

کد کنترل

121

A



پنجشنبه

۱۴۰۳/۰۳/۲۴



گروه آموزشی ماز

دوره جمع بندی دوپینگ ماز

گروه آزمایشی علوم ریاضی و فنی
سوالات شیمی (فصل ۲ یازدهم)

درس	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	زمان پاسخگویی
شیمی	۳۰	۱	۳۰	۳۰ دقیقه

حق چاپ و تکثیر سوالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز «گروه ماز» مجاز می باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می شود.

به دلیل عدم رضایت تیم ماز، هر گونه استفاده غیر قانونی از دفترچه سوالات و پاسخنامه ماز برای تمامی اشخاص، شرعاً حرام است.

۱- چند مورد از عبارتهای زیر درست هستند؟

- آ: تولید یک مول گاز آمونیاک با استفاده از هیدرازین، نسبت به استفاده از گاز N_2 ، مقدار گرمای بیشتری آزاد می کند.
 ب: همدم شدن مقداری شیر با دمای $40^\circ C$ با بدن انسان، برخلاف واکنش فوتوسنتز، یک فرایند گرماده به شمار می رود.
 پ: واکنشی که باعث خنک شدن محتویات یخچال صحرایی می شود، همانند چگالش، یک فرایند فیزیکی گرماگیر است.
 ت: با انجام واکنش شیمیایی و تغییر در شیوه اتصال اتمها به یکدیگر، انرژی پتانسیل وابسته به آنها دچار تغییر می شود.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۲- اگر ارزش سوختی آلکان A در مقایسه با ارزش سوختی آلکان B بیشتر باشد، کدام یک از مقایسه های زیر در رابطه با این دو ماده درست خواهد بود؟

- ۱) میزان فراریت ماده: $A < B$
 ۲) تعداد اتم هیدروژن در ساختار ترکیب: $A > B$
 ۳) قدر مطلق آنتالپی سوختن ترکیب: $A > B$
 ۴) میزان گرانروی ماده: $A < B$

۳- داده های موجود در جدول زیر را در نظر بگیرید:

پیوند	C—H	O=O	O—H	C=O
آنتالپی پیوند ($\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$)	۴۱۵	۴۹۵	۴۶۳	۸۰۰

با توجه به اطلاعات موجود در این جدول، اگر در واکنش سوختن کامل نمونه ای از گاز متان، تفاوت جرم فراورده های تولید شده برابر با ۱۲ گرم باشد، در این واکنش چند kJ انرژی آزاد خواهد شد؟ ($H = 1$ و $C = 12$ و $O = 16$)

۱) ۶۱۶/۵ ۲) ۶۰۱/۵ ۳) ۱۲۳۳ ۴) ۱۲۰۳

۴- جدول زیر، عناصر هم گروه و هم دوره با عناصر X و Y را نشان می دهد:

عنصر	X	Y
عنصر هم دوره با عنصر مورد نظر	${}_{12}\text{Mg}$	${}_{6}\text{C}$
عنصر هم گروه با عنصر مورد نظر	${}_{52}\text{Te}$	${}_{85}\text{At}$

با توجه به داده های موجود در این جدول، کدام عنصر با سرعت بیشتری با فلز روییدیم واکنش داده و نسبت شمار کاتیون به آنیون در ترکیب یونی تولید شده، مشابه به مقدار این نسبت در کدام ترکیب خواهد بود؟

- ۱) Y - کلسیم هیدروکسید
 ۲) Y - آمونیوم نیترات
 ۳) X - پتاسیم سولفات
 ۴) X - آلومینیم فسفات

۵- جدول زیر، روند تغییر غلظت مواد شرکت کننده در یک واکنش که در ظرفی ۵ لیتری در حال انجام است را نشان می دهد:

زمان (ثانیه)	۰	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰
$[A] (\text{mol} \cdot \text{L}^{-1})$	۳	۲/۲	۱/۶	۱/۲	۱
$[B] (\text{mol} \cdot \text{L}^{-1})$	۱/۵	۱/۹	۲/۲	۲/۴	۲/۵
$[C] (\text{mol} \cdot \text{L}^{-1})$	۱	۲/۲	۳/۱	۳/۷	۴

با توجه به داده های موجود در این جدول، سرعت متوسط واکنش مورد نظر در طول بازه زمانی ۱۰ تا ۳۰ ثانیه برابر با چند مول بر دقیقه بوده است؟

۱) ۱۵ ۲) ۷/۵ ۳) ۳ ۴) ۱/۵

محل انجام محاسبات

۶- آنتالپی سوختن اتانول برابر با -1365 کیلوژول بر مول است. اگر 0.5 درصد از گرمای حاصل از سوختن کامل $18/4$ گرم اتانول در دمای $423K$ صرف افزایش دمای فراورده‌های حاصل از این واکنش شود، دمای نهایی فراورده‌ها به تقریب برابر با چند درجه سلسیوس می‌شود؟ (گرمای ویژه بخار آب و گاز کربن‌دی‌اکسید بر حسب $J \cdot g^{-1} \cdot ^\circ C^{-1}$ به ترتیب برابر $2/1$ و 0.85 است.)

($O = 16$ و $C = 12$ و $H = 1 : g \cdot mol^{-1}$)

۱۸۶/۳ (۴)

۱۸۲/۴ (۳)

۱۹۲/۵ (۲)

۱۹۸/۶ (۱)

۷- سولفوریک اسید به صورت صنعتی از اکسایش گوگرد (S_8) تهیه می‌شود. مقدار گرمای مبادله شده برای تهیه 150 میلی‌لیتر محلول 2 مولار سولفوریک اسید با استفاده از واکنش $S_8(s) + 12O_2(g) + 8H_2O(l) \rightarrow 8H_2SO_4(aq)$ برابر با چند kJ است و در این فرایند چند گرم گوگرد با خلوص 80% مصرف می‌شود؟ ($S = 32 g \cdot mol^{-1}$)

(I) $S_8(s) + 8O_2(g) \rightarrow 8SO_2(g)$, $\Delta H = -2376 kJ$

(II) $2SO_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2SO_3(g)$, $\Delta H = -196 kJ$

(III) $SO_3(g) + H_2O(l) \rightarrow H_2SO_4(aq)$, $\Delta H = -130 kJ$

۱۲ - ۱۷۵ (۴)

۹ - ۱۷۵ (۳)

۱۲ - ۱۵۷/۵ (۲)

۹ - ۱۵۷/۵ (۱)

۸- کدام گزینه درباره لیکوپین با فرمول مولکولی $C_{40}H_{56}$ نادرست است؟

(۱) نسبت شمار پیوندهای دوگانه موجود در ساختار لیکوپین به شمار این پیوندها در نفتالن، برابر با $2/6$ است.

(۲) هندوانه و گوجه‌فرنگی محتوی لیکوپین بوده و این ماده فعالیت رادیکال‌هایی مانند NO را کاهش می‌دهد.

(۳) یک ترکیب ناقطبی است که با کاهش مقدار رادیکال‌ها، از سرعت واکنش‌های ناخواسته می‌کاهد.

(۴) از سوختن کامل نیم مول از آن در دمای 450 کلوین، مقدار 32 مول فراورده گازی آزاد می‌شود.

۹- در یک واکنش، رابطه $\bar{R}_A = -\frac{\Delta n_A}{\Delta t} = \frac{\Delta n_B}{\Delta t}$ برقرار است. اگر $\bar{R}_C = 2\bar{R}_A$ باشد، کدام معادله شیمیایی را می‌توان برای این واکنش در نظر گرفت؟

$A + 2C \rightarrow B$ (۴)

$2A + B \rightarrow C$ (۳)

$C \rightarrow A + 2B$ (۲)

$A \rightarrow B + 4C$ (۱)

۱۰- با توجه به جدول زیر، مقدار گرمای موردنیاز برای افزایش دمای مخلوطی از $2/5$ لیتر اتیلن گلیکول و یک لیتر آب به اندازه $20K$ ، برحسب کیلوژول کدام است؟ (چگالی نمونه اتیلن گلیکول و نمونه آب را به ترتیب $1/1$ و 1 گرم بر میلی‌لیتر در نظر بگیرید.)

ماده	گرمای ویژه ($J \cdot g^{-1} \cdot ^\circ C^{-1}$)
اتیلن گلیکول	۲/۴۲
آب	۴/۱۸

۲۱۷/۶ (۴)

۲۱۶/۷ (۳)

۲۰۶/۴ (۲)

۲۰۴/۶ (۱)

۱۱- چند مورد از مطالب زیر درست هستند؟

آ: سدیم و پتاسیم، با آب سرد به شدت واکنش داده و به ترتیب، نور قرمز و بنفش را گسیل می‌کنند.

ب: یک مثال از چهره پنهان ردپای غذا، عدم مصرف حدود 30 درصد غذای فراهم‌شده در جهان است.

پ: از اکسایش هر مول چربی ذخیره‌شده در کوهان شتر، 55 مول آب و مقدار قابل توجهی گرما تولید می‌شود.

ت: الگوی استفاده از غذاهای بومی برای کاهش ردپای غذا، بیانی از اصل کاهش مصرف انرژی در شیمی سبز است.

ث: واکنش زنگ‌زدن آهن در هوای مرطوب، همانند واکنش پتاسیم پرمنگنات با اسیدهای آلی در دمای اتاق، کند است.

۵ (۴)

۴ (۳)

۳ (۲)

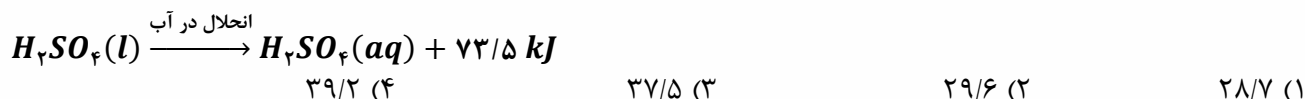
۲ (۱)

محل انجام محاسبات

۱۲- کدام یک از مطالب زیر نادرست است؟

- ۱) در واکنش گرماگیر تبدیل گاز متان به مخلوطی از اتان و H_2 ، مجموع آنتالپی پیوند فراورده‌ها بیشتر از واکنش دهنده است.
- ۲) آنتالپی واکنش تولید سه ماده CO ، CH_4 و N_2H_4 از عناصر سازنده آن‌ها را نمی‌توان به صورت مستقیم اندازه گرفت.
- ۳) تغییر آنتالپی واکنش تشکیل یک پیوند کووالانسی، همانند آنتالپی واکنش سوختن مواد، همواره عددی منفی است.
- ۴) انتقال گرما میان دو جسم، ممکن است با افزایش انرژی گرمایی جسمی با انرژی گرمایی بیشتر همراه باشد.

۱۳- مقدار ۵۰ گرم H_2SO_4 با دمای $20^\circ C$ را در گرماسنج لیوانی حاوی ۵۰۰ گرم آب $20^\circ C$ حل می‌کنیم. پس از هم زدن محتویات گرماسنج، دماسنج درون این وسیله تقریباً چه دمایی را بر حسب درجه سانتی‌گراد نشان می‌دهد؟ (گرمای ویژه محلول حاصل از این فرایند برابر با $3/9 J \cdot g^{-1} \cdot ^\circ C^{-1}$ است. $H = 1, O = 16, S = 32 : g \cdot mol^{-1}$)



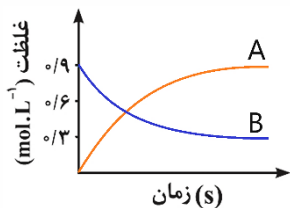
۱۴- کدام یک از مطالب زیر نادرست است؟

- آ: در همه واکنش‌های شیمیایی، تبادل گرما میان سامانه و محیط پیرامون صورت گرفته و دمای محیط تغییر می‌کند.
 ب: علامت گرما در فرایندهای هم‌دما شدن خوراکی با بدن و گوارش آن برای بستنی، برخلاف شیر گرم، متفاوت است.
 پ: برای یک ماده خالص، آنتالپی فرایند ذوب بیشتر از آنتالپی فرایند تبخیر و کمتر از آنتالپی فرایند فرازش آن ماده است.
 ت: رنگ شعله سوختن متان در سطح مرداب، با رنگ شعله ایجادشده طی سوختن گاز شهری بر روی اجاق، متفاوت است.
- ۱) فقط «آ» ۲) «آ» و «پ» ۳) «ب» و «ت» ۴) «پ» و «ت»

۱۵- چند مورد از مطالب زیر در مورد فرایند هابر درست است؟

- آ: ΔH مرحله‌ای از آن که فقط به کمک قانون هس قابل محاسبه است، مثبت بوده و با این روش، به طور دقیق بدست می‌آید.
 ب: محاسبه تغییر آنتالپی واکنش کلی به کمک آنتالپی پیوند، دقیق‌تر از انجام این فرایند برای هر یک از مراحل آن است.
 پ: با ایجاد دما و فشار مناسب و در حضور کاتالیزگر مناسب نیز بازده این واکنش شیمیایی به ۱۰۰ درصد نمی‌رسد.
 ت: قدر مطلق تغییر آنتالپی واکنش مرحله دوم از قدر مطلق تغییر آنتالپی واکنش مرحله اول بیش‌تر است.
- ۱) (۱) ۲) (۲) ۳) (۳) ۴) (۴)

۱۶- با توجه به نمودار مقابل که مربوط به انجام یک واکنش شیمیایی در حالت گازی و در سیلندری با پیستون متحرک است، کدام موارد از مطالب زیر درست هستند؟



- آ: بازده انجام این واکنش شیمیایی به تقریب برابر با ۶۷ درصد است.
 ب: سرعت واکنش در این فرایند با سرعت تولید یا مصرف هیچ ماده‌ای برابر نیست.
 پ: اگر علامت تغییر آنتالپی واکنش منفی باشد، با افزایش دما، سرعت آن کاهش می‌یابد.
 ت: اضافه کردن مقداری گاز آرگون به ظرف واکنش، سرعت انجام واکنش را افزایش خواهد داد.
- ۱) «آ» و «ب» ۲) «آ» و «ت» ۳) «ب» و «پ» ۴) «پ» و «ت»

۱۷- چند مورد از مطالب زیر در مورد گازهای اکسیژن و اوزون درست است؟ ($O = 16 g \cdot mol^{-1}$)

- آ: مجموع آنتالپی پیوندها در یک گرم گاز قطبی بیشتر از یک گرم گاز ناقطبی است.
 ب: در فرایند تبدیل گاز اکسیژن به گاز اوزون، دمای محیط اطراف واکنش افزایش می‌یابد.
 پ: در واکنش‌های سوختن، اگر اوزون جایگزین اکسیژن شود، گرمای کمتری آزاد می‌شود.
 ت: در واکنش تولید اوزون از اکسیژن، سرعت تولید گاز اوزون و سرعت مصرف اکسیژن بر حسب $g \cdot min^{-1}$ برابر است.
- ۱) (۱) ۲) (۲) ۳) (۳) ۴) (۴)

محل انجام محاسبات

۱۸- مقدار ۲۰۷ گرم گاز بی‌رنگ دی‌نیتروژن تتراکسید را در ظرف در بسته ۲ لیتری گرم می‌کنیم تا به گاز قهوه‌ای‌رنگ تبدیل شود. اگر فاصله زمان برابر شدن جرم دو گاز موجود در ظرف با زمان برابر شدن شمار مول آن‌ها در ظرف، برابر با ۴۵ ثانیه باشد، سرعت متوسط واکنش در این بازه زمانی برابر با چند مول بر لیتر بر ساعت است؟ ($N = 14, O = 16 : g.mol^{-1}$)

- (۱) ۳/۷۵ (۲) ۷/۵ (۳) ۱۵ (۴) ۳۰

۱۹- چند مورد از مطالب زیر درست است؟

- آ: بیشترین ارزش سوختی در میان هیدروکربن‌های مختلف، متعلق به یک گاز ناقطبی پنج اتمی است.
 ب: ارزش سوختی پروپان از ارزش سوختی پروپان کمتر و از ارزش سوختی پروپین بیشتر است.
 پ: به ازای تولید گرمای برابر از سوختن اتانول و اتان، سوخت سبب مقدار گاز CO_2 کمتری تولید می‌کند.
 ت: آنتالپی سوختن سومین عضو خانواده آلکان‌ها منفی‌تر از آنتالپی سوختن سومین عضو خانواده آلکن‌ها است.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۰- کدام یک از مطالب درست است؟

- (۱) تغییر آنتالپی یک واکنش، برابر مقدار انرژی است که سامانه با محیط در دمای ثابت مبادله می‌کند.
 (۲) علت انجام‌پذیر نبودن واکنش تولید هیدروژن پراکسید از عناصر سازنده، گرماده بودن این واکنش است.
 (۳) در واکنش تجزیه آب اکسیژنه، با افزودن محلول پتاسیم یدید، سرعت تولید گاز هیدروژن به شدت افزایش می‌یابد.
 (۴) ریختن گرد آهن روی شعله، همانند گرما دادن به الیاف آهن در حضور اکسیژن خالص، موجب سوختن آهن می‌شود.

۲۱- چند از مطالب زیر در مورد ترکیب مقابل درست است؟

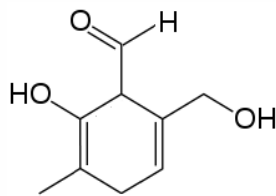
آ: شمار جفت الکترون‌های پیوندی در این ترکیب برابر ۲۶ است.

ب: برای سوختن کامل یک مول از آن به ۸ مول گاز اکسیژن نیاز است.

پ: شمار پیوندهای $C-H$ در آن، ۱/۶۷ برابر شمار جفت الکترون‌های ناپیوندی است.

ت: نسبت شمار اتم‌های هیدروژن به شمار اتم‌های کربن در ساختار آن به تقریب برابر ۱/۶ است.

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳



۲۲- با توجه به شکل مقابل، چند مورد از مطالب زیر درست است؟

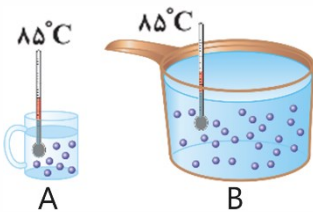
آ: میانگین تندی حرکت ذرات آب در دو ظرف برابر است.

ب: گرمای ویژه این دو نمونه آب برابر بوده و بیشتر از گرمای ویژه روغن زیتون است.

پ: آنتالپی ۱۰ گرم از آب هر دو ظرف در دما و فشار معین، با هم برابر است.

ت: اگر در هر ظرف، یک گلوله آهنی داغ با دمای $200^\circ C$ قرار دهیم، دمای گلوله در ظرف A بیشتر کاهش می‌یابد.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴



۲۳- کدام موارد از مطالب زیر در مورد واکنش گرماده تبدیل گوگرد دی‌اکسید به گوگرد تری‌اکسید، درست است؟

آ: فراورده این واکنش، عامل ایجاد باران اسیدی بود و مدل فضاپرکن آن مشابه مولکول آمونیاک است.

ب: نسبت شمار جفت الکترون‌های پیوندی به ناپیوندی در تمام مواد موجود در واکنش برابر است.

پ: با انجام این واکنش، همانند واکنش میان گازهای NO و CO ، پایداری مواد کاهش خواهد یافت.

ت: پیوند اشتراکی که در این فرایند می‌شکند، از پیوند کووالانسی که تشکیل می‌شود، قوی‌تر است.

- (۱) «آ» و «پ» (۲) «آ» و «ت» (۳) «ب» و «پ» (۴) «ب» و «ت»

محل انجام محاسبات

۲۴- در واکنش تولید ساده ترین ترکیب اتری از متانول، آب نیز تولید می شود. اگر در این واکنش با مصرف یک کیلوژول گرما، تفاوت جرم دو فراورده تولید شده برابر با $\frac{3}{5}$ گرم باشد، آنتالپی سوختن این اتر چند کیلوژول بر مول است؟ (آنتالپی سوختن متانول برابر با $-726 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ است. $H = 1, C = 12, O = 16 : g \cdot \text{mol}^{-1}$)

- (۱) -1444 (۲) -1460 (۳) -734 (۴) -718

۲۵- کدام موارد از مطالب زیر درست هستند؟

آ: از انحلال کلسیم کلرید در آب برای سرد کردن محل آسیب دیدگی ورزشکاران استفاده می شود.

ب: اگر به جای فلز روی در واکنش با محلول مس (II) سولفات، از آهن استفاده شود، رنگ محلول نهایی تغییر می کند.

پ: کلسترول، یک الکل با سه حلقه شش کربنه بوده و در واکنش با یک مولکول هیدروژن، به طور کامل سیر می شود.

ت: طی واکنش گاز هیدروژن با ید جامد، مجموع انرژی جنبشی ذرات سازنده محیط پیرامون سامانه واکنش افزایش می یابد.

- (۱) «آ» و «ب» (۲) «آ» و «ت» (۳) «ب» و «پ» (۴) «پ» و «ت»

۲۶- کدام یک از مطالب زیر در مورد واکنش محلول هیدروکلریک اسید و کلسیم کربنات نادرست است؟

(۱) با افزایش غلظت یون کلسیم در محلول واکنش، سرعت تولید گاز کاهش می یابد.

(۲) غلظت یون کلرید در محلول واکنش از ابتدا تا انتهای واکنش، به تقریب ثابت است.

(۳) سرعت متوسط تولید سه ماده شرکت کننده در واکنش را می توان به صورت مول بر لیتر بر دقیقه گزارش کرد.

(۴) شمار جفت الکترون های ناپیوندی در ترکیب گازی حاصل از این فرایند، نصف شمار این الکترون ها در یون کربنات است.

۲۷- چند مورد از مطالب زیر درست هستند؟

آ: در دما و فشار اتاق، آنتالپی یک مول چربی از آنتالپی یک مول روغن کمتر است.

ب: میانگین آنتالپی پیوندهای میان اتم های کربن در بنزن، از این مقدار در نفتالن بیشتر است.

پ: در میان چند ایزومر، ماده ای که مجموع آنتالپی پیوندها در آن بیشتر باشد، پایدارتر خواهد بود.

ت: اگر در واکنشی گرماگیر از کربن، به جای گرافیت از الماس استفاده شود، گرمای واکنش افزایش می یابد.

ث: اگر در واکنش گرماده $C_2H_5OH(l) \rightarrow C_2H_4(g) + H_2O(g)$ بخار اتانول تولید شود، ΔH منفی تر می شود.

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۲۸- اگر مجموع آنتالپی پیوندها در یک گرم ۱-هگزن و اتن به ترتیب برابر ۸۴ و ۸۰ کیلوژول باشد، ارزش سوختی ۱-هگزن گازی به اندازه کیلوژول بر گرم از سیکلو هگزان گازی است. ($H = 1, C = 12 : g \cdot \text{mol}^{-1}$)

- (۱) ۲ - کمتر (۲) ۲ - بیشتر (۳) ۳ - کمتر (۴) ۳ - بیشتر

۲۹- در کدام یک از گزینه های زیر، آنتالپی پیوند کووالانسی اول، بیشتر از آنتالپی پیوند کووالانسی دوم است؟

(۱) پیوند اشتراکی موجود در آمونیاک - پیوند اشتراکی موجود در آب

(۲) پیوند میان اتم های کربن در اتین - پیوند موجود در مولکول نیتروژن

(۳) پیوند موجود در هیدروژن فلوئورید - پیوند موجود در مولکول کلر

(۴) پیوند موجود در کربن دی اکسید - پیوند موجود در کربن مونواکسید

۳۰- کدام موارد از مطالب زیر درست هستند؟

آ: گروه عاملی موجود در ترکیب آلی سازنده ادویه دارچین، مشابه گروه عاملی مولکول اصلی موجود در میخک است.

ب: شمار اتم های هیدروژن در ساده ترین کتون، ۳ برابر شمار اتم های اکسیژن در آشنا ترین اسید آلی است.

پ: کتون موجود در زردچوبه همانند عامل بوی گیاه گشنیز، فقط دارای یک گروه عاملی بوده و آروماتیک است.

ت: بین مولکول های سازنده یک کتون، برخلاف ایزومرهای آلدهیدی آن، پیوند هیدروژنی وجود ندارد.

- (۱) «آ» و «ب» (۲) «آ» و «ت» (۳) «ب» و «پ» (۴) «پ» و «ت»

محل انجام محاسبات

دوست مازی من! سلام

به جمع دوپینگی‌های کنکور ۱۴۰۳ خوش اومدی! تو ۶ هفته اول قراره کل نکات دروس اختصاصی رو به شکل تست و نکات پرتکرار در کمترین حجم با صرف کمترین زمان و انرژی مرور کنیم. میخام براتون توضیح بدم که چطوری از این دوره استفاده کنید:

۱ قبل از شرکت در آزمون هر روز، با خواندن سریع کتاب درسی (و جزوه) یک دور اون فصل رو مرور کنید.

۲ سپس در آزمون هر درس دوپینگ با شرایط شبیه ساز کنکور شرکت کنید.

۳ بلافاصله پس از ثبت گزینه‌های هر درس در سایت، فایل پاسخنامه + نکات پرتکرار فصل در اختیارتون قرار میگیره.

۴ حالا سوالات آزمون رو چک کنید و ببینید کدوم سوالات رو اشتباه جواب دادید.

۵ برای سوالاتی که اشتباه جواب دادید یا شک داشتید، پاسخنامه سوال رو به دقت بخونید و بعدش اون قسمت از کتاب درسی رو هم دقیق مطالعه کنید.

۶ برای سوالاتی که درست جواب دادید، حتماً به بررسی سایر گزینه‌ها هم دقت کنید.

صرف کمترین
زمان ممکن

صرف کمترین
انرژی ممکن

مرور سریع
همه نکات

در دوره ۴۰ روزه:

- ✓ در آزمون هر یک از دروس اختصاصی می‌توانید به صورت جداگانه شرکت کنید و بلافاصله پس از وارد کردن پاسخ‌های کلیدی در سایت، دفترچه پاسخ اون درس در اختیارتون قرار می‌گیره.
- ✓ محدودیت زمان برای شرکت در آزمون ندارید و از ۸ صبح تا ۸ شب می‌تونید در آزمون شرکت کنید.
- ✓ تمرکز بر روی پوشش همه نکات هر مبحث در یک آزمون با تست‌های مشابه کنکور سراسری است.