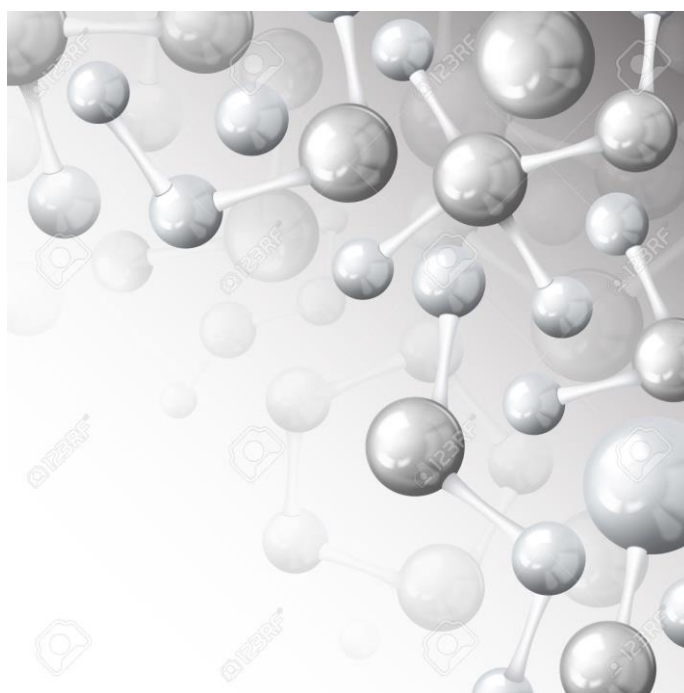


تحليل سوالات شیمی

کنکور تجربی ۱۳۹۷

با تشکر از کانون فرهنگی آموزش



تهیه و تنظیم : سپهر طالبی



www.ShimiPedia.ir



ضمن عرض ادب و احترام خدمت تک تک شما عزیزان و بخصوص داوطلبین گروه تجربی کنکور ۹۷ و دانش آموزان پایه دوازدهم لطفا توجه داشته باشید که:

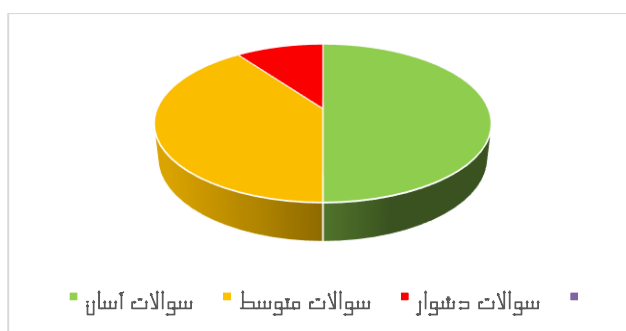
- (۱) معتقدیم که این آزمون نسبت به آزمونهای سالهای قبل تفاوتهای جدی داشت. تحلیل زیر با کمک سایر همکاران و مشاوران، بررسی درصدهای دانش آموزان و رتبه های برتر و نظرات اینجانب تهیه شده است.
- (۲) توجه داشته باشید که درجه سختی سوالات از نگاه جامعه آماری دانش آموزی بررسی شده است. برای مثال اگر واکنش مربوط به یک سوال استوکیومتری در کتاب مطرح نشده است، مسلما جزو سوالات سخت دسته بندی می شود حتی اگر محاسبات ساده ای داشته باشد. نمونه این مطلب در سوال ۲۴۹ مطرح شده است.
- (۳) تحلیل سوالات هر پایه ابتدا به صورت تفصیلی و در نهایت به صورت کلی قرار داده شده است.
- (۴) مطابق با بررسی های به عمل آمده و نظرسنجی مرکز کانون فرهنگی آموزش (قلمچی)، ۷۴ درصد از دانش آموزان سوالات شیمی کنکور تجربی ۹۷ را دشوارتر از حد انتظار دانسته اند و درس شیمی عنوان سخت ترین بخش کنکور ۹۷ را به خود اختصاص داده است.
- (۵) در درس شیمی حداقل یک و حداکثر دو سوال را می توان خارج از کتاب دانست که همین مساله هم دلیل دیگری بر دشوار شدن سوالات است.
- (۶) موضوع دیگر نیز، ارزش زمانی پایین سوالات و وقت گیر بودن آزمون بخصوص به دلیل تعداد مسائل بالای آن بوده است که دانش آموزان عزیز باید زمانبندی درستی برای بررسی و حل تمامی سوالات شیمی می کردند. درس شیمی آخرین درس اختصاصی و یکی از مهمترین مباحث در کنکور تجربی است و پیشنهاد می شود دانش آموزان با برنامه ریزی مناسب دچار کمبود وقت در این درس نشوند.
- (۷) پس از بررسی درصد شیمی تعداد زیادی از دانش آموزان و به خصوص رتبه های برتر می توان گفت که سطح سوالات شیمی تجربی ۹۷ حدود ۱۲ تا ۱۸ درصد دشوارتر از تجربی ۹۶ بوده است. به عبارتی دانش آموزی با درصد شیمی ۷۰ در کنکور تجربی ۹۷ معادل دانش آموزی با درصد شیمی ۸۲ تا ۸۸ در کنکور تجربی ۹۶ است.
- (۸) درصد مورد انتظار برای
 - رتبه های زیر ۱۵۰۰: بالای ۵۰ درصد
 - رتبه های زیر ۱۰۰۰: بالای ۶۰ درصد
 - رتبه های زیر ۱۰۰: بالای ۷۰ درصد
 - رتبه های زیر ۱۰: بالای بالای ۸۵ درصد



جدول تحلیلی سوالات شیمی دوم دبیرستان در کنکور سراسری تجربی ۱۳۹۷

پایه	شماره سوال طبق دفترچه اعلام شده توسط سازمان سنجش کد C	نوع سوال			ارزش زمانی سوال	توضیحات
		ترکیبی/غیر ترکیبی	شمارشی/غیر شمارشی	مساله/مفهومی		
دوم دبیرستان - ۱۰ سوال	۲۳۶	غیر ترکیبی	غیر شمارشی	مفهومی	بالا	حل سوال به تسلط عمیق در متن کتاب نیاز داشت. دانش آموزان می توانستند به این سوال پاسخ صحیح دهند.
	۲۳۷	غیر ترکیبی	غیر شمارشی	مفهومی	بالا	حل سوال نیاز به آشنایی با اصل آفبا داشت. دانش آموزان باید به این سوال پاسخ صحیح می دادند.
	۲۳۸	غیر ترکیبی	غیر شمارشی	مفهومی	بالا	حل سوال نیاز به آشنایی با روندهای جدول تناوبی داشت. دانش آموزان باید به این سوال پاسخ صحیح می دادند.
	۲۳۹	غیر ترکیبی	غیر شمارشی	مفهومی	بالا	عین سوال در جزوه حل شده است. دانش آموزان باید به این سوال پاسخ صحیح می دادند.
	۲۴۰	غیر ترکیبی	غیر شمارشی	مفهومی	بالا	حل سوال نیاز به آشنایی با فرمول شیمیایی و بار یونها داشت. دانش آموزان باید به این سوال پاسخ صحیح می دادند.
	۲۴۱	غیر ترکیبی	غیر شمارشی	مفهومی	بالا	حل سوال نیاز به آشنایی با رسم آرایش لوویس داشت. دانش آموزان باید به این سوال پاسخ صحیح می دادند.
	۲۴۲	ترکیبی بین فصلی	غیر شمارشی	مفهومی + مساله	متوسط	حل سوال نیاز به تسلط در واکنشهای اسید و باز، پیوند داتیو و یونی و استوکیومتری داشت. دانش آموزان می توانستند به این سوال پاسخ صحیح دهند.
	۲۴۳	ترکیبی بین فصلی	شمارشی موردی	مفهومی	متوسط	حل سوال نیاز به تسلط به فرمول نویسی، ساختار لوویس، نظریه VSEPR و عدد اکسایش داشت. دانش آموزان می توانستند به این سوال پاسخ صحیح دهند.
	۲۴۴	ترکیبی بین فصلی	غیر شمارشی	مفهومی	متوسط	با وجود اینکه هیچکدام از اتمها در سیانوان، شکل هندسی خمیده ندارند اما با توجه به ساختار مولکول، شکل کلی آن خمیده است. تابحال چنین سوالی در کنکور مطرح نشده بود و دانش آموز برای اطمینان از پاسخگویی به سوال باید سایر گزینه ها را بررسی می کرد که باعث کاهش ارزش زمانی سوال می شود. دانش آموزان می توانستند به این سوال پاسخ دهند.
	۲۴۵	ترکیبی بین فصلی	غیر شمارشی	مفهومی	متوسط	بارها تاکید کرده بودیم که سوالات مربوط به واکنش استرها با اسیدها و بازها در کنکورهای سالهای اخیر پرتکرار بوده اند. این سوال هم در این مجموع قرار می گیرد با این تفاوت که سوال به جای واکنش با باز صحبت از قرارگیری این ماده در محیطی با $PH = ۱۴$ کرده است. دانش آموزان می توانستند به این سوال پاسخ صحیح دهند.

پراکندگی سختی سوالات شیمی دوم دبیرستان در کنکور سراسری تجربی ۱۳۹۷



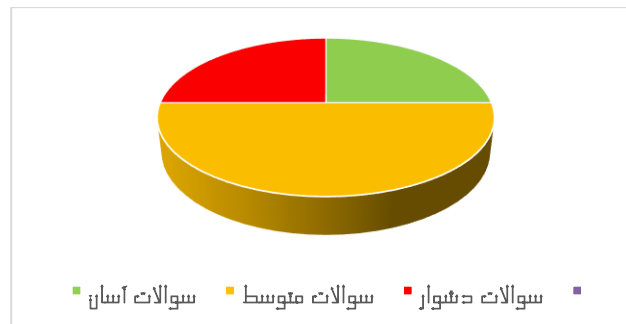
حداقل سوالاتی که دانش آموزان باید به آنها پاسخ صحیح می دادند: ۶ تا ۷ سوال



جدول تحلیلی سوالات شیمی سوم دبیرستان در کنکور سراسری تجربی ۱۳۹۷

پایه	شماره سوال طبق دفترچه اعلام شده توسط سازمان سنجش کد C	نوع سوال			ارزش زمانی سوال	توضیحات
		ترکیبی/غیر ترکیبی	شمارشی/غیر شمارشی	مساله/مفهومی		
سوم دبیرستان – ۱۲ سوال	۲۴۶	غیر ترکیبی	غیر شمارشی	مفهومی	بالا	حل سوال نیاز به آشنایی با میخث موازنه داشت. دانش آموزان باید به این سوال پاسخ صحیح می دادند.
	۲۴۷	غیر ترکیبی	غیر شمارشی	مساله	متوسط	سوال مربوط به محاسبات استوکیومتری غیر واکنشی است که مشابه آن در کلاس حل شده بود. دانش آموزان می توانستند به این سوال پاسخ صحیح بدهند
	۲۴۸	غیر ترکیبی	غیر شمارشی	مفهومی	بالا	حل سوال نیاز به حفظ کردن واکنشهای کتاب و موازنه صحیح و دقت به شرایط استاندارد داشت. دانش آموزان باید به این سوال پاسخ صحیح می دادند.
	۲۴۹	غیر ترکیبی	غیر شمارشی	مساله	متوسط	واکنش مربوط به این سوال در کتاب درصد بحث نشده است و مربوط به کتاب سالهای قبل است. همین مساله باعث کاهش ارزش زمانی سوال می شود. دانش آموزان می توانستند به این سوال پاسخ صحیح بدهند
	۲۵۰	ترکیبی بین فصلی	شمارشی عددی	مفهومی	بالا	حل سوال نیاز به تسلط به متن استوکیومتری و تعادل بود. دانش آموزان می توانستند به این سوال پاسخ صحیح بدهند
	۲۵۱	غیر ترکیبی	غیر شمارشی	مفهومی	بالا	این مفهوم از سوال در کنکورهای سالهای قبل رایج نبود و نیاز به آشنایی عمیق با مفاهیم ترمودینامیک داشت. دانش آموزان می توانستند به این سوال پاسخ صحیح بدهند
	۲۵۲	غیر ترکیبی	غیر شمارشی	مساله	بالا	حل سوال نیاز به تسلط سطحی بر محاسبات استوکیومتری داشت. دانش آموزان باید به این سوال پاسخ صحیح می دادند.
	۲۵۳	غیر ترکیبی	غیر شمارشی	مساله	متوسط	دقیقا همین سوال (هس) و با همین گزینه ها در جزوه ترمودینامیک مورد حل و بحث قرار گرفته بود. دانش آموزان باید به این سوال پاسخ صحیح می دادند.
	۲۵۴	ترکیبی بین فصلی	غیر شمارشی	مساله	پایین	سوال با ایده جدیدی مطرح شده بود و محاسبات زیادی داشت. همینطور در ارتباط با نامگذاری و فرمول نویسی با شیمی آلی ترکیب شده بود. همه این موارد سبب کاهش ارزش زمانی این سوال می شد. دانش آموزان می توانستند به این سوال پاسخ ندهند.
	۲۵۵	ترکیبی بین فصلی	شمارشی عددی	مفهومی	پایین	سوال شمارشی با موارد بالا، هر مورد از یک میخث مجزا و بعضی از موارد در تناقض با تصویر. همه این موارد سبب کاهش ارزش زمانی این سوال می شد. دانش آموزان می توانستند به این سوال پاسخ ندهند.
	۲۵۶	ترکیبی با نظام آموزشی قدیم !!!	غیر شمارشی	مساله	پایین	گلیسیرین تری استئرات مربوط به مباحث حذف شده از کتاب درسی است و نباید از آن سوال طرح می شد. پاسخ صحیح به این سوال شاهکار محسوب می شود.
	۲۵۷	غیر ترکیبی	غیر شمارشی	مفهومی	آسان	رایجترین اشتباه در حل این سوال فرض شمارشی بودن سوالات بود. دانش آموزان باید به این سوال پاسخ صحیح می دادند.

پراکندگی سختی سوالات شیمی سوم دبیرستان در کنکور سراسری تجربی ۱۳۹۷



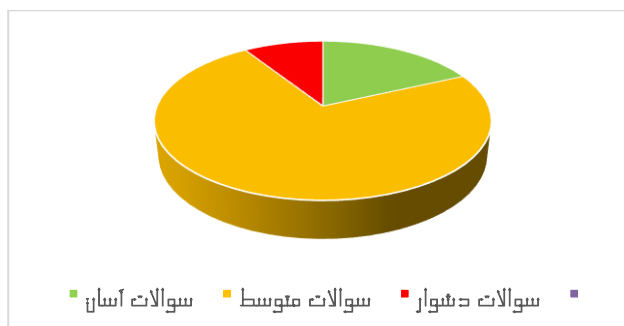
حداقل سوالاتی که دانش آموزان باید به آنها پاسخ صحیح می دادند: ۵ تا ۶ سوال



جدول تحلیلی سوالات شیمی پیش دانشگاهی در کنکور سراسری تجربی ۱۳۹۷

توضیحات	ارزش زمانی سوال	سطح سوال	نوع سوال			شماره سوال طبق دفترچه اعلام شده توسط سازمان سنجش کد C	پایه
			مساله/مفهومی	شمارشی/غیرشمارشی	ترکیبی/غیر ترکیبی		
حل سوال نیاز به آشنایی با مباحث تعادل (سری آخر مسائل تعادل در جزوه) و انحلالپذیری داشت. دانش آموزان می توانستند به این سوال پاسخ صحیح بدهند	متوسط	متوسط	مساله	غیرشمارشی	ترکیبی بین فصلی	۲۵۸	پیش دانشگاهی - ۱۳ سوال
سوالی کاملا رایج از سینتیک دانش آموزان باید به این سوال پاسخ صحیح می دادند.	آسان	آسان	مفهوم	غیرشمارشی	غیر ترکیبی	۲۵۹	
سوالی به شدت ترکیبی، استوکیومتری، محلول، سینتیک و اسید و باز، این شدت از ترکیب مفاهیم سبب کاهش ارزش زمانی این سوال می شد. دانش آموزان می توانستند به این سوال پاسخ ندهند.	پایین	دشوار	مساله	غیرشمارشی	ترکیبی بین فصلی	۲۶۰	
تاثیر عوامل مختلف روی جابجایی تعادل را بررسی می کند. دانش آموزان می توانستند به این سوال پاسخ صحیح بدهند	بالا	متوسط	مفهومی	شمارشی موردی	غیر ترکیبی	۲۶۱	
مساله رایج اما وقت گیر که سبب کاهش ارزش زمانی شد. دانش آموزان می توانستند به این سوال پاسخ صحیح بدهند	متوسط	متوسط	مساله	غیر شمارشی	غیر ترکیبی	۲۶۲	
این نوع از سوال در کنکورهای سالهای قبل رایج نبود اما محاسبات پیچیده ای هم نداشت. دانش آموزان باید به این سوال پاسخ صحیح می دادند.	بالا	آسان	مفهومی	غیرشمارشی	غیر ترکیبی	۲۶۳	
حل سوال نیاز به تسلط به اکسایش آلدئیدها(الکتروشیمی) و انحلالپذیری نامحدود استون(محلول) داشت. دانش آموزان می توانستند به این سوال پاسخ صحیح بدهند	بالا	متوسط	مفهومی	غیرشمارشی	ترکیبی بین فصلی	۲۶۴	
سوال مفاهیم حاصل و متعددی را در خود جای داده بود و نوع قرائت سوال سبب ابهام در سوال می شد. دانش آموزان می توانستند به این سوال پاسخ ندهند.	پایین	دشوار	مساله	غیرشمارشی	ترکیبی درون فصلی	۲۶۵	
این سوال از مبحث رایج رقیق کردن طرح شده بود. دانش آموزان می توانستند به این سوال پاسخ ندهند.	بالا	متوسط	مساله	غیر شمارشی	غیر ترکیبی	۲۶۶	
سوال نیاز به دانستن این مطلب داشتن که محلولهای حاوی امفوتر خاصیت بافری دارند. دانش آموزان می توانستند به این سوال پاسخ ندهند.	متوسط	متوسط	مفهومی	غیرشمارشی	غیر ترکیبی	۲۶۷	
تمامی موارد سوال، جزو مفاهیم رایج الکتروشیمی اند. دانش آموزان باید به این سوال پاسخ صحیح می دادند.	متوسط	متوسط	مفهومی	شمارشی عددی	غیر ترکیبی	۲۶۸	
سخت ترین قسمت سوال نوشتن محصول واکنش بود. دانش آموزان می توانستند به این سوال پاسخ ندهند.	دشوار	دشوار	مساله	غیرشمارشی	غیر ترکیبی	۲۶۹	
تمامی موارد سوال، جزو مفاهیم رایج الکتروشیمی اند. دانش آموزان می توانستند به این سوال پاسخ صحیح بدهند.	متوسط	متوسط	مساله + مفهومی	شمارشی عددی	ترکیبی بین فصلی	۲۷۰	

پراکندگی سختی سوالات شیمی پیش دانشگاهی در کنکور سراسری تجربی ۱۳۹۷



حداقل سوالاتی که دانش آموزان باید به آنها پاسخ صحیح می دادند: ۵ تا ۶ سوال