سؤالات امتحان نهایی درس:

فرآوری مواد معدنی

۱	به چه محصولی ، محصول حد واسط می گویند ؟	۰/۵
۲	به کدام نوع کانی ، کانی نیمه شفاف می گویند ؟	۰/۵
۳	سطح مخصوص چیست ؟	۰/۷۵
۴	برای خرد کردن مستقیم قطعات زغال سنگ از کدام سنگ شکن استفاده می شود ؟ ۱) استوانه ای ۲) مخروطی ۳) ژیراتوری ۴) ضربه ای	۰/۲۵
۵	از نظر قدرت ، نیروی لازم در سنگ شکن ژیراتوری ..... از سنگ شکن فکی است .	۰/۲۵
۶	در مواقعی که وجود آهن در محصول خروجی مضر باشد از چه نوع سنگ شکنی استفاده می شود ؟ ۱) چکشی ۲) تلسمیت ۳) ژیراتوری ۴) مخروطی	۰/۲۵
۷	سه مزیت آسیاهای تر ، نسبت به آسیاهای خشک را بنویسید.	۱/۵
۸	شکل سوراخ های سرند به چه عواملی بستگی دارد ؟ دو مورد بنویسید .	۰/۵
۹	دو عامل از سرندهای ترومل را که امروزه باعث شده در صنعت کمتر استفاده شوند ، بنویسید.	۰/۵
۱۰	دو عیب کلاسیفایرهای هوایی را بنویسید.	۰/۵
۱۱	سنگ جوری را تعریف کنید .	۰/۵
۱۲	در روش جدایش مواد با استفاده از واسطه های سنگین (H.M.S) ، چه هنگام عمل جدا کردن ذرات بهتر و با کارایی بیشتری انجام خواهد شد ؟	۰/۵
۱۳	چرا هر جیگ نسبت به جیگ ماقبل خود ، در سطح پایین تری قرار دارد ؟	۰/۵
۱۴	دو نوع متداول از نوارها (تسمه های) گردان را نام ببرید .	۰/۵
۱۵	بازدهی میزهای ویلفلی به چه عواملی بستگی دارد ؟ سه مورد بنویسید.	۱/۵
۱۶	سرعت دورانی میز گردان به چه عواملی بستگی دارد ؟ دو مورد نام ببرید.	۰/۵
۱۷	سه نوع جداکننده مغناطیسی قوی خشک را نام ببرید.	۱/۵
ادامه ی سؤال ها در صفحه ی دوم		

۱۸	دو کانی فرو منیتیت را نام ببرید.	۱
۱۹	در جداکننده الکترواستاتیکی چند استوانه ای ، استوانه های جداکننده به دو گروه تقسیم شده اند ، وظیفه هر گروه را بنویسید.	۱/۵
۲۰	دو نوع املاح محلول در آب را نام ببرید که بیش از سایر املاح در فلوتاسیون تولید مشکل می کند ؟	۰/۵
۲۱	در فلوتاسیون ، منظور از بازداشت کننده ها چیست ؟	۱
۲۲	دو نوع سلول پره دار بدون هوای اضافه شده را نام ببرید.	۰/۵
۲۳	اصول لیچینگ را تعریف کنید .	۱
۲۴	در خشک کن های بستر سیال ، گرم کردن هوا به چه صورت انجام می گیرد ؟	۱/۵
۲۵	در کدام نوع از فیلترهای صفحه ای (فیلتر پرس) ، ویسکوزیته سیال نقش مهمی ندارد ؟	۰/۵
۲۶	باطله های فرآوری چه نوع موادی هستند ؟	۱/۵
	پیروزباشید جمع نمره	۲۰

۱	به محصولی که از ترکیب باطله (۰/۲۵) و کنسانتره (۰/۲۵) تشکیل شده باشد	۰/۵
۲	وقتی کانی نور را عبور دهد (۰/۲۵) ولی دیده نشود (۰/۲۵)	۰/۵
۳	مجموع سطوح خارجی ذرات (۰/۲۵) که در یک گرم از جسم وجود دارد (۰/۲۵) و بر حسب cm^2/gr تعیین می گردد . (۰/۲۵)	۰/۷۵
۴	گزینه ۴) ضربه ای	۰/۲۵
۵	کمتر	۰/۲۵
۶	گزینه ۱) سنگ شکن چکشی	۰/۲۵
۷	۱ – چون با ذرات مرطوب سر و کار دارند گرد و خاک نداشته ۲ – برای حفظ سلامتی کارگران مطلوب تر می باشد ۳ – ظرفیت آن ها بر حسب واحد حجم یا وزن بیشتر است (هر مورد ۰/۵)	۱/۵
۸	۱ – نوع سرند ۲ – مشخصات ماده معدنی (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۵
۹	۱ – فرسایش زیاد ۲ – عدم تعادل (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۵
۱۰	۱ – احتیاج به سرعت جریان هوای زیاد دارند ۲ – سرعت جریان هوا در نقاط مختلف داخل لوله ، مساوی نیست ۳ – ارتفاع زیاد سقوط ، باعث خرد شدن دانه ها می گردد (دو مورد هر کدام ۰/۲۵)	۰/۵
۱۱	عملی است که طی آن دانه های درشت مواد کانی (۰/۲۵) بر اساس خاصیت هایشان از یکدیگر جدا می شوند . (۰/۲۵)	۰/۵
۱۲	هر وقت که ویسکوزیته از حد بحرانی دورتر باشد	۰/۵
۱۳	تا محصول خارج شده از جیگ اول (۰/۲۵) به دلیل وزن خود به جیگ وارد نشود (۰/۲۵)	۰/۵
۱۴	فرو – ایسبل (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۵
۱۵	۱ – ابعاد ذرات ۲ – اختلاف وزن مخصوص ۳ – درصد عیار کانی مورد نظر در قسمت پر عیار شده (هر مورد ۰/۵)	۱/۵
۱۶	۱ – شیب میز ۲ – سرعت ذرات روی میز (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۵
۱۷	۱ – جداکننده استوانه ای القایی ۲ – جداکننده حلقه ای ۳ – جداکننده باندی با باند مورب (هر مورد ۰/۵)	۱/۵

۱۸	آهن ، نیکل ، کبالت ، گادولینیم (دو مورد هر مورد ۰/۵)	۱
۱۹	در گروه اول ، اجزای عایق از کانی جدا می شود – در گروه بعدی : باقی مانده کانی که از اجزای هادی و نیمه هادی تشکیل شده است از یکدیگر جدا می شود (هر مورد ۰/۷۵)	۱/۵
۲۰	۱ – املاح آهن ۲ – املاح کلسیم ۳ – املاح منیزیم (دو مورد هر کدام ۰/۲۵)	۰/۵
۲۱	معرف هایی هستند که اضافه کردن آن ها به محیط فلوتاسیون باعث می گردد تا بعضی از سولفیدها یا کانی ها در مجاورت آن ها برای مدتی شناور نشوند (هر مورد ۰/۲۵)	۱
۲۲	۱ – دنور ۲ – MS (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۵
۲۳	این روش شیمیایی بر مبنای انحلال انتخابی یک کانی و یا فلز در یک حلال مناسب مانند آب ، اسید ، باز و موارد مشابه استوار می باشد (هر مورد ۰/۲۵)	۱
۲۴	۱ – مبدل حرارتی ۲ – انرژی الکتریکی ۳ – جریان گاز خروجی از کوره (هر مورد ۰/۵)	۱/۵
۲۵	فیلتر پرس با ورودی گوشه ای	۰/۵
۲۶	موادی هستند که پس از بازیابی فلزات و یا کانی های غیر فلزی از کانسنگ باقی مانده (۰/۵) و می توانند بر حسب نوع فرآیند ، دانه ریز و دانه درشت باشند(۰/۵) و با توجه به ماهیت مواد معدنی و روش فرآوری(۰/۲۵) ترکیب شیمیایی و فیزیکی آن ها نیز متفاوت می باشد (۰/۲۵)	۱/۵