

کتاب جامع هنرستان

صنایع شیمیایی

نکات مهم درسی، سوال های امتحان نهایی و تشریحی، سوال های کنکور و ۴ گزینه ای

همراه با پاسخ تشریحی

شامل: شیمی عمومی، شیمی آلی، شیمی تجزیه، شیمی معدنی، فرآیندهای شیمیایی،

عملیات دستگاهی در صنایع شیمیایی، شناخت صنایع شیمیایی

مؤلفان: جواد احمدی شعار، آرژان عرب

ویراستار: زهرا خردمند

مدیر تولید: بهروز بهشتکار

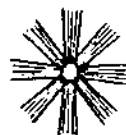
همراهی و نظارت علمی: جواد احمدی شعار، بهروز بهشتکار

کانون فرهنگی آموزش

- سرشناسه : احمدی شاعر، جواد، ۱۳۶۰ -
- عنوان و نام پدیدآور : کتاب جامع هنرستان صنایع شیمیایی: نکات مهم درسی، سوال های امتحان نهایی و تشریحی... / مولفان جواد احمدی شاعر، آرش عرب؛ ویراستار زهرا خردمند؛ هماهنگی و نظارت علمی جواد احمدی شاعر، بهروز بهشتکار.
- مشخصات نشر : تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۳۹۱.
- مشخصات ظاهری : ۳۰۴ ص: ۲۲ × ۲۹ س.م.
- شابک : 978-600-126-635-5
- وضعیت فهرست نویسی : فیبا
- موضوع : دانشگاه ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون ها
- موضوع : صنایع شیمیایی -- راهنمای آموزشی (متوسطه)
- موضوع : صنایع شیمیایی -- آزمون ها و تمرین ها (متوسطه)
- موضوع : صنایع شیمیایی -- پرسش ها و پاسخ ها (متوسطه)
- موضوع : شیمی -- آزمون ها و تمرین ها (متوسطه)
- موضوع : شیمی -- پرسش ها و پاسخ ها (متوسطه)
- موضوع : شیمی -- راهنمای آموزشی (متوسطه)
- شناسه افزوده : عرب، آرش، ۱۳۶۵ -
- شناسه افزوده : خردمند، زهرا، ویراستار
- شناسه افزوده : بهشتکار، بهروز، ناظر
- رده بندی کنگره : ۱۳۹۱.۳۰۳۳۴۵/۲۳۵۲LB
- رده بندی دیویی : ۳۷۸/۱۶۶۴
- شماره کتابشناسی علی : ۲۷۵۲۳۰۶

انتشارات

کانون فرهنگی آموزش



عنوان:	مجموعه کتاب های خامه (هنرستان)
برنامه ریزی آموزشی:	کتاب جامع هنرستان صنایع شیمیایی
مولفان:	کاظم قلم چی
هماهنگی و نظارت علمی:	جواد احمدی شاعر - آرش عرب
ویراستار:	جواد احمدی شاعر - بهروز بهشتکار
مدیر تولید:	زهرا خردمند
مدیر مستند سازی:	بهروز بهشتکار
ویراستاران واحد مستند سازی:	معصومه گرابی
امور کامپیوتری، صفحه آرا:	مهديه خواجوند - مریم صدیقی
طراح روی جلد:	حمیده مشایخ - لیلا خلخالی
ناظر چاپ:	نگار روناسی - لیدا تکبیری
قطع:	رضا سعدآبادی
نوبت چاپ:	رحلی
چاپخانه:	اول (۱۳۹۱)
تیراژ:	خجسته
لیتوگرافی:	۱۰۰۰
قیمت:	امین گراف
شابک:	۱۴۰۰۰ تومان
	ISBN(978-600-126-635-5)
	۹۷۸-۶۰۰ ۱۲۶-۶۳۵-۵

برنامه ریزی، هدایت و نظارت

بر مجموعه کتاب های

کازم قلم چی

جامع

اردیبهشت ۱۳۹۱

چاپ اول

www.ketab.ir

گرچه برای آموزش کامل هر یک از دروس هنرستانی، کتاب‌های تخصصی همان درس اعم از آموزشی، تشریحی و یا تستی مورد نیاز است که بتوان توسط آن، آموزش در آن درس خاص را تکمیل نمود. اما از سوی دیگر این هم درست است که دروس تخصصی هنرستان یک کل به هم پیوسته بوده و تمایز آشکاری با دروس نظری (فیزیک، ریاضی، زیست و ...) در آن به چشم می‌خورد. شاید به همین دلیل باشد که در کنکور هنرستان، درصد و تراز دروس تخصصی، مجموعاً به عنوان یک «درس اختصاصی» اعلام می‌گردد. لذا نیاز به وجود کتابی جامع که بتواند پاسخ‌گوی نیازهای آموزشی هنرجویان در هر سه زمینه‌ی «خلاصه درس، سوال‌های تشریحی و تست» باشد، حس شده و این مورد نه تنها به رشته‌هایی از قبیل نقشه‌برداری، صنایع شیمیایی، طراحی و دوخت و ... مربوط می‌شود، بلکه شامل رشته‌های پر سابقه‌تری هم چون حسابداری، کامپیوتر، معماری و ... هم می‌گردد.

کتاب حاضر شامل تمامی دروسی است که به عنوان منابع کنکور سراسری اعلام شده‌اند.

هر درس با ارائه‌ی درخت دانش در ابتدای خود، هنرجو را با نمای کلی درس و زیر مباحث‌های آن آشنا می‌سازد. پس از آن، مباحث هر درس به صورت فصل به فصل ارائه می‌شود.

در هر فصل هر یک از سه جزء خلاصه درس، سوال‌های تشریحی و تست به ترتیب ارائه می‌گردد.

پاسخ سوال‌های تشریحی در ادامه‌ی آن ولی پاسخ تست‌های چهار گزینه‌ای در انتهای هر درس، به صورت یک‌جا ارائه شده‌اند.

بدیهی است که برای پرداختن به تمام مطالب در تمام دروس با محدودیت حجم کتاب مواجه بوده‌ایم. ولی امیدوارم توانسته باشیم دوگانه‌ی «جامعیت» و «ایجاز» را به شکل مناسبی در یک‌جا پاسخ داده و حل کرده باشیم.

در نهایت این کتاب بر آن است که بتواند با رعایت مختصات فوق، شایستگی نام «کتاب جامع» را برای شما هنرجویان عزیز داشته باشد. آن گونه که به یک کتاب ضروری برای شما بدل گردد.

طبیعی است کتابی با این حجم و با ویژگی‌های ذکر شده نمی‌تواند از هر گونه نقصی معاف باشد. نظرات شما در مورد نواقص احتمالی و همچنین پیشنهاداتتان، روشنگر حرکت بعدی ما خواهد بود. خصوصاً از شما آموزان گرامی (دبیران هنرستانی) خواهش می‌کنم ما را از نظرات خود مطلع نمایید. برای این منظور می‌توانید با آدرس Beheshtkar a kanoun.ir مکاتبه فرمایید.

شیمی عمومی

۸	 ساختار اتم و آرایش الکترونی اتمها
۱۵	 پیوندهای شیمیایی
۲۰	 ویژگیهای پیوندهای کووالانسی
۲۴	 نیروهای جاذبه بین مولکولی
۲۹	 انرژی و واکنشهای شیمیایی
۳۶	 محلولها
۴۱	 سرعت واکنشهای شیمیایی و عوامل مؤثر بر آن
۴۷	 تعادل شیمیایی از دیدگاه کیفی و کمی
۵۴	 پاسخ تشریحی تستهای شیمی عمومی

شیمی آلی

۶۲	 کلیات شیمی آلی
۶۵	 آلکانها
۷۱	 آلکنها
۷۷	 هیدروکربنهای استیلنی (آلکینها)
۸۱	 سیکلو آلکانها
۸۵	 هیدروکربنهای آروماتیک
۹۱	 ترکیبهای آلی اکسیژن دار
۹۴	 پاسخ تشریحی تستهای شیمی آلی

شیمی تجزیه

۱۰۲	 مقدمات شیمی تجزیه
۱۰۶	 تعادل در محلولهای یونی
۱۱۰	 اسیدها، بازها و نمکها
۱۱۵	 قابلیت حل شدن و رسوب گیری
۱۲۰	 اکسایش و کاهش (اکسیداسیون و احیا)
۱۲۶	 الکتروشیمی پیلها
۱۳۱	 الکترولیز و کاربردهای آن
۱۳۶	 پاسخ تشریحی تستهای شیمی تجزیه

شیمی معدنی

۱۴۶	 شیمی معدنی و نیازهای بشری
۱۵۲	 جدول تناوبی عناصر
۱۵۵	 فلزات
۱۵۹	 نافلزات و نیم رساناها
۱۶۴	 شیمی سبز در صنایع شیمیایی معدنی
۱۶۸	 پاسخ تشریحی تستهای شیمی معدنی

فرآیندهای شیمیایی

۱۷۲	.....	آشنایی با علایم و نمودارها در فرآیندهای صنایع شیمیایی
۱۷۸	.....	نقش کاتالیزگر در فرآیندهای شیمیایی
۱۸۴	.....	تهیه و تولید صنعتی اسیدها و بازها
۱۹۲	.....	بالایش نفت و پتروشیمی
۱۹۷	.....	آب کاری صنعتی
۲۰۲	.....	رنگ‌های صنعتی
۲۰۶	.....	چسب‌ها
۲۱۰	.....	تخمیر در صنایع شیمیایی
۲۱۳	.....	پاسخ تشریحی تست‌های فرآیندهای شیمیایی

عملیات دستگاهی در صنایع شیمیایی

۲۲۰	.....	سیستم واحدهای اندازه‌گیری
۲۲۳	.....	اندازه‌گیری دما
۲۲۶	.....	اندازه‌گیری فشار
۲۳۰	.....	اندازه‌گیری جریان سیالات
۲۳۳	.....	ترازوها و چگالی‌سنج‌ها
۲۳۷	.....	پمپ‌ها
۲۴۱	.....	مبدل‌های حرارتی، کوره‌ها
۲۴۵	.....	کنترل فرآیندها
۲۴۸	.....	راکتورهای شیمیایی
۲۵۳	.....	مخلوط‌کن‌ها و دستگاه‌های کاهش اندازه
۲۶۰	.....	برج‌های تقطیر و استخراج
۲۶۴	.....	پاسخ تشریحی تست‌های عملیات دستگاهی در صنایع شیمیایی

شناخت صنایع شیمیایی

۲۷۰	.....	پیشینه‌ی صنایع شیمیایی و مفاهیم اصلی
۲۷۳	.....	صنایع شیمیایی معدنی
۲۸۰	.....	صنایع نفت، گاز، بالایش و پتروشیمی
۲۸۳	.....	انرژی‌های تجدیدپذیر
۲۸۸	.....	صنایع کشاورزی
۲۹۱	.....	صنایع غذایی، دارویی، بهداشتی و آرایشی
۲۹۵	.....	فناوری نانو
۲۹۸	.....	پاسخ تشریحی تست‌های شناخت صنایع شیمیایی
۳۰۳	.....	بودجه‌بندی