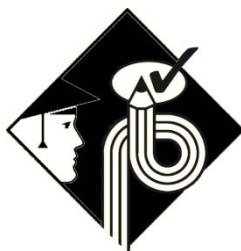


« بسمه تعالی »



انتشارات مدرسان شریف

## تحلیل سوالات کارشناسی ارشد رشته مهندسی معدن (دولتی-۹۴)

### دروس تخصصی اکتشاف معدن

ترکیب سوالات اکتشاف معدن در آزمون سال ۹۴ (بهمن ۹۳)، شامل ۹ سوال ژئوشیمی، ۹ سوال ژئوفیزیک، ۴ سوال چاه‌نگاری، ۴ سوال حفاری، ۴ سوال ارزیابی ذخایر، ۷ سوال زمین‌شناسی اقتصادی و ۴ سوال اصول استخراج معدن بود. این ترکیب کم و بیش مشابه سال گذشته بود با این تفاوت که تعداد سوالات درس زمین‌شناسی اقتصادی نسبت به سال گذشته ۲ سوال بیشتر شده بود.

در مباحث مربوط به ژئوشیمی تلاش بر طرح سوالات مفهومی بوده است که این موضوع مشابه روند سال گذشته می‌باشد. در آزمون ۹۴ عمده سوالات مانند سال ۹۳ از بخش مباحث مربوط به هاله‌های اولیه طرح شده بود. از بخش مربوط به هاله‌های ثانویه یک سوال مستقیم مطرح شده بود که مربوط به برداشت رسوبات رودخانه‌ای است. این مبحث در این بخش معمولاً مورد توجه طراحان قرار می‌گیرد. یک سوال نیز از مباحث آماری طرح شده بود که اندکی دشوارتر از سال گذشته بود. به طور کلی سوالات ژئوشیمی دروس اکتشاف مفهومی‌تر و دشوارتر از سال گذشته بودند که البته داوطلب با مطالعه دقیق می‌توانست به سوالات پاسخ دهد. البته در یک سوال به روش برداشت الکتروشیمیایی اشاره شده بود که داوطلب بدون علم به نحوه کار این روش نیز می‌توانست به آن سوال پاسخ دهد.

در بخش ژئوفیزیک، در آزمون ۹۴ برخلاف سال گذشته (۹۳) تمرکز بر مباحث روش‌های الکتریکی (IP/RS/SP) بوده است. در حالی که در کنکور ۹۳ سه سوال از بخش گرانی طرح شده بود امسال این بخش فقط ۱ سوال مطرح

شده بود که تغییر قابل ملاحظه‌ای بوده است. تعداد سوالاتی که نیاز به محاسبات ریاضی داشتند در این بخش نسبت به سال گذشته کمتر شده بود و از ۴ سوال به ۲ سوال رسیده بود و سعی شده تا سوالات مفهومی باشند. از بخش لرزه‌نگاری یک سوال از بخش انکساری و یک سوال از بخش انعکاسی مطرح شده بود که در سطح متوسطی قرار داشتند. سوالات بخش IP/RS نیز سطح متوسطی داشته و از این نظر مشابه سال گذشته بودند با این تفاوت که در سال ۹۴ تعداد سوالات بیشتر شده بود و اندکی دشوارتر بودند. سوال بخش مغناطیسی برخلاف سال گذشته که به مفاهیم پایه اشاره داشت، بیشتر جنبه کاربردی به خود گرفته بود و نیاز به درک کاربرد مفاهیم داشت. هرچند سوال مطرح شده با مطالعه مناسب به راحتی قابل پاسخگویی بود. یک سوال مربوط به گرانی‌سنجی نیز سوالی مفهومی بوده و مربوط به تفسیر نقشه‌های آنومالی بوگه بوده است. در کل سوالات این بخش در سطح سوالات سال گذشته بودند اما ترکیب سوالات تغییر عمده‌ای داشته است.

سوالات دروس چاه‌نگاری و حفاری اکتشافی امسال به طور مخلوط با هم طرح شده بودند. در بخش چاه‌نگاری ۳ سوال مربوط به بخش مقاومت ویژه و تجهیزات آن بود که از این سه سوال، در یک سوال بحث SP هم مطرح شده بود. سوالات این مبحث در سطح متوسطی بودند و فقط یک سوال آن محاسباتی بود و دو سوال دیگر حفظی بودند. یک سوال این بخش از لاگینگ صوتی طرح شده بود که نیازی به محاسبه نداشت و سوال نسبتاً ساده‌ای به شمار می‌آمد. در کل سوالات درس چاه‌نگاری سطح متوسط رو به ساده‌ای داشتند.

سوالات حفاری اکتشافی که ۴ سوال را شامل می‌شدند شامل ۲ سوال محاسباتی و ۱ سوال مفهومی و ۱ سوال حفظی بودند و در کل نسبت به سال گذشته دشوارتر بودند هر چند به دلیل مفهومی و محاسباتی بودن، امکان پاسخگویی به آن‌ها با مطالعه مفاهیم بیشتر امکان پذیر بود اما به زمان و محاسبه بیشتری نیز نیاز داشتند. تیپ سوالات این بخش با سال‌های گذشته هم تفاوت داشت.

سوالات ارزیابی ذخایر آزمون ۹۴ در سطح متوسطی بوده و از نظر پراکندگی مشابه سال گذشته بودند. یک سوال از مباحث مربوط به شبکه اکتشاف طرح شده بود که در سال گذشته سوالی از این مبحث نبوده و طبق معمول، از سوالات این بخش، دو سوال از مباحث مربوط به وضعیت لایه‌ها و گمانه‌ها طرح شده بود که معمولاً با تسلط کافی بر این مبحث به راحتی قابل پاسخگویی بودند. سوالات این بخش به طور کلی در سطح متوسطی ارزیابی می‌شوند.

در بخش زمین‌شناسی اقتصادی مجدداً دو سوال از کانسارهای ایران مطرح شده بود که این موضوع هم در دروس اصلی زمین‌شناسی و هم در آزمون سال‌های گذشته تکرار شده بود و نشان دهنده اهمیت این مبحث می‌باشد. از

کانسارهای کربناتیت، افیولیت‌ها، پگماتیت‌ها و کانسارهای رسوبی هم، هرکدام یک سوال طرح شده بود. سوال مربوط به پگماتیت‌ها یک سوال کاملا تکراری می‌باشد و هر داوطلبی که یکبار کنکورهای سال‌های گذشته را مرور کرده بود حتما چندین بار با این سوال روبه‌رو شده بود. سوال مربوط به مبحث کانسارهای تبخیری نیز تقریبا همین وضعیت را دارد. این نکته نشان‌دهنده دایره بسته سوالات این درس بود که باعث افزایش اهمیت مطالعه دقیق آزمون‌های سال‌های گذشته می‌شود. سوالات این بخش به طور کلی با سوالات سال قبل (۹۳) در یک سطح و متوسط رو به ساده بودند.

در درس اصول استخراج معدن، همانند سال گذشته ۴ سوال طرح شده بود. یک سوال از عیار حد طرح شده بود که در سال‌های قبل نیز نمونه‌های مشابه آن دیده شده است. یک سوال از مدار آتشباری الکتریکی طرح شده بود که در سال‌های گذشته کمتر دیده شده بود. سوال مربوط به بحث چالزنی نیز روتین بوده و سوالی قابل انتظار بود. به طور کلی سوالات این بخش در سطح متوسط و مشابه سال گذشته ارزیابی می‌شوند.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سئوالات در آزمون ۱۳۹۳	تعداد سئوالات در آزمون ۱۳۹۴	توضیحات در مورد اینکه در مجموع ضریب سختی کدام سال از سئوالات این فصل بالاتر بوده است.
۱	کلیات	۲	۱	سوال سال ۹۴ دشوارتر بوده است.
۲	هاله‌های اولیه	۵	۵	سطح سوالات هر دو سال یکسان بوده است.
۵	هاله‌های ثانویه	۱	۲	سوالات سال ۹۴ دشوارتر بوده است.
۴	کاربرد آمار	۲	۱	سوالات سال ۹۴ دشوارتر بوده است.
۵	روش‌های مغناطیسی	۱	۱	سوالات سال ۹۴ دشوارتر بوده است.
۶	گرانی سنجی	۳	۱	سوالات سال ۹۳ دشوارتر بوده است.
۷	روش‌های لرزه‌ای	۲	۲	سطح سوالات هر دو سال یکسان بوده است.
۸	کلیات چاه‌پیمایی	۲	-	-
۹	روش‌های الکتریکی (IP/RS/SP)	۲	۵	سوالات سال ۹۴ دشوارتر بوده است.
۱۰	روش‌های دیگر ژئوفیزیکی	۱	-	سطح سوالات هر دو سال یکسان بوده است.
۱۱	لاگینگ مقاومت ویژه و SP	۲	۳	سطح سوالات هر دو سال یکسان بوده است.
۱۲	لاگینگ صوتی	۱	۱	سوالات سال ۹۳ دشوارتر بودند.
۱۳	حفاری اکتشافی	۳	۴	سوالات سال ۹۴ دشوارتر بوده است.
۱۴	شبکه اکتشاف	-	۱	-
۱۵	تخمین عیار و ذخیره	۱	۱	سطح سوالات هر دو سال یکسان بوده است.
۱۶	محاسبات هندسی مربوط به لایه‌ها و گمانه	۲	۲	سطح سوالات هر دو سال یکسان بوده است.
۱۷	آلتراسیون	۱	-	-
۱۸	کانسارهای کربناتیت	-	۱	-
۱۹	کانسارهای پگماتیت	-	۱	-
۲۰	کانسارهای رسوبی	-	۱	-
۲۱	کانسارهای ایران	۲	۲	سوالات سال ۹۳ دشوارتر بوده است.
۲۲	کانسارهای گرمابی	۱	-	-
۲۳	کانسارهای قلع و تنگستن	۱	-	-

۲۴	کانسارهای ماگمایی	۱	۱	-
۲۵	عیار حد	۱	-	-
۲۶	روش‌های استخراج	۱	۲	سطح سوالات هر دو سال یکسان بوده است.
۲۷	چالزنی و آتشیاری	۲	۲	سطح سوالات هر دو سال یکسان بوده است.

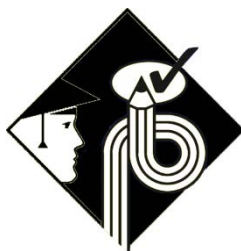
\* در سال ۹۳ تعداد سوالات حفظی ۲۱ سؤال و تعداد سوالات مفهومی / محاسباتی ۱۹ سؤال بود.

\* در سال ۹۴ تعداد سوالات حفظی ۲۱ سؤال و تعداد سوالات مفهومی / محاسباتی ۱۹ سؤال بود.

\* با توجه به سوالات سال ۹۴ به نظر می‌رسد بیشتر تست‌ها از کتاب‌های ارزیابی ذخایر معدنی حسن مدنی ، اصول اکتشافات ژئوشیمیایی دکتر حسنی پاک ، ژئوفیزیک اکتشافی دکتر نوروزی، چاه‌پیمایی دکتر نوروزی، زمین‌شناسی اقتصادی دکتر کریم پور، اصول حفاری اکتشافی دکتر اصانلو و کتاب اصول مهندسی معدن طرح شده بود.

\* در سال ۹۴ تعداد سوالات متفرقه که حتی با مطالعه‌ی دقیق و کامل مباحث به راحتی قابل پاسخگویی نبودند ۰ سؤال بود.

« بسمه تعالی »



انتشارات مدرسان شریف

## تحلیل سوالات کارشناسی ارشد رشته مهندسی معدن (دولتی-۹۴)

### دروس تخصصی استخراج

در آزمون کارشناسی ارشد سال ۹۴ (بهمن ۹۳) رشته معدن در بخش چالزنی و آتشیاری، بخش خواص مواد منفجره اهمیت بیشتری یافته و سوالات بیشتری نسبت به سال گذشته (۹۳) از این بخش طراحی شده‌اند. پدیده «عقب‌زدگی» مبحث مورد علاقه طراحان سوالات چالزنی و آتشیاری ۹۴ بوده است، چرا که در بخش تخصصی مکانیک سنگ و استخراج از این مبحث سوال طرح شده بود. یک سوال از مبحث چالزنی هم طرح شده بود که سوال ساده‌ای به حساب می‌آمد. به طور کلی سوالات آتشیاری سال ۹۴ نسبت به سال قبل مفهومی‌تر و اندکی دشوارتر بودند و نیاز به مطالعه بهتر و بیشتری داشتند.

در بخش حمل و نقل در معادن، سوالات تقریباً روتین بوده و تقریباً از تمام بخش‌ها سوال طرح شده بود که نمونه‌های آن در سال‌های گذشته به کرات دیده شده است. سوالات این بخش با توجه به محاسباتی بودن معمولاً وقت‌گیر هستند. سطح سوالات نیز در مقایسه با سال گذشته (۹۳) در کل یکسان و در یک سطح ارزیابی می‌شود. در بخش تهویه، وجود یک سوال با صورت مسئله ۵ خطی، بسیار قابل توجه است. چرا که مطالعه صورت این سوال خود به اندازه حل چند سوال مفهومی یا حفظی زمان‌بر بوده است. اینگونه سوالات در درس تهویه سال گذشته دیده نمی‌شدند. از طرفی محاسبات سوالات درس تهویه سنگین بوده و صرف زمان زیادی را می‌طلبیدند. با این تفاسیر سوالات تهویه نسبت به سال گذشته دشوارتر ارزیابی می‌شوند که نیاز به مطالعه دقیق صورت سوالات و

تسلط بر مفاهیم داشتند. در این درس در آزمون ۹۴ یک سوال از منحنی مشخصه کار معدنی طرح شده بود که در سال گذشته هیچ سوالی از این مبحث وجود نداشت.

در بخش روباز، در آزمون ۹۴ نیز مشابه سال گذشته یک سوال از بحث عیار حد سربه‌سری طرح شده است و یک سوال نیز مربوط به افزایش عمق معدن بوده که تقریباً مشابه سال گذشته بوده است. سوال مربوط به تعیین عیار متوسط بلوک نیز در هر دو سال تقریباً به طور مشابه تکرار شده بود. سوال مربوط به تعیین محدوده بهینه معدن در آزمون سال ۹۳ با روش برنامه‌ریزی پویا مورد سوال بوده در حالیکه در آزمون سال ۹۴ روش مخروط شناور مورد سوال بوده است. سوال مربوط به پایداری دیواره برخلاف سال گذشته، محاسباتی بود. به طور کلی در سال ۹۴ سوالات درس روباز بیشتر محاسباتی بوده است. به طوری که در آزمون سال ۹۳ دو سوال غیر محاسباتی و در سال ۹۴ یک سوال غیر محاسباتی وجود داشت. با این وجود سوالات دو آزمون ۹۴ و ۹۳ تقریباً یک روند را داشتند اما سوالات سال ۹۴ اندکی دشوارتر بودند.

سوالات درس روش‌های استخراج زیرزمینی در سال ۹۴ به طور کلی دشوارتر از سال گذشته ارزیابی می‌شوند. در این بخش هم سوالات با صورت مسئله طولانی و اکثراً محاسباتی و مفهومی هستند و نمی‌توان به سرعت از آن‌ها عبور کرد در حالیکه در سال قبل سوالات بسیار ساده‌ای نظیر مقایسه روش‌های استخراج زیرزمینی و مشخصات آن‌ها مطرح بود.

در بخش نگهداری هم مانند سایر بخش‌ها سوالات محاسباتی بیشتر بودند. سال گذشته فقط دو سوال محاسباتی مطرح شده بود در حالی که در آزمون ۹۴، ۴ سوال محاسباتی در این بخش مشاهده می‌شد. همین موضوع باعث دشوار شدن این بخش شده بود. سوالات بخش حفر چاه و تونل سال ۹۴ تقریباً هم سطح سال قبل بودند اما باز هم بار مفهومی آن‌ها بیشتر شده بود.

به طور کلی، رویکرد سوال‌های این درس در سال ۹۴ به سمت سوالات مفهومی و محاسباتی سنگین سوق پیدا کرده و نیاز به توجه به نکات ریز در هر سوال وجود دارد.

همچنین بیشتر سوالات ۹۴ از کتاب‌های چالزنی و آتشیاری دکتر استوار، تهویه در معادن دکتر معدنی، جزوه حفر چاه و تونل مهندس یآوری و ... طرح شده بود.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۳	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۴	توضیحات در مورد اینکه در مجموع ضریب سختی کدام سال از سؤالات این فصل بالاتر بوده است.
۱	سیستم‌های آتشیاری	۳	۲	سؤالات سال ۹۴ دشوارتر بوده است.
۲	روابط و خواص مواد منفجره	۲	۳	سؤالات سال ۹۴ دشوارتر بوده است.
۳	خرجگذاری	۱	۱	سطح سؤالات هر دو سال یکسان بوده است.
۴	ترابری روباز	۱	۱	سؤالات سال ۹۳ دشوارتر بوده است.
۵	ترابری زیرزمینی	۱	۲	سؤالات سال ۹۳ دشوارتر بوده است.
	ترابری با نوار نقاله و وینچ	۲	۱	سؤالات سال ۹۴ دشوارتر بوده است.
۶	ترابری قائم	۱	۱	سطح سؤالات هر دو سال یکسان بوده است.
۷	مشخصات شبکه‌های تهویه	۳	۳	سؤالات سال ۹۴ دشوارتر بوده است.
۸	طراحی شبکه‌های تهویه	۲	۱	سطح سؤالات هر دو سال یکسان بوده است.
۹	منحنی مشخصه کار معدنی	-	۱	-
۱۰	تعیین محدوده‌های معادن روباز	۲	۲	سطح سؤالات هر دو سال یکسان بوده است.
۱۱	پایداری دیواره معادن روباز	۱	۲	سؤالات سال ۹۴ دشوارتر بوده است.
۱۲	محاسبات عیار	۳	۲	سؤالات سال ۹۴ دشوارتر بوده است.
۱۳	زیرزمینی با نگهداری	-	۲	-
۱۴	زیرزمینی بدون نگهداری	۲	۳	سؤالات سال ۹۴ دشوارتر بوده است.
۱۵	مشخصات معدن زیرزمینی	۳	-	-
۱۶	تجهیزات و بازکننده‌ها	۳	۲	سطح سؤالات هر دو سال یکسان بوده است.
۱۷	نشست در معدن زیرزمینی	-	۱	-
۱۸	محاسبات نگهداری	-	۴	-
۱۹	روش‌های نگهداری	۵	۱	سطح سؤالات هر دو سال یکسان بوده است.
۲۰	مشخصات طراحی حفر چاه و تونل	-	۲	-
۲۱	تجهیزات حفر چاه و تونل	۲	۲	سطح سؤالات هر دو سال یکسان بوده است.
۲۲	روش‌های حفر چاه و تونل	۳	۱	سؤالات سال ۹۴ دشوارتر بوده است.

\* در سال ۹۳ تعداد سؤالات حفظی ۱۶ سؤال و تعداد سؤالات مفهومی / محاسباتی ۲۴ سؤال بود.

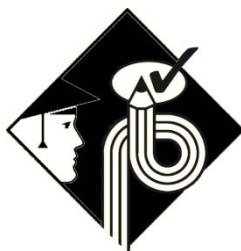
\* در سال ۹۴ تعداد سؤالات حفظی ۱۲ سؤال و تعداد سؤالات مفهومی / محاسباتی ۲۸ سؤال بود.

\* با توجه به سؤالات سال ۹۴ به نظر می‌رسد بیشتر تست‌ها از کتاب‌های چالزنی و آتشیاری دکتر استوار، تهویه در معادن دکتر مدنی، ترابری در معادن دکتر بصیر، اصول استخراج مهندس یاوری، نگهداری در معادن دکتر اورعی و جزوه حفر چاه و تونل مهندس یاوری طرح شده بود.

\* در سال ۹۴ تعداد سؤالات متفرقه که حتی با مطالعه‌ی دقیق و کامل مباحث به راحتی قابل پاسخگویی نبودند ۰ سؤال بود.



« بسمه تعالی »



انتشارات مدرسان شریف

## تحلیل سوالات کارشناسی ارشد رشته مهندسی معدن (دولتی-۹۴)

### دروس تخصصی مشترک

در آزمون سال ۹۴ (بهمن ۹۳) به طور کلی سوالات دروس تخصصی مشترک در سطح سوالات سال ۹۳ بودند. در این سال ۶ سوال از کانه‌آرایی و ۴ سوال از درس مکانیک سنگ و ۴ سوال از درس اقتصاد معدنی مطرح شده بود. در درس کانه‌آرایی روند سوالات در سال ۹۴ مشابه سال ۹۳ بوده است و تنها تفاوت عمده، مطرح شدن دو سوال از بخش فلوتاسیون بود که در سال پیش سوالی از این مبحث مطرح نشده بود. در درس مکانیک سنگ سه سوال محاسباتی طرح شده بود که دو سوال آن مربوط به معیار شکست سنگ بودند. به طور کلی این فصل در بخش سوالات تخصصی مشترک همواره مورد توجه بوده است. در درس اقتصاد معدنی، مانند سال گذشته، سوالات نسبتاً ساده‌ای مطرح شده بود با این تفاوت که در سال ۹۴ مباحث بیشتری تحت پوشش قرار گرفته بودند. در این سال نیز مباحث عرضه و تقاضا و نقطه سر به سر تولید مورد سوال واقع شده بود که نشان‌دهنده توجه طراحان به این مباحث بود. از مباحث کلی اقتصادی و محاسبات مربوط به آن‌ها سوالی طرح نشده بود و سوالات این بخش بیشتر جنبه کاربرد در معدنکاری داشتند. همچنین بیشتر سوالات از کتاب‌های کانه‌آرایی دکتر نعمت‌اللهی و مکانیک سنگ فاروق حسینی طرح شده بود.

# مدرسان شریف

رتبه یک کارشناسی ارشد و دکتری

افتخاری دیگر برای برترین موسسه آموزشی کشور با کسب:

بیش از

رتبه تک رقمی

در کنکور کارشناسی ارشد ۹۵



--- خدمات ویژه آزمون کارشناسی ارشد ۹۶ ---

آزمون‌های آزمایشی



پکیج‌های آموزشی



کلاس‌های حضوری  
با تدریس اساتید برتر



مشاوره و برنامه‌ریزی  
توسط رتبه‌های برتر



# مدرسان شریف

رتبه یک کارشناسی ارشد و دکتری

باز ۱۸۰ نمایندگی در سراسر کشور  
و بالاترین جامعه آماری آزمون‌های آزمایشی

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۳	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۴	توضیحات در مورد اینکه در مجموع ضریب سختی کدام سال از سؤالات این فصل بالاتر بوده است.
۱	محاسبات مربوط به پالپ	۱	۰	
۲	جدایش مغناطیسی	۱	۱	سطح سوالات هر دو سال در یکسان بوده است.
۳	جدایش ثقلی	۱	۱	سوالات سال ۹۳ دشوارتر بوده است.
۴	خردایش و طبقه‌بندی	۳	۲	سطح سوالات هر دو سال در یکسان بوده است.
۵	فلوتاسیون	-	۲	-
۶	محاسبات بازیابی و بازدهی	۱	۰	-
۷	تنش - کرنش	۱	۱	-
۸	آزمایش‌های مکانیک سنگ	۱	۱	
۹	معیارهای شکست سنگ بکر	۱	۱	سطح سوالات هر دو سال در یکسان بوده است.
۱۰	معیارهای شکست توده سنگ	۱	۱	سطح سوالات هر دو سال در یکسان بوده است.
۱۱	تنش در زمین	-	۱	-
۱۲	عرضه و تقاضا	۳	۱	سوالات سال ۹۴ دشوارتر بوده است.
۱۳	محاسبه نقطه سر به سر تولید	۱	۱	سطح سوالات هر دو سال در یکسان بوده است.
۱۴	مقایسه اقتصادی و انتخاب پروژه‌ها	-	۲	-

\* در سال ۹۳ تعداد سؤالات حفظی ۶ سؤال و تعداد سؤالات مفهومی / محاسباتی ۹ سؤال بود.

\* در سال ۹۴ تعداد سؤالات حفظی ۵ سؤال و تعداد سؤالات مفهومی / محاسباتی ۱۰ سؤال بود.

\* با توجه به سؤالات سال ۹۳ به نظر می‌رسد بیشتر تست‌ها از کتاب‌های کانه‌آرایی دکتر نعمت‌اللهی، مکانیک سنگ فاروق حسینی طرح شده بود.

\* در سال ۹۴ تعداد سؤالات متفرقه که حتی با مطالعه‌ی دقیق و کامل مباحث به راحتی قابل پاسخگویی نبودند ۰ سؤال بود.



انتشارات مدرسان شریف

## تحلیل سوالات کارشناسی ارشد رشته مهندسی معدن (دولتی-۹۴)

### دروس اصلی زمین‌شناسی

در سوالات دروس اصلی زمین‌شناسی آزمون سال ۹۴ (بهمن ۹۴)، ترکیب کلی سوالات مشابه سال قبل است اما تلاش بر مفهومی‌تر شدن سوالات شده است.

در بخش کانی‌شناسی ۲ سوال از مبحث سیلیکاته و ۲ سوال از مبحث غیر سیلیکاته طرح شده است. سوالات این بخش روند کلی سال‌های گذشته را دنبال کرده و سوالات غیر منتظره‌ای مطرح نشده است.

در بخش سنگ‌شناسی، سوال مربوط به سنگ‌شناسی آذرین مشابهت زیادی با سوال سال قبل دارد. سوال سنگ‌شناسی رسوبی نیز مانند سوال سنگ‌شناسی آذرین، مربوط به نام‌گذاری سنگ است. به طور کلی نام‌گذاری سنگ‌ها مبحث مهم و نسبتاً کم‌حجمی است که مورد توجه طراحان قرار می‌گیرد. سوال سنگ‌شناسی دگرگونی نسبت به سال قبل سخت‌تر است هر چند با یکبار مطالعه مبحث نیز می‌توان به آن پاسخ داد. به طور کلی سوالات این بخش از دشواری زیادی برخوردار نیستند.

در بخش زمین‌شناسی ساختمانی مانند سال گذشته توجه طراحان به مباحث پایه‌ای و مفهومی به خصوص در مبحث گسل‌ها بوده است. هرچند نسبت به سال قبل سوالات ساده‌تر و معمول‌تر بودند.

در بخش زمین‌شناسی اقتصادی یک سوال از کانسارهای ایران مطرح شده است. این مبحث با توجه به اینکه در سوالات تخصصی اکتشاف هم برای دو سال متوالی مورد توجه بوده است، از مباحث مهم برای طراحان ارزیابی می‌شود. سوالی نیز از مبحث آلتراسیون طرح شده که از این نظر مشابه کنکور سال قبل و حتی سال‌های گذشته است که نشان از اهمیت بسیار بالای این مبحث دارد. سوال مربوط به کانسارهای لاتریت نیز سوالی روتین و تکراری است که با مطالعه کنکورهای سال‌های قبل می‌توان آن را چندین بار مشاهده کرد. به طور کلی سوالات این بخش کلی بوده و وارد جزئیات ریز نشده است که باعث سادگی آن‌ها می‌شود و این روند در سال‌های متوالی تکرار شده است.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سئوالات در آزمون ۱۳۹۳	تعداد سئوالات در آزمون ۱۳۹۴	توضیحات در مورد اینکه در مجموع ضریب سختی کدام سال از سئوالات این فصل بالاتر بوده است.
۱	کانی‌های سیلیکاته	۳	۲	سطح سوالات هر دو سال یکسان بوده است.
۲	کانی‌های غیرسیلیکاته	۱	۲	سوالات سال ۹۳ دشوارتر بوده است.
۳	سنگ‌های آذرین	۱	۱	سطح سوالات هر دو سال یکسان بوده است.
۴	سنگ‌های رسوبی	۱	۲	سطح سوالات هر دو سال یکسان بوده است.
۵	سنگ‌های دگرگونی	۲	۱	سوالات سال ۹۴ دشوارتر بوده است.
۶	زمین‌شناسی ساختمانی	۳	۳	سوالات سال ۹۳ دشوارتر بوده است.
۷	زمین‌شناسی اقتصادی	۴	۴	سطح سوالات هر دو سال یکسان بوده است.

\* در سال ۹۳ تعداد سئوالات حفظی ۱۲ سؤال و تعداد سئوالات مفهومی / محاسباتی ۳ سؤال بود.

\* در سال ۹۴ تعداد سئوالات حفظی ۱۲ سؤال و تعداد سئوالات مفهومی / محاسباتی ۳ سؤال بود.

\* با توجه به سئوالات سال ۹۴ به نظر می‌رسد بیشتر تست‌ها از کتاب‌های کانی‌شناسی فرید مر - سنگ‌شناسی فریدون سحابی - زمین‌شناسی ساختمانی حسن مدنی - زمین‌شناسی اقتصادی کاربردی دکتر کریم پور طرح شده بود.

\* در سال ۹۴ تعداد سئوالات متفرقه که حتی با مطالعه‌ی دقیق و کامل مباحث به راحتی قابل پاسخگویی نبودند ۰ سؤال بود.

« بسمه تعالی »



انتشارات مدرسان شریف

## تحلیل سوالات کارشناسی ارشد رشته مهندسی معدن (دولتی-۹۴)

### درس ریاضیات

ریاضیات مهندسی معدن در آزمون ۹۴ (بهمن ۹۳) شامل ۹ سوال ریاضی عمومی و ۴ سوال معادلات دیفرانسیل و ۷ سوال آمار و احتمال مهندسی بود که هر ۲۰ سوال به صورت مفهومی بودند. ریاضی عمومی و آمار ۹۴ نسبتاً دشوارتر از سال قبل و سوالات معادلات دیفرانسیل ۹۴ ساده‌تر از سال قبل بوده است. در ریاضیات عمومی ۹۴ از هر کدام از مباحث حد و پیوستگی، مشتق یک متغیره، انتگرال یگانه و چندگانه، دنباله و سری، انتگرال خط و سطح - گرین و اعداد مختلط یک سوال مطرح شده بود. همچنین مبحث مشتق چند متغیره، ۲ سوال را به خود اختصاص داده بود. که از این ۹ سوال، ۴ سوال در سطح دشوار، ۲ سوال در سطح متوسط و ۳ سوال در سطح ساده بوده است. در معادلات دیفرانسیل ۹۴ از هر کدام از مباحث مسیر متعامد، معادلات مرتبه‌ی یک، معادلات مرتبه دو و بالاتر و همچنین تبدیل لاپلاس ۱ سوال مطرح شده بود که ۲ سوال در سطح ساده و ۲ سوال دیگر در سطح متوسط بودند. داوطلبان با مطالعه‌ی دقیق مباحث و کتاب مدرسان شریف می‌توانستند به تمامی سوالات ۹۴ پاسخ دهند.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۳	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۴	توضیحات در مورد اینکه در مجموع ضریب سختی کدام سال از سؤالات این فصل بالاتر بوده است.
۱	تابع	-	-	-
۲	حد و پیوستگی	۱	۱	سؤالات هر دو سال در یک سطح بوده است.
۳	مشتق یک متغیره	-	۱	-
۴	انتگرال یگانه	۱	۱	سؤالات سال ۹۴ ساده تر بوده است.
۵	دنباله و سری	۱	۱	سؤالات سال ۹۴ دشوارتر بوده است.
۶	مشتق چند متغیره	-	۲	-
۷	انتگرال چندگانه	۲	۱	سؤالات هر دو سال در یک سطح بوده است.
۸	انتگرال خط و سطح- گرین	۱	۱	سؤالات سال ۹۴ ساده تر بوده است.
۹	اعداد مختلط	۱	۱	سؤالات سال ۹۴ دشوارتر بوده است.
۱۰	منحنی‌ها- انحنای- تاب	۱	-	-
۱۱	کاربرد مشتق جزئی	۱	-	-

\* در سال ۹۳ تعداد سؤالات حفظی- سؤال و تعداد سؤالات مفهومی ۹ سؤال بود.

\* در سال ۹۴ تعداد سؤالات حفظی- سؤال و تعداد سؤالات مفهومی ۹ سؤال بود.

\* با توجه به سؤالات سال ۹۴ به نظر می‌رسد بیشتر تستها از کتابهای مدرسان شریف طرح شده بود.

\* در سال ۹۴ تعداد سؤالات متفرقه که حتی با مطالعه‌ی دقیق و کامل مباحث به راحتی قابل پاسخگویی نبودند- سؤال بود.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۳	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۴	توضیحات در مورد اینکه در مجموع ضریب سختي کدام سال از سؤالات این فصل بالاتر بوده است.
۱	تابع توزیع	۳	۱	سوالات هر دو سال در یک سطح بوده است.
۲	آماره آزمون	۱	-	-
۳	ضریب تعیین	۱	-	-
۴	فاصله اطمینان	۱	-	-
۵	واریانس - کوواریانس	۱	-	-
۶	احتمال یا قوانین شانس	-	۳	-
۷	متغیرهای تصادفی	-	۲	-
۸	تابع چگالی	-	۱	-

\* در سال ۹۳ تعداد سؤالات حفظي - سؤال و تعداد سؤالات مفهومي ۴ سؤال بود.

\* در سال ۹۴ تعداد سؤالات حفظي - سؤال و تعداد سؤالات مفهومي ۴ سؤال بود.

\* با توجه به سؤالات سال ۹۴ به نظر مي‌رسد بیشتر تستها از کتابهای بویس طرح شده بود.

\* در سال ۹۴ تعداد سؤالات متفرقه که حتي با مطالعهي دقيق و کامل مباحث به راحتی قابل پاسخگويي نبودند - سؤال بود.



شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۳	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۴	توضیحات در مورد اینکه در مجموع ضریب سختی کدام سال از سؤالات این فصل بالاتر بوده است.
۱	مسیر متعامد- پوش	-	۱	-
۲	معادلات مرتبه‌ی یک	۲	۱	سؤالات هر دو سال در یک سطح بوده است.
۳	معادلات مرتبه‌ی دو و بالانر	۱	۱	سؤالات هر دو سال در یک سطح بوده است.
۴	روش سری‌ها	-	-	-
۵	تبدیل لاپلاس	۱	۱	سؤالات سال ۹۴ ساده‌تر بوده است.
۶	دسنگاه معادلات	-	-	-

\* در سال ۹۳ تعداد سؤالات حفظی- سؤال و تعداد سؤالات مفهومی ۴ سؤال بود.

\* در سال ۹۴ تعداد سؤالات حفظی- سؤال و تعداد سؤالات مفهومی ۴ سؤال بود.

\* با توجه به سؤالات سال ۹۴ به نظر می‌رسد بیشتر تست‌ها از کتاب‌های بویس طرح شده بود.

\* در سال ۹۴ تعداد سؤالات متفرقه که حتی با مطالعه‌ی دقیق و کامل مباحث به راحتی قابل پاسخگویی نبودند- سؤال بود.



انتشارات مدرسان شریف

## تحلیل سوالات کارشناسی ارشد رشته مهندسی معدن (دولتی-۹۴)

### دروس تخصصی فراوری مواد معدنی

سوالات دروس تخصصی فراوری مواد معدنی آزمون ورودی سال ۹۴ (بهمن ۹۳) نسبت به سال قبل دشوارتر بودند. طبق روند سال‌های گذشته بخش زیادی از سوال‌های درس کانه‌آرایی را مباحث خردایش و طبقه‌بندی تشکیل داده است. تفاوت عمده در سوالات درس کانه‌آرایی، وجود دو سوال از مبحث آبگیری در آزمون ۹۴ است که در سال قبل سوالی از این مبحث طرح نشده بود.

در درس فلوتاسیون یک سوال از مبحث فلوتاسیون کانی‌های سیلیکاته و یک سوال از مبحث عوامل موثر بر فلوتاسیون طرح شده است که در سال ۹۳ از این مباحث سوالی مطرح نشده بود. به طور کلی سوالات این بخش مفهومی‌تر از سال گذشته بودند.

در مبحث کانی‌شناسی، سوالات به طور متعادل‌تری نسبت به سال ۹۳ انتخاب شده‌اند به طوری که تعداد سوالات مبحث غیرسیلیکاته و سیلیکاته به هم نزدیک‌تر شده‌اند بعلاوه یک سوال محاسباتی نیز در این بخش آمده است که مربوط به عیار یک عنصر در کانی است و یک سوال نیز در مورد روش‌های کانی‌شناسی در خصوصیت سنجی کانه است. به طور کلی سوالات سال ۹۴ درس کانی‌شناسی با سوالات سال قبل به شکلی متفاوت طرح شده‌اند و سال ۹۳ سوالات ساده‌تری در این درس وجود داشت.

در درس شیمی فیزیک بخش قابل توجهی از سوالات مربوط به تعادل و نمودارهای فاز است و از مباحث قدرت یونی هم که در دو سال اخیر سوالی طرح نشده بوده، در سال ۹۴ یک سوال آمده است. در کل سوالات این بخش دشوارتر از سال گذشته هستند.

در سال ۹۴ به طور کلی سوالات بار مفهومی بیشتری دارند و نیاز به مطالعه دقیق برای پاسخگویی به این سوالات وجود دارد. همچنین تعداد سوالاتی که نیاز به محاسبات ریاضی دارند بیشتر شده است.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سئوالات در آزمون ۱۳۹۳	تعداد سئوالات در آزمون ۱۳۹۴	توضیحات در مورد اینکه در مجموع ضریب سختی کدام سال از سئوالات این فصل بالاتر بوده است.
۱	خردایش و طبقه‌بندی	۷	۶	سئوالات سال ۹۳ دشوارتر بوده است.
۲	محاسبات مربوط به پالپ	۲	۰	سطح سئوالات هر دو سال یکسان بوده است.
۳	جدایش ثقلی	۳	۳	سطح سئوالات هر دو سال یکسان بوده است.
۴	جدایش مغناطیسی	۱	۱	سطح سئوالات هر دو سال یکسان بوده است.
۵	مباحث مربوط به آگیری	۰	۲	-
۶	انتخاب روش‌های کانه‌آرایی	۰	۱	-
۷	مباحث مربوط به عیار، بازیابی و بازدهی جدایش	۳	۳	سئوالات سال ۹۴ دشوارتر بوده است.
۸	مبانی فلوتاسیون	۱	۱	سئوالات سال ۹۴ دشوارتر بوده است.
۹	شیمی فلوتاسیون	۲	۲	سئوالات سال ۹۴ دشوارتر بوده است.
۱۰	فلوتاسیون سولفیدها	۲	۲	سئوالات سال ۹۴ دشوارتر بوده است.
۱۱	فلوتاسیون اکسیدها و سیلیکات‌ها	۰	۱	-
۱۲	پارامترهای موثر بر فلوتاسیون	۰	۱	-
۱۳	کانی‌های غیرسیلیکاته	۷	۴	سئوالات سال ۹۳ دشوارتر بوده است.
۱۴	فلوتاسیون ذغال	۱	۰	-
۱۵	کانی‌های سیلیکاته	۳	۲	سطح سئوالات هر دو سال یکسان بوده است.
۱۶	کلیات مربوط به کانی‌شناسی	۰	۳	-
۱۷	قانون دوم ترمودینامیک و پتانسیل شیمیایی	۴	۳	سئوالات سال ۹۴ دشوارتر بوده است.
۱۸	قانون اول ترمودینامیک	۳	۱	سئوالات سال ۹۳ دشوارتر بوده است.
۱۹	مباحث مربوط به تعادل شیمیایی و نمودارهای فاز	۲	۳	سئوالات سال ۹۴ دشوارتر بوده است.
۲۰	قدرت یونی	۰	۱	-

\* در سال ۹۳ تعداد سئوالات حفظی ۲۰ سؤال و تعداد سئوالات مفهومی / محاسباتی ۲۰ سؤال بود.

\* در سال ۹۴ تعداد سئوالات حفظی ۲۰ سؤال و تعداد سئوالات مفهومی / محاسباتی ۲۰ سؤال بود.

\* با توجه به سئوالات سال ۹۴ به نظر می‌رسد بیشتر تست‌ها از کتاب‌های کانه‌آرایی دکتر نعمت الهی، کانی‌شناسی فرید مر، شیمی فیزیک اتکینز، فلوتاسیون دکتر رضایی و مسائل کاربردی فراوری مواد معدنی دکتر بنیسی طرح شده بود.

\* در سال ۹۴ تعداد سئوالات متفرقه که حتی با مطالعه‌ی دقیق و کامل مباحث به راحتی قابل پاسخگویی نبودند ۰ سؤال بود.

« بسمه تعالی »



انتشارات مدرسان شریف

## تحلیل سوالات کارشناسی ارشد رشته مهندسی معدن (دولتی-۹۴)

### دروس تخصصی مکانیک سنگ

سوالات تخصصی مکانیک سنگ در آزمون ۹۴ (بهمن ۹۳) تقریباً هم سطح سال ۹۳ بوده است. در آزمون ۹۴ دو سوال از مبحث آزمایش‌های مکانیک سنگ مطرح شده بود که در سال گذشته سوالی از این مبحث مطرح نشده بود. از معیارهای شکست هم ۲ سوال طرح شده بود که در سال گذشته یک سوال از این مبحث آمده بود، ضمن اینکه سوالات سال ۹۴ اندکی دشوارتر از سال قبل در این مبحث بوده است. از خواص دینامیکی سنگ برخلاف سال گذشته سوالی طرح نشده بود. در درس مکانیک سنگ رویکرد مفهومی - محاسباتی در سال ۹۴ بیش از سال قبل بوده است.

سوالات درس نگهداری روند کلی سال‌های قبل را پی گرفته بود اما نسبت به سال ۹۳ تغییراتی در ترکیب سوالات وجود داشت. تغییر عمده و قابل مشاهده، طرح سه سوال از مباحث مربوط به نگهداری با چوب و طرح سوالات کمتر از بخش نگهداری با میل مهار و پیچ سنگ و عدم طرح سوال از نگهداری بتنی بوده است. سطح سوالات به طور کلی مشابه با سال گذشته بوده است.

در درس حفر چاه و تونل جنبه‌های زمین‌شناسی بیشتر مورد توجه طراحان سال ۹۴ بوده است. طبق معمول هر ساله سوالات این بخش به شکل مفهومی - حفظی بودند و محاسبات خاصی برای پاسخگویی به این سوالات نیاز نبود. بنابراین سوالات این بخش نیز از نظر دشواری، مشابه سال گذشته بوده است.

در درس مکانیک خاک مباحث مربوط به نشست و تحکیم خاک اهمیت ویژه‌ای در سوالات سال ۹۴ داشته است. سوالات این مبحث دشوارتر از سال قبل بوده‌اند. از مباحث کلی و مقدماتی نظیر دانه‌بندی و خواص خاک‌ها و

دسته‌بندی آن‌ها نیز ۳ سوال طرح شده بود و سوالات سال ۹۴ دشوارتر بودند. سوالات درس مکانیک خاک به طور کلی اندکی دشوارتر از سال قبل بوده است.

در درس چالزنی و آتشیاری ۵ سوال طرح شده بود که یکی از آن‌ها محاسباتی بود. سوال محاسباتی مطرح شده مربوط به مدار الکتریکی آتشیاری بود. اهمیت این مبحث در سال ۹۴ در دروس اکتشاف هم دیده می‌شود. موضوع عقب زدگی که در سوالات استخراج هم مورد سوال بوده، در این بخش هم مطرح شده بود. یک سوال هم از بخش چالزنی طرح شده بود. به طور کلی سوالات بخش آتشیاری هم سطح سوالات سال ۹۳ بوده است.

در کل سوالات سال ۹۴ (بهمن ۹۳) نسبت به سال قبل اندکی دشوارتر شده بودند و نیاز به محاسبات بیشتری داشته و نیز مفهومی‌تر بودند.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۳	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۴	توضیحات در مورد اینکه در مجموع ضریب سختی کدام سال از سؤالات این فصل بالاتر بوده است.
۱	خواص اندیسی سنگ	-	۱	-
۲	تنش - کرنش	۴	۲	سطح سوالات هر دو سال یکسان بوده است.
۳	عوامل موثر بر رفتار سنگ	۱	۱	سطح سوالات هر دو سال یکسان بوده است.
۴	معیارهای شکست	۱	۲	سوالات سال ۹۴ دشوارتر بوده است.
۵	آزمایش سنگ	۱	۲	-
۶	خواص دینامیکی سنگ	۱	-	-
۷	رده‌بندی مهندسی سنگ	۱	۱	سطح سوالات هر دو سال یکسان بوده است.
۸	تنش در زمین و پایداری	۳	۳	سوالات سال ۹۴ دشوارتر بوده است.
۹	میل مهار و پیچ سنگ	۳	۱	سوالات سال ۹۳ دشوارتر بوده است.
۱۰	بارهای وارد بر سیستم	۱	۱	سطح سوالات هر دو سال یکسان بوده است.
۱۱	نگهداری با چوب	-	۳	-
۱۲	پایه‌ها	۱	۱	سطح سوالات هر دو سال یکسان بوده است.
۱۳	قاب‌های فلزی	۱	۲	سطح سوالات هر دو سال یکسان بوده است.
۱۴	نگهداری بتنی	۲	-	-
۱۵	حفر تونل به وسیله ماشین‌های بازویی	-	۱	-
۱۶	جنبه‌های زمین‌شناسی حفر تونل	۱	۲	-
۱۷	انتخاب روش‌های حفر	۱	۱	سطح سوالات هر دو سال یکسان بوده است.
۱۸	انتخاب مقطع	۱	۱	سطح سوالات هر دو سال یکسان بوده است.
۱۹	حفر تونل با آتشیاری	۱	۱	سطح سوالات هر دو سال یکسان بوده است.
۲۰	تونل‌های آب بر	۱	-	-
۲۱	مباحث مربوط به نگهداری تونل	۱	-	-
۲۲	دانه‌بندی، خواص خمیری و روابط وزنی حجمی	۴	۳	-

۲۳	مسائل مربوط به نشست، تراکم‌پذیری و تحکیم	۲	۳	سوالات سال ۹۴ دشوارتر بوده است.
۲۴	تنش در خاک	۱	۲	-
۲۵	تراوش	۱	-	-
۲۶	چالزنی	-	۱	-
۲۷	خواص سنگ از نظر خرد شدن	۲	۱	-
۲۸	مشخصات مواد منفجره	۲	۱	سطح سوالات هر دو سال یکسان بوده است.
۲۹	خرج‌گذاری	۱	۲	سطح سوالات هر دو سال یکسان بوده است.
۳۰	مدارهای آتشیاری	-	۱	-
۳۱	طراحی	۱	-	-

\* در سال ۹۳ تعداد سوالات حفظی ۱۶ سؤال و تعداد سوالات مفهومی ۲۴ سؤال بود.

\* در سال ۹۴ تعداد سوالات حفظی ۱۲ سؤال و تعداد سوالات مفهومی ۲۸ سؤال بود.

\* با توجه به سوالات سال ۹۴ به نظر می‌رسد بیشتر تست‌ها از کتاب‌های مکانیک سنگ دکتر ترابی، طراحی سیستم‌های نگهداری دکتر هم‌تیا، حفر چاه و تونل مهندس یاوری، ژئوتکنیک دکتر معماریان، آتشیاری در معادن استوار طرح شده بود.

\* در سال ۹۴ تعداد سوالات متفرقه که حتی با مطالعه‌ی دقیق و کامل مباحث به راحتی قابل پاسخگویی نبودند، سؤال بود.

« بسمه تعالی »



انتشارات مدرسان شریف

## تحلیل سوالات کارشناسی ارشد رشته مهندسی معدن (دولتی-۹۴)

### دروس تخصصی زبان تخصصی

سوالات زبان رشته مهندسی معدن در سال ۹۴ مانند سال‌های گذشته از ۳۰ سوال اعم از ۱۵ سوال زبان عمومی و ۱۵ سوال زبان تخصصی تشکیل شده بود. ۱۰ سوال زبان عمومی مربوط به واژگان عمومی بود که همگی آن‌ها در کتاب "Barron's 1100 Words You Need To Know" موجود می‌باشد و با مطالعه دقیق آن‌ها می‌توانست به تمامی سوالات پاسخ دهد. ۵ سوال بعدی زبان عمومی مربوط به گرامر در قالب کلوز تست بود که سطح آن نسبت به سال پیش تفاوتی نداشته است. برای پاسخگویی صحیح به سوالات این قسمت باید غیر از دانش گرامر به دانش ترجمه متن نیز تسلط کافی داشت. سطح کلی این ۱۵ سوال نسبت به سال پیش تغییری نداشته است.

سوالات تخصصی رشته مهندسی معدن مانند سال گذشته از سه بخش متفاوت تشکیل شده بود که در متن اول، متنی با واژگان و مفاهیم تخصصی این رشته در آن گنجانده شده بود که نسبت به سال گذشته کمی طولانی‌تر نیز شده بود و برای پاسخگویی به سوالات آن داوطلبان می‌بایست برای واژگان تخصصی رشته معدن و مطالعه متن‌های مرتبط، به مراتب زمان بیشتری را صرف کنند. بخش دوم نیز مانند سال گذشته کلوز تستی به آورده شده بود و در بخش سوم سوالاتی مطرح شده بود که در کل می‌بایست داوطلبان با توجه به دانش تخصصی خود در رشته مهندسی معدن به آن‌ها پاسخ می‌دادند. در کل سطح سوالات نسبت به سال گذشته از لحاظ دشواری تفاوت چندانی زیاده نداشت.