ و ۲، معادلات دیفرانسیل، آمار و احتمال مهندسی)	۳
دروس اصلی مهندسی (استاتیک، مقاومت مصالح، مکانیک سیالات)	۴
دروس اصلی زمین‌شناسی (کانی‌شناسی، سنگ‌شناسی، زمین‌شناسی ساختمانی، زمین‌شناسی اقتصادی)	۶
دروس تخصصی مشترک (کانه‌آرایی، مکانیک سنگ)	۷
دروس تخصصی استخراج معدن (چالزنی و آتشباری، حمل و نقل در معادن، تهویه، روش‌های استخراج روباز، روش‌های استخراج زیرزمینی، نگهداری در معادن، حفر چاه و تونل)	۹
دروس تخصصی اکتشاف معدن (ژئوشیمی ۱ و ۲، ژئوفیزیک ۱ و ۲، چاه‌پیمایی، حفاری اکتشافی، ارزیابی ذخایر معدنی، زمین‌شناسی اقتصادی، اصول استخراج معدن)	۱۴
دروس تخصصی فرآوری مواد معدنی (کانه‌آرایی، فلوتاسیون، کانی‌شناسی، شیمی فیزیک)	۱۸
دروس تخصصی مکانیک سنگ (مکانیک سنگ، نگهداری در معادن، حفر چاه و تونل، ژئوتکنیک، چالزنی و آتشباری)	۲۱

### پاسخنامه آزمون سراسری ۹۱

زبان عمومی و تخصصی	۲۷
ریاضیات (ریاضی عمومی ۱ و ۲، معادلات دیفرانسیل، آمار و احتمال مهندسی)	۳۰
دروس اصلی مهندسی (استاتیک، مقاومت مصالح، مکانیک سیالات)	۳۲
دروس اصلی زمین‌شناسی (کانی‌شناسی، سنگ‌شناسی، زمین‌شناسی ساختمانی، زمین‌شناسی اقتصادی)	۳۵
دروس تخصصی مشترک (کانه‌آرایی، مکانیک سنگ)	۳۵
دروس تخصصی استخراج معدن (چالزنی و آتشباری، حمل و نقل در معادن، تهویه، روش‌های استخراج روباز، روش‌های استخراج زیرزمینی، نگهداری در معادن، حفر چاه و تونل)	۳۸
دروس تخصصی اکتشاف معدن (ژئوشیمی ۱ و ۲، ژئوفیزیک ۱ و ۲، چاه‌پیمایی، حفاری اکتشافی، ارزیابی ذخایر معدنی، زمین‌شناسی اقتصادی، اصول استخراج معدن)	۴۵
دروس تخصصی فرآوری مواد معدنی (کانه‌آرایی، فلوتاسیون، کانی‌شناسی، شیمی فیزیک)	۴۹
دروس تخصصی مکانیک سنگ (مکانیک سنگ، نگهداری در معادن، حفر چاه و تونل، ژئوتکنیک، چالزنی و آتشباری)	۵۳

### سؤالات آزمون سراسری ۹۲

زبان عمومی و تخصصی	۵۹
ریاضیات (ریاضی عمومی ۱ و ۲، معادلات دیفرانسیل، آمار و احتمال مهندسی)	۶۱
دروس اصلی مهندسی (استاتیک، مقاومت مصالح، مکانیک سیالات)	۶۲
دروس اصلی زمین‌شناسی (کانی‌شناسی، سنگ‌شناسی، زمین‌شناسی ساختمانی، زمین‌شناسی اقتصادی)	۶۴
دروس تخصصی مشترک (کانه‌آرایی، مکانیک سنگ)	۶۵

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

عنوان	صفحه
دروس تخصصی استخراج معدن (چال زنی و آتشیاری، حمل و نقل در معادن، تهویه، روش‌های استخراج روباز، روش‌های استخراج زیرزمینی، نگهداری در معادن، حفر چاه و تونل).....	۶۶
دروس تخصصی اکتشاف معدن (ژئوشیمی ۱ و ۲، ژئوفیزیک ۱ و ۲، چاه‌پیمایی، حفاری اکتشافی، ارزیابی ذخایر معدنی، زمین‌شناسی اقتصادی، اصول استخراج معدن).....	۷۱
دروس تخصصی فرآوری مواد معدنی (کانه‌آرایی، فلوتاسیون، کانی‌شناسی، شیمی فیزیک).....	۷۵
دروس تخصصی مکانیک سنگ (مکانیک سنگ، نگهداری در معادن، حفر چاه و تونل، ژئوتکنیک، چالزنی و آتشیاری).....	۷۸

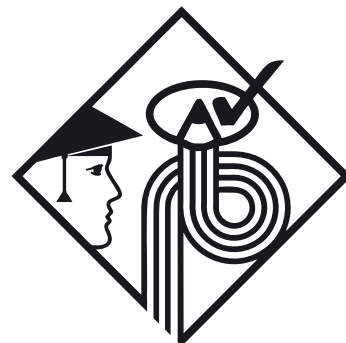
### پاسخنامه آزمون سراسری ۹۲

زبان عمومی و تخصصی.....	۸۳
ریاضیات (ریاضی عمومی ۱ و ۲، معادلات دیفرانسیل، آمار و احتمال مهندسی).....	۸۶
دروس اصلی مهندسی (استاتیک، مقاومت مصالح، مکانیک سیالات).....	۸۹
دروس اصلی زمین‌شناسی (کانی‌شناسی، سنگ‌شناسی، زمین‌شناسی ساختمانی، زمین‌شناسی اقتصادی) ...	۹۱
دروس تخصصی مشترک (کانه‌آرایی، مکانیک سنگ).....	۹۲
دروس تخصصی استخراج معدن (چال زنی و آتشیاری، حمل و نقل در معادن، تهویه، روش‌های استخراج روباز، روش‌های استخراج زیرزمینی، نگهداری در معادن، حفر چاه و تونل).....	۹۴
دروس تخصصی اکتشاف معدن (ژئوشیمی ۱ و ۲، ژئوفیزیک ۱ و ۲، چاه‌پیمایی، حفاری اکتشافی، ارزیابی ذخایر معدنی، زمین‌شناسی اقتصادی، اصول استخراج معدن).....	۱۰۰
دروس تخصصی فرآوری مواد معدنی (کانه‌آرایی، فلوتاسیون، کانی‌شناسی، شیمی فیزیک).....	۱۰۴
دروس تخصصی مکانیک سنگ (مکانیک سنگ، نگهداری در معادن، حفر چاه و تونل، ژئوتکنیک، چالزنی و آتشیاری).....	۱۰۸

### سؤالات آزمون سراسری ۹۳

زبان عمومی و تخصصی.....	۱۱۴
ریاضیات (ریاضی عمومی ۱ و ۲، معادلات دیفرانسیل، آمار و احتمال مهندسی).....	۱۱۶
دروس اصلی مهندسی (استاتیک، مقاومت مصالح، مکانیک سیالات).....	۱۱۷
دروس اصلی زمین‌شناسی (کانی‌شناسی، سنگ‌شناسی، زمین‌شناسی ساختمانی، زمین‌شناسی اقتصادی).....	۱۱۹
دروس تخصصی مشترک (کانه‌آرایی، مکانیک سنگ، اقتصاد معدنی).....	۱۲۰
دروس تخصصی استخراج معدن (چالزنی و آتشیاری، حمل و نقل در معادن، تهویه، روش‌های استخراج روباز، روش‌های استخراج زیرزمینی، نگهداری در معادن، حفر چاه و تونل).....	۱۲۱
دروس تخصصی اکتشاف معدن (ژئوشیمی ۱ و ۲، ژئوفیزیک ۱ و ۲، چاه‌پیمایی، حفاری اکتشافی، ارزیابی ذخایر معدنی، زمین‌شناسی اقتصادی، اصول استخراج معدن).....	۱۲۶
دروس تخصصی فرآوری مواد معدنی (کانه‌آرایی، فلوتاسیون، کانی‌شناسی، شیمی فیزیک).....	۱۲۹
دروس تخصصی مکانیک سنگ (مکانیک سنگ، نگهداری در معادن، حفر چاه و تونل، ژئوتکنیک، چالزنی و آتشیاری).....	۱۳۲

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

عنوان	صفحه
-------	------

### پاسخنامه آزمون سراسری ۹۳

زبان عمومی و تخصصی .....	۱۳۶
ریاضیات (ریاضی عمومی ۱ و ۲، معادلات دیفرانسیل، آمار و احتمال مهندسی).....	۱۳۹
دروس اصلی مهندسی (استاتیک، مقاومت مصالح، مکانیک سیالات).....	۱۴۲
دروس اصلی زمین‌شناسی (کانی‌شناسی، سنگ‌شناسی، زمین‌شناسی ساختمانی، زمین‌شناسی اقتصادی).....	۱۴۴
دروس تخصصی مشترک (کانه‌آرایی، مکانیک سنگ، اقتصاد معدنی).....	۱۴۵
دروس تخصصی استخراج معدن (چالزنی و آتشیباری، حمل و نقل در معادن، تهویه، روش‌های استخراج روباز، روش‌های استخراج زیرزمینی، نگهداری در معادن، حفر چاه و تونل).....	۱۴۷
دروس تخصصی اکتشاف معدن (ژئوشیمی ۱ و ۲، ژئوفیزیک ۱ و ۲، چاه‌پیمایی، حفاری اکتشافی، ارزیابی ذخایر معدنی، زمین‌شناسی اقتصادی، اصول استخراج معدن).....	۱۵۱
دروس تخصصی فرآوری مواد معدنی (کانه‌آرایی، فلوتاسیون، کانی‌شناسی، شیمی فیزیک).....	۱۵۶
دروس تخصصی مکانیک سنگ (مکانیک سنگ، نگهداری در معادن، حفر چاه و تونل، ژئوتکنیک، چالزنی و آتشیباری).....	۱۶۰

### سؤالات آزمون سراسری ۹۴

زبان عمومی و تخصصی .....	۱۶۵
ریاضیات (ریاضی عمومی ۱ و ۲، معادلات دیفرانسیل، آمار و احتمال مهندسی).....	۱۶۷
دروس اصلی مهندسی (استاتیک، مقاومت مصالح، مکانیک سیالات).....	۱۶۸
دروس اصلی زمین‌شناسی (کانی‌شناسی، سنگ‌شناسی، زمین‌شناسی ساختمانی، زمین‌شناسی اقتصادی).....	۱۷۰
دروس تخصصی مشترک (کانه‌آرایی، مکانیک سنگ، اقتصاد معدنی).....	۱۷۱
دروس تخصصی استخراج معدن (چالزنی و آتشیباری، حمل و نقل در معادن، تهویه، روش‌های استخراج روباز، روش‌های استخراج زیرزمینی، نگهداری در معادن، حفر چاه و تونل).....	۱۷۲
دروس تخصصی اکتشاف معدن (ژئوشیمی ۱ و ۲، ژئوفیزیک ۱ و ۲، چاه‌پیمایی، حفاری اکتشافی، ارزیابی ذخایر معدنی، زمین‌شناسی اقتصادی، اصول استخراج معدن).....	۱۷۷
دروس تخصصی فرآوری مواد معدنی (کانه‌آرایی، فلوتاسیون، کانی‌شناسی، شیمی فیزیک).....	۱۸۲
دروس تخصصی مکانیک سنگ (مکانیک سنگ، نگهداری در معادن، حفر چاه و تونل، ژئوتکنیک، چالزنی و آتشیباری).....	۱۸۵

### پاسخنامه آزمون سراسری ۹۴

زبان عمومی و تخصصی .....	۱۸۹
ریاضیات (ریاضی عمومی ۱ و ۲، معادلات دیفرانسیل، آمار و احتمال مهندسی).....	۱۹۲
دروس اصلی مهندسی (استاتیک، مقاومت مصالح، مکانیک سیالات).....	۱۹۴
دروس اصلی زمین‌شناسی (کانی‌شناسی، سنگ‌شناسی، زمین‌شناسی ساختمانی، زمین‌شناسی اقتصادی).....	۱۹۶

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

عنوان	صفحه
دروس تخصصی مشترک (کانه‌آرایی، مکانیک سنگ، اقتصاد معدنی).....	۱۹۷
دروس تخصصی استخراج معدن (چالزنی و آتشیباری، حمل و نقل در معادن، تهویه، روش‌های استخراج روباز، روش‌های استخراج زیرزمینی، نگهداری در معادن، حفر چاه و تونل).....	۱۹۹
دروس تخصصی اکتشاف معدن (ژئوشیمی ۱ و ۲، ژئوفیزیک ۱ و ۲، چاه‌پیمایی، حفاری اکتشافی، ارزیابی ذخایر معدنی، زمین‌شناسی اقتصادی، اصول استخراج معدن).....	۲۰۳
دروس تخصصی فرآوری مواد معدنی (کانه‌آرایی، فلوتاسیون، کانی‌شناسی، شیمی فیزیک).....	۲۰۸
دروس تخصصی مکانیک سنگ (مکانیک سنگ، نگهداری در معادن، حفر چاه و تونل، ژئوتکنیک، چالزنی و آتشیباری).....	۲۱۱

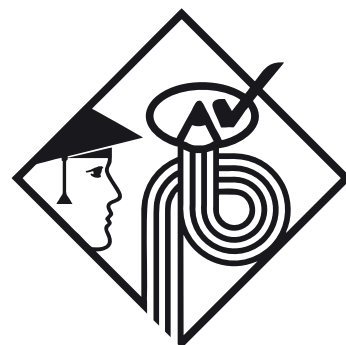
### سؤالات آزمون سراسری ۹۵

زبان عمومی و تخصصی.....	۲۱۸
ریاضیات (ریاضی عمومی ۱ و ۲، معادلات دیفرانسیل، آمار و احتمال مهندسی).....	۲۲۰
دروس اصلی مهندسی (استاتیک، مقاومت مصالح، مکانیک سیالات).....	۲۲۱
دروس اصلی زمین‌شناسی (کانی‌شناسی، سنگ‌شناسی، زمین‌شناسی ساختمانی، زمین‌شناسی اقتصادی).....	۲۲۳
دروس تخصصی مشترک (کانه‌آرایی، مکانیک سنگ، اقتصاد معدنی).....	۲۲۴
دروس تخصصی استخراج معدن (چالزنی و آتشیباری، حمل و نقل در معادن، تهویه، روش‌های استخراج روباز، روش‌های استخراج زیرزمینی، نگهداری در معادن، حفر چاه و تونل).....	۲۲۵
دروس تخصصی اکتشاف معدن (ژئوشیمی ۱ و ۲، ژئوفیزیک ۱ و ۲، چاه‌پیمایی، حفاری اکتشافی، ارزیابی ذخایر معدنی، زمین‌شناسی اقتصادی، اصول استخراج معدن).....	۲۳۰
دروس تخصصی فرآوری مواد معدنی (کانه‌آرایی، فلوتاسیون، کانی‌شناسی، شیمی فیزیک).....	۲۳۴
دروس تخصصی مکانیک سنگ (مکانیک سنگ، نگهداری در معادن، حفر چاه و تونل، ژئوتکنیک، چالزنی و آتشیباری).....	۲۳۶

### پاسخنامه آزمون سراسری ۹۵

زبان عمومی و تخصصی.....	۲۴۱
ریاضیات (ریاضی عمومی ۱ و ۲، معادلات دیفرانسیل، آمار و احتمال مهندسی).....	۲۴۴
دروس اصلی مهندسی (استاتیک، مقاومت مصالح، مکانیک سیالات).....	۲۴۷
دروس اصلی زمین‌شناسی (کانی‌شناسی، سنگ‌شناسی، زمین‌شناسی ساختمانی، زمین‌شناسی اقتصادی).....	۲۴۸
دروس تخصصی مشترک (کانه‌آرایی، مکانیک سنگ، اقتصاد معدنی).....	۲۴۹
دروس تخصصی استخراج معدن (چالزنی و آتشیباری، حمل و نقل در معادن، تهویه، روش‌های استخراج روباز، روش‌های استخراج زیرزمینی، نگهداری در معادن، حفر چاه و تونل).....	۲۵۱
دروس تخصصی اکتشاف معدن (ژئوشیمی ۱ و ۲، ژئوفیزیک ۱ و ۲، چاه‌پیمایی، حفاری اکتشافی، ارزیابی ذخایر معدنی، زمین‌شناسی اقتصادی، اصول استخراج معدن).....	۲۵۹
دروس تخصصی فرآوری مواد معدنی (کانه‌آرایی، فلوتاسیون، کانی‌شناسی، شیمی فیزیک).....	۲۶۴
دروس تخصصی مکانیک سنگ (مکانیک سنگ، نگهداری در معادن، حفر چاه و تونل، ژئوتکنیک، چالزنی و آتشیباری).....	۲۶۸

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
------	-------

### سؤالات آزمون سراسری ۹۶

۲۷۵	زبان عمومی و تخصصی
۲۷۷	ریاضی (ریاضی عمومی (۱ و ۲)، معادلات دیفرانسیل، ریاضی مهندسی)
۲۷۹	مقاومت مصالح
۲۸۲	مکانیک سیالات
۲۸۴	زمین شناسی (زمین شناسی ساختاری و اقتصادی)
۲۸۶	کانه آرائی (خردایش، طبقه بندی، جدایش فیزیکی) و فلوتاسیون
۲۸۹	مکانیک سنگ (مبانی و تخصصی)، حفر چاه و فضاهای زیرزمینی، کنترل زمین و نگهداری
۲۹۲	معدنکاری سطحی و زیرزمینی، اقتصاد معدنی، چالزنی و انفجار و تهویه
۲۹۵	ژئوفیزیک، ژئوشیمی اکتشافی و ارزیابی ذخایر معدنی
۳۰۱	ژئوشیمی اکتشافی، آب های زیرزمینی و کانه آرائی (خردایش، طبقه بندی، جدایش فیزیکی)

### پاسخنامه آزمون سراسری ۹۶

۳۰۳	زبان عمومی و تخصصی
۳۰۶	ریاضی (ریاضی عمومی (۱ و ۲)، معادلات دیفرانسیل، ریاضی مهندسی)
۳۱۰	مقاومت مصالح
۳۱۳	مکانیک سیالات
۳۱۵	زمین شناسی (زمین شناسی ساختاری و اقتصادی)
۳۱۷	کانه آرائی (خردایش، طبقه بندی، جدایش فیزیکی) و فلوتاسیون
۳۲۲	مکانیک سنگ (مبانی و تخصصی)، حفر چاه و فضاهای زیرزمینی، کنترل زمین و نگهداری
۳۲۶	معدنکاری سطحی و زیرزمینی، اقتصاد معدنی، چالزنی و انفجار و تهویه
۳۳۰	ژئوفیزیک، ژئوشیمی اکتشافی و ارزیابی ذخایر معدنی
۳۳۷	ژئوشیمی اکتشافی، آب های زیرزمینی و کانه آرائی (خردایش، طبقه بندی، جدایش فیزیکی)

### سؤالات آزمون سراسری ۹۷

۳۳۹	زبان عمومی و تخصصی
۳۴۲	ریاضی (ریاضی عمومی (۱ و ۲)، معادلات دیفرانسیل، ریاضی مهندسی)
۳۴۴	مقاومت مصالح
۳۴۷	مکانیک سیالات
۳۴۹	زمین شناسی (زمین شناسی ساختاری و اقتصادی)
۳۵۱	کانه آرائی (خردایش، طبقه بندی، جدایش فیزیکی) و فلوتاسیون
۳۵۳	مکانیک سنگ (مبانی و تخصصی)، حفر چاه و فضاهای زیرزمینی، کنترل زمین و نگهداری
۳۵۶	معدن کاری سطحی و زیرزمینی، اقتصاد معدنی، چالزنی و انفجار و تهویه
۳۶۰	ژئوفیزیک، ژئوشیمی اکتشافی و ارزیابی ذخایر معدنی
۳۶۴	ژئوشیمی اکتشافی، آب های زیرزمینی و کانه آرائی (خردایش، طبقه بندی، جدایش فیزیکی)

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
------	-------

### پاسخنامه آزمون سراسری ۹۷

۳۶۶	زبان عمومی و تخصصی
۳۶۹	ریاضی (ریاضی عمومی (۱ و ۲)، معادلات دیفرانسیل، ریاضی مهندسی)
۳۷۴	مقاومت مصالح
۳۷۷	مکانیک سیالات
۳۷۸	زمین شناسی (زمین شناسی ساختاری و اقتصادی)
۳۸۲	کانه آرای (خردایش، طبقه بندی، جدایش فیزیکی) و فلوتاسیون
۳۸۷	مکانیک سنگ (مبانی و تخصصی)، حفر چاه و فضاهای زیرزمینی، کنترل زمین و نگهداری
۳۹۱	معدنکاری سطحی و زیرزمینی، اقتصاد معدنی، چالزنی و انفجار و تهویه
۳۹۹	ژئوفیزیک، ژئوشیمی اکتشافی و ارزیابی ذخایر معدنی
۴۰۸	ژئوشیمی اکتشافی، آب های زیرزمینی و کانه آرای (خردایش، طبقه بندی، جدایش فیزیکی)

### سؤالات آزمون سراسری ۹۸

۴۱۰	زبان عمومی و تخصصی
۴۱۴	ریاضی (ریاضی عمومی (۱ و ۲)، معادلات دیفرانسیل، ریاضی مهندسی)
۴۱۶	مقاومت مصالح
۴۱۸	مکانیک سیالات
۴۲۱	زمین شناسی (زمین شناسی ساختاری و اقتصادی)
۴۲۳	کانه آرای (خردایش، طبقه بندی، جدایش فیزیکی) و فلوتاسیون
۴۲۵	مکانیک سنگ (مبانی و تخصصی)، حفر چاه و فضاهای زیرزمینی، کنترل زمین و نگهداری
۴۲۹	معدن کاری سطحی و زیرزمینی، اقتصاد معدنی، چالزنی و انفجار و تهویه
۴۳۲	ژئوفیزیک، ژئوشیمی اکتشافی و ارزیابی ذخایر معدنی
۴۳۶	ژئوشیمی اکتشافی، آب های زیرزمینی و کانه آرای (خردایش، طبقه بندی، جدایش فیزیکی)

### پاسخنامه آزمون سراسری ۹۸

۴۳۸	زبان عمومی و تخصصی
۴۴۱	ریاضی (ریاضی عمومی (۱ و ۲)، معادلات دیفرانسیل، ریاضی مهندسی)
۴۴۶	مقاومت مصالح
۴۴۹	مکانیک سیالات
۴۵۲	زمین شناسی (زمین شناسی ساختاری و اقتصادی)
۴۵۵	کانه آرای (خردایش، طبقه بندی، جدایش فیزیکی) و فلوتاسیون
۴۵۸	مکانیک سنگ (مبانی و تخصصی)، حفر چاه و فضاهای زیرزمینی، کنترل زمین و نگهداری
۴۶۴	معدنکاری سطحی و زیرزمینی، اقتصاد معدنی، چالزنی و انفجار و تهویه
۴۷۲	ژئوفیزیک، ژئوشیمی اکتشافی و ارزیابی ذخایر معدنی
۴۷۸	ژئوشیمی اکتشافی، آب های زیرزمینی و کانه آرای (خردایش، طبقه بندی، جدایش فیزیکی)

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
------	-------

### سؤالات آزمون سراسری ۹۹

۴۸۰	زبان عمومی و تخصصی
۴۸۳	ریاضی (ریاضی عمومی (۱ و ۲)، معادلات دیفرانسیل، ریاضی مهندسی)
۴۸۵	مقاومت مصالح
۴۸۸	مکانیک سیالات
۴۹۰	زمین‌شناسی (زمین‌شناسی ساختاری و اقتصادی)
۴۹۲	کانه‌آرایی (خردایش، طبقه‌بندی، جدایش فیزیکی) و فلوتاسیون
۴۹۴	مکانیک سنگ (مبانی و تخصصی)، حفرچاه و فضاهای زیرزمینی، کنترل زمین و نگهداری
۴۹۷	معدن‌کاری سطحی و زیرزمینی، اقتصاد معدنی، چالزنی و انفجار و تهویه
۵۰۰	ژئوفیزیک، ژئوشیمی اکتشافی و ارزیابی ذخایر معدنی
۵۰۳	ژئوشیمی اکتشافی، آب‌های زیرزمینی و کانه‌آرایی (خردایش، طبقه‌بندی، جدایش فیزیکی)

### پاسخنامه آزمون سراسری ۹۹

۵۰۵	زبان عمومی و تخصصی
۵۰۸	ریاضی (ریاضی عمومی (۱ و ۲)، معادلات دیفرانسیل، ریاضی مهندسی)
۵۱۳	مقاومت مصالح
۵۱۶	مکانیک سیالات
۵۱۸	زمین‌شناسی (زمین‌شناسی ساختاری و اقتصادی)
۵۲۲	کانه‌آرایی (خردایش، طبقه‌بندی، جدایش فیزیکی) و فلوتاسیون
۵۲۶	مکانیک سنگ (مبانی و تخصصی)، حفرچاه و فضاهای زیرزمینی، کنترل زمین و نگهداری
۵۳۰	معدن‌کاری سطحی و زیرزمینی، اقتصاد معدنی، چالزنی و انفجار و تهویه
۵۳۵	ژئوفیزیک، ژئوشیمی اکتشافی و ارزیابی ذخایر معدنی
۵۴۱	ژئوشیمی اکتشافی، آب‌های زیرزمینی و کانه‌آرایی (خردایش، طبقه‌بندی، جدایش فیزیکی)

# مدرسان شریف

