

121

K

آزمون سراسری
نوبت اول - ۱۴۰۳

دفترچه شماره: ۱

برای ورود به اپلیکیشن
کنکور یوم، اسکن کنید.

صبح پنجشنبه

۱۴۰۳/۰۲/۰۶

در زمینه مسائل علمی باید دنبال قله بود.
مقام معظم رهبریآزمون اختصاصی (سراسری) ورودی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی
نوبت اول - اردیبهشت سال ۱۴۰۳

گروه آزمایشی علوم ریاضی و فنی

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی:

عنوان مواد امتحانی آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم ریاضی و فنی، تعداد، شماره سوالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی	ملاحظات
۱	ریاضیات	۴۰	۱	۴۰	۷۰ دقیقه	۴۰ سؤال ۷۰ دقیقه

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.



مهروماه

رشته ریاضی

کنکور ریوم +

بسته شبیه سازی فضای کنکور

آزمون سراسری ۱۴۰۳

نوبت اول - اردیبهشت

پاسخ نامه تشریحی

+ استراتژی کنکور

پاسخ کلیدی + آنالیز تست ها



کن

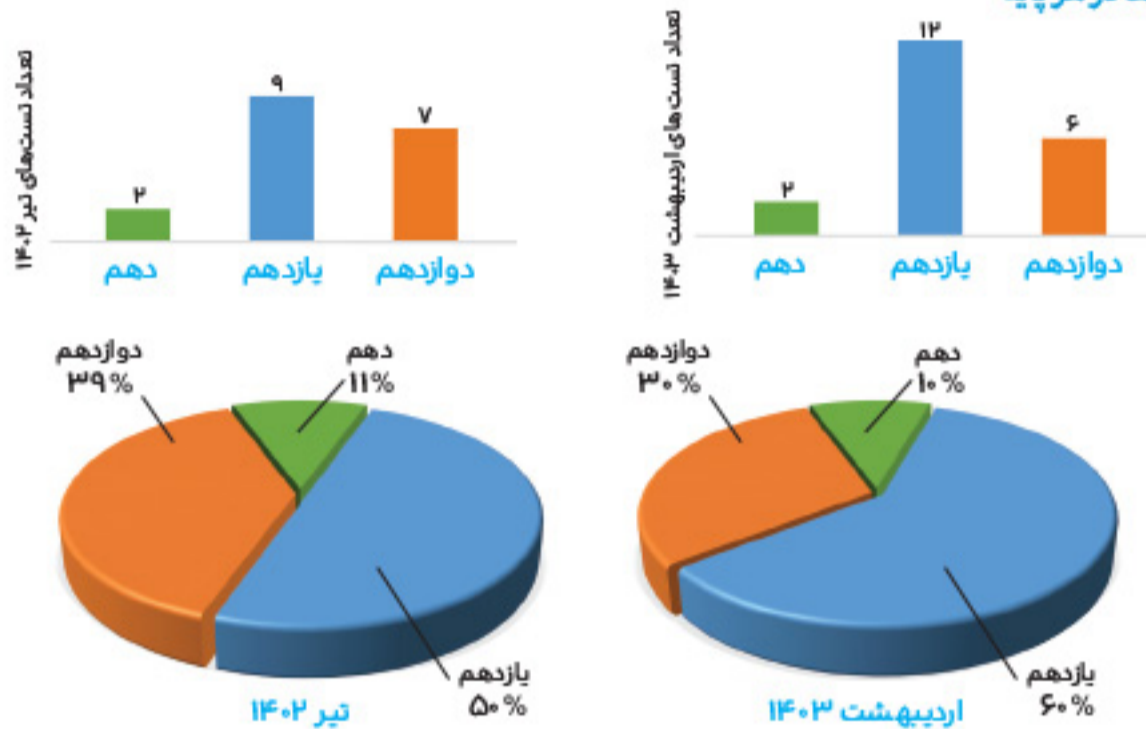
پاسخ تشریحی کنکور سراسری اردیبهشت ۱۴۰۳

حسابان

تحلیل درس و استراتژی کنکور

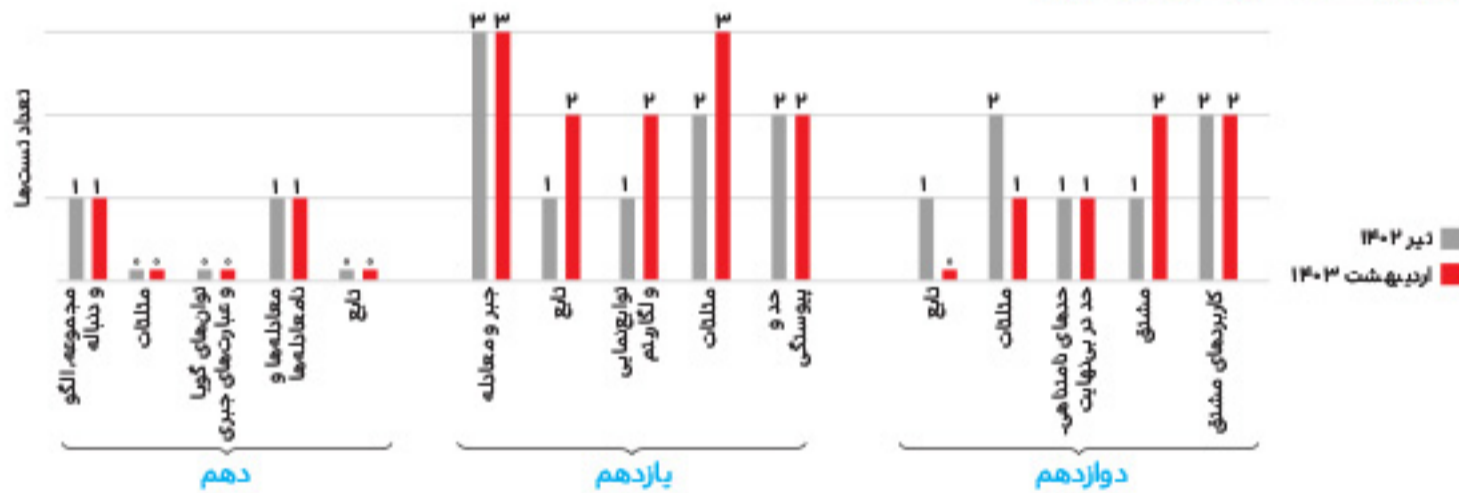
آنالیز تعدادی:

تعداد و توزیع تست‌ها در هر پایه



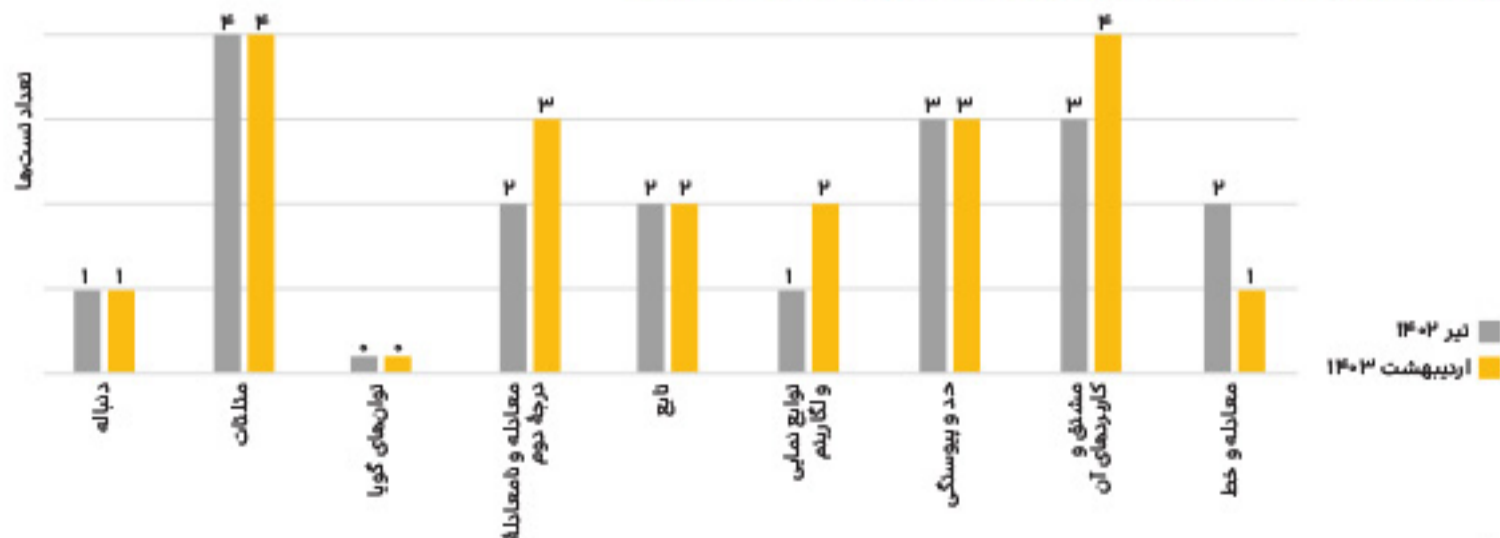
نتیجه: در کنکورهای اخیر، بیشترین تعداد تست‌ها به پایه یازدهم اختصاص پیدا کرده است.

ب) تعداد و توزیع تست‌ها در فصل‌های هر پایه

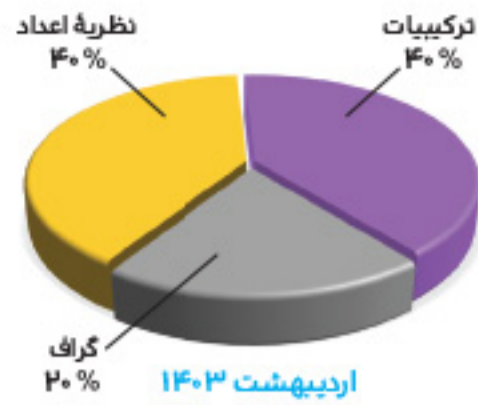
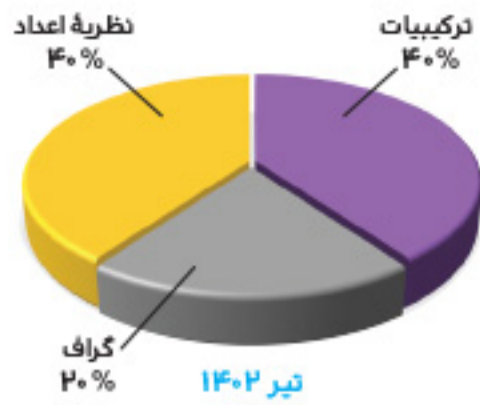


- نتیجه:**
- تعداد تست‌های پایه دهم در کنکورهای اخیر خیلی ناچیز است. به نظرم وقت خیلی زیادی روی آن‌ها نگذارید.
 - تقریباً هر پنج فصل کتاب پایه یازدهم از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند، به خصوص فصل‌های جبر و معادله و مثلثات را جدی بگیرید.
 - در چند سال اخیر، از فصل اول پایه دوازدهم تست‌های زیادی طرح نشده است. تمرکزتان را روی فصل‌های حد و مشتق بگذارید.

ج) نمودار مقایسه‌ای تعداد تست‌های موضوعی کنکور اردیبهشت ۱۴۰۳ با تیر ۱۴۰۲



نتیجه: تقریباً نیمی از تست‌ها از مباحث مثلثات، معادله و نامعادله، تابع، حد و مشتق هستند؛ بنابراین باید روی این مباحث تمرکز ویژه‌ای داشته باشید. مباحث توان‌های گویا و خط و نقطه از مباحث کم‌تست کنکور محسوب می‌شوند.



نتیجه: در کنکور اردیبهشت ۱۴۰۳، در درس ریاضیات گسسته، از مطالب مربوط به قضیه تقسیم، ک.م.م و قسمت‌های زیادی از مبحث هم‌نهشتی و از فصل گراف، قسمت احاطه‌گری و از فصل ترکیبیات، قسمت جایگشت با تکرار، مربع لاتین، اصل شمول و عدم شمول هیچ تستی مطرح نشده است. متأسفانه از دو تست مطرح‌شده در فصل نظریه اعداد، یک تست کاملاً منطبق بر مطالب کتاب نظام قدیم و یک تست کاملاً غیرمرتبط با این فصل طرح شده است. همچنین یکی از تست‌های مربوط به فصل ترکیبیات، بسیار مبهم مطرح شده است.

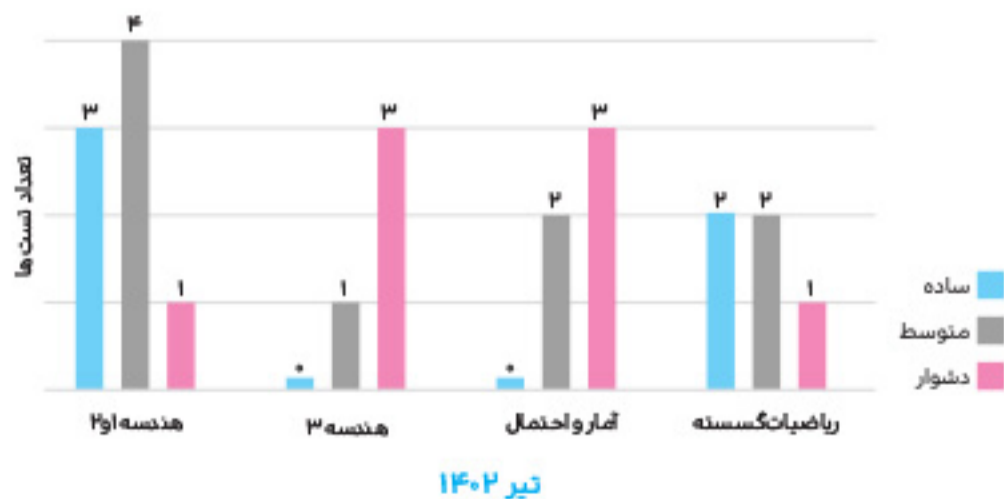
ب بودجه‌بندی درس‌های هندسه (۱، ۲ و ۳)

درس	شماره فصل				
	۱	۲	۳	۴	مجموع
۱۲ هندسه ۱ (تیر ۱۴۰۲)	۰	۲	۲	۰	۴
	۲	۱	۱	-	۴
	۱	۲	۱	-	۴
۱۱ هندسه ۱ (اردیبهشت ۱۴۰۳)	۲	۳	۰	۰	۵
	۱	۱	۰	-	۲
	۲	۱	۱	-	۴



نتیجه: در کتاب هندسه ۳، از قسمت‌های دترمینان، وارون ماتریس و دایره و سهمی و همچنین از کتاب هندسه ۱، از فصل ۴ تستی طرح نشده است. تست طرح‌شده از کتاب هندسه ۲، فصل ۲، کاملاً اشتباه است.

ج نمودار سطح دشواری تست‌های درس‌های هندسه (۱، ۲ و ۳)، ریاضیات گسسته و آمار و احتمال





با توجه به این که $p = ۸$ است، پس در حالت گراف کامل (گراف $K_۸$)، تعداد $q = \binom{۸}{۲} = ۲۸$ یال وجود دارد و درجه تمام رأس‌ها برابر با $۷ = ۸ - ۱ = p - ۱$ است.

اما چون $q(G) = ۲۴$ ، پس باید ۴ یال از گراف $K_۸$ برداریم و از آن جایی که $\min(\delta(G))$ موردنظر است، هر ۴ یال را از یک رأس برمی‌داریم و در نتیجه، درجه یک رأس به پایین‌ترین مقدار خود، یعنی عدد ۳ می‌رسد.

نقشه راه: با توجه به مقدار p (مرتبه گراف)، ابتدا گراف کامل را به عنوان گراف مرجع، در نظر می‌گیریم و سپس با توجه به یال‌های داده‌شده، تعداد یال‌های حذفی از گراف $K_۸$ را مشخص می‌کنیم و همگی را از یک رأس برمی‌داریم.

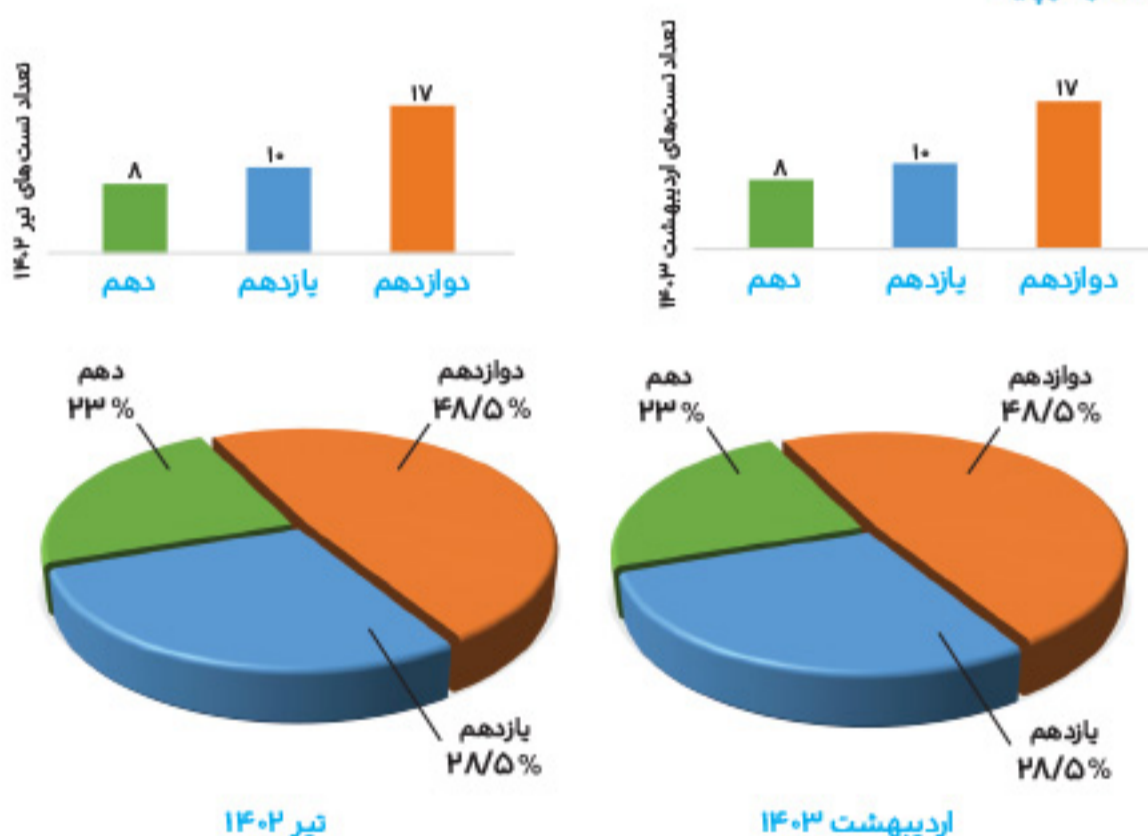
جعبه ابزار: تعداد یال‌های گراف K_p برابر است با: $q = \binom{p}{۲} = \frac{p(p-1)}{۲}$.
درجه هر رأس گراف K_p ، برابر با $p - ۱$ است.

فیزیک

تحلیل درس و استراتژی کنکور

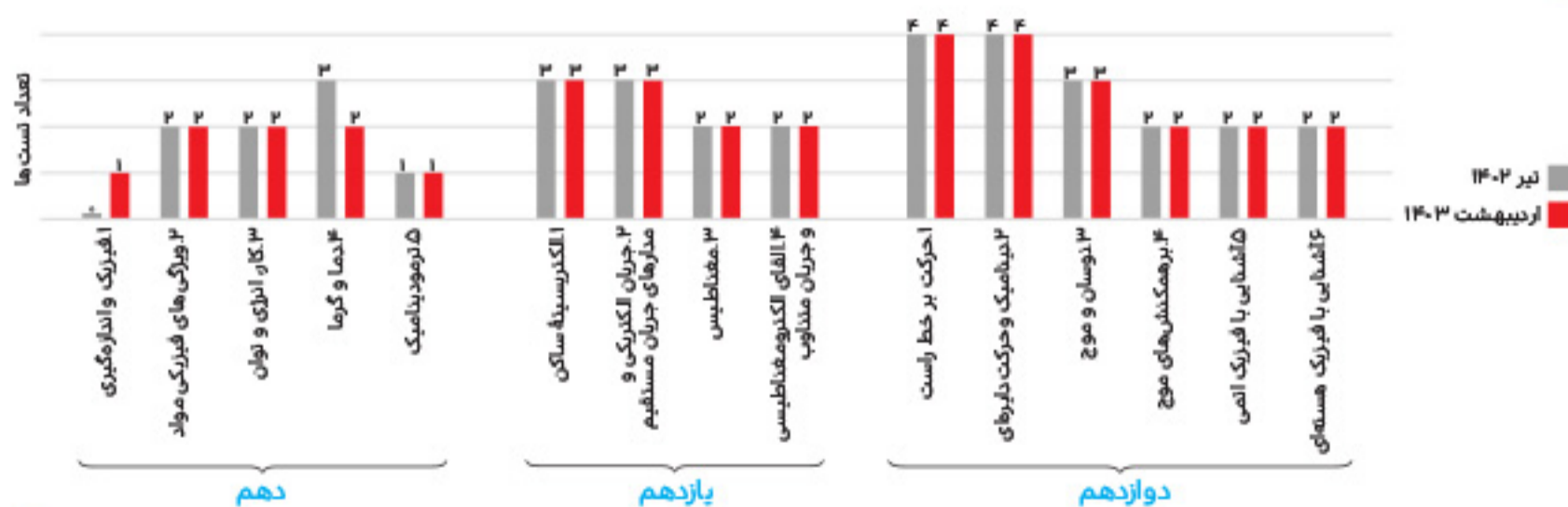
آنالیز تعدادی:

تعداد و توزیع تست‌ها در هر پایه



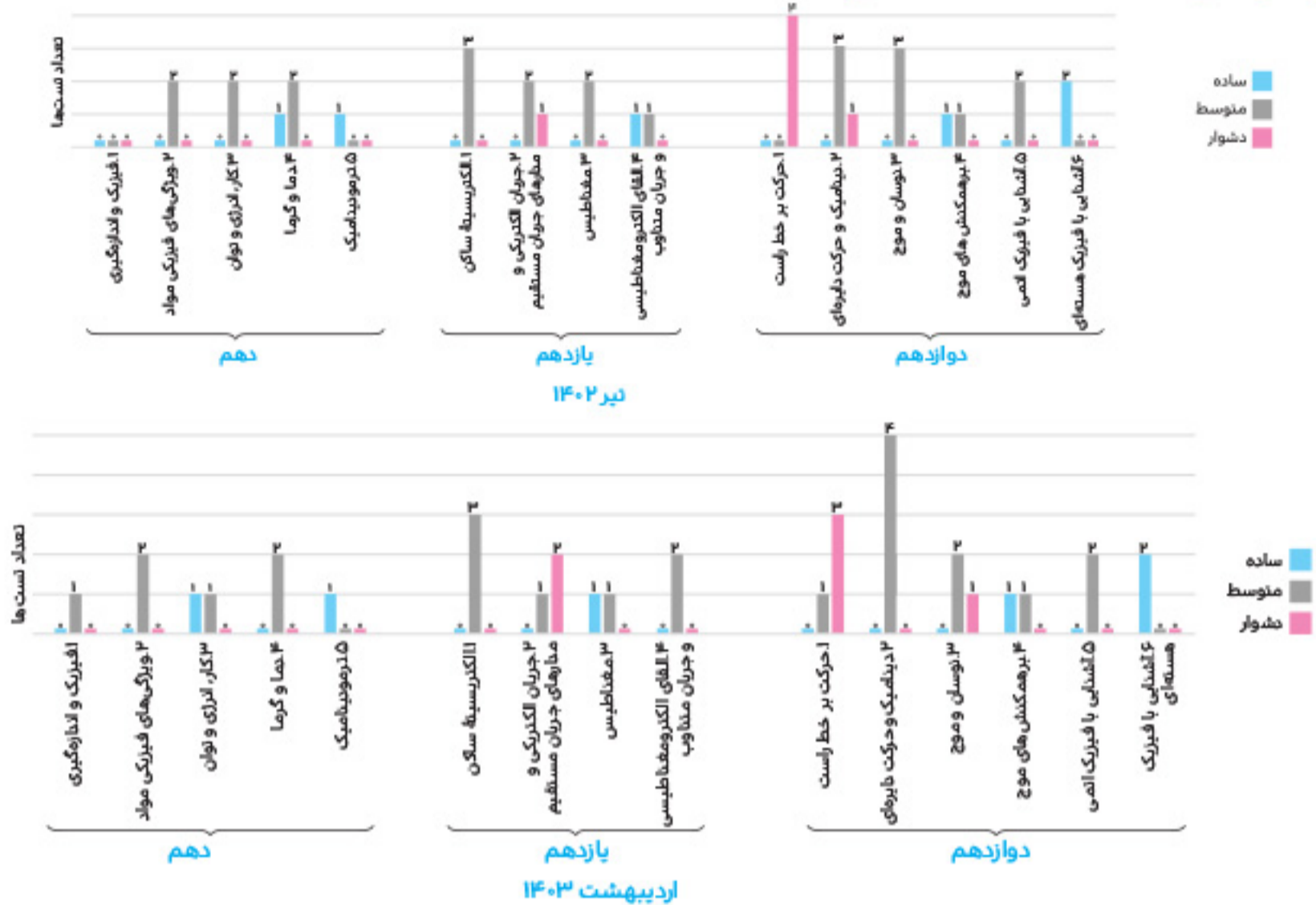
نتیجه: سهم تست‌های هر سه پایه در اردیبهشت ۱۴۰۳ مشابه تیر ۱۴۰۲ بوده و در پایه‌های دهم و یازدهم هم مجموعاً یک سؤال بیشتر از پایه دوازدهم طرح شده است.

تعداد و توزیع تست‌ها در فصل‌های هر پایه



نتیجه: چپش تست‌ها به جز دو تست اول، به ترتیب از پایه‌های دوازدهم، یازدهم و دهم است.

ج توزیع سطح دشواری تست‌ها در فصل‌های هر پایه



نتیجه: در کنکور اردیبهشت ۱۴۰۳ مانند تیر ۱۴۰۲ تست‌های دشوار از پایه‌های یازدهم و دوازدهم طراحی شده‌اند. در این کنکور، تست‌های دشوار مربوط به فصل ۲ پایه یازدهم (مبحث جریان) و فصل‌های ۱ و ۳ پایه دوازدهم (مباحث حرکت بر خط راست و نوسان و موج) است.

پایه دوازدهم: حرکت با شتاب ثابت، نیروی اصطکاک، نیروی مرکزگرا، نوسانگر ساده، تراز شدت صوت، موج ایستاده، اثر فوتوالکتریک، مدل اتمی بور، واپاشی هسته‌ای

۳ در کنکور اردیبهشت ۱۴۰۳ نیز مانند کنکور تیر ۱۴۰۲ تعداد تست‌هایی که به‌طور مستقیم از تمرین، مثال، متن و... کتاب درسی مطرح شده یا ترکیبی از آنها بوده است، قابل توجه است و در این کنکور بیش از نیمی از تست‌ها را در بر می‌گیرد.

توصیه‌هایی برای داوطلبان کنکور تیر ۱۴۰۳:

- از مقایسه محتوایی کنکور اردیبهشت ۱۴۰۳ با سال‌های پیش از آن می‌توان دریافت، در این کنکور تعداد تست‌هایی که مشابه کتاب درسی طراحی شده، به‌طرز چشم‌گیری افزایش یافته است؛ از این رو اکیداً توصیه می‌کنیم که برای موفقیت در کنکور تیر ۱۴۰۳، متن کتاب درسی، پرسش‌ها، تمرین‌ها، مثال‌ها و مسئله‌های آخر هر فصل کتاب درسی فیزیک را به دقت مطالعه و بررسی کنید.
- با توجه به این که تعداد تست‌های ساده و متوسط در پایه‌های دهم و یازدهم نسبت به پایه دوازدهم بیشتر است، توصیه می‌کنیم مباحث این پایه‌ها را با جدیت بیشتری دنبال کنید تا درصد بالاتری در کنکور تیر ۱۴۰۳ کسب کنید.
- از آن‌جا که در کنکورهای سال‌های اخیر تعداد تست‌های مشابه قابل توجه است، توصیه می‌کنیم که آزمون‌های مجموعه کنکور یوم را با دقت بیشتری بررسی و تحلیل کنید.
- در پایان یادآور این نکته مهم می‌شویم که اولویت پاسخ‌دهی سؤالات، تست‌های ساده و متوسط است و برای کسب مهارت در این کار پیشنهاد می‌کنیم آزمون‌های مبحثی، پایان فصل و آنلاین کتاب‌های جامع فیزیک مهروماه را در بازه زمانی هر آزمون پاسخ دهید.

مقایسه سطح دشواری کنکور اردیبهشت ۱۴۰۳ با کنکور تیر ۱۴۰۲

کنکور	سطح دشواری		
	ساده	متوسط	دشواری
تیر ۱۴۰۲	۱۷٪	۶۹٪	۱۴٪
اردیبهشت ۱۴۰۳	۱۷٪	۶۶٪	۱۷٪

- تذکره:** ۱ برآورد دقیق سطح دشواری تست‌ها پس از تعیین تعداد پاسخ‌های درست، نادرست و نزده، توسط سازمان سنجش صورت می‌گیرد و در این مرحله می‌تواند خطا داشته باشد.
- ۲ کنکور اردیبهشت ۱۴۰۳ را از نظر سطح دشواری می‌توان آزمونی متوسط در نظر گرفت.

آنالیز محتوایی:

- مجموع تست‌های مربوط به پایه‌های دهم و یازدهم تقریباً برابر تست‌های پایه دوازدهم است؛ اما مانند تیر ۱۴۰۲ تعداد تست‌های ساده و متوسط در پایه‌های دهم و یازدهم بیشتر از پایه دوازدهم است.
 - از نظر مباحث مشترک در کنکورهای اردیبهشت ۱۴۰۳ و تیر ۱۴۰۲ می‌توان به موارد ذکر شده اشاره کرد:
- پایه دهم:** لوله U شکل، قانون گازها، تعادل گرمایی با تغییر حالت ماده، کار و انرژی، ترمودینامیک
- پایه یازدهم:** برهم نهی میدان‌های الکتریکی، مقاومت‌های ترکیبی، نیروی مغناطیسی وارد بر ذره باردار و القاگر

پاسخنامه تشریحی



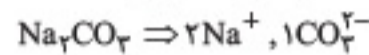
۷۶. گزینه ۱۰ شیمی ۱ - فصل ۱ - تشکیل ترکیب های یونی /

شیمی ۱ - فصل ۳ - یون های چند اتمی - فرمول نویسی /

شیمی ۲ - فصل ۳ - کروموسیلیک اسیدها و نام گذاری یون حاصل از آنها

فرمول شیمیایی آلومینیم سولفات به صورت $Al_2(SO_4)_3$ است. پس نسبت شمار کاتیون ها به آنیون ها در آن برابر $\frac{2}{3}$ است.

سه برابر $\frac{2}{3}$ ، برابر ۲ است. پس شمار الکترون های مبادله شده در تشکیل ترکیب مورد نظر، برابر ۲ است. بنابراین ترکیب مورد نظر، سدیم کربنات است:



در تشکیل Co_3O_4 ، KCH_3COO و $LiHCOO$ به ترتیب، ۶، ۱ و ۱ الکترون مبادله می شود.

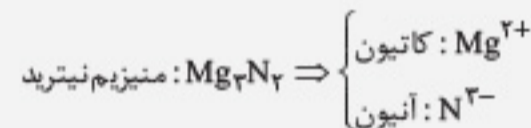
جعبه اسرار: تعیین شمار الکترون مبادله شده در تشکیل یک مول

از یک ترکیب یونی

هر ترکیب یونی از کاتیون و آنیون تشکیل شده است. با توجه به فرمول شیمیایی ترکیب یونی:

زیروند آنیون \times بار آنیون = زیروند کاتیون \times بار کاتیون = شمار الکترون مبادله شده

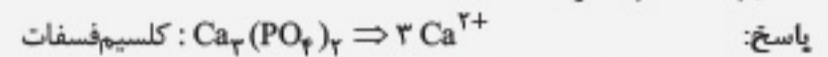
مثال ۱:



پس شمار الکترون مبادله شده برای تشکیل یک مول از این ترکیب، برابر با حاصل ضرب بار کاتیون (۲) در تعداد آن (۳)، یعنی $2 \times 3 = 6$ است.

توجه: اگر شمار مول الکترون مبادله شده به ازای تشکیل تعداد مول معینی از ترکیب یونی را خواسته باشند، لازم است تعداد مول ذکر شده از ترکیب را در شمار مول الکترون مبادله شده به ازای یک مول ترکیب ضرب کنیم.

مثال ۲: شمار مول الکترون مبادله شده به ازای تشکیل 0.8 مول کلسیم فسفات چه قدر است؟

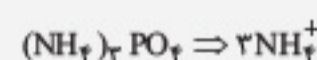


$3 \times 2 = 6$ = شمار مول الکترون مبادله شده (به ازای یک مول)

$0.8 \times 6 = 4.8$ = شمار مول الکترون مبادله شده (به ازای 0.8 مول)

توجه: اگر شمار الکترون مبادله شده به ازای تشکیل تعداد مول معینی از ترکیب یونی را خواسته باشند، در این صورت، شمار مول الکترون مبادله شده را در عدد آووگادرو هم ضرب می کنیم.

مثال ۳: به ازای تشکیل 0.5 مول آمونیوم فسفات، چند الکترون مبادله می شود؟



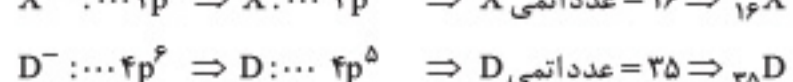
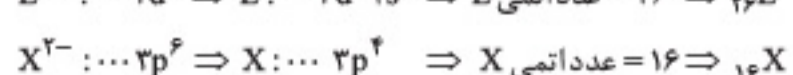
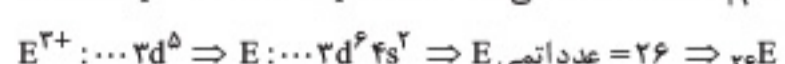
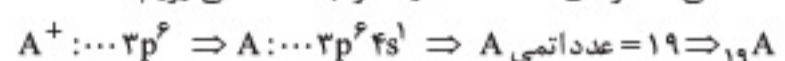
$0.5 \times (3 \times 1) = 1.5$ = شمار مول الکترون مبادله شده به ازای 0.5 مول

(الکترون) $1.5 \times 6.02 \times 10^{23} = 9.03 \times 10^{23}$ = شمار الکترون مبادله شده

تذکره: همین جعبه اسرار در پاسخ به تست ۷۷ هم کاربرد دارد.

۷۷. گزینه ۲۰ شیمی ۱ - فصل ۱ - آرایش الکترونی یون ها و فرمول نویسی

ابتدا عدد اتمی عنصرهای A، E، X و D را به دست می آوریم:



عبارت های (الف) و (پ) درست اند.

بررسی همه عبارت ها،

(الف): بین دو عنصر A و E در جدول تناوبی، ۶ عنصر دیگر وجود دارد:

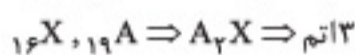
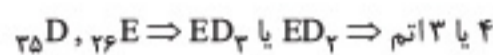
$6 = \text{شمار الکترون ظرفیتی } X - 1 = 6 - 1 = 5$ = شمار عنصر بین A و E

(ب): از ترکیب A و X، A_2X حاصل می شود. برای تشکیل هر مول A_2X ، دو مول الکترون مبادله می شود. بنابراین:

$$0.2 \times 2 \times 6 / 0.2 \times 10^{23} = 24 / 0.8 \times 10^{23}$$

(الکترون) $2 / 0.8 \times 10^{23} = 2.5 \times 10^{23}$

(پ): دقیقاً اگر یک عنصر فلزی با تبدیل شدن به کاتیون، به آرایش گاز نجیب رسیده باشد، قطعاً به آرایش گاز نجیب دوره قبل از خود رسیده است. عنصرهای نافلزی با تبدیل شدن به آنیون، به آرایش گاز نجیب هم دوره خود می رسند.



نسبت ۳ به ۳ و همین طور، نسبت ۴ به ۴، برابر ۲ نیست.

جعبه اسرار: تبدیل اتم به یونی با آرایش گاز نجیب

اتم های نافلزی معمولاً به آنیونی تبدیل می شوند که از آرایش الکترونی گاز نجیب هم دوره با عنصر نافلزی برخوردار است.

چند مثال:

اتم نافلزی	۱H	۷N	۱۷Cl	۱۵P	۱۶S
آنیون	$1H^-$	$7N^{3-}$	$17Cl^-$	$15P^{3-}$	$16S^{2-}$
گاز نجیب هم دوره	۲He	۱۰Ne	۱۸Ar	۱۸Ar	۱۸Ar

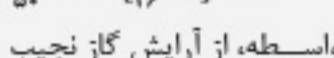
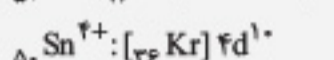
شما در مقطع دبیرستان و کنکور، هر آنیون تک اتمی که مشاهده کنید، مطمئن باشید از آرایش گاز نجیب هم دوره عنصر مربوطه برخوردار است. شبه فلزها یون تشکیل نمی دهند.

فلزهای دسته s، آلومینیم و برخی از فلزهای دسته d مثل Sc و Ti، باز دست دادن تمام الکترون ظرفیتی خود، به کاتیونی تبدیل می شوند که از آرایش گاز نجیب دوره قبل از خود برخوردارند.

چند مثال:

اتم فلزی	۱۱Na	۲۰Ca	۱۳Al	۲۱Sc
کاتیون	$11Na^+$	$20Ca^{2+}$	$13Al^{3+}$	$21Sc^{3+}$
گاز نجیب دوره قبل	۱۰Ne	۱۸Ar	۱۰Ne	۱۸Ar

به جز Al، بقیه عنصرهای فلزی واقع در دسته p، حتی اگر همه الکترون های ظرفیتی خود را از دست بدهند، به آرایش گاز نجیب دوره قبل از خود نمی رسند. مثال:



اکثر کاتیون های مربوط به فلزهای واسطه، از آرایش گاز نجیب برخوردار نیستند. از جمله: $28Ni^{2+}$ ، $26Fe^{3+}$ و $30Zn^{2+}$ که به ترتیب ۲۳، ۲۶ و ۲۸ الکترون دارند.

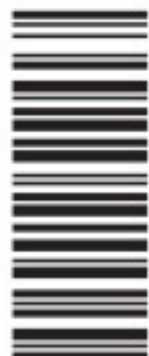
۷۸. گزینه ۴۰ شیمی ۱ - فصل ۱ - عنصر - ایزوتوپ

عبارت های (ب) و (پ) درست اند.

بررسی سایر عبارت ها،

(الف): عنصر ماده ای است که از اتم ها یا یون هایی با عدد اتمی یکسان تشکیل شده است. به عنوان مثال، عنصر منیزیم شامل $12Mg$ و $12Mg^{2+}$ است.

(ت): اغلب اتم هایی که نسبت شمار نوترون به پروتون در آن ها، برابر $1/5$ یا بیش از آن است، ناپایدارند.



۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹

غلط: صحیح: پاسخ سوالات باید با مداد مشکی ترم و پرزنگ در محل مربوطه مطابق نمونه صحیح علامت‌گذاری شود.

فیزیک

۴۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۴۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۴۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۴۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۴۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۴۶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵۶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
۴۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
۴۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
۴۹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵۹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
۵۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

شیمی

۷۶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۸۶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹۶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۷۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۸۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۷۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۸۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۷۹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۸۹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹۹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۸۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۰۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۸۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۰۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۸۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۰۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۸۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۰۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۸۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۰۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۸۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۰۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

گروه علوم ریاضی و فنی - پاسخنامه دفترچه شماره ۲

داوطلب گرامی اگر این پاسخنامه متعلق به شما نمی‌باشد، مراتب را به مسئول مربوطه اعلام کنید.

اگر در چهار گوشه کادر پاسخنامه و مستطیل‌های بالا و کنار برگه علامت بزنید به عنوان متخلف شناخته شده و پاسخنامه شما تصحیح نمی‌شود.

داوطلب گرامی عدم درج مشخصات و ثبت اثر انگشت در جدول ذیل همراه با امضاء به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است. محل ثبت اثر انگشت



محل درج امضاء	اینجانب یا کد ملی <input type="text"/>
	متولد سال <input type="text"/> فرزند شماره همراه <input type="text"/>

یا آگاهی کامل از ضوابط در این آزمون شرکت نموده‌ام و یکسان بودن شماره داوطلبی و تطابق اطلاعات مندرج در بالای پاسخ‌پرگ را یا مشخصات خود تایید می‌نمایم.

<p>شرح وضعیت چه مباحثی رو خوب زدی؟ توی چه مباحثی نتیجه خوبی نگرفتی؟ برای کدام تست‌ها باید رفع اشکال کنی؟ برای کدام تست‌ها باید ویدیوی حل سؤال یا پاسخ‌نامه تشریحی رو ببینی؟</p>	تعداد نزده‌ها	تعداد غلط‌ها	تعداد تست	درصد	نام درس
					ریاضیات
					فیزیک
					شیمی
<p>نتیجه کلی این آزمون:</p>					مجموع