



سوالات احتمالی

خرداد ماه

نهایی
امتحان

ویژه دوازدهم ها



نام درس:



شیمی

جهت آمادگی در امتحانات نهایی



Alirezashafiei_konkooor

کانال تلگرام

t.me/moshaverehtahsili

قراره کاری کنیم هیچکس امسال پشت کنکور نمونه

نه به پشت کنکور هوندن

رایگان

رایگان

خدمات رایگان بنیاد برای زمان باقی مانده تا کنکور

۲ LIVE های پیش بین سوالات امتحان نهایی

کلاس های آمادگی امتحان نهایی

پیش بین سوالات امتحان نهایی
توسط بهترین اساتید کشور

در صفحه
آپارات

www.aparat.com/alirezashafiei/live

۱ سوالات احتمالی امتحان نهایی

صد درصد تضمینی و رایگان

به همراه پاسخ تشریحی
همین چند صفحه رو بخون
امتحان تو رو ۲۰ بگیر

۴ همایش های جمع بندی دوپینگ

لایو های پیش بین سوالات کنکور

توسط بهترین اساتید کشور

در صفحه
آپارات

www.aparat.com/alirezashafiei/live

جمع بندی خلاصه و مفید

۳ صفحات طلایی کنکور سراسری

یه جزوه خلاصه و مفید که

صفحات و مباحثی که در کنکور

از آن ها سوال مطرح میشود را

پیش بینی کرده است

۶ LIVE آموزش انتخاب رشته

اصول و نجات دهنده

خیلی ها از سوال می پرسن؟ با چه رتبه ای

میتونیم تو رشته رو یا ایمون قبول بشیم؟

جواب من: مهم نیست رتبه چند میشه مهم اینه

چه کسی برات انتخاب رشته کنه!!!

۵ تحلیل کنکور برگزار شده هر روز

بعد از برگزاری هر کنکور

سوالاتش رو به کمک بهترین اساتید

تحلیل میکنیم که ۳۰ درصد آن

در کنکور شما تکرار خواهد شد

رایگان

جهت رزرو، آگهی و دریافت خدمات رایگان بالا
عدد ۲ رابه ۱۰۰۰۰۷۰۰۷ پیامک کنید

رایگان

نه به پشت گنگور هوندن

برنامه امتحانات پیش بینے سوالات امتحان نہایے

رشته	ساعت	روز	تاریخ	درس
تمامی رشته ها	۱۹:۰۰	جمعه	۲۹ اردیبهشت	دین و زندگی
انسانی	۱۷:۰۰	یکشنبه	۳۱ اردیبهشت	تاریخ
ریاضی و تجربی	۱۹:۰۰	یکشنبه	۳۱ اردیبهشت	فیزیک
تمامی رشته ها	۱۷:۰۰	چهارشنبه	۳ خرداد	فارسی
تجربی	۱۷:۰۰	جمعه	۵ خرداد	ریاضی
ریاضی	۱۹:۰۰	جمعه	۵ خرداد	هندسه
انسانی	۱۷:۰۰	شنبه	۶ خرداد	جامعه شناسی
تمامی رشته ها	۱۷:۰۰	دوشنبه	۸ خرداد	زبان انگلیسی
انسانی	۱۹:۰۰	سه شنبه	۹ خرداد	فلسفه
ریاضی و تجربی	۱۷:۰۰	چهارشنبه	۱۰ خرداد	شیمی
انسانی	۱۷:۰۰	جمعه	۱۲ خرداد	علوم و فنون ادبی
تجربی	۱۷:۰۰	شنبه	۱۳ خرداد	زیست
ریاضی	۱۷:۰۰	یکشنبه	۱۴ خرداد	حسابان
تمامی رشته ها	۱۷:۰۰	چهارشنبه	۱۷ خرداد	سلامت و بهداشت
ریاضی	۱۷:۰۰	جمعه	۱۹ خرداد	گسسته
انسانی	۱۷:۰۰	شنبه	۲۰ خرداد	ریاضی و آمار
تمامی رشته ها	۱۷:۰۰	دوشنبه	۲۲ خرداد	عربی
ریاضی و تجربی	۱۷:۰۰	چهارشنبه	۲۴ خرداد	علوم اجتماعی
انسانی	۱۹:۰۰	چهارشنبه	۲۴ خرداد	جغرافیا

جهت رزرو، آگاہے و دریافت خدمات رایگان بالا
 عدد ۲ را به ۱۰۰۰۰۷۰۰۷ پیامک کنید

امتحان خرداد سال ۹۸

۱. در هر مورد از بین دو واژه داده شده، واژه مناسب را انتخاب کرده و در پاسخ نامه بنویسید. (۱/۲۵)

(آ) کوارتز از جمله نمونه‌های خالص و ماسه از جمله نمونه‌های ناخالص «سیلیسیم / سیلیس» است.

(ب) الماس، جزو جامدهای کووالانسی با چینش «دوبعدی / سه بعدی» است.

(پ) پژوهشگران در خودروهای دیزلی از گاز « NH_3 / NO » برای حذف آلاینده‌ها استفاده می‌کنند.

(ت) سلول دانه نوعی سلول «گالوانی / الکترولیتی» است.

(ث) برای افزایش قدرت پاک‌کنندگی مواد شوینده به آن‌ها نمک‌های «فسفات / کلر» می‌افزایند. پاسخ: الف) سیلیس (ب) سه بعدی

(پ) NH_3 (ت) الکترولیتی

(ث) فسفات

۲. درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را تعیین کرده و در صورت نادرست بودن شکل درست آن را در پاسخ نامه بنویسید.

(آ) از مخلوط آلومینیوم و سدیم هیدروکسید برای باز کردن مجاری مسدود شده در دستگاه‌های صنعتی استفاده می‌شود.

(ب) گرافیت تک لایه‌ای از گرافن است، که در آن اتم‌های کربن با پیوندهای اشتراکی، حلقه‌های شش گوشه تشکیل داده‌اند.

(پ) جسمی که آبراری می‌شود به قطب مثبت باتری اتصال دارد.

(ت) در ساخت پروانه کشتی‌های اقیانوس پیما، به جای تیتانیوم از فولاد استفاده می‌کنند.

(ث) در سلول برقکافت آب، کاغذ pH در پیرامون آند، به رنگ آبی در می‌آید.

پاسخ: (آ) درست

(ب) نادرست گرافن تک لایه‌ای از گرافیت است، که در آن اتم‌های کربن با پیوندهای اشتراکی، حلقه‌های شش گوشه تشکیل داده‌اند.

(پ) نادرست؛ جسمی که آبراری می‌شود به قطب منفی باتری اتصال دارد.

(ت) نادرست؛ در ساخت پروانه کشتی‌های اقیانوس پیما، به جای فولاد از تیتانیوم استفاده می‌کنند.

(ث) نادرست؛ در سلول برقکافت آب، کاغذ pH در پیرامون آند به رنگ سرخ در می‌آید.

۳. با توجه به مواد داده شده، جدول زیر را کامل کنید. (۱)

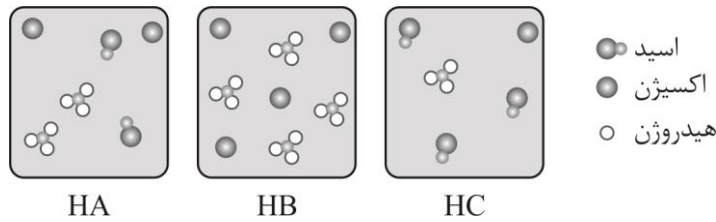
ویژگی	مخلوط	شربت معده	کات کبود در آب	شیر
همگن یا ناهمگن	ناهمگن
رفتار در برابر نور	نور را پخش می‌کند	نور را پخش می‌کند	نور را پخش می‌کند	نور را پخش نمی‌کند

پاسخ: (آ) ناهمگن (ب) همگن

(پ) نور را پخش نمی‌کند (ت) نور را پخش می‌کند

یادداشت

۴. شکل‌های زیر محلول سه اسید تک پروتون‌دار «HA، HB و HC» را در دما و غلظت یکسان در یک لیتر آب نشان می‌دهد. (هر ذره را یک مول از آن گونه در نظر بگیرید). (۱/۲۵)



(آ) کدام محلول رسانایی الکتریکی بیشتری دارد؟ چرا؟

(ب) درصد یونش HA را محاسبه کنید.

(پ) کمترین ثابت یونش مربوط به کدام اسید است؟

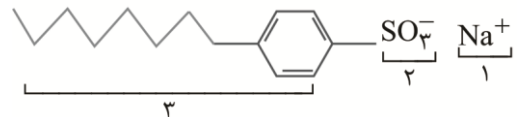
پاسخ: (آ) HB؛ چون کاملاً یونیده شده است

(ب)

$$\text{درصد یونش} = \frac{\text{شمار مولکول‌های یونیده شده}}{\text{شمار کل مولکول‌های حل شده}} \times 100 = \frac{2}{4} \times 100 = 50\%$$

(پ) HC

۵. با توجه به ساختار پاک کننده داده شده به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱/۲۵)



(آ) این ترکیب پاک کننده صابونی است یا پاک کننده غیر صابونی؟ چرا؟

(ب) چربی به کدام بخش از پاک کننده می‌چسبد؟ چرا؟ (۱، ۲ یا ۳)

(پ) آیا این نوع پاک کننده در آب‌های سخت خاصیت پاک کنندگی خود را حفظ می‌کند؟

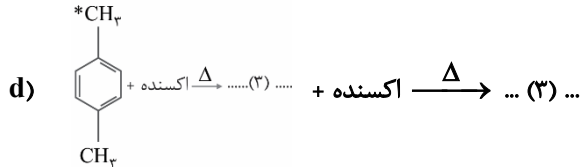
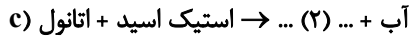
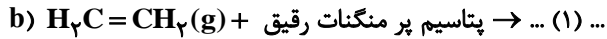
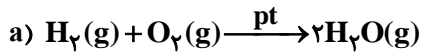
پاسخ: (آ) غیر صابونی؛ زیرا دارای گروه سولفونات ($-\text{SO}_3^-$) می‌باشد.

(ب) بخش ۳؛ زیرا چربی ناقطبی است پس به بخش ناقطبی پاک کننده می‌چسبد.

(پ) بله پاک کنندگی خود را حفظ می‌کند.

یادداشت

۶. با توجه به واکنش‌های شیمیایی داده شده به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (۱/۲۵)

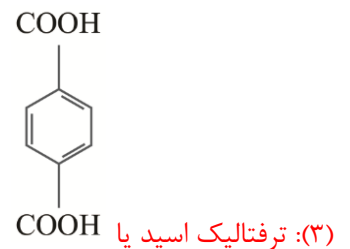
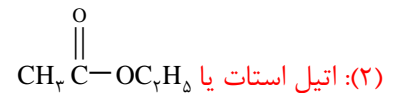
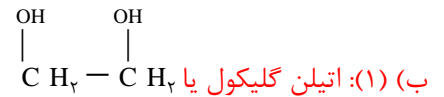


(آ) نقش «Pt» در واکنش «a» چیست؟

(ب) در واکنش‌های بالا نام یا فرمول شیمیایی فرآورده‌های تولید شده را به جای (۱)، (۲) و (۳) بنویسید.

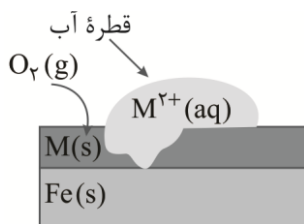
(پ) عدد اکسایش کربن ستاره‌دار را در واکنش «d» تعیین کنید.

پاسخ: (آ) کاتالیزگر



(پ) ۳-

۷. شکل زیر بخشی از یک ورقه آهنی را نشان می‌دهد که از فلز M(s) پوشیده شده است. (۱/۲۵)



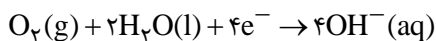
(آ) فلز M کدام یک از فلزهای مس (Cu) یا منیزیم (Mg) می‌تواند باشد؟ چرا؟

(ب) نیم واکنش موازنه شده کاهش را بنویسید.

$$E^\circ(\text{Mg}^{2+} / \text{Mg}) = -2 / 37\text{V} \quad E^\circ(\text{Fe}^{2+} / \text{Fe}) = -0 / 44\text{V} \quad E^\circ(\text{Cu}^{2+} / \text{Cu}) = +0 / 34\text{V}$$

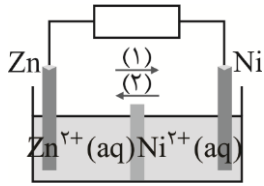
پاسخ: (آ) منیزیم؛ با توجه به پتانسیل کاهش استاندارد منیزیم که نسبت به آهن منفی‌تر است. هنگامی که خراشی پدید آمده فلز منیزیم اکسایش یافته و آهن حفاظت شده است.

(ب)



یادداشت

۸. با توجه به شکل روبه رو، که طرحی از یک سلول گالوانی «روی - نیکل» را نشان می‌دهد به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (۱/۲۵)



$$E^\circ (\text{Zn}^{2+} / \text{Zn}) = -0.76$$

$$E^\circ (\text{Ni}^{2+} / \text{Ni}) = -0.23$$

(آ) کدام الکتروود نقش کاتد دارد؟

(ب) در شکل مقابل کدام مورد «۱» یا «۲» جهت حرکت آنیون‌ها را نشان می‌دهد؟

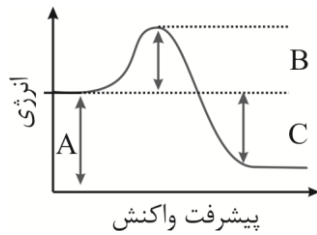
(پ) در واکنش کلی سلول، ذره کاهنده را مشخص کنید.

(ت) نیروی الکتروموتوری (emf) سلول را محاسبه کنید.

پاسخ: (آ) نیکل (ب) ۲

(پ) Zn (ت) $\text{emf} = -0.23 - (-0.76) = 0.53$

۹. با توجه به شکل به پرسش‌ها پاسخ دهید: (۱/۲۵)



(آ) کدامیک از حروف «A، B یا C» آنتالپی واکنش را نشان می‌دهد؟

(ب) در حضور کاتالیزگر کدام یک از قسمت‌های «A، B یا C» تغییر می‌کند؟ چرا؟

(پ) این نمودار به کدامیک از فرایندهای زیر مربوط است؟ چرا؟ (انحلال آمونیوم نیترات - سوختن کربن مونوکسید)

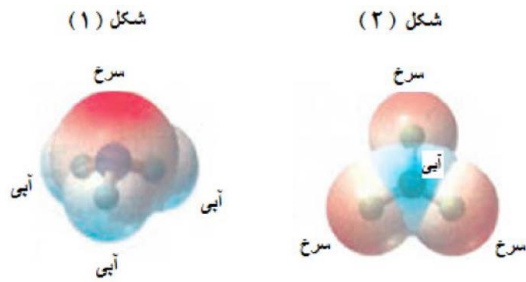
پاسخ: (آ) C

(ب) B زیرا کاتالیزگر انرژی فعال سازی را کاهش می‌دهد.

(پ) سوختن کربن مونوکسید؛ زیرا نمودار مربوط به یک واکنش گرماده است.

یادداشت

۱۰. با توجه به نقشه پتانسیل مولکول‌های شکل (۱) و (۲) به سوالات پاسخ دهید. (۱/۲۵)



آ) کدام شکل (۱) یا (۲) نشان دهنده مولکول «NH₃» است؟

ب) مولکول شکل (۲) قطبی است یا ناقطبی؟ چرا؟

پ) در شکل (۱) به جای A از کدام علامت «δ⁺» یا «δ⁻» می‌توان استفاده کرد؟

پاسخ: آ) شکل ۱

ب) ناقطبی؛ زیرا توزیع بار الکتریکی پیرامون اتم مرکزی آن متقارن است.

پ) δ⁻؛ زیرا در نقشه پتانسیل رنگ سرخ، تراکم بیشتر الکترون را نشان می‌دهد. (اگر دانش‌آموز علامت هر یک از رنگهای سرخ یا آبی

را درست توضیح داده باشد نمره تعلق می‌گیرد)

۱۱. با توجه به جدول زیر پاسخ دهید. (۱/۲۵)

آ) چگالی بار یون F⁻ بیشتر است یا یون Cl⁻؟ چرا؟

ب) آنتالپی فروپاشی شبکه منیزیم اکسید (MgO) بیشتر است یا سدیم اکسید (Na₂O)؟ چرا؟

پ) با توجه به داده‌های جدول کدام ترکیب کمترین نقطه ذوب را دارد؟

کاتیون	شعاع (pm)	آنیون	شعاع (pm)
Mg ²⁺	۶۶	F ⁻	۱۳۳
Na ⁺	۹۷	O ²⁻	۱۴۰
K ⁺	۱۳۳/۳	Cl ⁻	۱۸۱

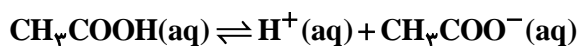
پاسخ: آ) Cl⁻ < F⁻ زیرا شعاع F⁻ نسبت به Cl⁻ کمتر است.

ب) MgO؛ زیرا بار الکتریکی کاتیون آن بیشتر است.

پ) KCl

۱۲. اگر غلظت تعادلی استیک اسید برابر ۰/۰۲ مولار و ثابت تعادل آن $K_a = 1/8 \times 10^{-5}$ باشد غلظت یون هیدرونیوم را در محلول به دست

آورید. (۱)



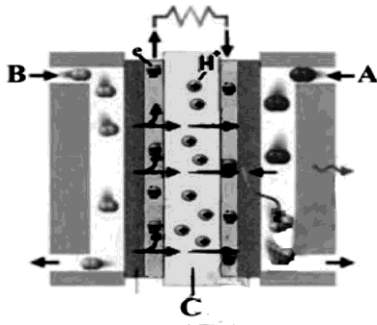
پاسخ:

$$K = \frac{[\text{H}^+][\text{CH}_3\text{COO}^-]}{[\text{CH}_3\text{COOH}]} \rightarrow [\text{CH}_3\text{COO}^-] = [\text{H}^+] \rightarrow 1/8 \times 10^{-5} = \frac{[\text{H}^+]^2}{0/02}$$

$$\rightarrow [\text{H}^+] = 6 \times 10^{-4} \text{ mol.L}^{-1}$$

یادداشت

۱۳. شکل زیر نوعی سلول سوختی هیدروژن - اکسیژن را نشان می‌دهد. (۱/۲۵)



(آ) به جای «A, B و C» واژه‌های توصیفی یا نماد شیمیایی مناسب قرار دهید؟

(ب) یک تفاوت سلول سوختی و باتری را بنویسید.

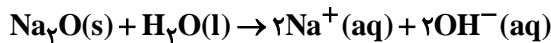
(پ) یکی از چالش‌هایی که در کاربرد سلول‌های سوختی خودنمایی می‌کند را بنویسید.

پاسخ: (آ) A: اکسیژن B: هیدروژن C: غشای مبادله کننده پروتون

(ب) سلول‌های سوختی برخلاف باتری‌ها انرژی شیمیایی را ذخیره نمی‌کنند.

(پ) تامین سوخت آن‌ها است.

۱۴. مطابق واکنش زیر ۰/۰۱ مول سدیم اکسید را در مقداری آب حل کرده و حجم محلول را به ۱۰۰ میلی‌لیتر می‌رسانیم.



(آ) غلظت یون هیدروکسید را در محلول به دست آورید.

(ب) pH محلول چقدر است؟ ($\log 2 = 0.3$)

پاسخ: (آ)

(ب)

$$\text{mol OH}^- = 0.01 \text{ mol Na}_2\text{O} \left(\frac{2 \text{ mol OH}^-}{1 \text{ mol Na}_2\text{O}} \right) = 0.02 \text{ mol}$$

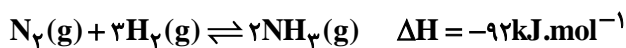
$$[\text{OH}^-] = 100 \text{ ml} \times \left(\frac{0.02 \text{ mol}}{100 \text{ ml}} \right) = 0.2 \text{ mol.L}^{-1}$$

(ب)

$$10^{-14} = [\text{H}^+][\text{OH}^-] \rightarrow 0.2[\text{H}^+] = 10^{-14} \rightarrow [\text{H}^+] = 0.5 \times 10^{-13}$$

$$\text{pH} = -\log[\text{H}^+] = -\log \frac{1}{2} \times 10^{-13} = 13.3$$

۱۵. با توجه به سامانه تعادلی زیر، به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱/۷۵)



(آ) با کاهش دما در فشار ثابت، درصد مولی آمونیاک در سامانه چه تغییری می‌کند؟ چرا؟

(ب) با افزایش حجم در واکنش فوق تعداد مول‌های گاز هیدروژن چه تغییری می‌کند؟ چرا؟

(پ) اگر در دمای معین، ثابت تعادل واکنش فوق 8×10^{-3} باشد، میزان پیشرفت واکنش در این دما کم است، یا زیاد؟ چرا؟

پاسخ: (آ) افزایش می‌یابد. زیرا طبق اصل لوشاتلیه واکنش در جهت رفت پیش می‌رود.

(ب) با افزایش حجم (کاهش فشار) واکنش در جهت شمار مول‌های گازی بیشتر پیش می‌رود. پس واکنش در جهت برگشت انجام

می‌شود و در تعادل جدید تعداد مول‌های گاز هیدروژن افزایش می‌یابد.

(پ) کم؛ چون ثابت تعادل آن کوچک است.

یادداشت

امتحان خرداد سال ۹۹

۱. با استفاده از واژه‌های درون کادر، عبارت‌های زیر را کامل کنید. (چند واژه اضافه است.) (۱/۲۵)

آب - نیتینول - آهک - فولاد - سلول سوختی - دما - کلر - سلول الکترولیتی

(آ) از آلیاژ که به آلیاژ هوشمند معروف است امروزه در ساخت فرآورده‌های صنعتی و پزشکی همانند قاب عینک استفاده می‌شود.
 (ب) نوعی سلول گالوانی که شیمی‌دان‌ها برای گذر از تنگنای تامین انرژی و کاهش آلودگی محیط زیست پیشنهاد داده‌اند، است.
 (پ) قدرت پاک کنندگی صابون به عوامل گوناگونی مانند نوع پارچه، مقدار صابون، نوع و بستگی دارد.
 (ت) برای کاهش میزان اسیدی بودن خاک به آن می‌افزایند. پاسخ: (آ) نیتینول (ب) سلول سوختی

(پ) آب - دما (ت) آهک

۲. درستی یا نادرستی هر یک از عبارت‌های زیر را تعیین کرده و در صورت نادرست بودن شکل درست آن را در پاسخ‌نامه بنویسید. (۲)
 (آ) در شرایط یکسان رسانایی الکتریکی محلول ۱٪ مولار هیدروفلوئوریک اسید (HF) کمتر از محلول ۱٪ مولار هیدروکلریک اسید (HCl) است.
 (ب) با افزایش غلظت‌های تعادلی مواد شرکت کننده در یک واکنش ثابت تعادل افزایش می‌یابد.

(پ) از جمله ویژگی‌های لیتیم که سبب شده از آن در ساخت باتری دگمه‌ای استفاده شود، کم بودن چگالی و زیاد بودن E° آن است.
 (ت) خوردگی آهن در محیط اسیدی به میزان بیشتری رخ می‌دهد.
 (ث) با توجه به آن که میانگین آنتالپی پیوند C-C بیشتر از میانگین آنتالپی پیوند Si-Si است، پس نقطه ذوب سیلیسیم بالاتر از الماس است.

پاسخ: (آ) درست

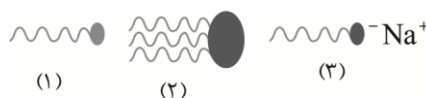
(ب) نادرست - با افزایش غلظت‌های تعادلی مواد شرکت کننده در یک واکنش ثابت تعادل تغییر نمی‌کند.

(پ) نادرست - از جمله ویژگی‌های لیتیم که سبب شده از آن در ساخت باتری دگمه‌ای استفاده شود، کم بودن چگالی و کم بودن E° آن است.

(ت) درست

(ث) نادرست. نقطه ذوب الماس بالاتر از سیلیسیم است.

۳. تصاویر زیر الگوهای ساختاری صابون، اسید چرب و استر سنگین را نمایش می‌دهند. با توجه به آن‌ها به پرسش‌ها پاسخ دهید: (۱/۲۵)



(آ) چربی‌ها مخلوطی از کدام دو ترکیب هستند؟

(ب) کدام ساختار مربوط به اسید چرب است؟

(پ) نیروی بین مولکولی غالب در ترکیب (۲) از چه نوعی است؟ چرا؟

(ت) کدام ترکیب در آب حل می‌شود؟

پاسخ: (آ) ترکیب (۱) و ترکیب (۲)

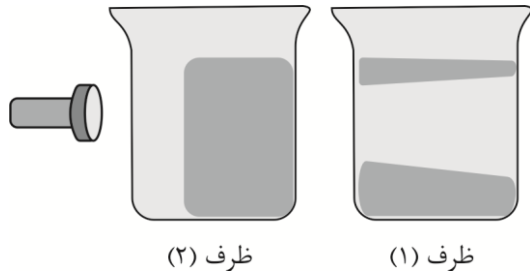
(ب) ترکیب (۱)

(پ) واندروالسی - زیرا بخش بزرگی از مولکول را بخش ناقطبی (زنجیر بلند کربنی) تشکیل داده است.

(ت) ترکیب ۳

یادداشت

۴. با توجه به شکل زیر که مقایسه رفتار نور در یک محلول و کلویید را نشان می‌دهد به سوالات پاسخ دهید. (۱)



آ) کدام ظرف حاوی کلویید است؟

ب) علت پخش نور توسط ذرات ماده موجود در ظرف (۱) را توضیح دهید.

پ) ماده موجود در کدام ظرف یک مخلوط همگن است؟

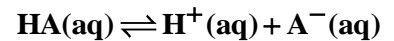
ت) محتوای کدام ظرف می‌تواند ژله باشد؟

پاسخ: آ) ظرف (۱)

ب) ذرات کلویید درشت‌تر از محلول هستند به همین دلیل نور را پخش می‌کنند.

پ) ظرف (۲) ت) ظرف (۱)

۵. اگر غلظت تعادلی یون هیدرونیوم در محلول اسید HA در دمای معین برابر ۰/۰۰۱ مول بر لیتر و ثابت یونش این اسید برابر $۱/۸ \times ۱۰^{-۵}$ باشد. (۱/۲۵)



آ) pH این محلول را به دست آورید.

ب) غلظت تعادلی اسید HA را در این دما محاسبه کنید.

پاسخ: آ)

$$\text{pH} = -\log[\text{H}^+] = -\log(۱ \times ۱۰^{-۳}) = ۳$$

ب)

$$[\text{H}^+] = [\text{A}^-] = ۰/۰۰۱ \text{ mol.L}^{-۱}$$

$$K = \frac{[\text{H}^+][\text{A}^-]}{[\text{HA}]} \rightarrow ۱/۸ \times ۱۰^{-۵} = \frac{(۰/۰۰۱)^2}{[\text{HA}]} \rightarrow [\text{HA}] = ۰/۰۵ \text{ mol.L}^{-۱}$$

یادداشت

۶. با توجه به جدول زیر، به سوالات پاسخ دهید. (۱/۵)
 (آ) کدام گونه قویترین اکسنده است؟

(ب) نیروی الکترو موتوری (emf) سلول گالوانی روی - مس (Zn - Cu) را محاسبه نمایید.
 (پ) بدون محاسبه تعیین کنید سلول گالوانی ساخته شده از کدام دو فلز موجود در این جدول، بیشترین مقدار ولتاژ را تولید می کند؟ چرا؟

نیم واکنش کاهش	E° (V)
$\text{Ag}^+(\text{aq}) + e^- \rightarrow \text{Ag}(\text{s})$	+۰/۸۰
$\text{Cu}^{2+}(\text{aq}) + 2e^- \rightarrow \text{Cu}(\text{s})$	+۰/۳۴
$\text{Zn}^{2+}(\text{aq}) + 2e^- \rightarrow \text{Zn}(\text{s})$	-۰/۷۶
$\text{Mg}^{2+}(\text{aq}) + 2e^- \rightarrow \text{Mg}(\text{s})$	-۲/۳۷

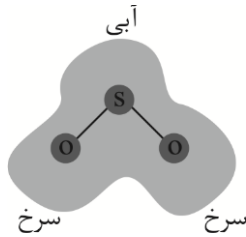
پاسخ: (آ) Ag^+

(ب) انتخاب درست آند و کاتد $\text{emf} = E^\circ_{\text{کاتد}} - E^\circ_{\text{آند}}$

$$\text{emf} = E^\circ_{\text{Cu}} - E^\circ_{\text{Zn}} = (+۰/۳۴) - (-۰/۷۶) = +۱/۱$$

(پ) سلول منیزیم - نقره. چون بیشترین اختلاف پتانسیل را دارند.

۷. با توجه به نقشه پتانسیل الکتروستاتیکی گوگرد دی اکسید (SO_2) به پرسشها پاسخ دهید. (۱/۲۵)



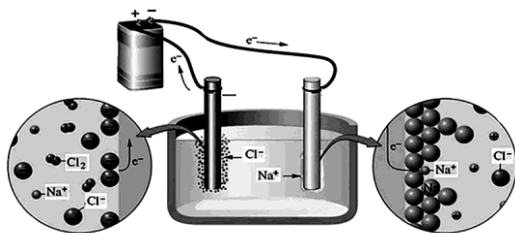
(آ) این مولکول قطبی است یا ناقطبی؟ چرا؟

(ب) با بیان دلیل، اتم S را در نقشه با $(\delta+)$ یا $(\delta-)$ نشان دار کنید.

پاسخ: (آ) قطبی - زیرا بار الکتریکی در پیرامون اتم مرکزی توزیع متقارن ندارد.

(ب) در نقشه پتانسیل الکتروستاتیکی رنگ آبی تراکم کمتر بار الکتریکی را نشان می دهد. پس اتم S با $(\delta+)$ نشان دار می شود.

۸. با توجه به شکل زیر که مربوط به برقکافت سدیم کلرید مذاب است به پرسشها پاسخ دهید. (۱/۲۵)



(آ) نوع این سلول گالوانی است یا الکترولیتی؟ چرا؟

(ب) علت افزودن مقداری کلسیم کلرید به سدیم کلرید در این فرایند چیست؟

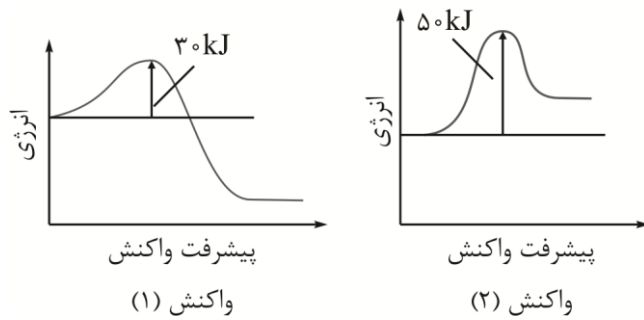
(پ) نیم واکنش کاتدی را بنویسید.

پاسخ: (آ) الکترولیتی - زیرا برای انجام برقکافت نیاز به استفاده از باتری است. (یا چون این واکنش به صورت طبیعی انجام نمی شود).

(ب) پایین آوردن نقطه ذوب

(پ) کاتد $\text{Na}^+(\text{aq}) + e^- \rightarrow \text{Na}(\text{l})$ نوشتن درست نیم واکنش، تشخیص تولید سدیم در کاتد.

۱۳. با توجه به نمودارهای زیر به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱)



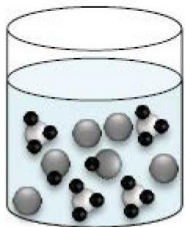
(آ) گرماده یا گرماگیر بودن هر یک از واکنش‌ها را مشخص کنید.

(ب) کدام واکنش در شرایط یکسان، سریع‌تر انجام می‌شود؟ چرا؟

پاسخ: (آ) واکنش (۱): گرماده واکنش (۲): گرماگیر

(ب) واکنش (۱) - زیرا هر چه انرژی فعالسازي واکنش کمتر باشد سرعت واکنش بیشتر است.

۱۴. شکل زیر ۵۰۰ میلی‌لیتر از محلول آبی یک حل شونده را نشان می‌دهد. (۱)



(هر ذره را یک مول از آن گونه در نظر بگیرید.)

(آ) این نوع حل شونده‌ها اسید آرنیوس هستند یا باز آرنیوس؟ چرا؟

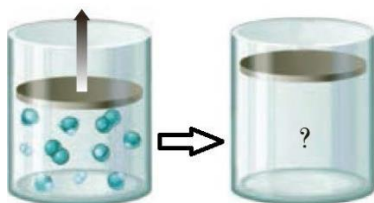
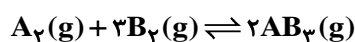
(ب) درصد یونش این محلول را محاسبه کنید.

پاسخ: (آ) اسید آرنیوس - زیرا با حل شدن در آب غلظت یون هیدرونیوم زیاد شده است.

(ب)

$$\text{درصد یونش} = \frac{\text{شمار مول‌های یونیده شده}}{\text{شمار کل مول‌های حل شده}} \times 100 = \frac{4}{6} \times 100 = 66\% / 67\%$$

۱۵. با توجه به شکل که در آن، واکنش تعادلی زیر در سیلندری با پیستون روان در دمای ثابت قرار دارد، به سوالات پاسخ دهید. (۱)



(آ) اگر در سامانه پیستون به سمت بیرون کشیده شود واکنش تعادلی در کدام جهت جابه‌جا می‌شود؟ دلیل بنویسید.

(ب) با این تغییر شمار مولکول‌های AB_3 چه تغییری می‌کند؟

پاسخ: (آ) در جهت برگشت (سمت چپ) - زیرا با افزایش حجم در دمای ثابت فشار کم می‌شود پس تعادل در جهت افزایش فشار و تعداد

مول‌های گازی بیشتر جا به جا می‌شود.

(ب) کم می‌شود.

۱۶. ورقه‌های آهنی را در صنعت با پوششی از فلز روی تهیه می‌کنند. (۱)



(آ) این نوع آهن به چه نامی معروف است؟

(ب) به چه علت از این ورقه‌ها در ساخت ظروف بسته‌بندی مواد غذایی استفاده نمی‌شود؟

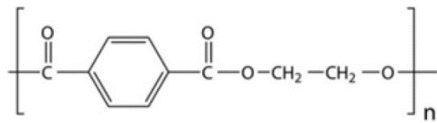
(پ) اگر خراشی در سطح این نوع ورقه آهنی ایجاد شود، نیم واکنش اکسایش را بنویسید.

پاسخ: (آ) آهن گالوانیزه یا آهن سفید

(ب) زیرا فلز روی با مواد غذایی واکنش می‌دهد و باعث فساد و مسمومیت غذاها می‌شود.



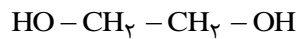
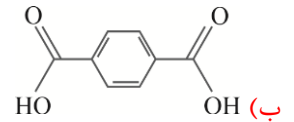
۱۷. فرمول ساختاری پلیمر سازنده بطری آب به شکل زیر است. با توجه به آن به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱)



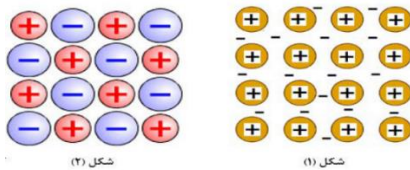
(آ) این پلیمر از کدام دسته پلیمرهاست؟ چرا؟

(ب) ساختار مونومرهای سازنده این پلیمر را رسم کنید.

پاسخ: (آ) از دسته پلی استرها است. زیرا واحدهای تکرار شونده آن گروه عاملی استری است.



۱۸. با توجه به شکل‌های زیر به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱)



(آ) کدام شکل یک الگوی ساده از شبکه بلوری فلزها را نشان می‌دهد؟

(ب) ساختار ذره‌ای MgO(s) با کدام شکل همخوانی دارد؟

(پ) بر اثر ضربه چکش، شبکه بلوری کدام شکل، درهم فرو ریخته و می‌شکند؟ چرا؟

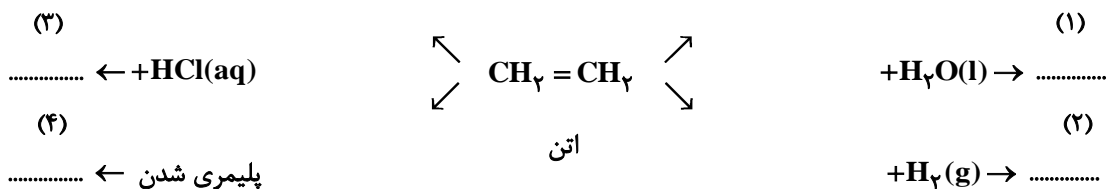
پاسخ: (آ) شکل (۱)

(ب) شکل (۲)

(۳) شکل (۲) - زیرا با جابه‌جایی لایه‌ها، یون‌ها با بار هم‌نام کنار هم قرار می‌گیرند و دافعه ایجاد شده سبب در هم ریختن شبکه بلور می‌شود.

می‌شود.

۱۹. در نمودار زیر جاهای خالی (۱) تا (۴) را با نام یا فرمول ماده شیمیایی مناسب پر کنید.



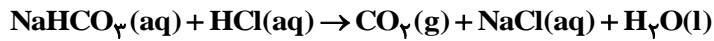
پاسخ: (۱) اتانول C₂H₅OH

(۲) اتان C₂H₆

(۳) کلرو اتان C₂H₅Cl

(۴) پلی اتن (CH₂CH₂)_n

۲۰. از واکنش ۲۵۰ میلی‌لیتر از محلول هیدروکلریک اسید ۰/۰۱ مول بر لیتر با مقدار کافی از سدیم هیدروژن کربنات چند میلی‌لیتر گاز کربن دی‌اکسید در شرایط STP تولید می‌شود؟ (۱)



پاسخ:

$$۲۵۰ \text{ mL HCl}(\text{aq}) \times \frac{۰/۰۱ \text{ mol HCl}}{۱ \text{ L HCl}(\text{aq})} \times \frac{۱ \text{ mol CO}_2}{۱ \text{ mol HCl}} \times \frac{۲۲/۴ \text{ L CO}_2}{۱ \text{ mol CO}_2} = ۵۶ \text{ mL CO}_2$$

یادداشت

امتحان خرداد سال ۱۴۰۰

۱. با استفاده از واژه‌های درون کادر، عبارت‌های زیر را کامل کنید. (۱/۵)

کاهش - فلزی - شاره یونی - ندارند - افزایش - یونی - آب - دارند - گاز اکسیژن - شاره مولکولی

(آ) کاتالیزگر در هر واکنش شیمیایی با انرژی فعال سازی، سرعت واکنش را می‌دهد.
 (ب) در فناوری پیشرفته، برای تولید انرژی الکتریکی از پرتوهای خورشیدی، شارهای بسیار داغ که باعث تولید بخار داغ می‌شود است.
 (پ) بر اثر ضربه چکش، شبکه بلوری جامد درهم فرو ریخته و می‌شکند.
 (ت) فرآورده نهایی در سلول سوختی می‌باشد و این سلول توانایی ذخیره انرژی شیمیایی را (پاسخ: آ) کاهش - افزایش (ب) شاره یونی

(پ) یونی (ت) آب - ندارد

۲. درستی یا نادرستی هر یک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید. شکل درست عبارت‌های نادرست را بنویسید. (۱/۷۵)

(آ) ذره‌های موجود در محلول درشت‌تر از کلویید هستند، به همین دلیل نور را پخش می‌کنند.
 (ب) از طیف سنجی فروسرخ می‌توان برای شناسایی آلاینده‌هایی مانند کربن مونوکسید و اکسیدهای نیتروژن استفاده کرد.
 (پ) در واکنش « $2Cr^{2+}(aq) + Sn^{2+}(aq) \rightarrow 2Cr^{3+}(aq) + Sn(s)$ » یون Sn^{2+} نقش کاهنده را دارد.
 (ت) عدد اکسایش کربن در کلروفرم مایع ($CHCl_3$) برابر ۳+ است.

(پاسخ: آ) نادرست. ذره‌های موجود در کلویید درشت‌تر از محلول هستند و به همین دلیل نور را پخش می‌کنند.
 (ب) درست

(پ) نادرست. یون (Sn^{2+}) نقش اکسنده را دارد.

(ت) نادرست. عدد اکسایش کربن در کلروفرم مایع ($CHCl_3$) برابر ۲+ است.

۳. با توجه به جدول زیر که ثابت یونش چند اسید مقایسه شده است، پاسخ دهید. (۱/۲۵)

(آ) کدام اسید قوی‌تر است؟ چرا؟

(ب) در دما و غلظت یکسان، رسانایی الکتریکی کدام اسید کمتر است؟ چرا؟

نام اسید	فرمول شیمیایی	ثابت یونش اسید
هیدروسیانیک اسید	HCN	$4/9 \times 10^{-10}$
هیدروفلوئوریک اسید	HF	$5/9 \times 10^{-4}$
نیترو اسید	HNO ₂	$4/5 \times 10^{-4}$

(پ) در شرایط یکسان سرعت واکنش فلز منیزیم با یک لیتر محلول ۱ مولار کدام اسید جدول بالا بیشتر است؟
 (پاسخ: آ) هیدروفلوئوریک اسید. ثابت یونش آن بزرگ‌تر است.

(ب) هیدروسیانیک اسید. میزان یونش آن در آب کمتر است و غلظت یون‌ها در محلول آن کمتر است.

(پ) هیدروفلوئوریک اسید.

۴. pH یک نمونه آب پرتقال در حدود ۵/۳ است. غلظت یون‌های هیدروکسید را در این نمونه در دمای اتاق بر حسب مول بر لیتر حساب کنید. (۱) $\log 5 = 0.7$

پاسخ:

$$[H^+] = 10^{-pH} \xrightarrow{pH=5/3} [H^+] = 10^{-5/3} = 10^{-6} \times 10^{0.7} = 5 \times 10^{-6} \text{ mol.L}^{-1}$$

$$[H^+][OH^-] = 10^{-14} \Rightarrow [OH^-] = \frac{10^{-14}}{5 \times 10^{-6}} = 2 \times 10^{-9} \text{ mol.L}^{-1}$$

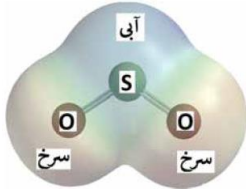
یادداشت

۵. به سوالات زیر پاسخ دهید. (۲/۷۵) (آ) مونومرهای سازنده پلی اتیلن ترفتالات را نام ببرید.

(ب) تعیین کنید نقطه ذوب کدام ترکیب « $\text{CO}_2(\text{s})$ یا « $\text{SiO}_2(\text{s})$ » بیشتر است؟ چرا؟

(پ) با توجه به این که «روی $E^\circ > E^\circ$ آهن $> E^\circ$ قلع $> E^\circ$ » تعیین کنید، با ایجاد خراش در سطح کدام نوع آهن «حلبی یا آهن گالوانیزه» از فلز آهن، در برابر خوردگی محافظت می‌شود؟ چرا؟

(ت) تعیین کنید در شکل مقابل، نقشه پتانسیل الکترواستاتیکی یک مولکول (ناقطبی یا قطبی) نشان داده شده است؟ چرا؟



پاسخ: (آ) اتیلن گلیکول - ترفتالیک اسید

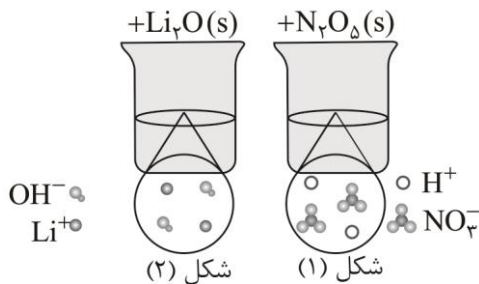
(ب) $\text{SiO}_2(\text{s})$ - زیرا سیلیس یک جامد کوالانسی است اما $\text{CO}_2(\text{s})$ یک جامد مولکولی است.

(پ) آهن گالوانیزه - چون پتانسیل کاهش فلز روی کمتر از فلز آهن است، در رقابت برای اکسایش، روی برنده شده و خورده می‌شود.

(ت) قطبی - زیرا توزیع الکترون‌ها پیرامون اتم مرکزی آن متقارن نیست.

۶. با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید. (۱/۵)

(آ) مشخص کنید در شکل (۱) اکسیدی که در آب وارد می‌شود اسید آرنیوس است یا باز آرنیوس؟ چرا؟



(ب) معادله شیمیایی لیتیم اکسید (Li_2O) را با آب بنویسید.

(پ) کاغذ pH در محلول شکل (۲) به چه رنگی در می‌آید؟ چرا؟

پاسخ: (آ) اسید آرنیوس. زیرا با حل شدن در آب، باعث افزایش غلظت یون‌های هیدرونیوم شده است.

(ب) $\text{Li}_2\text{O}(\text{s}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightarrow 2\text{Li}^+(\text{aq}) + 2\text{OH}^-(\text{aq})$

(پ) آبی - رنگ کاغذ pH در محلول بازی آبی می‌شود.

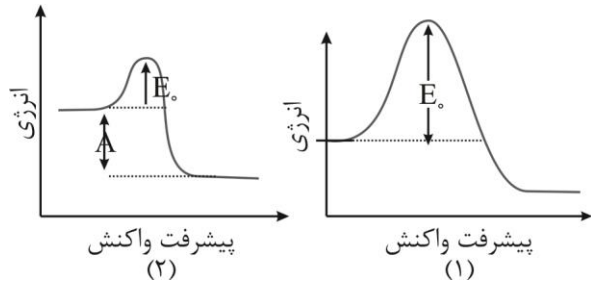
یادداشت

۷. با توجه به این که فسفر سفید برخلاف گاز هیدروژن در هوا و در دمای اتاق می‌سوزد به سوالات پاسخ دهید.

ا) کدام نمودار سوختن فسفر سفید را نشان می‌دهد؟ چرا؟

ب) کدام واکنش در شرایط یکسان کندتر انجام می‌شود؟

پ) در نمودار ۲، حرف A چه کمیتی را نشان می‌دهد؟



پاسخ: ا) نمودار (۲) - هر چه انرژی فعالسازی واکنش کمتر باشد آن واکنش در دمای پایین‌تر و راحت‌تر انجام می‌شود.

ب) سوختن هیدروژن یا نمودار (۱)

پ) تغییرات آنتالپی (ΔH)

۸. pH محلول ۰/۰۵ مولار اسید استیک را حساب کنید. درصد یونش اسید را ۲ درصد در نظر بگیرید. (۱)

$$[H^+] = M \cdot \alpha = 0.05 \times \frac{2}{100} = 10^{-3} \text{ mol.L}^{-1} \quad \text{پاسخ: } \text{pH} = -\log[H^+] \Rightarrow \text{pH} = -\log 10^{-3} = 3$$

۹. با توجه به پتانسیل کاهش استاندارد نقره و منیزیم به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (۱/۵)

$$E^\circ (\text{Mg}^{2+} / \text{Mg}) = -2 / 37 \quad E^\circ (\text{Ag}^+ / \text{Ag}) = +0 / 8$$

ا) در سلول گالوانی منیزیم - نقره، کدام فلز نقش کاتد را ایفا می‌کند؟ چرا؟

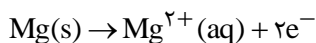
ب) نیم واکنش انجام گرفته در آند را بنویسید؟

پ) emf سلول منیزیم - نقره را حساب کنید.

ت) با انجام واکنش جرم کدام الکترود کاهش می‌یابد؟

پاسخ: ا) نقره - زیرا پتانسیل کاهش آن از منیزیم بیشتر است.

ب)

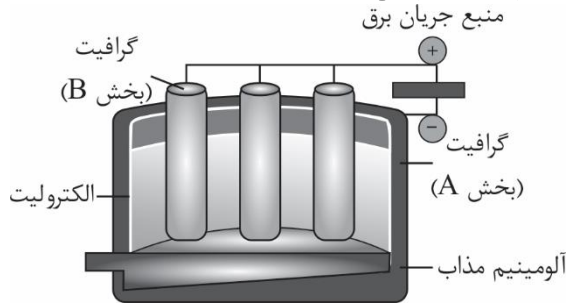


پ)

$$E^\circ = E_c^\circ - E_a^\circ \quad E^\circ = 0 / 8 - (-2 / 37) = +3 / 17 \text{V}$$

ت) منیزیم

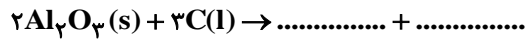
۱۰. با توجه به شکل زیر که مربوط به فرآیند هال برای تولید آلومینیوم است به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱/۵)



آ) این فرایند در چه نوع سلولی «گالوانی - الکترولیتی» انجام می‌شود؟ چرا؟

ب) تعیین کنید کدام بخش گرافیتی «A یا B»، نقش آند این سلول را ایفا می‌کند؟ چرا؟

پ) واکنش کلی این سلول را کامل کنید. (موازنه واکنش الزامی نیست).

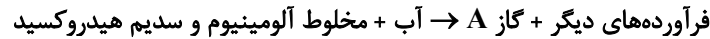


پاسخ: آ) الکترولیتی - زیرا برای انجام آن از باتری استفاده شده است یا چون این واکنش به صورت طبیعی انجام نمی‌شود.

ب) بخش B - زیرا به قطب مثبت باطری متصل است.

پ) Al و CO_2

۱۱. با توجه به واکنش زیر که نوعی پاک کننده پودری را نشان می‌دهد به سوالات پاسخ دهید. (۱/۲۵)



آ) نام گاز A را بنویسید.

ب) آیا این پودر پاک کننده خورنده است؟ دلیل بنویسید.

پ) تولید گاز چگونه قدرت پاک کنندگی این مخلوط را افزایش می‌دهد؟ توضیح دهید.

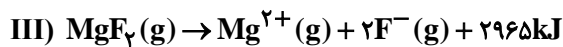
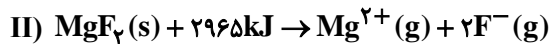
پاسخ: آ) گاز هیدروژن

ب) بله - زیرا با آلاینده‌ها واکنش می‌دهد

پ) تولید گاز، با ایجاد فشار و رفتار مکانیکی، باز کردن مجاری را تسهیل می‌کند.

۱۲. آنتالپی فروپاشی شبکه یونی منیزیم فلوئورید ($\text{MgF}_2(\text{s})$) برابر با $2965 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$ است. کدام مورد، معادله واکنش فروپاشی ΔH این

ترکیب را به درستی نشان می‌دهد؟ دلایل انتخاب خود را بنویسید. (۱)



پاسخ: معادله (II) — زیرا آنتالپی فروپاشی، گرمای مصرف شده برای فروپاشی یک مول جامد یونی و تبدیل آن به یونهای گازی سازنده است.

یادداشت

۱۳. با توجه به جدول زیر پاسخ دهید.

(ا) نسبت بار به شعاع را، برای یون O^{2-} محاسبه کنید؟

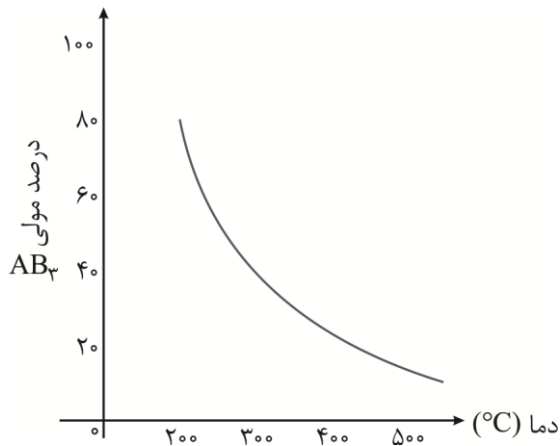
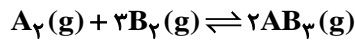
کاتیون	(pm) شعاع	آنیون	(pm) شعاع
Na^+	۱۰۲	O^{2-}	۱۴۰
K^+	۱۳۸/۱	S^{2-}	۱۸۴

(ب) نیروی جاذبه میان کدام کاتیون با کدام آنیون از همه ضعیفتر است؟ چرا؟

پاسخ: (ا) $\frac{\text{نسبت بار به شعاع}}{\text{شعاع یون}} = \frac{\text{بار یون}}{\text{شعاع یون}} = \frac{2}{140} = 0.014$

(ب) K^+ با S^{2-} زیرا چگالی بار در این یونها کمتر است.

۱۴. با توجه به نمودار زیر که درصد مولی $AB_3(g)$ را برای سامانه تعادلی زیر در فشار ثابت نشان می‌دهد، به سوالات پاسخ دهید. (۱/۷۵)



(ا) با افزایش دما درصد مولی $AB_3(g)$ در سامانه چه تغییری می‌کند؟

(ب) این واکنش گرماده است یا گرماگیر؟ چرا؟

(پ) مقدار ثابت تعادل آن در سه دمای ۲۵، ۲۰۰ و ۴۰۰ درجه سلسیوس به صورت زیر است.

$$K_1 = 6/2 \times 10^{-4}, \quad K_2 = 0/65, \quad K_3 = 6/0 \times 10^5$$

کدام یک، ثابت تعادل را در دمای اتاق نشان می‌دهد؟ دلیل بنویسید.

پاسخ: (ا) کم می‌شود

(ب) گرماده - زیرا با افزایش دما واکنش در جهت برگشت پیش رفته و از مقدار فرآورده‌ها کاسته شده است.

(پ) K_3 - چون واکنش در جهت رفت گرماده است پس هر چه دما پایین‌تر باشد میزان پیشرفت واکنش بیشتر است.

یادداشت

امتحان خرداد سال ۱۴۰۱

۱. در هر مورد واژه مناسب را انتخاب کرده و در پاسخ نامه بنویسید. (۱/۷۵)

(آ) عنصرهای دسته « $\frac{p}{d}$ » جدول دوره‌ای همگی فلزند.

(ب) سازنده اصلی برخی لوازم پلاستیکی «پلی اتن / کلرو اتن» است.

(پ) لیتیم اکسید (Li_2O) در آب «اسید / باز» آرنیوس بوده و کاغذ pH در این محلول «آبی / سرخ» است.

(ت) دریای الکترونی عاملی است که چیدمان کاتیون‌ها را در شبکه بلوری «فلزها / ترکیبات یونی» حفظ می‌کند.

(ث) با افزایش دمای یک سامانه تعادلی، واکنش در جهت «مصرف / تولید» گرما پیش می‌رود و اگر این واکنش گرماگیر باشد، ثابت تعادل «کاهش / افزایش» می‌یابد. پاسخ: (آ) d

(ب) پلی اتن

(ت) فلزها

(پ) باز - آبی

(ث) مصرف - افزایش

۲. درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را مشخص کنید. شکل درست عبارتهای نادرست را بنویسید. (۱/۷۵)

(آ) یک جعبه سیاه رنگ، همه طول موجهای مرئی را بازتاب می‌کند.

(ب) مخلوط آب و روغن و صابون یک کلویید پایدار را تشکیل می‌دهد.

(پ) در مبدل کاتالیستی خودروهای بنزینی با ورود آمونیاک، گازهای NO و NO_2 به گاز نیتروژن تبدیل می‌شوند.

(ت) شیمی دان‌ها برای اندازه‌گیری پتانسیل استاندارد (E°) نیم سلول‌ها، از محلول‌های الکترولیتی با غلظت ۱/۰ مولار استفاده می‌کنند.

پاسخ: (آ) نادرست. یک جعبه سفید رنگ، همه طول موجهای مرئی را بازتاب می‌کند.

(ب) درست

(پ) نادرست. در مبدل کاتالیستی خودروهای دیزلی با ورود آمونیاک، گازهای NO و NO_2 به گاز نیتروژن تبدیل می‌شوند.

(ت) نادرست. شیمی دان‌ها برای اندازه‌گیری پتانسیل استاندارد (E°) نیم سلول‌ها، از محلول‌های الکترولیتی با غلظت ۱ مولار استفاده

می‌کنند.

۳. نقشه پتانسیل روبه رو مربوط به مولکول یک مایع است. توضیح دهید آیا با نزدیک کردن میله شیشه‌ای باردار به باریکه این مایع می‌توان

آن را از راستای حرکت خود منحرف نمود؟ (۰/۷۵)



پاسخ: بله. زیرا این مایع دارای مولکول‌های قطبی است و توزیع الکترون‌ها بر روی اتم‌های آن یکنواخت نیست (یا تراکم بار الکتریکی بر روی اتم‌های آن یکسان نیست).

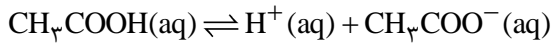
یادداشت

۴. اگر درصد یونش در محلولی از استیک اسید (CH_3COOH) برابر با $\frac{3}{2}\%$ و غلظت یون هیدرونیوم در آن $1/92 \times 10^{-2}$ مول بر لیتر باشد. (۱)

(آ) معادله یونش این اسید را بنویسید.

(ب) غلظت محلول را محاسبه کنید.

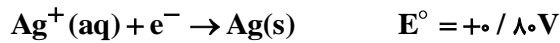
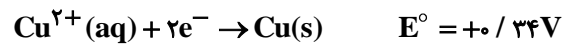
پاسخ: آ)



(ب)

$$\text{درصد یونش} = \frac{[\text{H}^+]}{[\text{CH}_3\text{COOH}]} \times 100 \rightarrow \frac{3}{2} = \frac{1/92 \times 10^{-2}}{[\text{CH}_3\text{COOH}]} \times 100 \rightarrow [\text{CH}_3\text{COOH}] = 0.6 \text{ mol.L}^{-1}$$

۵. با توجه به نیم واکنش‌های داده شده، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (۱/۲۵)



(آ) در سلول گالوانی مس - نقره، کدام فلز نقش آند را ایفا می‌کند؟ چرا؟

(ب) در این سلول گالوانی با گذشت زمان جرم کدام تیغه افزایش می‌یابد؟

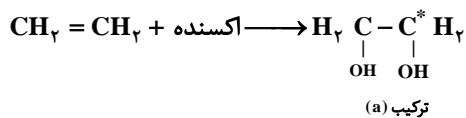
(پ) emf این سلول را حساب کنید.

پاسخ: آ) مس. پتانسیل کاهش استنادار آن کوچک‌تر بوده و تمایل آن به اکسید شدن بیشتر است.

(ب) نقره

$$\text{emf} = E_c^\circ - E_a^\circ \Rightarrow \text{emf} = +0.80 - (0.34) = 0.46\text{V} \quad (\text{پ})$$

۶. با توجه به واکنش زیر به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱)



(آ) نام ترکیب (a) را بنویسید.

(ب) اکسنده مناسب این واکنش چیست؟

(پ) عدد اکسایش اتم کربن ستاره‌دار را به دست آورید.

پاسخ: آ) اتیلن گلیکول (ب) محلول آبی و رقیق پتاسیم پرمنگنات

(پ) «۱-»

یادداشت

۷. با توجه به جدول زیر به پرسش‌ها پاسخ دهید.

یون	شعاع (pm)	نسبت بار به شعاع
Mg^{2+}	۷۲	$۲ / ۷۷ \times ۱۰^{-۲}$
Na^{+}	۱۰۲	...
F^{-}	۱۳۳	$۷ / ۵ \times ۱۰^{-۳}$

(آ) نسبت بار به شعاع یون Na^{+} را حساب کنید.

(ب) آنتالپی فروپاشی شبکه منیزیم فلئورید (MgF_2) بیشتر است یا سدیم فلئورید (NaF)؟ چرا؟

پاسخ: (آ) $\frac{۱}{۱۰۲} = ۹ / ۸ \times ۱۰^{-۳}$ = نسبت بار به شعاع \rightarrow $\frac{\text{بار یون}}{\text{شعاع یون}}$ = نسبت بار به شعاع

(ب) (MgF_2). زیرا چگالی بار یون منیزیم بیشتر از یون سدیم است و شبکه آن دشوارتر فرو پاشیده می‌شود.

۸. در سامانه تعادلی $2SO_3(g) \rightleftharpoons 2SO_2(g) + O_2(g) \quad \Delta H > 0$ حجم ظرف را در دمای ثابت از ۷ لیتر به ۲ لیتر کاهش می‌دهیم. در

تعادل جدید هر یک از موارد زیر نسبت به تعادل اولیه چه تغییری می‌کند؟ چرا؟ (۱/۲۵)

(آ) تعداد مول‌های $SO_3(g)$

(ب) مقدار ثابت تعادل (K)

پاسخ: (آ) تعداد مول $SO_3(g)$ افزایش می‌یابد — با کاهش حجم، فشار افزایش یافته و طبق اصل لوشاتلیه واکنش در جهت شمار

مول‌های گازی کمتر پیش می‌رود.

(ب) مقدار ثابت تعادل K تغییر نمی‌کند - زیرا ثابت تعادل K فقط به دما بستگی دارد (یا دما ثابت است).

۹. دلیل هر یک از عبارات‌های زیر را بنویسید. (۲)

(آ) مخلوط مس (II) سولفات و آب پخش نور ندارد.

(ب) در ساخت مته‌ها و ابزار برش شیشه از الماس استفاده می‌شود.

(پ) $NaCl$ نسبت به N_2 در گستره دمایی بیشتری به حالت مایع است.

(ت) بر خلاف حلبی از آهن گالوانیزه نمی‌توان برای ساختن ظروف بسته‌بندی مواد غذایی استفاده نمود.

پاسخ: (آ) زیرا مخلوط این دو ماده، محلول است و اندازه ذرات تشکیل دهنده آنها به قدر کافی بزرگ نیست که توانایی پخش نور را داشته

باشند.

(ب) الماس جامد کووالانسی است و در سرتاسر ساختار آن اتم‌های کربن با پیوند اشتراکی به هم متصل‌اند. این ساختار، سخت و برای

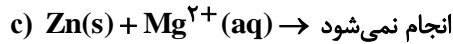
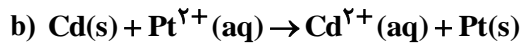
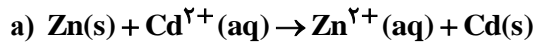
برش شیشه مناسب است.

(پ) زیرا تفاوت بین نقاط ذوب و جوش آن بیشتر و نیروهای جاذبه میان ذره‌های سازنده آن قوی‌تر است.

(ت) زیرا روی برخلاف قلع با مواد غذایی واکنش می‌دهد و باعث فساد و مسمومیت مواد غذایی می‌شود.

یادداشت

۱۰. با توجه به واکنش‌های زیر به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱/۲۵)



(آ) گونه‌های اکسند و کاهنده را در واکنش «a» مشخص کنید.

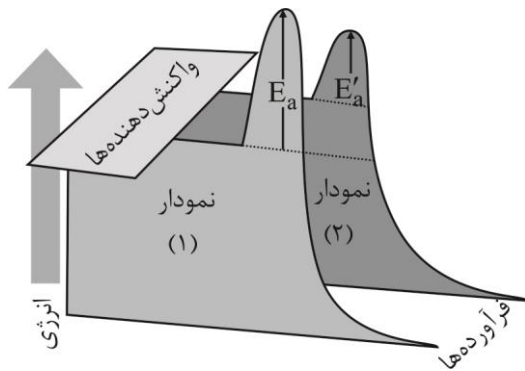
(ب) آیا با قرار دادن تیغه پلاتینی (Pt) درون محلولی از یون‌های منیزیم (Mg^{2+}) واکنش انجام می‌شود؟ چرا؟

پاسخ: (آ) Cd^{2+} : اکسند Zn: کاهنده

(ب) خیر. زیرا قدرت کاهندگی فلز پلاتین (Pt) از فلز منیزیم (Mg) کمتر است.

۱۱. شکل زیر نمودار انرژی - پیشرفت یک واکنش را در حضور کاتالیزگر و بدون کاتالیزگر نشان می‌دهد. با توجه به آن به پرسش‌ها پاسخ

دهید. (۱)



(آ) تعیین کنید این واکنش گرماده است یا گرماگیر؟ چرا؟

(ب) کدام نمودار مربوط به انجام واکنش در حضور کاتالیزگر است؟ چرا؟

پاسخ: (آ) گرماده. زیرا سطح انرژی فرآورده‌ها از واکنش دهنده‌ها پایین‌تر است.

(ب) نمودار (۲). زیرا کاتالیزگر انرژی فعال‌سازی را کاهش می‌دهد.

۱۲. با توجه به پاک‌کننده‌های داده شده به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱/۵)

(آ) کدام یک پاک‌کننده غیر صابونی است؟

(ب) تعیین کنید هر یک از بخش‌های «۱» و «۲» در پاک‌کننده (B) آب دوست است یا آب گریز؟

(پ) برای باز کردن لوله فاضلابی که با اسیدهای چرب مسدود شده، کدام پاک‌کننده مناسب‌تر است؟ چرا؟

پاک‌کننده	فرمول ساختاری پاک‌کننده
A	HCl
B	$C_{17}H_{35} - \underbrace{COO^-K^+}_{\text{بخش (۲)}}$ بخش (۱)
C	NaOH
D	$C_{12}H_{25} - C_6H_5 - SO_3^-Na^+$

پاسخ: (آ) پاک‌کننده D

(ب) بخش ۱: آب گریز؛ بخش ۲: آب دوست

(پ) پاک‌کننده C یا NaOH. زیرا سبب خنثی شدن اسید چرب می‌شود در ضمن با اسید چرب صابون تولید می‌کند و خود پاک‌کننده است.

۱۳. pH محلول بازی BOH برابر ۱۳ است، غلظت یون هیدرونیوم و یون هیدروکسید را در این محلول محاسبه کنید.

پاسخ:

$$[H^+] = 10^{-pH} \Rightarrow [H^+] = 10^{-13}$$

$$[H^+][OH^-] = 10^{-14} \Rightarrow [OH^-] = \frac{10^{-14}}{10^{-13}} = 0.1 \text{ mol.L}^{-1}$$

۱۴. با توجه به جدول داده شده به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱/۷۵)

ثابت یونش اسید در ۲۵ °C	فرمول شیمیایی اسید
بسیار بزرگ	H _۲ SO _۴
بزرگ	HNO _۳
۱/۸ × ۱۰ ^{-۴}	HCOOH

(آ) باران اسیدی حاوی کدام اسیدها است؟

(ب) در شرایط یکسان، محلول کدام اسید رسانایی الکتریکی کمتری دارد؟ چرا؟

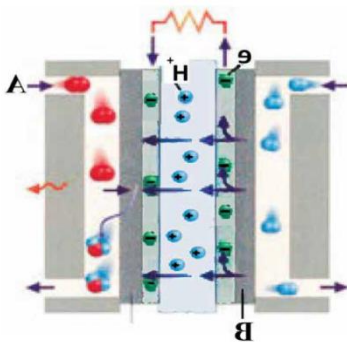
(پ) در دمای اتاق سرعت واکنش یک قطعه نوار منیزیم با ۱۰۰ میلی لیتر محلول ۰/۱ مولار کدام اسید (HCOOH یا HNO_۳) بیشتر خواهد بود؟ چرا؟

پاسخ: (آ) H_۲SO_۴ و HNO_۳

(ب) HCOOH - زیرا یک اسید ضعیف است و در آب به طور کامل یونیده نمی‌شود.

(پ) HNO_۳ - چون قدرت اسیدی بیشتری دارد. (ص ۲۳ تا ۲۴)

۱۵. شکل زیر یک سلول سوختی (هیدروژن - اکسیژن) را نشان می‌دهد. با توجه به آن به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱/۵)



(آ) این فرایند در چه سلولی (گالوانی یا الکترولیتی) انجام می‌شود؟ چرا؟

(ب) به جای «A و B» واژه توصیفی یا نماد شیمیایی مناسب قرار دهید.

(پ) فراورده نهایی در این سلول سوختی چیست؟

(ت) یک چالش در کاربرد این سلول سوختی را بنویسید.

پاسخ: (آ) گالوانی. زیرا برای انجام آن نیاز به استفاده از باتری نیست (یا چون این واکنش به صورت خود به خودی انجام می‌شود).

(ب) A: اکسیژن؛ B: آند با کاتالیزگر

(پ) آب

(ت) تامین سوخت آن است

یادداشت

امتحان دی سال ۹۸

۱. در هر مورد از بین دو واژه داده شده، واژه مناسب را انتخاب کرده و در پاسخ نامه بنویسید. (۱/۷۵)
- (آ) توده‌های مولکولی و یونی، ذره‌های سازنده مخلوط‌های «سوسپانسیون / کلوئیدی» می‌باشند.
 (ب) اگر یک نمونه ماده همه طول موج‌های مرئی را بازتاب کند به رنگ «سیاه / سفید» دیده می‌شود.
 (پ) رفتار فیزیکی مواد مولکولی همانند چگالی و دمای جوش به «نیروهای بین مولکولی / الکترون‌های ظرفیت» بستگی دارد.
 (ت) آلایندگی NO موجود در آگزوز خودروها پس از عبور از مبدل کاتالیستی به شکل «NO_۲ / N_۲» خارج می‌شود.
 (ث) در ساخت باتری نقش فلز «لیتیم / پتاسیم» پر رنگ است، چون قوی‌ترین «اکسنده / کاهنده» می‌باشد و کمترین چگالی را دارد.
 (ج) پاک‌کننده‌های «خورنده / غیر صابونی» افزون بر آن که بر اساس برهم‌کنش میان ذره‌ها عمل می‌کنند، با آلاینده‌ها نیز واکنش می‌دهند.

پاسخ: (آ) کلوئیدی (ب) سفید
 (پ) نیروهای بین مولکولی (ت) N_۲
 (ث) لیتیم - کاهنده (ج) خورنده

۲. درستی یا نادرستی هر یک از عبارات‌های زیر را تعیین کرده و در صورت نادرست بودن شکل درست آن را در پاسخ نامه بنویسید. (۱/۷۵)

- (آ) چگالی الماس از چگالی گرافیت بیشتر است.
 (ب) در فرآیند هال، گاز کربن دی‌اکسید در آند تولید می‌شود.
 (پ) از اتیل استات به عنوان حلال چسب استفاده می‌کنند.
 (ت) در واکنش‌های شیمیایی، با استفاده از کاتالیزگر آنتالپی واکنش افزایش می‌یابد.
 (ث) هر چه ثابت یونش یک باز کوچکتر باشد، رسانایی الکتریکی محلول آن در شرایط یکسان، بیشتر خواهد بود.

پاسخ: (آ) درست (ب) درست
 (پ) درست (ت) نادرست.
 (ث) نادرست. هر چه ثابت یونش یک باز کوچکتر باشد، رسانایی الکتریکی محلول آن در شرایط یکسان، کمتر خواهد بود.

۳. با توجه به جدول زیر که اثر دما را بر ثابت تعادل واکنش « $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{g}) : \Delta H < 0$ » نشان می‌دهد به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱/۵)

دما (°C)	۴۰۰	۲۰۰	۲۵
K	$6/2 \times 10^{-4}$	۰/۶۵	$6/0 \times 10^5$

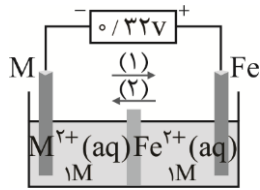
- (آ) عبارت ثابت تعادل را برای این واکنش بنویسید.
 (ب) میزان پیشرفت واکنش در کدام دما بیشتر است؟ چرا؟
 (پ) با افزایش دما K چه تغییری کرده است؟ دلیل خود را به کمک اصل لوشاتلیه توجیه کنید.

پاسخ: (آ)
$$K = \frac{[\text{NH}_3]^2}{[\text{N}_2][\text{H}_2]^3}$$
 (ب) دمای ۲۵°C - زیرا ثابت تعادل (K) بزرگتری دارد.

- (پ) کاهش یافته - زیرا با افزایش دما طبق اصل لوشاتلیه واکنش در جهت مصرف گرما پیش می‌رود یعنی در جهت برگشت (سمت چپ) تا به تعادل برسد.

یادداشت

۴. با توجه به ولتاژی که ولت سنج، در سلول گالوانی نشان داده، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (۱/۵)



آ) در این سلول کدام فلز (Fe یا M) نقش کاتد را ایفا می‌کند؟
 ب) با انجام واکنش جرم کدام تیغه (Fe یا M) کاهش می‌یابد؟
 پ) کدام مورد «۱» یا «۲» جهت حرکت آنیون‌ها را نشان می‌دهد؟
 ت) کدام ذره اکسند است؟

ث) اگر پتانسیل کاهش استاندارد Fe^{2+} / Fe برابر $-0.44V$ باشد، پتانسیل کاهش استاندارد M^{2+} / M را محاسبه کنید.

پاسخ: آ) Fe ب) تیغه M

پ) ۲ ت) Fe^{2+}

ث) $E_{آند}^{\circ} = -0.76V \rightarrow E_{کاتد}^{\circ} = -0.44V$

۵. غلظت یون هیدرونیوم در خون انسان تقریباً برابر 4×10^{-8} مول بر لیتر است. (۱) آ) غلظت یون هیدروکسید را در خون انسان محاسبه کنید.

ب) pH خون انسان را محاسبه کنید. $\log 2 = 0.3$

پاسخ: آ)

$$[H^+][OH^-] = 10^{-14} \rightarrow [OH^-] = \frac{10^{-14}}{4 \times 10^{-8}} = 25 \times 10^{-8}$$

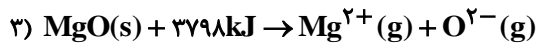
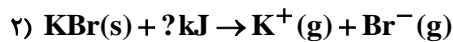
ب)

$$pH = -\log[H^+] = -\log(4 \times 10^{-8}) = 7.4$$

۶. با توجه به معادله داده شده به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱)

آ) به جای علامت سوال «؟» در معادله (۲) کدام عدد (۸۱۰ یا ۶۸۹) را می‌توان قرار داد؟ دلیل بنویسید.

ب) کدام ترکیب سدیم کلرید (NaCl) یا منیزیم اکسید (MgO) نقطه ذوب بالاتری دارد؟

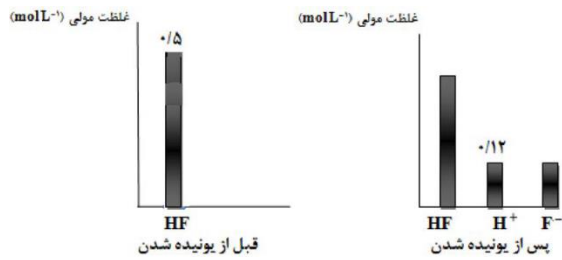


پاسخ: آ) ۶۸۹ - زیرا چگالی بار یون‌های سازنده شبکه در ترکیب سدیم کلرید بیشتر از یون‌های سازنده پتاسیم برمید است.

ب) منیزیم اکسید

یادداشت

۷. دانش آموزی به کمک نمودارهای ستونی، فرآیند یونیده شدن هیدروفلوئوریک اسید در آب را در دمای معین به صورت زیر نشان داده است. ثابت یونش این اسید را به دست آورید. (۱)



پاسخ:

$$[H^+] = [F^-] = 0.12 \text{ molL}^{-1} \quad [HF] = 0.38 \text{ molL}^{-1}$$

$$K_a = \frac{[H^+][F^-]}{[HF]} \rightarrow K_a = \frac{(0.12)^2}{0.38} = 0.038$$

۸. برای هر یک از عبارتهای زیر دلیل بنویسید. (۱/۵)

(آ) سختی سیلیس بیشتر از یخ است.

(ب) محلول آبی کلسیم اکسید (CaO) کاغذ pH را آبی می‌کند.

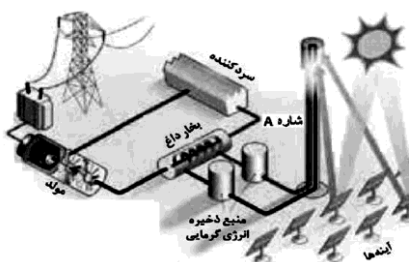
(پ) برای افزایش قدرت پاک‌کنندگی مواد شوینده به آن نمک‌های فسفات می‌افزایند.

پاسخ: (آ) در سیلیس همه اتم‌ها با پیوند اشتراکی به هم متصل شده‌اند، اما در ساختار یخ هر اتم اکسیژن در مولکول‌های آب به دو اتم هیدروژن با پیوند اشتراکی و به دو اتم هیدروژن از مولکول‌های دیگر با پیوند هیدروژنی متصل است. از آن جا که پیوندهای اشتراکی خیلی محکم‌تر از پیوندهای هیدروژنی می‌باشد پس سختی سیلیس بیشتر از یخ است.

(ب) چون کلسیم اکسید یک اکسید بازی است و در آب تولید یون هیدروکسید می‌کند.

(پ) زیرا این نمک‌ها با یون‌های کلسیم و منیزیم موجود در آب‌های سخت واکنش می‌دهند و از تشکیل رسوب و ایجاد لکه جلوگیری می‌کنند.

۹. با توجه به شکل زیر که شمایی از فناوری پیشرفته برای تولید انرژی الکتریکی از پرتوهای خورشیدی را نشان می‌دهد به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱)



(آ) شماره A کدام یک از مواد موجود در جدول داده شده است؟ چرا؟

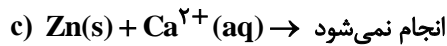
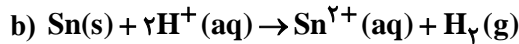
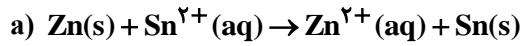
(ب) نقش آینه‌ها در این فناوری چیست؟

ماده	نقطه جوش (°C)	نقطه ذوب (°C)
NaCl	۱۴۱۳	۸۰۱
H ₂ O	۱۰۰	۰
HF	۱۹	-۸۳

پاسخ: (آ) NaCl - زیرا تفاوت نقطه ذوب و جوش آن بیشتر بوده و در گستره دمایی بیشتری به حالت مایع است.

(ب) پرتوهای خورشیدی را روی برج گیرنده متمرکز می‌کنند.

۱۰. با توجه به واکنش‌های زیر به سوالات پاسخ دهید. (۱/۲۵)



(آ) فلزات Zn, Sn و Ca را به ترتیب افزایش قدرت کاهندگی مرتب کنید.

(ب) اگر فلز کلسیم را درون محلول هیدروکلریک اسید قرار دهیم، آیا گاز هیدروژن آزاد می‌شود؟ دلیل بنویسید.

پاسخ: (آ) $Ca > Zn > Sn$

(ب) بله — طبق واکنش (b) مشاهده می‌کنیم که Sn با H^+ واکنش می‌دهد، از طرفی قدرت کاهندگی Ca از Sn بیشتر است پس

Ca نیز با H^+ واکنش می‌دهد.

۱۱. با توجه به نقشه پتانسیل الکترواستاتیکی کربونیل سولفید که به صورت زیر است، مشخص کنید آیا این مولکول در میدان الکتریکی

جهت‌گیری می‌کند؟ چرا؟ (۰/۷۵)



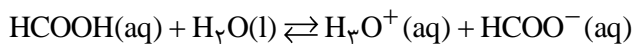
پاسخ: بله — زیرا توزیع بار الکتریکی پیرامون اتم مرکزی آن متقارن نیست و مولکول قطبی می‌باشد.

۱۲. اگر در محلول ۰/۳ مولار فرمیک اسید ($HCOOH$)، غلظت یون هیدرونیوم برابر با $6/1 \times 10^{-3}$ مول بر لیتر باشد. (۱)

(آ) معادله یونش فرمیک اسید را بنویسید.

(ب) درصد یونش آن را حساب کنید.

پاسخ: (آ)

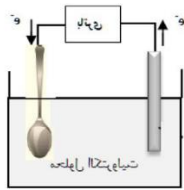


(ب)

$$\text{درصد یونش} = \frac{\text{شمار مولکول‌های یونیده شده}}{\text{شمار کل مولکول‌های حل شده}} \times 100 = \text{درصد یونش یا} = \frac{6/1 \times 10^{-3}}{0/3} \times 100 = 2/03 \%$$

یادداشت

۱۳. شکل رو به رو آبنکاری یک قاشق فولادی را با فلز مس نشان می‌دهد. (۱/۵)

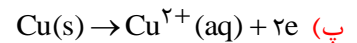


(آ) قاشق نقش کدام الکترود (کاتد یا آند) را دارد؟

(ب) در این فرایند، از محلول کدام نمک مس II سولفات یا نقره نیترات، به عنوان الکترولیت استفاده می‌کنیم؟ دلیل بنویسید.
(پ) نیم واکنش آندی را بنویسید.

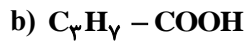
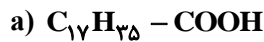
(ت) این فرایند در چه نوع سلول الکتروشیمیایی (گالوانی یا الکترولیتی) انجام می‌شود؟ چرا؟
پاسخ: (آ) کاتد

(ب) مس II سولفات. زیرا باید یون‌های مس در الکترولیت موجود باشد تا هنگام کاهش یافتن در کاتد به شکل یک لایه روی جسم بنشیند.



(ت) الکترولیتی. زیرا برای انجام آبنکاری نیاز به استفاده از باتری است. (چون این واکنش به صورت طبیعی انجام نمی‌شود).

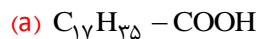
۱۴. با توجه به فرمول‌های مولکولی ترکیبات «a» و «b» به سوالات پاسخ دهید. (۱/۵)



(آ) کدام فرمول ساختاری را می‌توان مربوط به اسیدهای چرب دانست؟

(ب) نیروی بین مولکولی غالب در اسیدهای چرب از چه نوعی است؟ چرا؟

(پ) برای باز نمودن لوله فاضلاب خانه‌ای که با اسیدهای چرب مسدود شده است سدیم هیدروکسید (NaOH) مناسب‌تر است یا هیدروکلریک اسید (HCl)؟ چرا؟

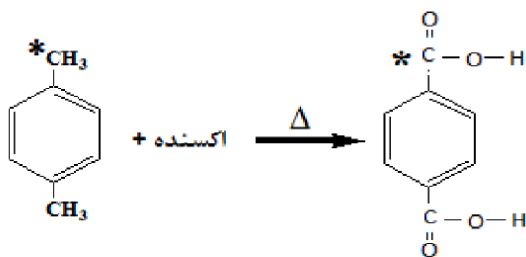


پاسخ: (آ)

(ب) نیروی واندروالسی - زیرا بخش بزرگی از این مولکول را بخش ناقطبی (زنجیر بلند هیدروکربنی) تشکیل داده است.

(پ) سدیم هیدروکسید NaOH - زیرا سدیم هیدروکسید سبب خنثی شدن اسید چرب می‌شود. در ضمن واکنش سدیم هیدروکسید با اسید چرب صابون تولید می‌کند که در آب حل شده و خود پاک کننده است.

۱۵. با توجه به ساختارهای داده شده به سوالات زیر پاسخ دهید. (۲)



ترکیب (۱)

ترکیب (۲)

(آ) نام شیمیایی هر یک از ترکیبات (۱) و (۲) را بنویسید.

(ب) عدد اکسایش اتم‌های کربن ستاره‌دار را مشخص کنید.

(پ) کدام ماده به عنوان اکسنده در این واکنش استفاده می‌شود؟

(ت) انرژی فعالسازی این واکنش زیاد است یا کم؟ چرا؟

پاسخ: (آ) ترکیب (۱): پارازیلین ترکیب (۲): ترفتالیک اسید

(ب) عدد اکسایش اتم کربن ستاره‌دار ترکیب (۱): -۳ عدد اکسایش اتم کربن ستاره‌دار ترکیب (۲): +۳

(پ) زیاد - چون برای انجام این واکنش افزون بر اکسنده به گرما نیاز است، پس باید انرژی فعالسازی آن زیاد باشد.

یادداشت

امتحان دی سال ۹۹

۱. در هر مورد از بین دو واژه داده شده، واژه مناسب را انتخاب کرده و در پاسخ نامه بنویسید. (۱/۵)

(آ) در فرآیند هال، گاز کربن دی اکسید در «کاتد / آند» تولید می‌شود.

(ب) در ساخت مبدل کاتالیستی خودروهای «بنزینی - دیزلی» از آمونیاک استفاده شده است.

(پ) در شبکه بلوری فلزها، الکترون‌های «درونی - ظرفیت» سازنده دریای الکترونی هستند.

(ت) کلسیم اکسید (CaO) یک «باز / اسید» آرنیوس به شمار می‌رود، زیرا در آب سبب افزایش غلظت یون «هیدرونیوم / هیدروکسید» می‌شود.

(ث) به شمار نزدیک‌ترین یون‌های ناهمنام موجود پیرامون هر یون در شبکه بلور ترکیبات یونی «عدد اکسایش / عدد کوئوردیناسیون» می‌گویند.

پاسخ: (آ) آند (ب) دیزلی

(پ) ظرفیت (ت) باز - هیدروکسید

(ث) عدد کوئوردیناسیون

۲. درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را تعیین کرده و در صورت نادرست بودن شکل درست آن را بنویسید. (۲/۲۵)

(آ) سلول سوختی نوعی سلول الکترولیتی است.

(ب) مقاومت کششی گرافن بیشتر از فولاد است.

(پ) محلول کات کبود برخلاف رنگ‌های پوششی توانایی پخش نور را دارد.

(ت) کاتالیزورها در هر واکنش شیمیایی با کاهش انرژی فعالسازی سبب افزایش آنتالپی واکنش می‌شوند.

(ث) در نقشه پتانسیل الکترواستاتیکی مولکولهای دو اتمی ناجور هسته، توزیع الکترون‌ها یکنواخت بوده و تراکم بار الکتریکی روی اتم‌های سازنده آن یکسان است.

پاسخ: (آ) نادرست. سلول سوختی نوعی سلول گالوانی است.

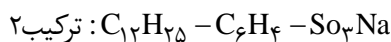
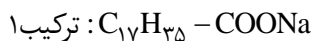
(ب) درست.

(پ) نادرست. محلول کات کبود برخلاف رنگ‌های پوششی توانایی پخش نور را ندارد.

(ت) نادرست. کاتالیزورها در هر واکنش شیمیایی با کاهش انرژی فعالسازی، آنتالپی واکنش را تغییر نمی‌دهند.

(ث) نادرست. در نقشه پتانسیل الکترواستاتیکی مولکولهای دو اتمی ناجور هسته، توزیع الکترون‌ها یکنواخت نبوده و تراکم بار الکتریکی روی اتم‌های سازنده آن یکسان نیست.

۳. با توجه به فرمول ساختاری ترکیبات زیر به پرسش پاسخ دهید. (۱/۵)



(آ) کدام ترکیب یک پاک کننده غیر صابونی است؟ دلیل بنویسید.

(ب) قدرت پاک کنندگی کدام ترکیب کمتر است؟ دلیل بنویسید.

(پ) توضیح دهید چرا مولکولهای صابون، پاک کننده مناسبی برای چربی‌ها به شمار می‌رود؟

پاسخ: (آ) ترکیب (۲) - زیرا دارای گروه سولفونات است و حلقه بنزنی دارد.

(ب) ترکیب (۱) - زیرا صابون در آب سخت خوب کف نمی‌کند.

(پ) صابون از سر ناقطبی خود (زنجیر هیدروکربنی) به مولکولهای چربی و از سر قطبی خود ($-COO^-$) به مولکولهای آب متصل می‌شود و مثل پلی چربی را در آب معلق نگه می‌دارد.

یادداشت

۴. در نمونه‌ای از آب انار، غلظت یون هیدرونیوم 2×10^{-4} مول بر لیتر است. (۱/۲۵)
 (ا) pH این محلول را محاسبه کنید.

(ب) غلظت یون هیدروکسید را در این نمونه محاسبه کنید.
 (پ) خاصیت این محلول را تعیین کنید. (اسیدی، بازی، خنثی)

پاسخ: (آ)

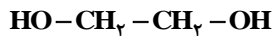
$$\text{pH} = -\log[\text{H}^+] = -\log 2 \times 10^{-4} = -\log 2 - \log 10^{-4} = -(0.3) + 4 = 3.7$$

(ب)

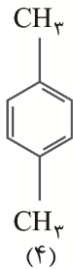
$$[\text{H}^+][\text{OH}^-] = 10^{-14} \rightarrow 2 \times 10^{-4} [\text{OH}^-] = 10^{-14} \rightarrow [\text{OH}^-] = \frac{10^{-14}}{2 \times 10^{-4}} = 5 \times 10^{-11} \text{ mol.L}^{-1}$$

(پ) اسیدی

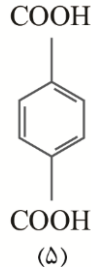
۵. با توجه به ترکیبات مقابل به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱/۲۵)



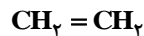
(۱)



(۴)



(۵)



(۲)



(۳)

(آ) کدام یک از این ترکیبات مونومرهای سازنده پلی اتیلن ترفتالات (PET) هستند؟

(ب) کدام ترکیب‌ها را می‌توان از تقطیر نفت خام بدست آورد؟

(پ) کدام ترکیب به عنوان افشانه بی‌حس کننده موضعی استفاده می‌شود؟

پاسخ: (آ) ترکیب (۵) و ترکیب (۱) (ب) ترکیب (۲) و ترکیب (۴)

(پ) ترکیب (۳)

۶. با توجه به ترکیبات «سیلیس $\text{SiO}_2(\text{s})$ و کربن دی‌اکسید جامد $\text{CO}_2(\text{s})$ » به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (۱)

(آ) نوع جامد را در هر ترکیب بنویسید؟ (مولکولی، یونی، فلزی، کووالانسی)

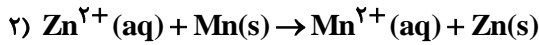
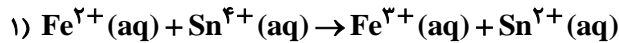
(ب) سختی کدام ترکیب بیشتر است؟ چرا؟

پاسخ: (آ) SiO_2 : جامد کووالانسی و $\text{CO}_2(\text{s})$: جامد مولکولی

(ب) $\text{SiO}_2(\text{s})$ - زیرا در سیلیس همه اتم‌ها با پیوند اشتراکی به یکدیگر متصل شده‌اند، پس سختی بیشتری دارد.

یادداشت

۷. با توجه به جدول زیر به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۲)



آ) E° واکنش (۲) را محاسبه کنید.

ب) در واکنش (۱)، کدام واکنش دهنده کاهنده است؟ چرا؟

پ) در سلول منگنز - نقره، جهت حرکت الکترون‌ها در مدار بیرونی چگونه است؟ دلیل بنویسید.

II) از نقره به سوی منگنز

I) از منگنز به سوی نقره

$\text{Zn}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Zn}(\text{s})$	-۰/۷۶
$\text{Mn}(\text{aq}) + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Mn}(\text{s})$	-۱/۱۸
$\text{Ag}^+(\text{aq}) + \text{e}^- \rightarrow \text{Ag}(\text{s})$	+۰/۸

پاسخ: آ)

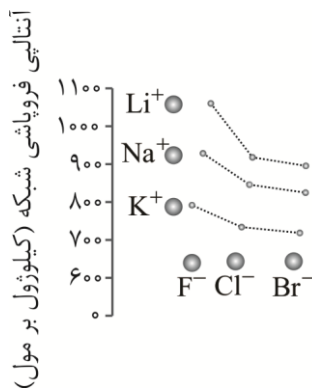
$$E^\circ = E_c^\circ - E_a^\circ \rightarrow E^\circ = -0.76 - (-1.18) = +0.42\text{V}$$

ب) یون Fe^{2+} - زیرا الکترون از دست داده یا اکسید شده است.

پ) ا) یا از منگنز به سمت نقره

زیرا جهت جریان در مدار بیرونی از آند (الکتروود با E° منفی‌تر) به سمت کاتد (الکتروود با E° مثبت‌تر) است. (ص ۴۴ تا ص ۴۹)

۸. با توجه به نمودار زیر پاسخ دهید. (۱/۲۵)



آ) چگالی بار یون کلرید (Cl^-) بیشتر است یا یون فلوئورید (F^-)؟ چرا؟

ب) نقطه ذوب سدیم کلرید (NaCl) بیشتر است یا نقطه ذوب پتاسیم برمید (KBr)؟ چرا؟

پ) با افزایش شعاع کاتیون‌های فلزهای قلیائی، آنتالپی فروپاشی شبکه چه تغییری می‌کند؟

پاسخ: آ) یون فلوئورید - زیرا شعاع یون فلوئورید (F^-) کمتر از شعاع یون کلرید (Cl^-) است.

ب) سدیم کلرید - زیرا آنتالپی فروپاشی شبکه آن بیشتر است.

پ) کاهش می‌یابد.

یادداشت

۹. دلیل هر یک از عبارتهای زیر را بنویسید. (۲)

(آ) از تیتانیم برای ساخت موتور جت استفاده می‌شود. (دو دلیل بنویسید)

(ب) استفاده از کاتالیزگر در صنایع گوناگون سبب کاهش آلودگی محیط زیست می‌شود.

(پ) برای ساخت باتری‌های سبک‌تر، کوچک‌تر و با توانایی ذخیره بیشتر انرژی، از فلز لیتیم استفاده می‌کنند.

(ت) آلومینیوم، فلزی فعال است که به سرعت در هوا اکسید شده، اما خورده نمی‌شود و استحکام خود را حفظ می‌کند.

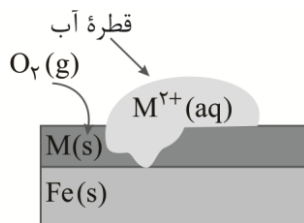
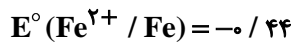
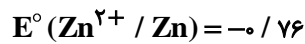
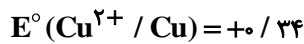
پاسخ: (آ) مقاومت در برابر سایش، نقطه ذوب بالا، چگالی کم

(ب) زیرا کاتالیزگر سبب کاهش مصرف انرژی می‌شود و در نهایت میزان ورود گازهای آلاینده مثل CO_۲ به هوا کم می‌شود.

(پ) زیرا لیتیم در بین فلزها کمترین چگالی و E° را دارد.

(ت) این فلز به سرعت اکسید می‌شود و لایه چسبنده و متراکم آلومینیوم اکسید تشکیل شده بر سطح آن باعث می‌شود که لایه‌های زیرین برای مدت طولانی دست نخورده باقی بماند و استحکام خود را حفظ کند.

۱۰. شکل زیر بخشی از یک ورقه آهنی را نشان می‌دهد که از فلز M(s) پوشیده شده است. (۱/۵)

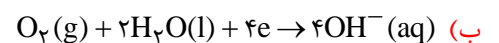


(آ) فلز M کدام یک از فلزهای مس (Cu) یا روی (Zn) می‌تواند باشد؟ چرا؟

(ب) نیم واکنش موازنه شده کاهش را بنویسید.

(پ) توضیح دهید چرا برای ساختن ظروف بسته‌بندی مواد غذایی از حلبی استفاده می‌کنند؟

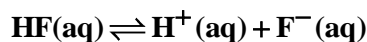
پاسخ: (آ) روی (Zn) — با توجه به پتانسیل کاهش استاندارد روی که نسبت به آهن منفی‌تر است. هنگامی که خراشی پدید آمده فلز روی اکسایش یافته و آهن حفاظت شده است.



(پ) زیرا قلع با مواد غذایی واکنش نمی‌دهد.

۱۱. اگر در محلول ۰/۵۲ mol.L^{-۱} هیدروفلوئوریک اسید (HF) با دمای ۲۵°C غلظت یون هیدرونیوم برابر با ۱/۷۵ × ۱۰^{-۲} mol.L^{-۱} باشد.

(۱/۲۵)



(آ) ثابت یونش اسید را محاسبه کنید.

(ب) درصد یونش را در این محلول به دست آورید.

پاسخ: (آ)

$$[\text{H}^+] = [\text{F}^-] \rightarrow K_a = \frac{[\text{H}^+][\text{F}^-]}{[\text{HF}]} \rightarrow K_a = \frac{(1/75 \times 10^{-2})^2}{0.52} \Rightarrow K_a = 5/89 \times 10^{-4}$$

(ب)

$$\% \alpha = \frac{[\text{H}^+]}{[\text{HA}]} \times 100 = \frac{1/75 \times 10^{-2}}{0.52} \times 100 = 3/36\%$$

یادداشت

تبادل « $2SO_3(g) \rightleftharpoons O_2(g) + 2SO_2(g)$ » را در نظر بگیرید و با توجه به جدول داده شده به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱/۷۵)
 (آ) این تبادل گرماده است یا گرماگیر؟ چرا؟

(ب) میزان پیشرفت واکنش در کدام دما بیشتر است؟ چرا؟

(پ) با انتقال مخلوط تعادلی در دمای ثابت به ظرف بزرگتر، شمار مول‌های گاز O_2 چه تغییری می‌کند؟ چرا؟

۴۳۵ °C	۲۲۵ °C	دما
4×10^{-5}	4×10^{-11}	ثابت تعادل

پاسخ: (آ) گرماگیر - زیرا با افزایش دما، ثابت تعادل افزایش یافته یعنی با مصرف گرما تعادل به سمت راست رفته است.

(ب) $435^\circ C$ - زیرا ثابت تعادل در این دما بزرگتر است یا واکنش در این دما به سمت تولید فرآورده‌ها پیشرفت بیشتری داشته است.
 (پ) افزایش می‌یابد - زیرا با افزایش حجم، فشار کاهش می‌یابد و تعادل به سمت تعداد مول گازی بیشتر پیش می‌رود پس میزان فرآورده‌ها افزایش می‌یابد.

۱۲. با توجه به جدول زیر که ثابت یونش چند اسید مقایسه شده است، پاسخ دهید. (۱/۵)

نام اسید	فرمول شیمیایی	ثابت یونش اسید (K_a)
استیک اسید	CH_3COOH	$1/8 \times 10^{-5}$
هیدروسیانیک اسید	HCN	$4/9 \times 10^{-10}$
هیدروکلریک اسید	HCl	بسیار بزرگ

(آ) در شرایط یکسان سرعت واکنش فلز منیزیم با یک لیتر محلول ۱ مولار کدام اسید جدول بالا بیشتر است؟

(ب) کدام معادله زیر برای یونش هیدروکلریک اسید در آب مناسب‌تر است؟ دلیل بنویسید.



(پ) در دمای یکسان، رسانایی الکتریکی محلول ۱ مولار استیک اسید بیشتر است یا محلول ۱ مولار هیدروسیانیک اسید؟ دلیل بنویسید.

پاسخ: (آ) هیدروکلریک اسید

(ب) معادله (a) - هیدروکلریک اسید یک اسید قوی است و به طور کامل در آب یونش می‌یابد.

(پ) استیک اسید. ثابت یونش آن بزرگتر، پس غلظت یون‌های آن در آب بیشتر و رسانایی بیشتری دارد.

یادداشت

امتحان دی سال ۹۹

۱. با استفاده از واژه‌های درون کادر، عبارتهای زیر را کامل کنید. (۱/۵)

کاهش - باز - الماس - اسید - ضد عفونی - گرافیت - CO - افزایش - حلال چسب

(آ) در ساخت مته‌ها و ابزار برش شیشه از استفاده می‌شود.

(ب) سلول‌های سوختی افزون بر کارایی بیشتر، ردپای کربن دی اکسید را می‌دهند.

(پ) محلول آبی گوگرد تری اکسید (SO_3) یک و محلول آبی باریک اکسید (BaO) یک آرنیوس به شمار می‌رود.

۲. (ت) از اتیل استات به عنوان استفاده می‌شود و اتانول برای به کار می‌رود. پاسخ: (آ) الماس (ب) کاهش

(پ) اسید - باز (ت) حلال چسب - ضد عفونی

۳. درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را مشخص کنید. شکل درست عبارتهای نادرست را بنویسید. (۱/۷۵)

(آ) نافلزها اغلب کاهنده هستند.

(ب) ذرات سازنده کلویدها توده‌های مولکولی یا یونی است.

(پ) سختی کربن دی اکسید جامد ($CO_2(s)$) از سیلیس ($SiO_2(s)$) بیشتر است.

(ت) جهت حرکت الکترون‌ها در مدار بیرونی یک سلول گالوانی، همواره از کاتد به آند است.

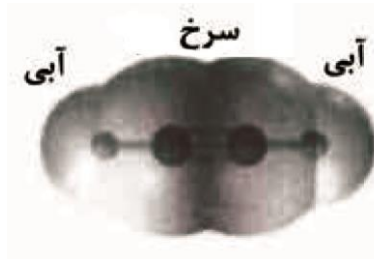
پاسخ: (آ) نادرست. نافلزها اغلب اکسنده هستند.

(ب) درست.

(پ) نادرست. سختی کربن دی اکسید جامد ($CO_2(s)$) از سیلیس ($SiO_2(s)$) کمتر است.

(ت) نادرست. جهت حرکت الکترون‌ها در مدار بیرونی یک سلول گالوانی، همواره از آند به کاتد است.

۴. با توجه به نقشه پتانسیل الکتروستاتیکی زیر پاسخ دهید. (۰/۷۵)



(آ) این مولکول قطبی است یا ناقطبی؟ چرا؟

(ب) کدام رنگ تراکم بیشتر بار الکتریکی را در این نقشه نشان می‌دهد؟

پاسخ: (آ) ناقطبی. زیرا بار الکتریکی در پیرامون اتم‌های مرکزی توزیع متقارن دارد.

(ب) سرخ

یادداشت

۵. با توجه به جدول زیر پاسخ دهید. (۱/۲۵)

(آ) چگالی بار یون Na^+ بیشتر است یا یون K^+ ؟ چرا؟

(ب) آنتالپی فروپاشی شبکه کلسیم فلوئورید (CaF_2) بیشتر است یا کلسیم اکسید (CaO)؟ چرا؟

کاتیون	شعاع (pm)	آنیون	شعاع (pm)
Ca^{2+}	۹۹	F^-	۱۳۳
Na^+	۱۰۲	O^{2-}	۱۴۰
K^+	۱۳۸/۱	Cl^-	۱۸۱

(پ) با توجه به داده‌های جدول فرمول شیمیایی ترکیبی را بنویسید که دارای کمترین نقطه ذوب است.

پاسخ: (آ) $\text{K}^+ < \text{Na}^+$. زیرا شعاع Na^+ نسبت به K^+ کمتر است.

(ب) CaO . زیرا بار الکتریکی آنیون آن بیشتر است.

(پ) KCl

۶. غلظت یون هیدروکسید در یک نوع صابون برابر 10^{-8} مول بر لیتر است. اگر pH پوست دست انسان در حدود (۵/۶ تا ۶/۲) باشد، با

محاسبه نشان دهید آیا این صابون برای شستن دست‌ها مناسب است؟ (۱/۲۵) پاسخ: بله مناسب است.

$$[\text{H}^+][\text{OH}^-] = 10^{-14} \Rightarrow [\text{H}^+] = \frac{10^{-14}}{10^{-8}} = 10^{-6} \text{ mol.L}^{-1}$$

$$\text{pH} = -\log[\text{H}^+] = -\log 10^{-6} = +6$$

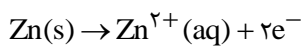
۷. بخشی از یک ورقه آهنی با لایه نازکی از فلز روی پوشش داده شده است. به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (۱/۲۵)

(آ) نام این نوع آهن چیست؟

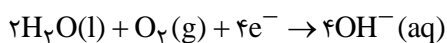
(ب) نیم واکنش‌های اکسایش و کاهش را هنگام ایجاد خراش در سطح این نوع ورق بنویسید. ($E^\circ_{\text{آهن}} > E^\circ_{\text{روی}}$)

پاسخ: (آ) آهن گالوانیزه یا آهن سفید

(ب) نیم واکنش اکسایش:



نیم واکنش کاهش:



۸. با توجه به جدول زیر که ثابت یونش چند باز در دمای 25°C نشان داده شده است به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (۱/۲۵)

(آ) کدام یک باز قوی‌تری است؟ چرا؟

(ب) بدون محاسبه بیان کنید که pH کدام محلول کمتر است؟ دلیل بنویسید.

نام اسید	فرمول شیمیایی	K_b
دی متیل آمین	$\text{NH}(\text{CH}_3)_2(\text{aq})$	$5/9 \times 10^{-4}$
آمونیاک	$\text{NH}_3(\text{aq})$	$1/8 \times 10^{-5}$
سدیم هیدروکسید	$\text{NaOH}(\text{aq})$	بسیار بزرگ

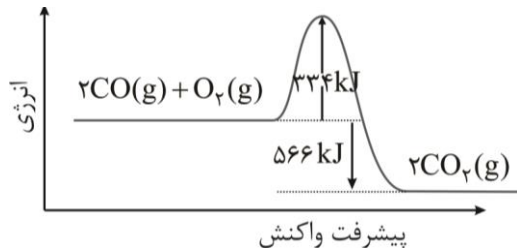
(پ) در دمای یکسان، رسانایی الکتریکی محلول ۱ مولار سدیم هیدروکسید کمتر است یا محلول ۱ مولار دی متیل آمین؟

پاسخ: (آ) سدیم هیدروکسید. چون ثابت یونش بازی بزرگتری دارد.

(ب) آمونیاک. چون باز ضعیف‌تری است.

(پ) دی متیل آمین.

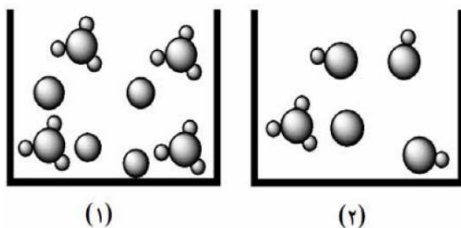
۱. نمودار زیر مربوط به واکنش حذف آلاینده CO در آگروز خودرو در غیاب مبدل کاتالیستی است، با توجه به آن پاسخ دهید. (۱/۵)



- (آ) انرژی فعال سازی و آنتالپی این واکنش چقدر است؟
 (ب) این واکنش گرماده است یا گرماگیر؟ چرا؟
 (پ) با استفاده از مبدل کاتالیستی، انرژی فعال سازی و آنتالپی این واکنش چه تغییری می کند؟
 پاسخ: (آ) انرژی فعال سازی ۳۳۴ کیلو ژول و آنتالپی واکنش برابر ۵۶۶ کیلو ژول.
 (ب) گرماده. زیرا سطح انرژی فراورده ها پایین تر از واکنش دهنده ها است.
 (پ) انرژی فعال سازی کاهش می یابد. اما آنتالپی واکنش تغییر نمی کند.

۱۰. دلیل هر یک از عبارتهای زیر را بنویسید. (۲)
 (آ) اسیدهای چرب نمی توانند به خوبی در آب حل شوند.
 (ب) انرژی فعال سازی واکنش تبدیل پارازایلن به ترفتالیک اسید زیاد است.
 (پ) شبکه بلوری فلزها، بر اثر ضربه چکش نمی شکند.
 (ت) ترکیبات یونی فقط در حالت مذاب و محلول رسانایی الکتریکی دارند.
 پاسخ: (آ) در اسیدهای چرب بخش ناقطبی بر بخش قطبی غلبه می کند پس آب که حلال قطبی است نمی تواند اسید چرب ناقطبی را در خود حل کند.
 (ب) چون برای این واکنش افزون بر اکسنده به گرما نیاز است.
 (پ) هنگامی که ضربه ای به فلز وارد می شود لایه یا لایه هایی از کاتیون ها در شبکه جا به جا می شود. اما دریای الکترونی جاذبه میان لایه ها را حفظ می کند.
 (ت) در حالت جامد یون ها حرکت انتقالی ندارند و جا به جا نمی شوند. اما در حالت مذاب یا محلول در آب به دلیل جا به جایی یون ها به سوی قطب های ناهم نام رسانایی انجام می شود.

۱۱. در مورد دو محلول اسیدی زیر به پرسش ها پاسخ دهید. (۱)



- (آ) درصد یونش محلول (۲) را محاسبه کنید.
 (ب) در شرایط یکسان سرعت واکنش فلز منیزیم با یک لیتر محلول ۱ مولار کدام اسید (۱) یا (۲) بیشتر است؟ چرا؟
 پاسخ: (آ)

$$\text{درصد یونش} = \frac{\text{شمار مولکول های یونیده شده}}{\text{شمار کل مولکول های حل شده}} \times 100 = \frac{1}{4} \times 100 = 25\%$$

- (ب) محلول (۱) چون اسید قوی تر است.

یادداشت

۱۲. با توجه به جدول زیر که غلظت تعادلی مواد شرکت کننده واکنش $\text{PCl}_5(\text{g}) \rightleftharpoons \text{PCl}_3(\text{g}) + \text{Cl}_2(\text{g})$ را در دمای 200°C نشان می‌دهد، پاسخ دهید. (۱/۵)

PCl ₅	PCl ₃	Cl ₂	ماده
4×10^{-2}	1×10^{-4}	2×10^{-6}	غلظت تعادلی

آ) مقدار ثابت تعادل واکنش (K) را در این دما حساب کنید.

ب) با خارج کردن مقداری از گاز کلر، سامانه تعادلی در چه جهتی جا به جا می‌شود؟ چرا؟

پ) با افزایش فشار پیش بینی کنید تعادل در کدام جهت جا به جا می‌شود؟ چرا؟

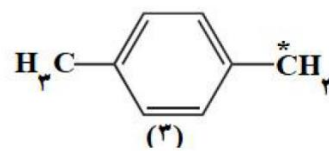
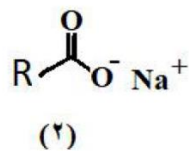
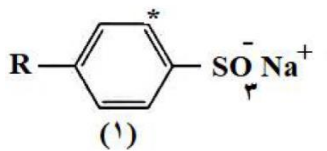
پاسخ: آ)

$$K = \frac{[\text{Cl}_2][\text{PCl}_3]}{[\text{PCl}_5]} \Rightarrow K = \frac{(2 \times 10^{-6})(1 \times 10^{-4})}{(4 \times 10^{-2})} = 5 \times 10^{-9}$$

ب) راست. زیرا گاز کلر خارج شده را تولید کند.

پ) با افزایش فشار واکنش در جهت شمار مول‌های گازی کمتر پیش می‌رود.

۱۳. با توجه به فرمول ساختاری ترکیب‌های زیر، به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱/۲۵)



آ) عدد اکسایش اتم‌های کربن‌های ستاره‌دار در ترکیب‌های شماره (۱) و (۳) را تعیین کنید.

ب) ترکیب (۲) پاک کننده صابونی است یا غیر صابونی؟

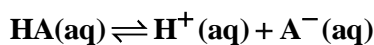
پ) کدام ترکیب (۱) یا (۲) در آب سخت بیشتر کف می‌کند؟ چرا؟

پاسخ: آ) ترکیب (۱): -۱ ترکیب (۳): -۳

ب) صابونی

پ) ترکیب (۱). چون پاک کننده‌های غیر صابونی با یون‌های موجود در آب سخت رسوب نمی‌دهند.

۱۴. اگر غلظت تعادلی اسید تک پروتون دار (HA) برابر ۰/۰۱ مولار و ثابت تعادل آن $4/9 \times 10^{-5}$ باشد غلظت یون هیدرونیوم را در این محلول به دست آورید. (۱)

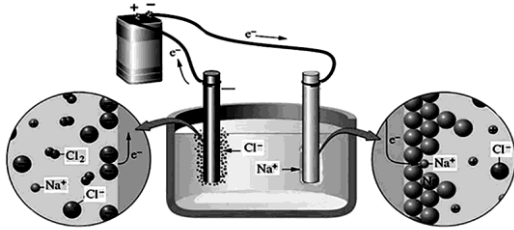


پاسخ:

$$K = \frac{[\text{H}^+][\text{A}^-]}{[\text{HA}]} \rightarrow [\text{H}^+] = [\text{A}^-] \rightarrow 4/9 \times 10^{-5} = \frac{[\text{H}^+]^2}{0/01} \rightarrow [\text{H}^+]^2 = 49 \times 10^{-8} \rightarrow [\text{H}^+] = 7 \times 10^{-4} \text{ mol.L}^{-1}$$

یادداشت

۱۵. با توجه به شکل زیر که مربوط به برقکافت سدیم کلرید مذاب است به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱)



آ) نوع این سلول گالوانی است یا الکترولیتی؟ چرا؟

ب) علت افزودن مقداری کلسیم کلرید به سدیم کلرید در این فرایند چیست؟

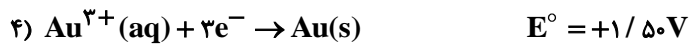
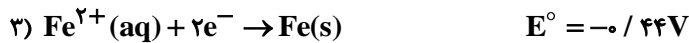
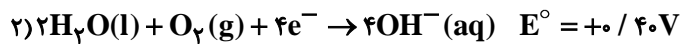
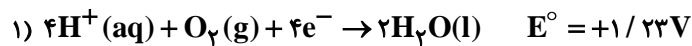
پ) تعیین کنید در آند این سلول چه ماده‌ای تولید می‌شود؟

پاسخ: آ) الکترولیتی - زیرا برای انجام برقکافت نیاز به استفاده از باتری داریم. (چون این واکنش به صورت طبیعی انجام نمی‌شود).

ب) پایین آوردن نقطه ذوب

پ) گاز کلر

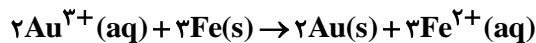
۱۶. با توجه به نیم واکنش‌های زیر به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱)



آ) چرا خوردگی آهن در محیط اسیدی به میزان بیشتری رخ می‌دهد؟

ب) چرا با گذشت زمان فلز طلا در هوای مرطوب همچنان درخشان باقی می‌ماند؟

پ) نیروی الکتروموتوری (emf) سلولی که در آن واکنش زیر رخ می‌دهد را محاسبه نمایید.



پاسخ: آ) با توجه به این که E° برای کاهش اکسیژن در محیط اسیدی بیشتر از محیط خنثی (آبی) است. یعنی در محیط اسیدی، O_2 اکسندتر است بنابراین قدرت خوردگی آن افزایش می‌یابد.

ب) از آن جا که E° طلا از E° اکسیژن مثبت‌تر (بیشتر) است. در مقابل طلا، اکسیژن کاهنده‌تر است و طلا دچار اکسایش نخواهد شد. (پ)

$\text{emf} = E^\circ_{\text{C}} - E^\circ_{\text{A}} \rightarrow E^\circ = 1 / 50 - (-0 / 44) = +1 / 94\text{V}$

یادداشت

امتحان شهریور سال ۹۸

۱. در هر مورد از بین دو واژه داده شده، واژه مناسب را انتخاب کرده و در پاسخ نامه بنویسید. (۱/۵)
 (آ) برای یک سامانه تعادلی در دمای ثابت، غلظت تعادلی گونه‌های شرکت کننده در هنگام تعادل (برابر / ثابت) می‌ماند.
 (ب) مسیر عبور نور از میان (محلول‌ها / کلویدها) قابل مشاهده است.
 (پ) محلول یک قاعده کلی هر چه تفاوت بین نقطه ذوب و جوش یک ماده خالص (کمتر / بیشتر) باشد، آن ماده در گستره دمایی بیشتری به حالت مایع است.

(ت) برای تولید کربوکسیلیک اسید می‌توان آلکن را از ابتدا به (الکل / کتون) تبدیل کرد.
 (ث) از برخی آلیاژهای (تیتانیوم / لیتیم) در سازه‌های فلزی مانند ارتودنسی استفاده می‌شود.

۲. (ج) کاتالیزگر در هر واکنش شیمیایی (آنتالپی / انرژی فعال سازی) را کاهش می‌دهد. پاسخ: (آ) ثابت (ب) کلویید
 (ب) بیشتر (ت) الکل
 (ث) تیتانیوم (ج) انرژی فعال سازی

۳. درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را تعیین کرده و در صورت نادرست بودن شکل درست آن را در پاسخ نامه بنویسید. (۲)
 (آ) مولکول‌های آب در ساختار یخ در یک آرایش منظم و دوبعدی با تشکیل حلقه‌های شش گوشه، شبکه‌ای با استحکام ویژه پدید می‌آورند.
 (ب) در ساخت باتری‌های جدید از فلز لیتیم استفاده می‌شود که در میان فلزها کمترین چگالی و E° را دارد.
 (پ) با وارد کردن مقداری گاز هیدروژن به سامانه $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$ واکنش در جهت مصرف آن تا حد امکان پیش می‌رود و ثابت تعادل، در تعادل جدید افزایش می‌یابد.

(ت) اکسایش گاز هیدروژن در سلول‌های سوختی بازدهی سلول را تا سه برابر کاهش می‌دهد.
 (ث) آمونیاک به دلیل تشکیل پیوند هیدروژنی در آب به طور عمده به شکل مولکولی حل می‌شود.

پاسخ: (آ) نادرست. مولکول‌های آب در ساختار یخ در یک آرایش منظم سه بعدی با تشکیل حلقه‌های شش گوشه، شبکه‌ای با استحکام ویژه پدید می‌آورند.

(ب) درست

(پ) نادرست - ثابت تعادل تنها با تغییر دما تغییر می‌کند.

(ت) نادرست - اکسایش هیدروژن در سلول سوختی بازدهی را تا سه برابر افزایش می‌دهد.

(ث) درست.

۴. با توجه به جدول به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱/۲۵)

نوع صابون	نوع پارچه	دما (°C)	درصد لکه باقی مانده
صابون آنزیم‌دار	نخی	۴۰	۰
صابون آنزیم‌دار	پلی استر	-۴۰	۱۵
صابون آنزیم‌دار	نخی	۳۰	۱۰
صابون بدون آنزیم	نخی	۳۰	۲۵

(آ) قدرت پاک کنندگی صابون با افزودن آنزیم چه تغییری می‌کند؟

(ب) دما چه اثری بر قدرت پاک کنندگی صابون دارد؟

(پ) میزان پاک کنندگی لکه‌های چربی از سطح کدام پارچه سخت‌تر است؟ چرا؟

پاسخ: (آ) افزایش می‌یابد.

(ب) افزایش دما قدرت پاک کنندگی صابون را زیاد می‌کند.

پ) پلی استر. زیرا در دمای 40°C ، همه لکه‌ها از پارچه نخی پاک شده است اما پانزده درصد لکه روی پارچه پلی استر باقی مانده است.

۵. با توجه به جدول زیر پاسخ دهید. (۱/۲۵)

آ) چگالی بار کدام آنیون (O^{2-} یا Cl^{-}) بیشتر است؟ چرا؟

ب) نقطه ذوب سدیم کلرید (NaCl) بیشتر است یا سدیم اکسید (Na_2O)؟ چرا؟

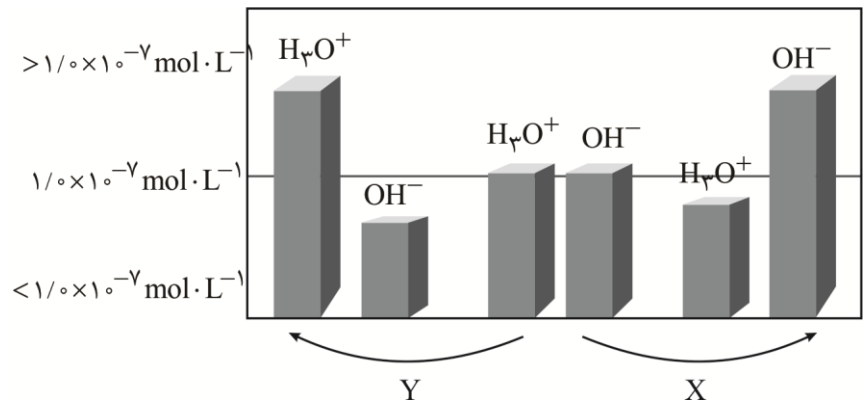
کاتیون	شعاع (pm)	آنیون	شعاع (pm)
Ca^{2+}	۹۹	O^{2-}	۱۴۰
Na^{+}	۹۷	Cl^{-}	۱۸۱

پاسخ: آ) O^{2-} - زیرا بار یون آن بیشتر است یا شعاع آن کوچکتر است.

ب) سدیم اکسید (Na_2O) - زیرا آنتالپی فروپاشی شبکه بیشتری دارد.

۶. شکل زیر تغییر غلظت یون‌های هیدرونیوم و هیدروکسید را هنگام افزودن هر یک از مواد X و Y به آب خالص نشان می‌دهد، با توجه

به آن به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (۱/۲۵)



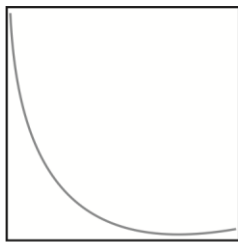
آ) ماده «X» خاصیت اسیدی دارد یا بازی؟ چرا؟

ب) کدام یک از مواد زیر می‌تواند ماده «Y» باشد؟

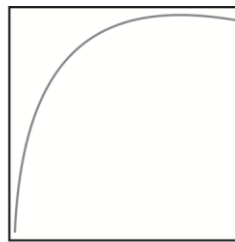
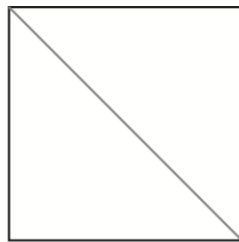


پ) غلظت یون‌های هیدرونیوم و هیدروکسید را در محلول بازی مقایسه کنید.

ت) کدام یک از نمودارهای (۱ تا ۳) تغییرات $[\text{H}_3\text{O}^+]$ را بر حسب $[\text{OH}^-]$ نشان می‌دهد؟



(۱)



(۳)

پاسخ: آ) بازی - زیرا با افزایش ماده X غلظت یون هیدروکسید $[\text{OH}^-]$ افزایش یافته است.

ب) HCl (پ) $[\text{OH}^-] > [\text{H}_3\text{O}^+]$

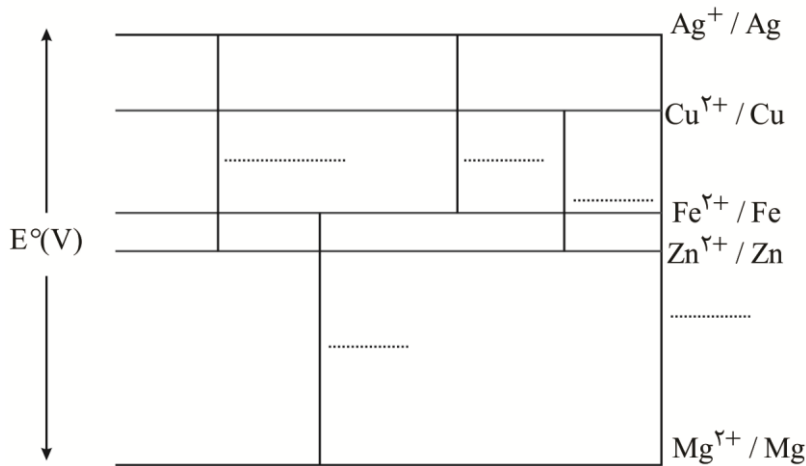
ت) نمودار ۱.

یادداشت

۱. در نمودار زیر هر خط نشان دهنده یک سلول گالوانی تشکیل شده از دو فلز است با توجه به آن به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱/۵)

$$E^\circ(\text{Fe}^{2+} / \text{Fe}) = -0.44, E^\circ(\text{Zn}^{2+} / \text{Zn}) = -0.76, E^\circ(\text{Cu}^{2+} / \text{Cu}) = +0.34$$

$$E^\circ(\text{Mg}^{2+} / \text{Mg}) = -2.37, E^\circ(\text{Ag}^+ / \text{Ag}) = +0.8$$



(آ) بدون محاسبه بیان کنید کدام سلول گالوانی می‌تواند بیشترین ولتاژ را ایجاد کند؟ چرا؟
 (ب) نیروی الکتروموتوری سلول گالوانی روی - نقره (Zn - Ag) را حساب کنید.

(پ) بین ذره‌های $(\text{Cu}^{2+}, \text{Cu}, \text{Zn}, \text{Zn}^{2+})$ کدام یک کاهنده قوی‌تری است؟ چرا؟

پاسخ: (آ) Mg - Ag — نیم سلول‌ها در تشکیل سلول گالوانی، هنگامی بیشترین emf را ایجاد می‌کنند که تفاوت یا فاصله میان E° آن‌ها در سری الکتروشیمیایی بیشتر باشد.

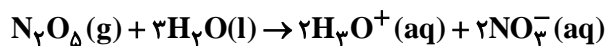
$$\text{emf} = 0.8 - (-0.76) = 1.56 \text{V} \quad (\text{ب})$$

(پ) Zn - زیرا پتانسیل کاهش استاندارد آن منفی‌تر (کوچک‌تر) است.

۸. مقدار گازی دی‌نیتروژن پنتا اکسید (N_2O_5) را در آب حل کرده به حجم ۲ لیتر می‌رسانیم تا غلظت یون هیدرونیوم در محلول 2×10^{-3} مول بر لیتر باشد.

$$\text{N}_2\text{O}_5 = 108 \text{g.mol}^{-1}$$

(آ) pH محلول را به دست آورید. ($\log 2 = 0.3$)



(ب) در این محلول چند گرم N_2O_5 حل شده است؟

پاسخ: (آ)

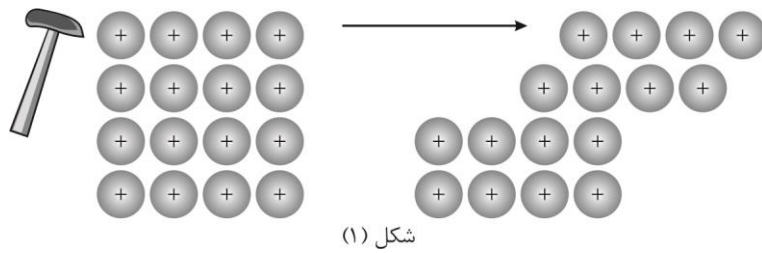
$$\text{pH} = -\log[\text{H}^+] = -\log 2 \times 10^{-3} = 2.7$$

(ب)

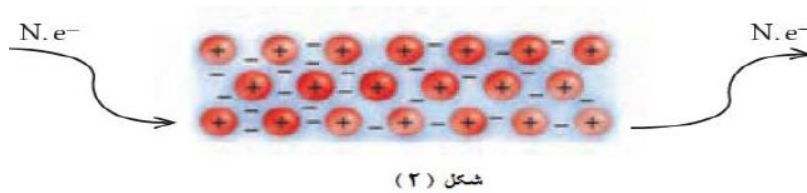
$$2\text{L}(\text{aq}) \times \frac{2 \times 10^{-3} \text{ mol H}^+}{1\text{L}(\text{aq})} \times \frac{1 \text{ mol N}_2\text{O}_5}{2 \text{ mol H}^+} \times \frac{108 \text{ g N}_2\text{O}_5}{1 \text{ mol N}_2\text{O}_5} = 0.216 \text{ g N}_2\text{O}_5$$

یادداشت

۹. با توجه به شکل‌ها به سوالات پاسخ دهید. (۱)



آ) هر یک از شکل‌های رو به رو، نشان دهنده کدام رفتار فیزیکی در فلزها است؟
 ب) با توجه به الگوی دریای الکترونی رفتار فلز را در شکل (۲) توجیه کنید.



پاسخ: آ) شکل (۱): خاصیت چکش خواری یا شکل پذیری.

شکل (۲): رسانایی الکتریکی فلزها

ب) با ورود $N.e^-$ از یک طرف به دلیل حرکت آزادانه و یکنواخت دریای الکترون $N.e^-$ از طرف دیگر خارج می‌شود، این جاری شدن الکترون موجب رسانایی می‌شود.

۱۰. با توجه به نقشه‌های پتانسیل الکتروستاتیکی شکل‌های (۱ و ۲)، به پرسش‌های مطرح شده پاسخ دهید. (۱)



آ) گشتاور دوقطبی در کدام شکل را می‌توان برابر با صفر در نظر گرفت؟ چرا؟

ب) کدام شکل می‌تواند نشان دهنده مولکول « SO_2 » باشد؟

پ) در نقشه پتانسیل الکتروستاتیکی رنگ سرخ نشان دهنده چیست؟

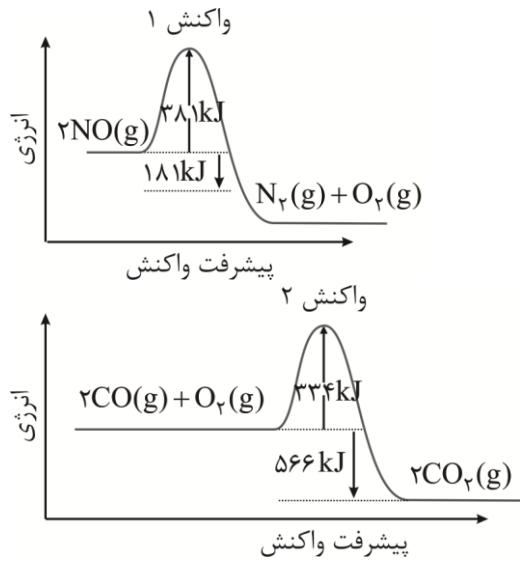
پاسخ: آ) شکل (۱) - زیرا بار الکتریکی در پیرامون اتم مرکزی توزیع متقارن دارد.

ب) شکل ۲

پ) در نقشه پتانسیل الکتروستاتیکی رنگ سرخ تراکم بیشتر بار الکتریکی (δ^-) را نشان می‌دهد.

یادداشت

۱۱. با توجه به نمودارهای واکنش (۱ و ۲) به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱/۵)



(آ) انرژی فعال سازی «واکنش» را تعیین کنید.

(ب) چرا این واکنش‌ها در دماهای پایین انجام نمی‌شوند یا بسیار کند هستند؟

(پ) کدام واکنش گرمای بیشتری آزاد می‌کند؟ چرا؟

(ت) سرعت کدام واکنش در شرایط یکسان کمتر است؟ چرا؟

پاسخ: (آ) ۳۸۱kJ

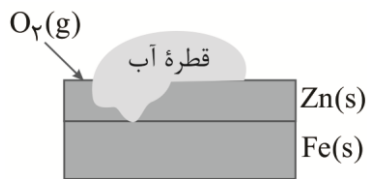
(ب) زیرا به انرژی فعال سازی بالایی نیاز دارند.

(پ) واکنش ۲ - زیرا اختلاف سطح انرژی واکنش دهنده‌ها و فرآورده‌ها در آن بیشتر است.

(ت) واکنش ۱ - زیرا انرژی فعال سازی بیشتری دارد.

۱۲. با توجه به شکل به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (۱/۵)

$$E^\circ(\text{Fe}^{2+} / \text{Fe}) = -0.44, E^\circ(\text{Zn}^{2+} / \text{Zn}) = -0.76$$



(آ) این نوع آهن به چه نامی معروف است؟

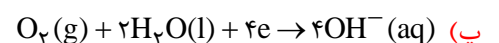
(ب) در اثر ایجاد خراش در سطح این نوع آهن، کدام فلز خورده می‌شود؟

(پ) نیم واکنش کاهش را بنویسید.

(ت) آیا از این نوع آهن می‌توان برای ساختن ظروف بسته‌بندی مواد غذایی استفاده کرد؟ چرا؟

پاسخ: (آ) گالوانیزه (آهن سفید)

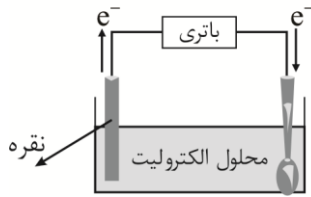
(ب) Zn



(ت) خیر - زیرا Zn با مواد غذایی واکنش داده باعث فساد و مسمومیت مواد غذایی می‌شود.

یادداشت

۱۳. شکل روبه رو آبکاری یک قاشق را با نقره نشان می‌دهد. (۱/۲۵)



(آ) فرآیند آبکاری در چه سلولی (گالوانی یا الکترولیتی) انجام می‌شود؟ چرا؟

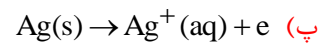
(ب) قاشق به کدام قطب باطری متصل شده است؟

(پ) نیم واکنش انجام شده در الکتروود نقره را بنویسید.

(ت) محلول الکترولیت باید دارای چه یون‌هایی باشد؟

پاسخ: (آ) الکترولیتی زیرا برای انجام آبکاری نیاز به استفاده از باتری است. (چون این واکنش به صورت طبیعی انجام نمی‌شود).

(ب) قطب منفی



(ت) یون‌های فلزی نقره $\text{Ag}^+(\text{aq})$

۱۴. در جدول زیر ثابت یونش سه اسید مقایسه شده است. (۱/۷۵)

Ka	فرمول شیمیایی	نام اسید	ردیف
$1/8 \times 10^{-4}$	HCOOH(aq)	فورمیک اسید	۱
$1/8 \times 10^{-5}$	$\text{CH}_3\text{COOH(aq)}$	استیک اسید	۲
بسیار بزرگ	HI(aq)	هیدرویدیک اسید	۳

(آ) کدام اسید ضعیف‌تر است؟ چرا؟

(ب) در دما و غلظت یکسان رسانایی الکتریکی کدام محلول بیشتر است؟ چرا؟

(پ) در محلولی از فورمیک اسید که pH آن با pH محلول 0.1 mol.L^{-1} هیدرویدیک اسید برابر است، غلظت تعادلی فورمیک اسید چه قدر است؟

پاسخ: (آ) استیک اسید - زیرا ثابت یونش اسیدی کوچکتری دارد.

(ب) هیدرویدیک اسید (HI) - زیرا اسید قوی‌تری است و میزان یونش آن در آب بیشتر است.

(پ)

$$[\text{H}^+] = 0.1 \text{ mol.L}^{-1}$$

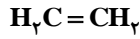
$$K = \frac{[\text{H}^+][\text{HCOO}^-]}{[\text{HCOOH}]} \rightarrow 1/8 \times 10^{-4} = \frac{(0.1)^2}{[\text{HCOOH}]} \rightarrow [\text{HCOOH}] = 0.125 \text{ mol.L}^{-1}$$

یادداشت

۱۵. با توجه به ترکیبات زیر به سوالات پاسخ دهید. (۲)



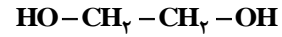
(۱)



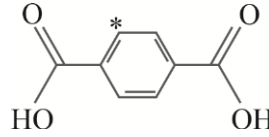
(۴)



(۲)



(۳)



(۵)

(آ) نام ترکیب (۱) را بنویسید.

(ب) یک اکسنده مناسب برای تبدیل ترکیب (۴) به ترکیب (۳) بنویسید.

(پ) عدد اکسایش اتم ستاره‌دار را بدست آورید.

(ت) کدام ترکیب‌های فوق را نمی‌توان به طور مستقیم از نفت خام بدست آورد؟

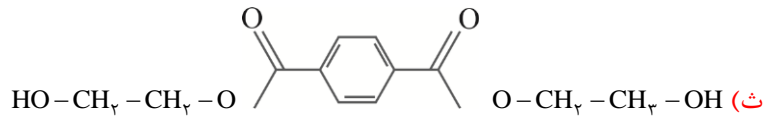
(ث) فرمول دی‌استر حاصل از ترکیب (۳) و (۵) را بنویسید.

پاسخ: (آ) پارازیلین

(ب) محلول رقیق پتاسیم پرمنگنات

(گ) $-۱ = ۴ - ۵ =$ عدد اکسایش کربن

(ت) ترکیب ۳ (اتیلن گلیکول) و ترکیب ۵ (ترفتالیک اسید)



یادداشت

امتحان شهریور سال ۹۹

۱. در هر مورد از بین دو واژه داده شده، واژه مناسب را انتخاب کرده و در پاسخ نامه بنویسید. (۱/۵)
 (آ) واژه شیمیایی ماده مولکولی برای توصیف « $\text{Cl}_4(\text{g}) / \text{SiO}_2(\text{s})$ » به کار می‌رود.
 (ب) آب و عسل یک مخلوط «همگن / ناهمگن» تشکیل می‌دهند، که توانایی پخش نور را «دارد / ندارد».
 (پ) انرژی لازم برای تولید قوطی‌های آلومینیومی از بازیافت قوطی‌های کهنه «کمتر / بیشتر» از انرژی لازم برای تهیه همان تعداد قوطی از فرآیند هال است.

۲. (ت) برای زدودن رسوب تشکیل شده بر روی دیوارهٔ سماور باید از یک پاک کنندهٔ «صابونی / خورنده» استفاده کرد که توانایی واکنش با آلاینده‌ها را «داشته باشد / نداشته باشد». (پاسخ: آ) Cl_2 (ب) همگن - ندارد

(پ) کمتر (ت) خورنده - داشته باشد

۳. درستی یا نادرستی هر یک از عبارات‌های زیر را تعیین کرده و در صورت نادرست بودن شکل درست آن را بنویسید. (۱/۷۵)
 (آ) گرافیت، تک لایه‌ای از گرافن است و یک گونه شیمیایی سه بعدی است.

(ب) بازده اکسایش گاز هیدروژن در سلول سوختی، سه برابر بازدهی سوزاندن این گاز در موتور درون‌سوز است.

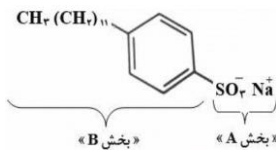
(پ) رنگ کاغذ pH در محلول باریم اکسید (BaO) قرمز است زیرا این ماده اسید آرنیوس است.

(پاسخ: آ) نادرست - گرافن، تک لایه‌ای از گرافیت است و یک گونه شیمیایی دو بعدی است

(ب) درست.

(پ) نادرست. رنگ کاغذ pH در محلول باریم اکسید (BaO) آبی است. زیرا این ماده باز آرنیوس است.

۴. شکل زیر فرمول ساختاری نوعی پاک کننده را نشان می‌دهد با توجه به آن به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱/۵)



(آ) این پاک کننده صابونی است یا غیر صابونی؟ چرا؟

(ب) آیا این پاک کننده در آب سخت خاصیت پاک کنندگی خود را حفظ می‌کند؟ چرا؟

(پ) تعیین کنید کدام یک از بخش‌های «A یا B» آب گریز است. چرا؟

(پاسخ: آ) غیر صابونی - زیرا دارای گروه سولفونات یا SO_3^- است.

(ب) بله. زیرا با یونهای موجود در این آب‌ها، رسوب نمی‌دهد.

(پ) بخش B. زیرا این بخش ناقطبی می‌باشد.

یادداشت

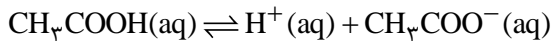
۵. اگر در محلول ۰/۰۰۵ مولار استیک اسید (CH_3COOH) غلظت یون هیدرونیوم برابر با 3×10^{-4} مول بر لیتر باشد. (۱/۵)
 (ا) pH این محلول را محاسبه نمایید. ($\log 3 = 0.47$)

(ب) معادله یونش استیک اسید را بنویسید.
 (پ) درصد یونش را در این محلول به دست آورید.

پاسخ: (آ)

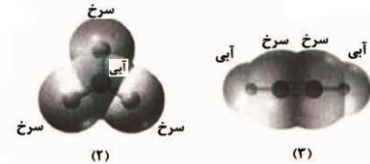
$$\text{pH} = -\log[\text{H}^+] = -\log(3 \times 10^{-4}) = 3.53$$

(ب)

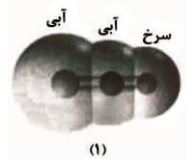


(پ)

$$\text{درصد یونش} = \frac{\text{غلظت مولی اسید یونیده}}{\text{غلظت مولی اسید حل شده}} \times 100 = \frac{0.0003}{0.005} \times 100 = 6\%$$



۶. با توجه به نقشه‌های پتانسیل الکتروستاتیکی زیر، به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱/۲۵)



(آ) گشتاور دو قطبی کدام مولکول‌ها را می‌توان برابر با صفر در نظر گرفت؟ دلیل بنویسید.

(ب) در نقشه پتانسیل الکتروستاتیکی رنگ آبی نشان دهنده چیست؟

(پ) کدام شکل می‌تواند نشان دهنده مولکول « SO_3 » باشد؟

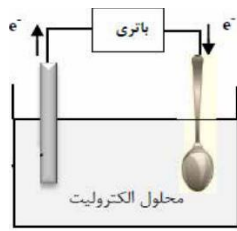
پاسخ: (آ) مولکول‌های (۲) و (۳) - زیرا توزیع بار الکتریکی پیرامون اتم مرکزی آن متقارن یا یکنواخت است.

(ب) در نقشه پتانسیل الکتروستاتیکی رنگ آبی تراکم کمتر بار الکتریکی را نشان می‌دهد.

(پ) (۲)

یادداشت

۷. شکل روبه رو آبرکاری یک قاشق فولادی را با فلز مس نشان می‌دهد. (۱)



(آ) قاشق نقش کدام الکترود (کاتد یا آند) را دارد؟

(ب) در این فرایند، از محلول کدام نمک مس II سولفات یا نقره نیترات، به عنوان الکترولیت استفاده می‌کنیم؟ دلیل بنویسید.

(پ) تیغه مسی به کدام قطب باتری متصل است؟

پاسخ: (آ) کاتد

(ب) مس II سولفات. زیرا باید یون‌های مس در الکترولیت موجود باشد تا هنگام کاهش یافتن در کاتد به شکل یک لایه روی جسن بنشینند.

(پ) قطب مثبت.

۸. دلیل هر یک از عبارتهای زیر را بنویسید. (۲)

(آ) چگالی الماس بیشتر از چگالی گرافیت است.

(ب) سیلیسیم کربید (SiC) در تهیه سنبله به کار می‌رود.

(پ) در یک سامانه تعادلی مقدار مواد واکنش دهنده‌ها و فراورده‌ها در سامانه ثابت می‌ماند.

(ت) به جای رها کردن یا دفن کردن پسماندهای الکترونیکی (مانند تلفن و باتری‌های لیتیومی)، باید آنها را بازیافت کرد.

پاسخ: (آ) در جرم یکسان از الماس و گرافیت، حجم الماس کمتر است و اتم‌ها در الماس فشرده‌تر هستند و فاصله بین لایه‌ها در گرافیت زیاد است و حجم گرافیت بیشتر است پس چگالی آن کمتر است.

(ب) زیرا سیلیسیم کربید جزو جامدات کووالانسی است. ماده‌ای سخت و ساینده‌ای ارزان است.

(پ) زیرا واکنش‌های رفت و برگشت به طور پیوسته و با سرعت برابر انجام می‌شوند.

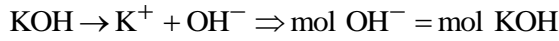
(ت) این پسماندها به دلیل داشتن مواد شیمیایی گوناگون سمی هستند و محیط زیست را آلوده می‌کنند و به دلیل داشتن مقدار قابل توجهی از مواد و فلزهای ارزشمند منبعی برای بازیافت این مواد هستند.

یادداشت

۹. اگر در ۲۰۰ میلی لیتر از یک محلول در دمای اتاق ۰/۰۵ مول پتاسیم هیدروکسید (KOH) وجود داشته باشد. غلظت هر یک از یون‌های هیدروکسید (OH⁻) و هیدرونیوم (H₃O⁺) را در این محلول محاسبه کنید. (۱/۵)

$$(1 \text{ mol KOH} = 56 \text{ g KOH})$$

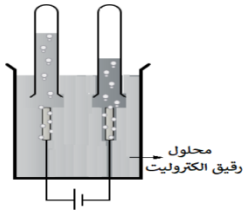
پاسخ:



$$[\text{OH}^-] = \left(\frac{0.05 \text{ mol}}{200 \text{ ml}} \right) \times \left(\frac{1000 \text{ ml}}{1 \text{ L}} \right) = 0.25 \text{ mol L}^{-1}$$

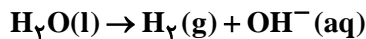
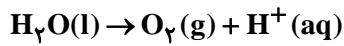
$$10^{-14} = [\text{H}^+][\text{OH}^-] \rightarrow 0.25[\text{H}^+] = 10^{-14} \rightarrow [\text{H}^+] = 4 \times 10^{-14} \text{ mol L}^{-1}$$

۱۰. با توجه به شکل مقابل که برقکافت آب را نشان می‌دهد، به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱/۵)



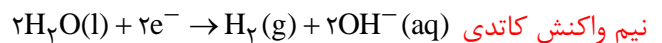
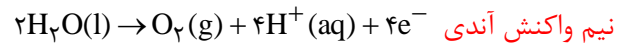
آ) تعیین کنید این فرایند در چه نوع سلولی (گالوانی یا الکترولیتی) انجام می‌شود؟ چرا؟

ب) با وارد کردن نماد الکترون (e⁻) در هر نیم واکنش زیر مشخص کنید کدام نیم واکنش، آندی و کدام کاتدی است؟ (موازنه نیم واکنش‌ها الزامی نیست.)



پاسخ: آ) الکترولیتی - زیرا برای انجام آن از باتری استفاده شده است یا چون این واکنش به صورت طبیعی انجام نمی‌شود.

ب) وارد کردن نماد الکترون در هر نیم واکنش (موازنه نیم واکنش‌ها الزامی نیست.)



۱۱. با توجه به جدول زیر به پرسش‌ها پاسخ دهید.

نقطه جوش	نقطه ذوب	ماده
-۱۹۶	-۲۰۷	A
۱۹	-۸۳	B
۱۴۱۳	۸۰۱	C

آ) کدام ماده در گستره دمایی کمتری به حالت مایع است؟ چرا؟

ب) نیروی جاذبه میان ذرات سازنده در کدام ماده قویتر است؟

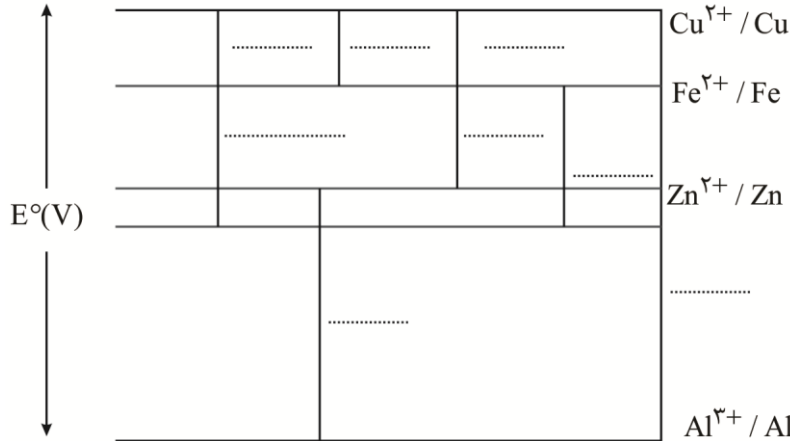
پاسخ: آ) A - زیرا تفاوت نقطه ذوب و جوش آن کمتر است. ب) C

یادداشت

۱۲. در نمودار زیر هر خط نشان دهنده یک سلول گالوانی تشکیل شده از دو فلز است با توجه به آن پاسخ دهید. (۱/۵)

$$E^\circ(\text{Fe}^{2+} / \text{Fe}) = -0.44 \quad E^\circ(\text{Zn}^{2+} / \text{Zn}) = -0.76$$

$$E^\circ(\text{Al}^{3+} / \text{Al}) = -1.66 \quad E^\circ(\text{Cu}^{2+} / \text{Cu}) = +0.34$$



آ) بدون محاسبه بیان کنید کدام سلول گالوانی می‌تواند بیشترین ولتاژ را ایجاد کند؟ چرا؟
 ب) نیروی الکترو موتوری emf سلول گالوانی آلومینیوم - روی ($\text{Al} - \text{Zn}$) را حساب کنید.
 پ) بین ذره‌های ($\text{Cu}, \text{Fe}, \text{Zn}$) کدام یک کاهنده قوی‌تری است؟ چرا؟

پاسخ: آ) $\text{Al} - \text{Cu}$ ؛ نیم سلول‌ها در تشکیل سلول گالوانی هنگامی بیشترین emf را ایجاد می‌کنند که تفاوت یا فاصله میان E° آن‌ها در سری الکتروشیمیایی بیشتر باشد.
 ب) نوشتن فرمول یا گذاشتن اعداد در فرمول جواب آخر

$$emf = E^\circ_{\text{کاتد}} - E^\circ_{\text{آند}} \quad \text{یا} \quad emf = -0.76 - (-1.66) = +0.9V$$

پ) $\text{Zn} - \text{Zn}$ زیرا پتانسیل کاهش استاندارد آن منفی‌تر (کوچکتر) است.

۱۳. به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (۱)

آ) علت افزودن ماده شیمیایی کلردار به صابون‌ها را بنویسید.

ب) دو عامل موثر بر روی قدرت پاک‌کنندگی صابون را نام ببرید؟

پ) یک تفاوت در فرمول ساختاری صابون جامد و صابون مایع را بنویسید.

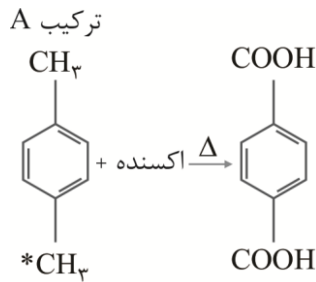
پاسخ: آ) به منظور افزایش خاصیت ضدعفونی‌کنندگی و میکروبی‌کشی صابون‌ها به آن‌ها این ماده را اضافه می‌کنند.

ب) نوع پارچه، دما، نوع آب، مقدار صابون، نوع صابون.

پ) متفاوت بودن نوع کاتیون (یا کاتیون صابون مایع K^+ و NH_4^+ است در حالی که کاتیون صابون جامد Na^+ است).

یادداشت

۱۴. با توجه به واکنش زیر به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱)



(آ) نام ترکیب (A) را بنویسید.

(ب) اکسنده مناسب این واکنش چیست؟

(پ) عدد اکسایش اتم کربن ستاره‌دار را تعیین کنید.

(ت) تعیین کنید انرژی فعال سازی این واکنش کم است، یا زیاد؟

پاسخ: (آ) پارازیلن (ب) پتاسیم پرمنگنات غلیظ

(پ) ۳- (ت) زیاد (ص ۱۱۵)

۱۵. آنتالپی فروپاشی شبکه بلور LiBr(s) و KBr(s) به ترتیب ۸۳۱ و ۶۸۹ کیلوژول بر مول است. کدام یک از اعداد زیر را می‌توان به

NaBr(s) نسبت داد؟ چرا؟ (۱)

$$۶۴۰,۷۵۰,۸۸۰ \text{kJ} \cdot \text{mol}^{-۱}$$

پاسخ: ۷۵۰ - شعاع یونی Na⁺ کمتر از K⁺ و بیشتر از Li⁺ است. پس چگالی بار Na⁺ بیشتر از K⁺ و کمتر از Li⁺ است. بنابراین

آنتالپی فروپاشی NaBr از LiBr کمتر و از KBr بیشتر است.

۱۶. تعادل $\text{PCl}_5(\text{g}) \rightleftharpoons \text{PCl}_3(\text{g}) + \text{Cl}_2(\text{g})$ را در نظر بگیرید و بنویسید با انجام هر یک از تغییرهای زیر، این تعادل به چه جهتی جا

به جا می‌شود؟ چرا؟ (۱)

(آ) افزایش حجم سامانه

(ب) وارد کردن مقداری گاز کلر $\text{Cl}_2(\text{g})$ به سامانه

پاسخ: (آ) سمت راست. زیرا طبق اصل لوشاتلیه با افزایش حجم، تعادل به سمت تعداد مول‌های گازی بیشتر جابه جا می‌شود.

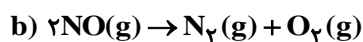
(ب) سمت چپ. زیرا طبق اصل لوشاتلیه با افزایش غلظت یک ماده تعادل به سمتی جا به جا می‌شود که آن ماده مصرف گردد.

۱۷. در مورد مبدل کاتالیستی خودرو به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (۱)

(آ) به چه منظوری این قطعه بر روی خودروها نصب می‌شود؟

(ب) چرا برای افزایش کارایی این قطعه گاهی سرامیک را به شکل مش (دانه‌های) ریز در آورده و کاتالیزورها را بر روی سطح آن می‌نشانند؟

(پ) تعیین کنید هر یک از واکنش‌های زیر در مبدل کاتالیستی خودرو بنزینی انجام می‌شود یا خودرو دیزلی؟



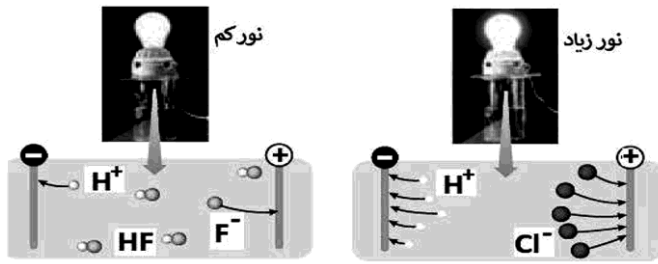
پاسخ: (آ) به منظور کاهش یا حذف آلاینده‌های خروجی از خودروها

(ب) زیرا سطح تماس آلاینده‌ها با این قطعه افزایش می‌یابد.

(پ) واکنش a: در خودرو دیزلی واکنش b: در خودرو بنزینی

یادداشت

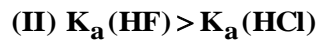
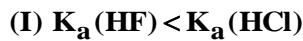
۱۸. شکل زیر رسانایی الکتریکی محلول ۱/۰ مولار هیدروکلریک اسید را در مقایسه با محلول ۱/۰ مولار هیدروفلوئوریک اسید در دمای اتاق نشان می‌دهد، با توجه به آن به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱)



(آ) چرا رسانایی الکتریکی در محلول هیدروکلریک اسید بیشتر است؟

(ب) بدون محاسبه تعیین کنید pH کدام محلول کمتر است؟

(پ) کدام مورد (I) یا (II) رابطه موجود بین ثابت تعادل‌های این دو اسید را به درستی نشان می‌دهد؟ دلیل بنویسید.

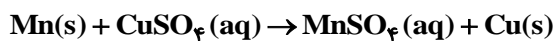


پاسخ: (آ) چون درصد یونش یا غلظت یون‌ها در محلول HCl بیشتر است.

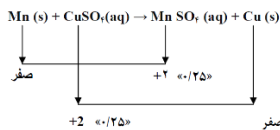
(ب) HCl

(پ) رابطه (I). چون هر چه اسید قویتر باشد K_a آن اسید بیشتر است.

۱۹. در واکنش زیر با محاسبه تغییر عدد اکسایش، گونه «اکسایش یافته» را تعیین کنید. (۱)

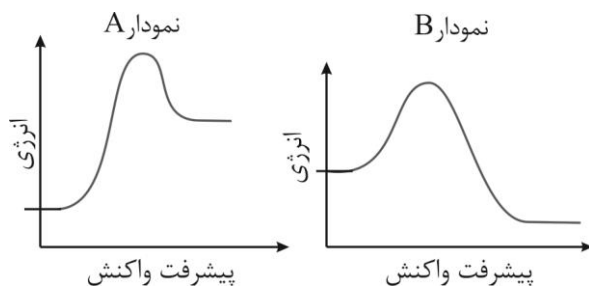


پاسخ: اعداد اکسایش عناصر منگنز یا مس



گونه اکسایش یافته: منگنز.

۲۰. با توجه به نمودارهای «A» و «B» به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱)



(آ) کدام نمودار مربوط به یک واکنش گرماگیر است؟ چرا؟

(ب) سرعت واکنش در کدام نمودار بیشتر است؟ چرا؟

پاسخ: (آ) نمودار (A) - زیرا سطح انرژی فراورده‌ها بالاتر از سطح انرژی واکنش دهنده‌هاست.

(ب) نمودارهای (B) - زیرا انرژی فعالسازی این واکنش کمتر است.

یادداشت

امتحان شهریور سال ۱۴۰۰

۱. با استفاده از واژه‌های درون کادر، عبارت‌های زیر را کامل کنید. (۱/۵)

ظرفیت - ذره‌های ریز ماده - یونی - پارازایلن - پلاتین - مولکولی - درونی - مولکول‌ها و یون‌ها - ضعیف - اتیلن گلیکول - قوی

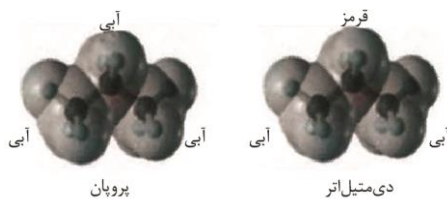
- (آ) ذره‌های سازنده مخلوط‌های سوسپانسیون، است.
 (ب) یکی از مونومرهای سازنده پلی اتیلن ترفتالات، است.
 (پ) بازها با ثابت یونش کوچک، الکترولیت به شمار می‌روند.
 (ت) هنگام جراحی از فلز می‌توان در بخش‌های مختلف بدن استفاده کرد.
 (ث) در شبکه بلوری جامدهای فلزی، الکترون‌های دریای الکترونی را می‌سازند.
 (ج) ترکیب‌هایی که در دما و فشار اتاق به حالت مایع هستند، جزو ترکیب‌های به شمار می‌روند.

پاسخ: (آ) ذره‌های ریز ماده (ب) اتیلن گلیکول
 (پ) ضعیف (ت) پلاتین
 (ث) ظرفیت (ج) مولکولی

۲. درستی یا نادرستی هر یک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید. شکل درست عبارت‌های نادرست را بنویسید. (۱/۷۵)

- (آ) کوارتز از جمله نمونه‌های ناخالص سیلیس است.
 (ب) جسمی که آبکاری می‌شود به قطب مثبت باتری اتصال دارد.
 (پ) گروه‌های عاملی مختلف، گستره معین و منحصر به فردی از پرتوهای فروسرخ را جذب می‌کنند.
 (ت) در شرایط یکسان دما و غلظت هر چه ثابت یونش یک اسید بیشتر باشد pH محلول آن اسید بیشتر است.
 پاسخ: (آ) نادرست - کوارتز از جمله نمونه‌های خالص سیلیس است.
 (ب) نادرست - جسمی که آبکاری می‌شود به قطب منفی باتری اتصال دارد.
 (پ) درست
 (ت) نادرست - در شرایط یکسان دما و غلظت هر چه ثابت یونش یک اسید بیشتر باشد pH محلول آن اسید کمتر است.

۳. نقشه‌های پتانسیل الکترواستاتیکی پروپان و دی متیل اتر با جرم مولی نزدیک به هم به صورت زیر است. با توجه به آن‌ها به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱/۲۵)



- (آ) کدام یک در میدان الکتریکی جهت‌گیری نمی‌کند؟ چرا؟
 (ب) کدام یک از این دو ماده گازی شکل، آسان‌تر به مایع تبدیل می‌شود؟ توضیح دهید.
 پاسخ: (آ) پروپان - زیرا توزیع بار الکتریکی آن یکنواخت است.
 (ب) دی متیل اتر - زیرا قطبی است پس نیروی جاذبه قوی‌تری بین مولکول‌های آن برقرار می‌شود و آسان‌تر مایع می‌شود.

۴. آنتالپی فروپاشی شبکه بلور NaCl(s) و KBr(s) به ترتیب ۷۸۷ و ۶۸۹ کیلوژول بر مول است. کدام یک از اعداد «۷۱۷، ۶۴۹، ۱۰۳۷» را می‌توان به آنتالپی فروپاشی شبکه بلور KCl(s) نسبت داد؟ چرا؟ (۱)

پاسخ: ۷۱۷ — چگالی بار K^+ کمتر از Na^+ است و Br^- نیز چگالی بار کمتری نسبت به Cl^- دارد پس آنتالپی فروپاشی KCl(s) کمتر از NaCl(s) و بیشتر از KBr(s) است.

یادداشت

۵. با توجه به جدول زیر به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱/۷۵)

نام پاک کننده	فرمول ساختاری پاک کننده
A	NaOH
B	$C_{17}H_{35} - COO^-K^+$
C	$C_{12}H_{25} - C_6H_5 - SO_3^-Na^+$
D	$C_{17}H_{35} - COO^-Na^+$

(آ) کدام پاک کننده‌ها صابون مایع هستند؟

(ب) کدام پاک کننده‌ها افزون بر، برهم کنش میان ذره‌ها با آلاینده‌ها واکنش می‌دهند؟ چرا؟
 (پ) تعیین کنید کدام پاک کننده (C یا D) در آب سخت خاصیت پاک کنندگی خود را حفظ می‌کند؟ چرا؟
 (ت) تعیین کنید بخش ($C_{12}H_{25} - C_6H_5$) در پاک کننده (C)، آب دوست است یا آب گریز؟ چرا؟

پاسخ: (آ) پاک کننده B

(ب) پاک کننده A - زیرا یک پاک کننده خورنده است.

(پ) پاک کننده C - زیرا پاک کننده غیر صابونی است و با یون‌های موجود در این آب‌ها رسوب نمی‌دهد.

(ت) آب گریز - زیرا ناقطبی است.

۶. pH در نمونه‌ای از محلول خاک یک زمین کشاورزی برابر ۶ است. (۱/۵)

(آ) تعیین کنید برای کاهش میزان اسیدی بودن این خاک، بهتر است محلول کدام ماده (CaO یا N_2O_5) را به آن اضافه کنیم؟ دلیل بنویسید.
 (ب) غلظت یونهای هیدرونیوم و هیدروکسید را در این محلول محاسبه کنید.

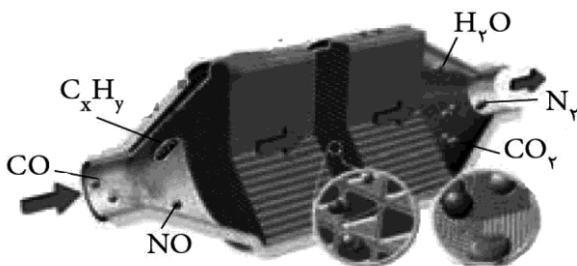
پاسخ: (آ) CaO - زیرا اکسیدهای فلزی در آب خاصیت بازی داشته و تولید یون هیدروکسید می‌کنند.

(ب)

$$[H^+] = 10^{-pH} \xrightarrow{pH=6} [H^+] = 10^{-6} \text{ mol.L}^{-1}$$

$$[H^+][OH^-] = 10^{-14} \Rightarrow [OH^-] = \frac{10^{-14}}{10^{-6}} = 10^{-8} \text{ mol.L}^{-1}$$

۷. با توجه به شکل زیر به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱)

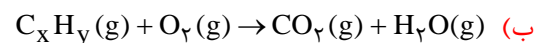


(آ) تعیین کنید این شکل مربوط به مبدل کاتالیستی در چه نوع خودروهای (بنزینی یا دیزلی) است؟

(ب) ماده شیمیایی حذف هیدروکربن‌های نسوخته توسط این قطعه را بنویسید؟ (موازنه واکنش الزامی نیست)

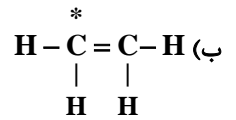
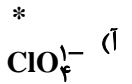
(پ) چرا با وجود این قطعه در گازهای خروجی از آگزوز خودروها به هنگام گرم شدن و روشن شدن خودرو به ویژه در روزهای سرد زمستان گازهای بیشتری مشاهده می‌شود؟

پاسخ: (آ) خودروهای بنزینی



(پ) زیرا هر کاتالیزگر در گستره دمایی مناسب و معینی واکنش را به بهترین شکل سرعت می‌بخشد.

۸. عدد اکسایش اتم نشان‌دار شده با ستاره را محاسبه کنید. (۱)

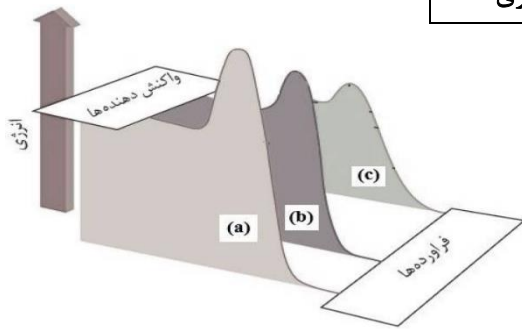


پاسخ: (آ) $\text{Cl} + 4 \times (-2) = -1 \Rightarrow \text{Cl} = +7$

(ب) $\text{C}: 4 - 6 = -2$

۹. جدول زیر واکنش گازهای هیدروژن و اکسیژن را در شرایط گوناگون و دمای 25°C نشان می‌دهد، با توجه به آن پاسخ دهید. (۱/۷۵)

آزمایش	شرایط آزمایش	سرعت واکنش
۱	بدون حضور کاتالیزگر	ناچیز
۲	ایجاد جرقه	انفجاری
۳	در حضور پودر روی	سریع
۴	در حضور توری پلاتین	انفجاری



(آ) نقش پودر روی در این واکنش چیست؟

(ب) نقش جرقه در انجام واکنش (۲) چیست؟

(پ) هر یک از نمودارهای (b) و (c) را به کدام یک از آزمایش‌های (۳ یا ۴) می‌توان نسبت داد؟

(ت) با استفاده از توری پلاتینی در آزمایش (۴) آنتالپی واکنش (ΔH) چه تغییری می‌کند؟ چرا؟

پاسخ: (آ) کاتالیزگر

(ب) تامین انرژی فعالسازی واکنش

(پ) نمودار (b): در حضور پودر روی نمودار (c): در حضور توری پلاتینی

(ت) ثابت می‌ماند. با استفاده از کاتالیزگر سطح انرژی واکنش دهنده‌ها و فراورده‌ها تغییر نمی‌کند پس آنتالپی واکنش ثابت می‌ماند.

۱۰. با توجه به جدول زیر، پاسخ دهید. (۱)

(آ) کدام گونه قوی‌ترین کاهنده است؟ چرا؟

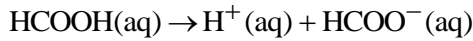
(ب) آیا محلول هیدروکلریک اسید را می‌توان در ظرفی از جنس فلز مس نگهداری کرد؟ چرا؟

نیم واکنش کاهش	E° (V)
$2\text{H}^+(\text{aq}) + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2(\text{s})$	۰/۰۰
$\text{Al}^{3+}(\text{aq}) + 3\text{e}^- \rightarrow \text{Al}(\text{s})$	-۱/۶۶
$\text{Mn}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Mn}(\text{s})$	-۱/۱۸
$\text{Cu}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Cu}(\text{s})$	+۰/۳۴

پاسخ: (آ) Al - چون E° منفی‌تری دارد.

(ب) بله - زیرا E° هیدروژن کمتر از مس است و نمی‌تواند از آن الکترون بگیرد.

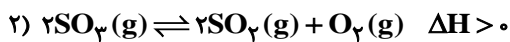
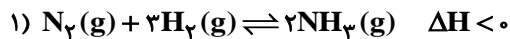
۱۱. اگر در محلول ۰/۶ مولار فورمیک اسید (HCOOH)، غلظت یون هیدرونیوم برابر با $10^{-2} \times 1/83$ مول بر لیتر باشد. (۱)
 (آ) معادله یونش فرمیک اسید را بنویسید.
 (ب) درصد یونش آن را حساب کنید.
 پاسخ: (آ)



(ب)

$$\text{درصد یونش} = \frac{\text{غلظت مولی اسید یونیده}}{\text{غلظت مولی اسید حل شده}} \times 100 = \frac{0/0183}{0/6} \times 100 = 3/05 \%$$

۱۲. دلیل هر یک از عبارتهای زیر را بنویسید. (۱/۵)
 (آ) از حلبی برای ساختن ظروف بسته‌بندی مواد غذایی استفاده می‌کنند.
 (ب) گرافیت موجود در مغز مداد بر روی کاغذ اثر به جای می‌گذارد.
 (پ) سلول سوختی نوعی سلول گالوانی است.
 پاسخ: (آ) زیرا قلع با مواد غذایی واکنش نمی‌دهد.
 (ب) گرافیت ساختار لایه‌ای دارد و بین لایه‌ها نیروهای ضعیف واندروالس وجود دارد که می‌تواند روی کاغذ اثر به جا بگذارد.
 (پ) زیرا در سلول سوختی انجام یک واکنش اکسایش - کاهش منجر به تولید انرژی الکتریکی می‌شود.
 ۱۳. با توجه به واکنش‌های زیر به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۱/۵)



- (آ) با کاهش دما مقدار فرآورده در واکنش (۱) چه تغییری می‌کند؟ چرا؟
 (ب) با افزایش دما در واکنش (۲)، K چه تغییری می‌کند؟
 (پ) در دمای ثابت افزایش فشار سامانه تعادلی (۲) را، در چه جهتی جابجا می‌کند؟ چرا؟
 پاسخ: (آ) افزایش می‌یابد — با توجه به این که این واکنش گرماده است، کاهش دما تعادل را به سمتی می‌برد تا طبق اصل لوشاتلیه اثر دما جبران شده و گرما تولید شود یعنی واکنش رفت پیشرفت کرده و مقدار فرآورده‌ها افزایش پیدا می‌کند. (ص ۱۰۶)
 (ب) افزایش می‌یابد.
 □

۱۴. برای تولید ۱۶۸ میلی‌لیتر گاز کربن دی‌اکسید (CO₂) در شرایط STP، چند میلی لیتر محلول هیدروکلریک اسید ۰/۰۵ مولار باید با مقدار کافی از سدیم هیدروژن کربنات واکنش دهد؟ (۱)



پاسخ:

$$168 \text{ mL CO}_2 \times \frac{1 \text{ mol CO}_2}{22/4 \text{ L CO}_2} \times \frac{1 \text{ mol HCl}}{1 \text{ mol CO}_2} \times \frac{1 \text{ L HCl}}{0/05 \text{ mol HCl}} = 150 \text{ mL HCl}$$

یادداشت



منتظر پناالتی دقیقه باشید



بنیاد علمی و آموزشی شافیعی

 Alirezashafiei_konkoor

انتخاب رشته یعنی پنالتی در وقت اضافه

۱۲ سال توپ دست تو بود و توی زمین بازی کردی

حالا بزار گل دقیقه ۹۰ بازیت رو من بکوبم به دروازه

هر ساله بوده اند دانش آموزانی که با یک انتخاب رشته اصولی و حرفه ای توانسته اند در کنکور موفق شوند و وارد دانشگاه های معتبر شوند که نمونه چند تن از داوطلبان گذشته بنیاد که توانستند با رتبه های نامناسب در رشته و دانشگاه های معتبر پذیرفته شوند را در زیر مشاهده میکنید.

متنظر همایس و LIVE

رایگان آموزش

انتخاب رشته باشید

- ✓ تکنیک های انتخاب رشته
- ✓ آموزش و تشریح کامل انتخاب رشته اصولی
- ✓ چگونه با رتبه نامناسب در دانشگاه و رشته تاپ پذیرفته شویم؟



LIVE

جهت رزرو قطعی عدد ۲ را به ۱۰۰۰۰۷۰۰۷ پیامک کنید

در صفحه آپارات ما متنظر LIVE آموزش تکنیک های انتخاب رشته باشید.



رتبه: ۱۰۷۵۶

قبولی: پزشکی

فریده محمدتقی



مطلوبیت	سهمیه نهایی	زبان خارجی	دین	سال تولد	شماره شناسنامه	جنس	نام خانوادگی و نام	شماره پرونده
----	منطقه ۲	انگلیسی	اسلام	۱۳۸۱	۷۰۰۰۰۴۲۳۱	زن	محمدتقی - فریده	۳۸۵۳۲۱۰
عنوان دیپلم	کد دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک سال یازدهم	محل اخذ مدرک سال دهم	محل تولد
علوم تجربی	۱۱	۱۴۰۰	۷۰۰۰۰۴۲۳۱	۶۰۰۹	سمنان - شاهرود - مرکزی	سمنان - شاهرود - مرکزی	سمنان - شاهرود - مرکزی	سمنان - شاهرود - مرکزی
استان بومی	ناحیه بومی	قطب بومی						
سمنان	یک	یک						
پذیرش رشته های با آزمون (پذیرش بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)								
شماره داوطلبی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجازی ، پردیس خودگردان ، شهریه پرداز و دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و غیر انتفاعی	دانشگاه آزاد اسلامی (به جز ۴ رشته)		
۱۶۰۱۵۶۶	علوم تجربی	مجاز	مجاز#	مجاز	مجاز	مجاز		
دروس عمومی		زبان و ادبیات فارسی		زبان عربی		فرهنگ و معارف اسلامی		زبان خارجی
درصد نمره درس		50/7		37/4		49/4		26/7
دروس اختصاصی		زمین شناسی		ریاضیات		زیست شناسی		فیزیک
درصد نمره درس		0/0		27/8		46/7		23/4
								33/4

۱۰۷۵۶

رتبه در سهمیه

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۱۴۰۱

پزشکی | دانشگاه علوم پزشکی سمنان

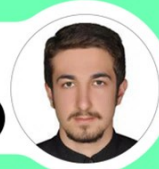
بنیاد علمی و آموزشی شیعی



رتبه: ۳۹۹۹۸

قبولی: آموزش ابتدایی

امیرحسین خالدی



شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه نهایی	مطلوبت	نوع سوال آزمون
۳۴۰۱۹۵۵	خالدی - امیرحسین	مرد	۶۶۶۰۲۱۰۷۸۴	۱۳۷۷	اسلام	انگلیسی	منطقه ۲	---	غیر ۳-۶
عنوان دیپلم	کد دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	عنوان پیش دانشگاهی	سال اخذ پیش دانشگاهی	علوم تجربی
علوم تجربی	۱۱	۱۳۹۵	۲۱۵۱۹۸۵۷۴	۱۲۵۱	تهران - شهریار - مرکزی	تهران - شهریار - مرکزی	علوم تجربی	۱۳۹۶	
پاییز رشته های با آزمون (پاییز بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)									
شماره دولتی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجاری، پردیس خودگردان شهریه بردار و دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و غیر انتظامی (رشته)	دانشگاه آزاد اسلامی (به جز ۴ رشته)			
۱۴۸۰۹۴۲	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز			
دروس عمومی									
زبان و ادبیات فارسی		زبان عربی		فرهنگ و معارف اسلامی		زبان خارجی			
36/0		22/7		50/7		0/0			
دروس اختصاصی									
زمین شناسی		ریاضیات		زیست شناسی		فیزیک		شیمی	
0/0		0/0		39/4		16/7		6/7	
0/0		0/0		39/4		16/9		6/7	
نمره همترازی (ملاک عمل)									

۳۹۹۹۸

رتبه در سهمیه

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۱۳۹۹

آموزش ابتدایی - دانشگاه فرهنگیان

بنیاد علمی و آموزشی شیعی



رتبه: ۲۲۴۴۱

قبولی: آموزش نروزی

امیرحسین نروزی



شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه نهایی	مطلوبت	نوع سوال آزمون
۳۵۱۶۱۷۰	نروزی - امیرحسین	مرد	۱۵۰۰۸۳۶۱۰	۱۳۸۱	اسلام	انگلیسی	منطقه ۱	---	۶-۳-۳
عنوان دیپلم	کد دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک سال یازدهم	محل اخذ مدرک سال دهم	علوم تجربی
علوم تجربی	۱۱	۱۳۹۹	۱۵۰۰۸۳۶۱۰	۱۱۱۰	تهران - مرکزی	تهران - مرکزی	تهران - مرکزی	تهران - مرکزی	
پاییز رشته های با آزمون (پاییز بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)									
شماره دولتی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجاری، پردیس خودگردان شهریه بردار و دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و غیر انتظامی (رشته)	دانشگاه آزاد اسلامی (به جز ۴ رشته)			
۱۴۶۴۰۰۲	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز			
دروس عمومی									
زبان و ادبیات فارسی		زبان عربی		فرهنگ و معارف اسلامی		زبان خارجی			
8/0		26/7		40/0		15/3			
دروس اختصاصی									
زمین شناسی		ریاضیات		زیست شناسی		فیزیک		شیمی	
0/0		27/8		4/0		16/1		25/8	
0/0		27/8		4/0		16/1		26/3	
نمره همترازی (ملاک عمل)									

۲۲۴۴۱

رتبه در سهمیه

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۱۳۹۹

آموزش ابتدایی - دانشگاه فرهنگیان تهران

بنیاد علمی و آموزشی شیعی



رتبه: ۴۸۹۲

قبولی: داروسازی امیر محمد سلیمی



شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه نهایی	مطلوبت	نوع سوال آزمون
۳۵۹۵۷۳۲	سلیمی - امیرمحمد	مرد	۳۱۲۵۰۲۲۰۶	۱۳۸۱	اسلام	انگلیسی	منطقه ۲	---	۶-۳-۳
عنوان دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک سال یازدهم	محل اخذ مدرک سال دهم			
علوم تجربی	۱۱	۳۱۲۵۰۲۲۰۶	۲۴۰۳	البرز - کرج - مرکزی	البرز - کرج - مرکزی	البرز - کرج - مرکزی			
محل تولد		استان بومی		ناحیه بومی		قطب بومی			
البرز - کرج - مرکزی		البرز		یک		یک			
پایرش رشته های با آزمون (پایرش بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)									
شماره دولتی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجاری، پردیس خودگردان شهریه پرداز و دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و غیر انتفاعی	دانشگاه آزاد اسلامی (به جز ۴ رشته)			
۱۸۸۹۶۳۳	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز			
دروس عمومی		زبان و ادبیات فارسی		زبان عربی		فرهنگ و معارف اسلامی		زبان خارجی	
درصد نمره درس		34/7		61/4		76/0		27/8	
دروس اختصاصی		زمین شناسی		ریاضیات		زیست شناسی		فیزیک	
درصد نمره درس		40/0		35/6		58/0		36/8	
نمره همترازی (ملاک عمل)		40/0		35/6		58/3		36/8	

۴۸۹۲

رتبه در سهمیه

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۱۳۹۹

داروسازی - دانشگاه علوم پزشکی همدان / شهریه پرداز

بنیاد علمی و آموزشی شیعی



رتبه: ۳۶۶۱۱

قبولی: زیست شناسی گیاهی بهار پوروثوقی سرچشمه



شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه نهایی	مطلوبت	نوع سوال آزمون
۳۴۶۸۵۸۵	پوروثوقی سرچشمه - بهار	زن	۴۸۱۱۲۶۹۶۱	۱۳۸۰	اسلام	انگلیسی	منطقه ۲	---	۶-۳-۳
عنوان دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک سال یازدهم	محل اخذ مدرک سال دهم			
علوم تجربی	۱۱	۴۸۱۱۲۶۹۶۱	۱۲۲۱	تهران - ری - مرکزی	تهران - ری - مرکزی	تهران - ری - مرکزی			
محل تولد		استان بومی		ناحیه بومی		قطب بومی			
تهران - تهران - مرکزی		تهران		یک		یک			
پایرش رشته های با آزمون (پایرش بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)									
شماره دولتی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجاری، پردیس خودگردان شهریه پرداز و دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و غیر انتفاعی	دانشگاه آزاد اسلامی (به جز ۴ رشته)			
۱۴۷۵۸۴۶	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز			
دروس عمومی		زبان و ادبیات فارسی		زبان عربی		فرهنگ و معارف اسلامی		زبان خارجی	
درصد نمره درس		9/4		18/7		60/0		55/6	
دروس اختصاصی		زمین شناسی		ریاضیات		زیست شناسی		فیزیک	
درصد نمره درس		0/0		12/3		34/0		9/2	
نمره همترازی (ملاک عمل)		0/0		12/3		34/2		9/2	

۳۶۶۱۱

رتبه در سهمیه

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۱۳۹۹

زیست شناسی گیاهی - دانشگاه خوارزمی تهران / روزانه

بنیاد علمی و آموزشی شیعی



منطقه دو
رتبه: ۲۸۷۳۷

قبولی: گیاه پزشکی



شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه	معلومات	معدل کنس دیپلم
۲۱۲۱۰۲۱	چالانندی - پاره	زن	۲۰۹۲۰۵۶	۷۶	اسلام	انگلیسی	منطقه ۲	---	۱۶/۸۲
عنوان دیپلم	محل اخذ دیپلم	کد دانش آموزی	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ دیپلم	محل اخذ سال سابق دیپلم	زبان خارجی	سهمیه	معلومات	معدل کنس دیپلم
علوم تجربی	تهران - اسلامشهر	۱۱	۲۱۲۶۹۲۱۴	تهران - اسلامشهر	تهران - تهران	انگلیسی	منطقه ۲	---	۱۶/۸۲
محل اخذ مدرک پیش دانشگاهی	محل اخذ دیپلم	محل اخذ سال سابق دیپلم	محل اخذ سال سابق دیپلم	محل اخذ سال سابق دیپلم	محل اخذ سال سابق دیپلم	زبان خارجی	سهمیه	معلومات	معدل کنس دیپلم
تهران - اسلامشهر - مرکزی	تهران - اسلامشهر - مرکزی	تهران - اسلامشهر - مرکزی	تهران - اسلامشهر - مرکزی	تهران - اسلامشهر - مرکزی	تهران - تهران - مرکزی	انگلیسی	منطقه ۲	---	۱۶/۸۲

شماره داوطلب	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مدرکات و مدارک	میانگین	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق)	رشته های پیام نور و غیرانتفاعی	وزنه فرهنگیان	نمایی دوره ها
۱۴۱۳۹۸	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز

فروس عمومی	زبان و ادبیات فارسی	زبان عربی	فرهنگ و معارف اسلامی	زبان خارجی
۳۰/۷	۳۰/۷	۳۰/۷	۲۲/۴	۴۰
درصد نمره دروس اختصاصی	زمن شناسی	ریاضیات	زیست شناسی	شیمی
۸	۲۲/۴	۲۲	۰	۱۷/۲

رتبه کل در سهمیه
۲۸۷۳۷

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۹۶

گیاه پزشکی دانشگاه تهران / روزانه



رتبه: **۱۴۱۴۰**

قبولی: مدیریت بازرگانی



شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه نهایی	معلومات	نوع سوال آزمون
۴۴۹۳۷۷	اسدی - پوریا	مرد	۳۱۳۳۸۸۵۴۳	۱۳۸۰	اسلام	انگلیسی	منطقه ۲	---	۶-۳-۳
عنوان دیپلم	محل اخذ دیپلم	کد دانش آموزی	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک سال یازدهم	محل اخذ مدرک سال یازدهم	محل اخذ مدرک سال دهم	محل اخذ مدرک سال دهم	محل اخذ مدرک سال دهم
علوم تجربی	تهران - اسلامشهر	۱۱	۳۱۳۳۸۸۵۴۳	تهران - کرج - مرکزی	تهران - کرج - مرکزی	تهران - کرج - مرکزی	تهران - کرج - مرکزی	تهران - کرج - مرکزی	

فروس عمومی	زبان و ادبیات فارسی	زبان عربی	فرهنگ و معارف اسلامی	زبان خارجی
۱۴/۷	۱۴/۷	۲۶/۷	۴۰/۰	۳۶/۲
دروس اختصاصی	زمن شناسی	ریاضیات	زیست شناسی	فیزیک
۲۶/۷	۲۶/۷	۵۵/۶	۲۰/۰	۱۳/۸
نمره هنرزاری (ملاک معدل)	۲۶/۷	۵۵/۶	۲۰/۱	۱۳/۸

رتبه در سهمیه
۱۴۱۴۰

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۱۳۹۹

مدیریت بازرگانی - دانشگاه تهران / روزانه

بنیاد علمی و آموزشی شیمی



رتبه: ۱۶۲۶۲

قبولی: آموزش ابتدایی **حانیه بشروتن**



شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه نهایی	مطلوبت	نوع سوال آزمون
۳۱۹۸۴۱۱	بشروتن - حانیه	زن	۲۴۶۱۳۲۸۲	۱۳۸۰	اسلام	انگلیسی	منطقه ۱	---	۶-۳-۳
عنوان دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک سال یازدهم	محل اخذ مدرک سال دهم		
علوم تجربی	۱۱	۲۴۶۱۳۲۸۲	۱۱۱۹	تهران - تهران - مرکزی	تهران - تهران - مرکزی	تهران - تهران - مرکزی	تهران - تهران - مرکزی		
محل تولد		استان بومی		ناحیه بومی		قطب بومی			
تهران - تهران - مرکزی		تهران		یک		یک			
پاییز رشته های با آزمون (پاییز بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)									
شماره دولتی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجازی، پردیس خودگردان شهریه بردار و دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و اسلامی (به جز ۴ رشته)	غیر انتظامی			
۱۴۴۷۳۳۵	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز			
دروس عمومی		زبان و ادبیات فارسی		زبان عربی		فرهنگ و معارف اسلامی		زبان خارجی	
درصد نمره درس		22/7		53/4		50/7		7/0	
دروس اختصاصی		زمین شناسی		ریاضیات		زیست شناسی		فیزیک	
درصد نمره درس		0/0		30/0		26/7		18/4	
نمره همتزاری (ملاک عمل)		0/0		30/0		26/8		18/4	

۱۶۲۶۲

رتبه در سهمیه

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۱۳۹۹

آموزش ابتدایی - دانشگاه فرهنگیان تهران

بنیاد علمی و آموزشی شیعی



رتبه: ۱۳۸۷۸

قبولی: پرستاری **حسین رئیس میرزائی**



شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه نهایی	مطلوبت	نوع سوال آزمون
۳۰۹۸۲۷۹	رئیس میرزائی - حسین	مرد	۳۷۷۲۳۲۸۳۳	۱۳۸۰	اسلام	انگلیسی	منطقه ۲	---	۶-۳-۳
عنوان دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک سال یازدهم	محل اخذ مدرک سال دهم		
علوم تجربی	۱۱	۳۷۷۲۳۲۸۳۳	۲۵۳۲	قم - قم - مرکزی	قم - قم - مرکزی	قم - قم - مرکزی	قم - قم - مرکزی		
محل تولد		استان بومی		ناحیه بومی		قطب بومی			
قم - قم - مرکزی		قم		یک		یک			
پاییز رشته های با آزمون (پاییز بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)									
شماره دولتی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجازی، پردیس خودگردان شهریه بردار و دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و اسلامی (به جز ۴ رشته)	غیر انتظامی			
۱۶۸۸۹۸۳	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز			
دروس عمومی		زبان و ادبیات فارسی		زبان عربی		فرهنگ و معارف اسلامی		زبان خارجی	
درصد نمره درس		33/4		45/4		66/7		54/7	
دروس اختصاصی		زمین شناسی		ریاضیات		زیست شناسی		فیزیک	
درصد نمره درس		0/0		34/5		42/0		32/2	
نمره همتزاری (ملاک عمل)		0/0		34/5		42/2		32/2	

۱۳۸۷۸

رتبه در سهمیه

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۱۳۹۹

پرستاری - دانشگاه علوم پزشکی قم / روزانه

بنیاد علمی و آموزشی شیعی



رتبه: ۱۵۴۲۲۴

قبولی: پرستاری

زهرا مرادی



شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه نهایی	مطلوبت	نوع سوال آزمون
۴۶۴۳۹۴۲	مرادی- زهرا	زن	۱۱۰۵۰۷۰۹۴	۱۳۸۰	اسلام	انگلیسی	منطقه ۲	---	۳-۳-۶
عنوان دیپلم	کد دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک سال پانزدهم	سهمیه نهایی	مطلوبت	نوع سوال آزمون
علوم تجربی	۱۱	۱۳۹۹	۱۱۰۵۰۷۰۹۴	۱۷۶۱	اصفهان - نجف اباد - مرکزی	اصفهان - نجف اباد - مرکزی	منطقه ۲	---	۳-۳-۶
محل تولد	استان بومی	ناحیه بومی	قطب بومی						
اصفهان - اصفهان - مرکزی	اصفهان	سه	چهار						
پایه رشته های با آزمون (پایه بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)									
شماره دولتی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجازی، پردیس خودگردان شهریه بردار و دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و اسلامی (به جز ۴ رشته)	غیر انتظامی			
۱۴۰۴۳۹۰	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز			
دروس عمومی									
زبان و ادبیات فارسی		زبان عربی		فرهنگ و معارف اسلامی		زبان خارجی			
۱۳/۴		۸۵/۴		۶۰/۰		۷/۰			
دروس اختصاصی									
زمین شناسی		ریاضیات		زیست شناسی		فیزیک		شیمی	
۰/۰		۱۸/۹		۴۴/۷		۲۱/۹		۲۸/۶	
نمره همترازی (ملاک عمل)		۰/۰		۱۸/۹		۲۱/۹		۲۹/۲	

رتبه در سهمیه

۱۵۴۲۲۴

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۱۳۹۹

پرستاری - دانشگاه علوم پزشکی بیرجند / روزانه

بنیاد علمی و آموزشی شبیعی



رتبه: ۴۷۹۸

قبولی: پزشکی

منطقه دو


شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه	مطلوبت	محل کس دیپلم
۳۱۲۵۸۲۲	زهرا حیدر فرد	زن	۰۳۷۱۹۷۴۴۴	۷۷	اسلام	انگلیسی	منطقه ۲	-	۱۸/۵۶
عنوان دیپلم	کد دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک سال پانزدهم	سهمیه نهایی	مطلوبت	نوع سوال آزمون
علوم تجربی	۱۱	۹۳	۲۱۴۱۲۱۲۲۴	۲۵۳۱	اصفهان - نجف اباد - مرکزی	اصفهان - نجف اباد - مرکزی	منطقه ۲	---	۳-۳-۶
محل تولد	استان بومی	ناحیه بومی	قطب بومی						
اصفهان - اصفهان - مرکزی	اصفهان	سه	چهار						
پایه رشته های با آزمون (پایه بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)									
شماره دولتی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجازی، پردیس خودگردان شهریه بردار و دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و غیر انتظامی	غیر انتظامی			
۱۷۱۲۲۲۲	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز			
دروس عمومی									
زبان و ادبیات فارسی		زبان عربی		فرهنگ و معارف اسلامی		زبان خارجی			
۵۰/۷		۸۲/۷		۸۵/۴		۶۰/۰			
دروس اختصاصی									
زمین شناسی		ریاضیات		زیست شناسی		فیزیک		شیمی	
۰/۰		۳۱/۲		۶۶/۷		۵۲/۴		۷۰/۶	

رتبه کل در سهمیه

۴۷۹۸


وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۹۸

بنیاد علمی و آموزشی شبیعی



رتبه: ۲۲۶۶۸

قبولی: تکنولوژی اتاق عمل



زینب عباس شبیهی

شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه نهایی	مطلوبت	نوع سوال آزمون
۳۰۱۸۹۲۱	عباس شبیهی - زینب	زن	۴۵۷۰۱۸۳۸۲۴	۱۳۸۰	اسلام	انگلیسی	منطقه ۲	---	۶-۳-۳
عنوان دیپلم	کد دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک سال یازدهم	محل اخذ مدرک سال دهم		
علوم تجربی	۱۱	۱۳۹۹	۴۵۷۰۱۸۳۸۲۴	۶۰۰۱	سمنان - سمنان - مرکزی	سمنان - سمنان - مرکزی	سمنان - سمنان - مرکزی		
محل تولد	استان بومی	ناحیه بومی	قطب بومی						
سمنان - دامغان - مرکزی	سمنان	یک	یک						
پایرش رشته های با آزمون (پایرش بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)									
شماره دولتی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجازی، پردیس خودگردان، شهریه بردار و دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و غیر انتفاعی (رشته)	دانشگاه آزاد اسلامی (به جز ۴ رشته)			
۱۶۰۵۴۵۵	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز			
دروس عمومی		زبان و ادبیات فارسی	زبان عربی	فرهنگ و معارف اسلامی	زبان خارجی				
درصد نمره درس		33/4	56/0	77/4	8/4				
دروس اختصاصی		زمین شناسی	ریاضیات	زیست شناسی	فیزیک	شیمی			
درصد نمره درس		0/0	17/8	27/4	24/2	11/5			
نمره همتزایی (ملاک عمل)		0/0	17/8	27/5	24/2	11/7			

رتبه در سهمیه

۲۲۶۶۸

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۱۳۹۹

تکنولوژی اتاق عمل - دانشگاه علوم پزشکی سمنان / روزانه

بنیاد علمی و آموزشی شبیهی



رتبه: ۴۲۲۲۵

قبولی: داروسازی



سحر احراری

شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه نهایی	مطلوبت	نوع سوال آزمون
۳۳۷۸۸۱۷	احراری - سحر	زن	۶۰۲۰۰۸۹۶۹۱	۱۳۸۱	اسلام	انگلیسی	منطقه ۲	---	۶-۳-۳
عنوان دیپلم	کد دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک سال یازدهم	محل اخذ مدرک سال دهم		
علوم تجربی	۱۱	۱۳۹۹	۶۰۲۰۰۸۹۶۹۱	۱۲۲۱	تهران - ری - مرکزی	تهران - ری - مرکزی	تهران - ری - مرکزی		
محل تولد	استان بومی	ناحیه بومی	قطب بومی						
آذربایجان شرقی - تبریز - مرکزی	تهران	یک	یک						
پایرش رشته های با آزمون (پایرش بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)									
شماره دولتی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجازی، پردیس خودگردان، شهریه بردار و دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و غیر انتفاعی (رشته)	دانشگاه آزاد اسلامی (به جز ۴ رشته)			
۱۴۷۵۸۳۳	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز			
دروس عمومی		زبان و ادبیات فارسی	زبان عربی	فرهنگ و معارف اسلامی	زبان خارجی				
درصد نمره درس		40/0	78/7	74/7	69/5				
دروس اختصاصی		زمین شناسی	ریاضیات	زیست شناسی	فیزیک	شیمی			
درصد نمره درس		12/0	50/0	43/4	47/2	42/9			
نمره همتزایی (ملاک عمل)		12/0	50/0	43/6	47/2	43/8			

رتبه در سهمیه

۴۲۲۲۵

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۱۳۹۹

داروسازی - دانشگاه آزاد تهران پزشکی

بنیاد علمی و آموزشی شبیهی



رتبه: ۱۶۲۷۲



قبولی: آموزش ابتدایی **سحر پیرداده بیرانوند**

شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه نهایی	مطلوبت	نوع سوال آزمون
۳۱۹۶۱۸۱	پیرداده بیرانوند - سحر	زن	۲۳۵۸۵۷۶۵	۱۳۷۹	اسلام	انگلیسی	منطقه ۱	---	۳-۳-۶
عنوان دیپلم	کد دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	زبان خارجی	محل اخذ مدرک سال پانزدهم	مطلوبت	محل اخذ مدرک سال دهم
علوم تجربی	۱۱	۱۳۹۸	۲۳۵۸۵۷۶۵	۱۱۰۹	تهران - تهران - مرکزی	انگلیسی	تهران - تهران - مرکزی	---	تهران - تهران - مرکزی
محل تولد	محل تولد	استان بومی	ناحیه بومی	قطب بومی					
تهران - تهران - مرکزی	تهران - تهران - مرکزی	تهران	یک	یک					
پایه‌ریخته رشته های با آزمون (پایه‌ریخت بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)									
شماره دولتی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجازی، پردیس خودگردان شهریه بردار و دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و غیر انتفاعی	دانشگاه آزاد اسلامی (به جز رشته)			
۱۴۳۹۳۳۷	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز			
دروس عمومی									
زبان و ادبیات فارسی		زبان عربی		فرهنگ و معارف اسلامی		زبان خارجی			
34/7		52/0		76/0		0/0			
دروس اختصاصی									
زمین شناسی		ریاضیات		زیست شناسی		فیزیک		شیمی	
10/7		11/2		32/0		2/3		12/4	
نمره همترازی (ملاک عمل)		11/2		32/1		2/3		12/7	

رتبه در سهمیه: ۱۶۲۷۲

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۱۳۹۹

آموزش ابتدایی - دانشگاه فرهنگیان تهران

بنیاد علمی و آموزشی شیبی



رتبه: ۴۱۷۸۹ **منطقه دو**

قبولی: فوریت های پزشکی



شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه	مطلوبت	محل اخذ مدرک
۲۴۴۶۰۸	سید محمد حسینی	مرد	۲۴۴۲۳۶۴۵	۸۰	اسلام	انگلیسی	منطقه ۲	---	محل اخذ مدرک
عنوان دیپلم	کد دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک سال دهم	زبان خارجی	محل اخذ مدرک سال پانزدهم	مطلوبت	محل اخذ مدرک سال دهم
علوم تجربی	۱۱	۹۸	۲۴۴۲۳۶۴۵	۲۷۱۱	تهران - تهران - مرکزی	انگلیسی	تهران - تهران - مرکزی	---	تهران - تهران - مرکزی
محل تولد	محل تولد	استان بومی	ناحیه بومی	قطب بومی					
گیلان - لاهیجان - مرکزی	گیلان - لاهیجان - مرکزی	گیلان	نه	یک					
پایه‌ریخته رشته های با آزمون (پایه‌ریخت بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)									
شماره دولتی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجازی، پردیس خودگردان و آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق)	رشته های پیام نور و غیر انتفاعی	دانشگاه آزاد اسلامی (به جز رشته)			
۱۸۲۸۴۴۹	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز			

دروس عمومی				
زبان و ادبیات فارسی		زبان عربی		فرهنگ و معارف اسلامی
۱۳/۴		۲۹/۴		۵۲/۴
دروس اختصاصی				
زمین شناسی		ریاضیات		زیست شناسی
۰/۰		۰/۰		۴۲/۰
نمره همترازی در درس		۱۲/۳		۵۸/۹
رتبه کل در سهمیه: ۴۱۷۸۹				

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۹۸

فوریت های پزشکی | دانشگاه سمنان | روزانه



رتبه: ۱۹۴۵۲

قبولی: پرستاری **عرفان علی نژادی**



شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه نهایی	مطلوبت	نوع سوال آزمون
۳۰۷۷۷۷۳	علی نژادی - عرفان	مرد	۱۷۴۳۶۷۹۴۷۵	۱۳۸۱	اسلام	انگلیسی	منطقه ۲	---	۳-۳-۶
عنوان دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک سال پانزدهم	محل اخذ مدرک سال دهم			
علوم تجربی	۱۳۹۹	۱۷۴۳۶۷۹۴۷۵	۳۶۰۲	خوزستان - اهواز - مرکزی	خوزستان - اهواز - مرکزی	خوزستان - اهواز - مرکزی			
محل تولد: خوزستان - اهواز - مرکزی									
محل تولد: استان بومی: خوزستان / ناحیه بومی: هفت / قطب بومی: چهار									
پایه رشته های با آزمون (پنج درس بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)									
شماره دولتی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجازی، پردیس خودگردان شهریه بردار و دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و اسلامی (به جز ۴ رشته)	غیر انتظامی			
۱۵۷۲۵۷۴	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز			
دروس عمومی: زبان و ادبیات فارسی: ۲۵/۴ / زبان عربی: ۳۷/۴ / فرهنگ و معارف اسلامی: ۶۹/۴ / زبان خارجی: ۸/۴									
دروس اختصاصی: زمین شناسی: ۰/۰ / ریاضیات: ۵۵/۶ / زیست شناسی: ۳۷/۴ / فیزیک: ۶/۹ / شیمی: ۱۵/۳									
درصد نمره دروس: ۰/۰ / ۵۵/۶ / ۳۷/۴ / ۶/۹ / ۱۵/۳									
نمره همترازی (ملاک عمل): ۰/۰ / ۵۵/۶ / ۳۷/۴ / ۶/۹ / ۱۵/۳									

۱۹۴۵۲

رتبه در سهمیه

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۱۳۹۹

پرستاری - علوم پزشکی بهبهان / روزانه

بنیاد علمی و آموزشی شیمی



بنیاد علمی و آموزشی شیمی

رتبه: ۹۰۷۹ **منطقه یک**

قبولی: تکنولوژی اتاق عمل



شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه	مطلوبت	معدل کس دیپلم
۳۵۶۵۷۲۰	علی راضی	مرد	۰۰۲۴۲۷۸۲۲۱	۸۰	اسلام	انگلیسی	منطقه ۱	-	۰۰/۰۰
عنوان دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک سال دهم	محل اخذ مدرک سال پانزدهم	محل تولد	استان بومی	ناحیه بومی	قطب بومی
علوم تجربی	۱۱	۲۴۲۷۸۲۲۱	۱۱۰۴	تهران - مرکزی	تهران - مرکزی	تهران	تهران	یک	یک


پایه رشته های با آزمون (پنج درس بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)									
شماره دولتی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجازی و پردیس خودگردان و معزاد	مجازی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق)	رشته های پیام نور و غیرانتظامی	وزاد فرهنگیان	تعمیر دوره ها	
۱۴۶۶۷۹۰	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز

دروس عمومی	زبان و ادبیات فارسی	زبان عربی	فرهنگ و معارف اسلامی	زبان خارجی
۱۴/۷	۷۴/۷	۷۸/۷	۲۹/۴	۲۹/۴
زمین شناسی	ریاضیات	زیست شناسی	فیزیک	شیمی
۰/۰	۴۱/۲	۶۶/۰	۲۷/۸	۵۲/۰

رتبه کل در سهمیه
۹۰۷۹


وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۹۸

بنیاد تکنولوژی اتاق عمل - دانشگاه شاهد / تهران - روزانه



رتبه: ۲۴۳۲۸

قبولی: پرستاری



شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه نهایی	مطلوبت	نوع سوال آزمون
۳۱۹۵۴۵۶	سراوانی - علی	مرد	۳۶۱۱۴۳۴۸۶۸	۱۳۷۹	اسلام	انگلیسی	منطقه ۲	---	۶-۳-۳
عنوان دیپلم	کد دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک سال یازدهم	محل اخذ مدرک سال دهم		
علوم تجربی	۱۱	۱۳۹۸	۳۶۱۱۴۳۴۸۶۸	۴۹۰۱	سیستان و بلوچستان - زاهدان - مرکزی	سیستان و بلوچستان - زاهدان - مرکزی	سیستان و بلوچستان - زاهدان - مرکزی		
محل تولد	استان بومی	ناحیه بومی	قطب بومی						
سیستان و بلوچستان - زاهدان - مرکزی	سیستان و بلوچستان	چهار	دو						
پایرش رشته های با آزمون (پایرش بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)									
شماره دولتی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجاری، پردیس خودگردان شهریه بردار و دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و غیر انتفاعی	دانشگاه آزاد اسلامی (به جز رشته)			
۱۶۲۲۷۵۰	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز			
دروس عمومی		زبان و ادبیات فارسی	زبان عربی	فرهنگ و معارف اسلامی	زبان خارجی				
درصد نمره درس		1/4	56/0	62/7	0/0				
دروس اختصاصی		زمین شناسی	ریاضیات	زیست شناسی	فیزیک	شیمی			
درصد نمره درس		0/0	22/3	29/4	21/9	34/3			
نمره همتزاری (ملاک عمل)		0/0	22/3	29/5	21/9	35/0			

رتبه در سهمیه

۲۴۳۲۸

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۱۳۹۹

پرستاری - دانشگاه علوم پزشکی زابل / روزانه

بنیاد علمی و آموزشی شیمی



رتبه: ۴۷۰۷

قبولی: ساخت پروتزهای دندانی



شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه نهایی	مطلوبت	نوع سوال آزمون
۴۳۶۶۲۷۴	اسکندری - غزاله	زن	۵۵۰۲۸۴۱۴۱	۱۳۸۰	اسلام	انگلیسی	منطقه ۲	---	۶-۳-۳
عنوان دیپلم	کد دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک سال یازدهم	محل اخذ مدرک سال دهم		
علوم تجربی	۱۱	۱۳۹۹	۵۵۰۲۸۴۱۴۱	۱۵۵۰	مرکزی - خمین - مرکزی	مرکزی - خمین - مرکزی	مرکزی - خمین - مرکزی		
محل تولد	استان بومی	ناحیه بومی	قطب بومی						
مرکزی - خمین - مرکزی	مرکزی	بک	بک						
پایرش رشته های با آزمون (پایرش بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)									
شماره دولتی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجاری، پردیس خودگردان شهریه بردار و دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و غیر انتفاعی	دانشگاه آزاد اسلامی (به جز رشته)			
۱۸۴۳۴۳۹	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز			
دروس عمومی		زبان و ادبیات فارسی	زبان عربی	فرهنگ و معارف اسلامی	زبان خارجی				
درصد نمره درس		37/4	76/0	66/7	56/0				
دروس اختصاصی		زمین شناسی	ریاضیات	زیست شناسی	فیزیک	شیمی			
درصد نمره درس		1.6/0	54/5	56/0	32/2	35/3			
نمره همتزاری (ملاک عمل)		1.6/0	54/5	56/3	32/2	36/0			

رتبه در سهمیه

۴۷۰۷

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۱۳۹۹

ساخت پروتزهای دندانی - دانشگاه علوم پزشکی تهران / روزانه

بنیاد علمی و آموزشی شیمی



منطقه دو
رتبه: ۵۰۵۴۳

قبولی: اقتصاد کشاورزی

	شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه	محل ثبت	معدل کسب دیپلم
	۳۵۹۴۳۸	فاطمه احمدزاده سلوط	زن	۲۳۶۸۲-۸۲	۷۹	اسلام	انگلیسی	منطقه ۲	-	۱۸/۲۷
									عنوان دیپلم	سال اخذ
									کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم
									محل اخذ دیپلم	سال اخذ دیپلم
									۱۱	۶۶
									۲۳۶۸۲-۸۲	۲۲۰۱
									۲۳۶۸۲-۸۲	علوم تجربی
									۱۷	۹۷
									محل تولد	استان بومی
									تهران - تهران	تهران - تهران
									محل تولد	استان بومی
									تهران - تهران	تهران - تهران
									محل تولد	استان بومی
									تهران - تهران	تهران - تهران

شماره داوطلب	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجازی و پردیس خودگردان و معزاد	پهنا	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق)	رشته های پیام نور و غیرانتفاعی	وزنه فرهنگیان	نوع دوره دا
۱۹۳۰۲۶۷	علوم تجربی	مجاز	مجاز	شیرمجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز

دروس عمومی	زبان و ادبیات فارسی	زبان عربی	فرهنگ و معارف اسلامی	زبان خارجی
درصد نمره درس	۲۶/۷	۲/۷	۲۱/۴	۲۵/۴
دروس اختصاصی	زمین شناسی	ریاضیات	زیست شناسی	شیمی
درصد نمره درس	۰/۰	۲۵/۶	۱۵/۴	۲۴/۶
رتبه کل در سهمیه				
۵۰۵۴۳				

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۹۸

بنیاد علمی و آموزشی شیمی - دانشگاه تهران / روزانه شیمی



رتبه: ۱۷۵۶۵

قبولی: آموزش ابتدایی



شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه نهایی	معلومات	نوع سوال آزمون
۳۶۹۸۳۱۹	اریافر - فاطمه	زن	۵۵۶۰۷۱۱۷۸۰	۱۳۸۱	اسلام	انگلیسی	منطقه ۳	---	۶-۳-۳
عنوان دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک سال یازدهم	محل اخذ مدرک سال دهم	تهران - بهارستان - بوستان	تهران - بهارستان - بوستان	تهران - بهارستان - بوستان
علوم تجربی	۱۱	۵۵۶۰۷۱۱۷۸۰	۱۳۹۵	تهران - بهارستان - بوستان	تهران - بهارستان - بوستان	تهران - بهارستان - بوستان	تهران - بهارستان - بوستان	تهران - بهارستان - بوستان	تهران - بهارستان - بوستان
محل تولد	تهران - اسلامشهر - مرکزی	استان بومی	تهران	ناحیه بومی	بک	کتاب بومی	بک		
شماره داوطلب	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجازی و پردیس خودگردان شهریه پرداز و دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و غیرانتفاعی	دانشگاه آزاد اسلامی (په جز ۴ رشته)	مجاز	مجاز	مجاز
۱۴۸۷۰۷۹	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز
دروس عمومی	زبان و ادبیات فارسی	زبان عربی	فرهنگ و معارف اسلامی	زبان خارجی	درصد نمره درس	۳۷/۴	۶۹/۴	۴۲/۷	۶۶/۷
دروس اختصاصی	زمین شناسی	ریاضیات	زیست شناسی	فیزیک	شیمی	۸/۰	۱۵/۶	۲۵/۴	۱۳/۴
نمره هنرزاری (ملاک عمل)	۸/۰	۱۵/۶	۲۵/۵	۱۵/۰	۱۳/۷				

۱۷۵۶۵

رتبه در سهمیه

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۱۳۹۹

آموزش ابتدایی - دانشگاه فرهنگیان

بنیاد علمی و آموزشی شیمی



رتبه: ۱۶۴۹۷ منطقه یک

قبولی: مدیریت دولتی



شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهماهه	معلولیت	معدل کسب دیپلم
۳۴۴۱۰۶	فاطمه اکبری	زن	۲۳۵۸۸۹۶	۷۹	اسلام	انگلیسی	منطقه ۱	-	۰۰/۰۰
	عنوان دیپلم	کد دانش آموزی	کد منطقه اخذ دیپلم	سال اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک سال دهم	محل تولد	استان بومی	ناحیه بومی	نقطه بومی
	علوم تجربی	۲۳۵۸۸۹۶	۱۱-۹	۱۱	تهران - تهران - مرکزی	تهران - تهران - مرکزی	تهران	تهران	یک

شماره داوطلبی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	محل آزمون	محل آزمون	محل آزمون	محل آزمون	محل آزمون
۱۴۴۱۱۹۱	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز

دروس عمومی	زبان و ادبیات فارسی	زبان عربی	فرهنگ و معارف اسلامی	زبان خارجی
۲۹/۴	۲۲/۷	۴۱/۴	۲۱/۴	۲۱/۴
درصد نمره درس	درصد نمره درس	درصد نمره درس	درصد نمره درس	درصد نمره درس
۱۴/۷	۱۶/۷	۱۹/۴	۲۶/۷	۲۲/۶

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۹۸

بنیاد علمی و آموزشی شفیعی - دانشگاه تهران / روزانه شفیعی



رتبه: ۱۸۴۱۴

قبولی: پرستاری



شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهماهه نهایی	معلولیت	نوع سوال آزمون
۳۵۸۷۳۵۳	ایزد دوست - فاطمه	زن	۴۴۰۰۲۹۷۹۹۳	۱۳۷۹	اسلام	انگلیسی	منطقه ۲	---	۶-۳-۳
عنوان دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک سال دهم	محل تولد	استان بومی	ناحیه بومی	نقطه بومی	
علوم تجربی	۱۳۹۸	۴۴۰۰۲۹۷۹۹۳	۵۷۱۱	زنجان - ابهر - مرکزی	زنجان - ابهر - مرکزی	زنجان	زنجان	یک	

دروس عمومی	زبان و ادبیات فارسی	زبان عربی	فرهنگ و معارف اسلامی	زبان خارجی
۲۴/۰	۵۷/۴	۴۲/۷	۱۶/۷	۱۶/۷
درصد نمره درس	درصد نمره درس	درصد نمره درس	درصد نمره درس	درصد نمره درس
۰/۰	۴۴/۵	۴۰/۷	۱۰/۴	۲۰/۰

رتبه در سهمیه: ۱۸۴۱۴

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۱۳۹۹

پرستاری - دانشگاه علوم پزشکی زنجان / روزانه

بنیاد علمی و آموزشی شفیعی



رتبه: ۱۴۳۳۰

قبولی: آموزش ابتدایی

فاطمه سید مجاوری



شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه نهایی	مطلوبت	نوع سوال آزمون
۴۲۴۷۶۸۸	سید مجاوری - فاطمه	زن	۱۵۰۰۸۲۲۰۷	۱۳۸۰	اسلام	انگلیسی	منطقه ۱	---	۳-۳-۶
عنوان دبیر	کد دبیر	سال اخذ دبیر	کد دانش آموزی دبیر	کد منطقه اخذ دبیر	محل اخذ مدرک دبیر	زبان خارجی	سهمیه نهایی	مطلوبت	نوع سوال آزمون
علوم تجربی	۱۱	۱۳۹۹	۱۵۰۰۸۲۲۰۷	۱۱۱۸	تهران - تهران - مرکزی	انگلیسی	منطقه ۱	---	۳-۳-۶
محل تولد	استان بومی	ناحیه بومی	قطب بومی						
تهران - تهران - مرکزی	تهران	یک	یک						
پایرش رشته های با آزمون (پایرش بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)									
شماره دولتی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجازی، پردیس خودگردان شهریه بردار و دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مرکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و غیر انتفاعی	دانشگاه آزاد اسلامی (به جز ۴ رشته)			
۱۴۳۹۱۷۲	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز			
دروس عمومی									
زبان و ادبیات فارسی		زبان عربی		فرهنگ و معارف اسلامی		زبان خارجی			
28/0		54/7		29/4		37/5			
دروس اختصاصی									
زمین شناسی		ریاضیات		زیست شناسی		فیزیک		شیمی	
20/0		13/4		27/4		13/8		15/3	
نمره همتا (ملاک عمل)									
20/0		13/4		27/5		13/8		15/6	

رتبه در سهمیه

۱۴۳۳۰

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۱۳۹۹

آموزش ابتدایی - دانشگاه فرهنگیان تهران

بنیاد علمی و آموزشی شیبی



رتبه: منطقه دو ۸۱۱۲

قبولی: هوشبری



شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه	مطلوبت	معدل کسب دبیر
۲۳۶۳۷۲۲	قوزان محمد بیگی	زن	۰۰۲۳۶۴۲۹۵	۷۹	اسلام	انگلیسی	منطقه ۲	-	۰۰/۰۰
عنوان دبیر	کد دبیر	سال اخذ دبیر	کد دانش آموزی دبیر	کد منطقه اخذ دبیر	محل اخذ مدرک دبیر	زبان خارجی	سهمیه	مطلوبت	معدل کسب دبیر
علوم تجربی	۱۱	۹۸	۲۳۶۴۲۹۵	۵۷۱۲	تهران - تهران - مرکزی	انگلیسی	منطقه ۲	-	۰۰/۰۰
محل تولد	استان بومی	ناحیه بومی	قطب بومی						
تهران - تهران - مرکزی	تهران	یک	یک						
پایرش رشته های با آزمون (پایرش بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)									
شماره دولتی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجازی، پردیس خودگردان و معارف اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مرکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و غیر انتفاعی	دانشگاه آزاد اسلامی (به جز ۴ رشته)			
۱۶۱۵۰۷	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز			
دروس عمومی									
زبان و ادبیات فارسی		زبان عربی		فرهنگ و معارف اسلامی		زبان خارجی			
۴۰/۰		۴۶/۷		۵۴/۷		۶۵/۴			
دروس اختصاصی									
زمین شناسی		ریاضیات		زیست شناسی		فیزیک		شیمی	
۰/۰		۵۱/۲		۷۹/۴		۴۴/۵		۵۰/۰	
رتبه کل در سهمیه									
۸۱۱۲									

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۹۸

هوشبری - دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی / روزانه

بنیاد علمی و آموزشی شیبی



رتبه: ۱۶۴۲۵

قبولی: آموزش ابتدایی محمد استرکی



شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه نهایی	مطلوبت	نوع سوال آزمون
۳۴۱۲۳۶۳	استرکی - محمد	مرد	۲۳۶۳۷۷۳۰	۱۳۷۹	اسلام	انگلیسی	منطقه ۱	---	۶-۳-۳
عنوان دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک سال یازدهم	محل اخذ مدرک سال دهم			
علوم تجربی	۱۳۹۸	۲۳۶۳۷۷۳۰	۱۱۱۵	تهران - تهران - مرکزی	تهران - تهران - مرکزی	تهران - تهران - مرکزی			
محل تولد		استان بومی		ناحیه بومی		قطب بومی			
تهران - تهران - مرکزی		تهران		یک		یک			
پایرش رشته های با آزمون (پایرش بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)									
شماره دولتی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجازی، پردیس خودگردان شهریه بردار و دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و اسلامی (به جز ۴ رشته)	غیر انتظامی			
۱۴۶۶۱۳۱	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز			
دروس عمومی		زبان و ادبیات فارسی		زبان عربی		فرهنگ و معارف اسلامی		زبان خارجی	
درصد نمره درس		20/0		18/7		58/7		7/0	
دروس اختصاصی		زمین شناسی		ریاضیات		زیست شناسی		فیزیک	
درصد نمره درس		0/0		34/5		32/0		23/0	
نمره همتزاری (ملاک عمل)		0/0		34/5		32/1		23/0	

۱۶۴۲۵

رتبه در سهمیه

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۱۳۹۹

آموزش ابتدایی - دانشگاه فرهنگیان تهران

بنیاد علمی و آموزشی شیمی



رتبه: ۳۵۷۴۵

قبولی: پرستاری محمد جهان تیغ



شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه نهایی	مطلوبت	نوع سوال آزمون
۳۴۴۲۵۹۵	جهان تیغ - محمد	مرد	۵۳۳۰۲۰۸۸۷۴	۱۳۸۱	اسلام	انگلیسی	منطقه ۳	---	۶-۳-۳
عنوان دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک سال یازدهم	محل اخذ مدرک سال دهم			
علوم تجربی	۱۳۹۹	۵۳۳۰۲۰۸۸۷۴	۴۹۱۹	سیستان و بلوچستان - ایرانشهر - مرکزی	سیستان و بلوچستان - ایرانشهر - مرکزی	سیستان و بلوچستان - ایرانشهر - مرکزی			
محل تولد		استان بومی		ناحیه بومی		قطب بومی			
سیستان و بلوچستان - زابل - مرکزی		سیستان و بلوچستان		چهار		دو			
پایرش رشته های با آزمون (پایرش بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)									
شماره دولتی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجازی، پردیس خودگردان شهریه بردار و دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و اسلامی (به جز ۴ رشته)	غیر انتظامی			
۱۶۱۱۲۲۲	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز			
دروس عمومی		زبان و ادبیات فارسی		زبان عربی		فرهنگ و معارف اسلامی		زبان خارجی	
درصد نمره درس		9/4		34/7		46/7		8/4	
دروس اختصاصی		زمین شناسی		ریاضیات		زیست شناسی		فیزیک	
درصد نمره درس		0/0		14/5		31/4		4/6	
نمره همتزاری (ملاک عمل)		0/0		14/5		31/5		4/6	

۳۵۷۴۵

رتبه در سهمیه

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۱۳۹۹

پرستاری - دانشکده علوم پزشکی ایرانشهر

بنیاد علمی و آموزشی شیمی



رتبه: ۱۴۳۲۷

قبولی: پرستاری محمد رضا خدابخشی



شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه نهایی	مطلوبت	نوع سوال آزمون
۳۱۰۳۵۸۷	خدابخشی - محمدرضا	مرد	۳۹۷۰۲۸۱۷۶۸	۱۳۸۰	اسلام	انگلیسی	منطقه ۲	---	۶-۳-۳
عنوان دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک سال یازدهم	محل اخذ مدرک سال دهم			
علوم تجربی	۱۳۹۹	۳۹۷۰۲۸۱۷۶۸	۵۵۲۵	همدان - تویسرکان - مرکزی	همدان - تویسرکان - مرکزی	همدان - تویسرکان - مرکزی			
محل تولد	استان بومی	ناحیه بومی	قطب بومی						
همدان - تویسرکان - مرکزی	همدان	شش	سه						
پایرش رشته های با آزمون (پایرش بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)									
شماره دولتی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجازی، پردیس خودگردان شهریه بردار و دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و غیر انتفاعی	دانشگاه آزاد اسلامی (به جز ۴ رشته)			
۱۸۵۸۴۹۱	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز			
دروس عمومی	زبان و ادبیات فارسی	زبان عربی	فرهنگ و معارف اسلامی	زبان خارجی					
درصد نمره درس	14/7	53/4	64/0	12/5					
دروس اختصاصی	زمین شناسی	ریاضیات	زیست شناسی	فیزیک	شیمی				
درصد نمره درس	13/4	18/9	49/4	28/8	22/9				
نمره همتزاری (ملاک عمل)	13/4	18/9	49/6	28/8	23/4				

۱۴۳۲۷

رتبه در سهمیه

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۱۳۹۹

پرستاری - دانشگاه علوم پزشکی همدان / روزانه

بنیاد علمی و آموزشی شیعی



رتبه: ۲۲۴۲۷

قبولی: آموزش ابتدایی محمد عرفان ربیعی



شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه نهایی	مطلوبت	نوع سوال آزمون
۳۲۱۶۳۱۲	ربیعی - محمدعرفان	مرد	۲۴۸۵۹۴۵۱	۱۳۸۰	اسلام	انگلیسی	منطقه ۱	---	۶-۳-۳
عنوان دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک سال یازدهم	محل اخذ مدرک سال دهم			
علوم تجربی	۱۳۹۹	۲۴۸۵۹۴۵۱	۱۱۱۰	تهران - تهران - مرکزی	تهران - تهران - مرکزی	تهران - تهران - مرکزی			
محل تولد	استان بومی	ناحیه بومی	قطب بومی						
تهران - تهران - مرکزی	تهران	یک	یک						
پایرش رشته های با آزمون (پایرش بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)									
شماره دولتی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجازی، پردیس خودگردان شهریه بردار و دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و غیر انتفاعی	دانشگاه آزاد اسلامی (به جز ۴ رشته)			
۱۴۶۳۹۱۹	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز			
دروس عمومی	زبان و ادبیات فارسی	زبان عربی	فرهنگ و معارف اسلامی	زبان خارجی					
درصد نمره درس	12/0	36/0	45/4	37/5					
دروس اختصاصی	زمین شناسی	ریاضیات	زیست شناسی	فیزیک	شیمی				
درصد نمره درس	0/0	10/0	31/4	3/5	2/0				
نمره همتزاری (ملاک عمل)	0/0	10/0	31/5	3/5	2/0				

۲۲۴۲۷

رتبه در سهمیه

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۱۳۹۹

آموزش ابتدایی - دانشگاه فرهنگیان تهران

بنیاد علمی و آموزشی شیعی



رتبه: ۴۶۰۳

قبولی: پزشکی



محمدعلی طالبی فر

شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه نهایی	مطلوبت	نوع سوال آزمون
۴۲۳۹۲۲۱	طالبی فر - محمدعلی	مرد	۳۹۸۱۳۷۹۴۸۸	۱۳۸۱	اسلام	انگلیسی	منطقه ۲	---	۳-۳-۶
عنوان دیپلم	کد دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک سال یازدهم	سهمیه نهایی	مطلوبت	نوع سوال آزمون
علوم تجربی	۱۱	۱۳۹۹	۳۹۸۱۳۷۹۴۸۸	۳۸۰۱	کرمان - کرمان - مرکزی	کرمان - کرمان - مرکزی	کرمان - کرمان - مرکزی	---	۳-۳-۶
محل تولد	محل تولد	استان بومی	ناحیه بومی	قطب بومی					
کرمان - زیند - مرکزی	کرمان	کرمان	چهار	دو					
پایرش رشته های با آزمون (پایرش بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)									
شماره دولتی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجازی، پردیس خودگردان، شهریه بردار و دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و غیر انتفاعی	دانشگاه آزاد اسلامی (به جز رشته)			
۱۷۲۳۰۳۹	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز			
دروس عمومی		زبان و ادبیات فارسی	زبان عربی	فرهنگ و معارف اسلامی	زبان خارجی				
درصد نمره درس		44/0	69/4	70/7	63/9				
دروس اختصاصی		زمین شناسی	ریاضیات	زیست شناسی	فیزیک	شیمی			
درصد نمره درس		0/0	44/5	54/7	28/8	40/0			
نمره همترازی (ملاک عمل)		0/0	44/5	55/0	28/8	40/8			

رتبه در سهمیه

۴۶۰۳

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۱۳۹۹

پزشکی - دانشگاه آزاد کرمان / آزاد

بنیاد علمی و آموزشی شیبی



رتبه: ۱۶۲۹۴

قبولی: پرستاری

منطقه دو

پریش رشته های با آزمون (پایرش بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)

شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه	مطلوبت	نوع سوال آزمون
۴۰۵۲۳۳۸	شیبیه - ملیکا	زن	۳۹۰۰۸۴۹۱۴۶	۷۹	اسلام	انگلیسی	منطقه ۲	-	۱۹/۱۰
عنوان دیپلم	کد دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک سال یازدهم	سهمیه نهایی	مطلوبت	نوع سوال آزمون
علوم تجربی	۱۱	۹۶	۳۹۰۰۸۴۹۱۴۶	۲۴۰۲	البرز - البرز - مرکزی	البرز - البرز - مرکزی	البرز	یک	۱۹/۱۰
محل تولد	محل تولد	استان بومی	ناحیه بومی	قطب بومی					
البرز - البرز - مرکزی	البرز - البرز - مرکزی	البرز	البرز	یک					
پایرش رشته های با آزمون (پایرش بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)									
شماره دولتی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجازی، پردیس خودگردان، شهریه بردار و دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و غیر انتفاعی	دانشگاه آزاد اسلامی (به جز رشته)			
۱۹۲۶۰۲۴	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز			
دروس عمومی		زبان و ادبیات فارسی	زبان عربی	فرهنگ و معارف اسلامی	زبان خارجی				
درصد نمره درس		۵۲/۰	۴۸/۰	۸۴/۰	۲۸/۰				
دروس اختصاصی		زمین شناسی	ریاضیات	زیست شناسی	فیزیک	شیمی			
درصد نمره درس		۰/۰	۳۴/۸	۴۱/۳	۲۲/۱	۵۳/۰			

رتبه کل در سهمیه

۱۶۲۹۴

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۹۸

پرستاری | دانشکده علوم پزشکی خمین | روزانه | شیبی

بنیاد علمی و آموزشی شیبی



رتبه: ۱۱۲۸۳

منطقه یک

مامایی

قبولی

	شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه	معلولیت	نوع سوال آزمون																														
	۳۸۵۶۲۴۸	پیروزه - ملیکا	زن	۰۰۲۴۵۸۱۵۶	۸۰	اسلام	انگلیسی	منطقه ۱	-	۶-۳-۳																														
	عنوان دیپلم	کد دانش آموزی	کد منطقه اخذ دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	محل اخذ مدرک سال دهم	محل تولد	استان بومی	ناحیه بومی	قطب بومی																														
علوم تجربی	۹۸	۲۴۵۸۱۵۶	۱۱	۱۱۰۵	تهران - مرکزی	تهران - مرکزی	تهران	تهران	یک	یک																														
شماره داوطلب	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	بخاری و پردهس / خودگردان و مازاد	پهتان	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق)	رشته های پیام نور و غیرانتفاعی	وزارت فرهنگ	نامی دوره تا	پیش‌رشته رشته های بر اساس سوابق تحصیلی																															
۱۴۳۸۸۱	علوم تجربی	مجاز	مجاز	میرمجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز																															
<table border="1"> <tr> <td>فروس عمومی</td> <td>زبان و ادبیات فارسی</td> <td>زبان عربی</td> <td>تو تفک و معارف اسلامی</td> <td>زبان خارجی</td> </tr> <tr> <td>درصد نمره درس</td> <td>۳۲/۰</td> <td>۴۲/۷</td> <td>۳۷/۴</td> <td>۸۶/۷</td> </tr> <tr> <td>فروس اختصاصی</td> <td>زمین شناسی</td> <td>ریاضیات</td> <td>زیست شناسی</td> <td>شیمی</td> </tr> <tr> <td>درصد نمره درس</td> <td>۲/۷</td> <td>۳۶/۷</td> <td>۴۸/۴</td> <td>۴۷/۱</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">رتبه کل در سهمیه</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">۱۱۲۸۳</td> </tr> </table>											فروس عمومی	زبان و ادبیات فارسی	زبان عربی	تو تفک و معارف اسلامی	زبان خارجی	درصد نمره درس	۳۲/۰	۴۲/۷	۳۷/۴	۸۶/۷	فروس اختصاصی	زمین شناسی	ریاضیات	زیست شناسی	شیمی	درصد نمره درس	۲/۷	۳۶/۷	۴۸/۴	۴۷/۱	رتبه کل در سهمیه					۱۱۲۸۳				
فروس عمومی	زبان و ادبیات فارسی	زبان عربی	تو تفک و معارف اسلامی	زبان خارجی																																				
درصد نمره درس	۳۲/۰	۴۲/۷	۳۷/۴	۸۶/۷																																				
فروس اختصاصی	زمین شناسی	ریاضیات	زیست شناسی	شیمی																																				
درصد نمره درس	۲/۷	۳۶/۷	۴۸/۴	۴۷/۱																																				
رتبه کل در سهمیه																																								
۱۱۲۸۳																																								
وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۹۸ مامایی دانشگاه علوم پزشکی مازندران - ساری روزانه																																								



رتبه: ۱۹۴۰۴

قبولی: آموزش ابتدایی

مهدی سعیدی مقدم



شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه	معلولیت	نوع سوال آزمون																									
۳۳۳۳۵۵۷	سعیدی مقدم - مهدی	مرد	۱۵۰۱۳۸۲۱۰	۱۳۸۱	اسلام	انگلیسی	منطقه ۱	-	۶-۳-۳																									
عنوان دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل تولد	استان بومی	ناحیه بومی	قطب بومی	محل اخذ مدرک سال دهم																									
علوم تجربی	۱۱	۱۵۰۱۳۸۲۱۰	۱۱۱۰	تهران - مرکزی	تهران - مرکزی	تهران	تهران	یک	تهران - مرکزی																									
شماره داوطلب	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجازی، پردیس خودگردان شهریه بردار و دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و غیرانتفاعی (رشته)	نامی دوره تا	پیش‌رشته رشته های با آزمون (پیش‌رشته بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)		محل اخذ مدرک سال دهم																									
۱۴۴۳۸۸۱	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز																									
<table border="1"> <tr> <td>فروس عمومی</td> <td>زبان و ادبیات فارسی</td> <td>زبان عربی</td> <td>فرهنگ و معارف اسلامی</td> <td>زبان خارجی</td> </tr> <tr> <td>درصد نمره درس</td> <td>۹/۴</td> <td>۳۶/۰</td> <td>۵۷/۴</td> <td>۲۹/۲</td> </tr> <tr> <td>فروس اختصاصی</td> <td>زمین شناسی</td> <td>ریاضیات</td> <td>زیست شناسی</td> <td>شیمی</td> </tr> <tr> <td>درصد نمره درس</td> <td>۰/۰</td> <td>۵/۶</td> <td>۲۰/۰</td> <td>۲۱/۰</td> </tr> <tr> <td>نمره هنرزاری (ملاک عمل)</td> <td>۰/۰</td> <td>۵/۶</td> <td>۲۰/۱</td> <td>۲۱/۴</td> </tr> </table>										فروس عمومی	زبان و ادبیات فارسی	زبان عربی	فرهنگ و معارف اسلامی	زبان خارجی	درصد نمره درس	۹/۴	۳۶/۰	۵۷/۴	۲۹/۲	فروس اختصاصی	زمین شناسی	ریاضیات	زیست شناسی	شیمی	درصد نمره درس	۰/۰	۵/۶	۲۰/۰	۲۱/۰	نمره هنرزاری (ملاک عمل)	۰/۰	۵/۶	۲۰/۱	۲۱/۴
فروس عمومی	زبان و ادبیات فارسی	زبان عربی	فرهنگ و معارف اسلامی	زبان خارجی																														
درصد نمره درس	۹/۴	۳۶/۰	۵۷/۴	۲۹/۲																														
فروس اختصاصی	زمین شناسی	ریاضیات	زیست شناسی	شیمی																														
درصد نمره درس	۰/۰	۵/۶	۲۰/۰	۲۱/۰																														
نمره هنرزاری (ملاک عمل)	۰/۰	۵/۶	۲۰/۱	۲۱/۴																														
رتبه در سهمیه					۱۹۴۰۴																													
وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۱۳۹۹																																		
آموزش ابتدایی - دانشگاه فرهنگیان تهران																																		



رتبه: ۴۷۸۸

قبولی: پزشکی

نگین ولی یاری



شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه نهایی	مطلوبت	نوع سوال آزمون
۳۰۷۶۰۰۳	ولی یاری - نگین	زن	۴۴۰۰۳۲۷۶۹۸	۱۳۸۱	اسلام	انگلیسی	منطقه ۲	---	۶-۳-۳
عنوان دیپلم	کد دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک سال یازدهم	محل اخذ مدرک سال دهم		
علوم تجربی	۱۱	۱۳۹۹	۴۴۰۰۳۲۷۶۹۸	۵۷۱۱	زنجان - ابهر - مرکزی	زنجان - ابهر - مرکزی	زنجان - ابهر - مرکزی		
محل تولد	استان بومی	ناحیه بومی	قطب بومی						
زنجان - ابهر - مرکزی	زنجان	یک	یک						
پایرش رشته های با آزمون (پایرش بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)									
شماره دولتی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجازی، پردیس خودگردان شهریه پرداز و دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و غیر انتفاعی (رشته)	دانشگاه آزاد اسلامی (به جز ۴ رشته)			
۱۵۹۵۸۴۰	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز			
دروس عمومی									
زبان و ادبیات فارسی		زبان عربی		فرهنگ و معارف اسلامی		زبان خارجی			
48/0		56/0		85/4		38/9			
دروس اختصاصی									
زمین شناسی		ریاضیات		زیست شناسی		فیزیک		شیمی	
0/0		54/5		49/4		51/8		25/8	
درصد نمره درس (ملاک عمل)									
0/0		54/5		49/6		51/8		26/3	

۴۷۸۸

رتبه در سهمیه

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۱۳۹۹

پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی جیرفت / شهریه پرداز

بنیاد علمی و آموزشی شیعی



رتبه: ۴۳۱۷

قبولی: پزشکی

نیایش مصلحی الاله گورابی



شماره پرونده	نام خانوادگی و نام	جنس	شماره شناسنامه	سال تولد	دین	زبان خارجی	سهمیه نهایی	مطلوبت	نوع سوال آزمون
۴۲۲۶۸۵۷	مصلحی الاله گورابی - نیایش	زن	۲۴۵۵۹۶۱۱	۱۳۸۰	اسلام	انگلیسی	منطقه ۲	---	۶-۳-۳
عنوان دیپلم	کد دیپلم	سال اخذ دیپلم	کد دانش آموزی دیپلم	کد منطقه اخذ دیپلم	محل اخذ مدرک دیپلم	محل اخذ مدرک سال یازدهم	محل اخذ مدرک سال دهم		
علوم تجربی	۱۱	۱۳۹۹	۲۴۵۵۹۶۱۱	۱۲۵۱	تهران - شهریار - مرکزی	تهران - شهریار - مرکزی	تهران - شهریار - مرکزی		
محل تولد	استان بومی	ناحیه بومی	قطب بومی						
تهران - تهران - مرکزی	تهران	یک	یک						
پایرش رشته های با آزمون (پایرش بر اساس آزمون و سوابق تحصیلی)									
شماره دولتی	گروه آزمایشی	دوره های روزانه / نوبت دوم	مجازی، پردیس خودگردان شهریه پرداز و دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم سابق) و دانشگاه شهید رجایی	رشته های پیام نور و غیر انتفاعی (رشته)	دانشگاه آزاد اسلامی (به جز ۴ رشته)			
۱۴۷۸۴۰۷	علوم تجربی	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز	مجاز			
دروس عمومی									
زبان و ادبیات فارسی		زبان عربی		فرهنگ و معارف اسلامی		زبان خارجی			
36/0		68/0		62/7		72/0			
دروس اختصاصی									
زمین شناسی		ریاضیات		زیست شناسی		فیزیک		شیمی	
0/0		51/2		44/7		57/5		44/8	
درصد نمره درس (ملاک عمل)									
0/0		51/2		44/9		57/5		45/7	

۴۳۱۷

رتبه در سهمیه

وضعیت قبولی در آزمون سراسری ۱۳۹۹

پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی شاهرود / شهریه پرداز

بنیاد علمی و آموزشی شیعی