

فهرست آزمون‌ها

نمره	صفحه	زیست‌شناسی (۳)	نمره	صفحه	دین و زندگی (۳)
.....	۱۱۵	آزمون ۲۵: شبیه ساز نهایی	.....	۵	آزمون ۱: شبیه ساز نهایی
.....	۱۱۹	آزمون ۲۶: شبیه ساز نهایی	.....	۷	آزمون ۲: شبیه ساز نهایی
.....	۱۲۳	آزمون ۲۷: شبیه ساز نهایی (چالشی‌تر)	.....	۹	آزمون ۳: شبیه ساز نهایی (چالشی‌تر)
.....	۱۲۷	آزمون ۲۸: نهایی خرداد ۱۴۰۲	.....	۱۱	آزمون ۴: نهایی خرداد ۱۴۰۲
.....	.....	ریاضی (۳)	.....	.....	فارسی (۳)
.....	۱۳۳	آزمون ۲۹: شبیه ساز نهایی	.....	۱۵	آزمون ۵: شبیه ساز نهایی
.....	۱۳۵	آزمون ۳۰: شبیه ساز نهایی	.....	۲۱	آزمون ۶: شبیه ساز نهایی
.....	۱۳۷	آزمون ۳۱: شبیه ساز نهایی (چالشی‌تر)	.....	۲۷	آزمون ۷: شبیه ساز نهایی (چالشی‌تر)
.....	۱۳۹	آزمون ۳۲: نهایی خرداد ۱۴۰۲	.....	۳۳	آزمون ۸: نهایی خرداد ۱۴۰۲
.....	.....	شیمی (۳)	.....	.....	عربی (۳)
.....	۱۴۳	آزمون ۳۳: شبیه ساز نهایی	.....	۴۱	آزمون ۹: شبیه ساز نهایی
.....	۱۴۷	آزمون ۳۴: شبیه ساز نهایی	.....	۴۵	آزمون ۱۰: شبیه ساز نهایی
.....	۱۵۱	آزمون ۳۵: شبیه ساز نهایی (چالشی‌تر)	.....	۴۹	آزمون ۱۱: شبیه ساز نهایی (چالشی‌تر)
.....	۱۵۵	آزمون ۳۶: نهایی خرداد ۱۴۰۲	.....	۵۳	آزمون ۱۲: نهایی خرداد ۱۴۰۲
.....	.....	فیزیک (۳)	.....	.....	انگلیسی (۳)
.....	۱۶۱	آزمون ۳۷: شبیه ساز نهایی	.....	۵۹	آزمون ۱۳: شبیه ساز نهایی
.....	۱۶۵	آزمون ۳۸: شبیه ساز نهایی	.....	۶۵	آزمون ۱۴: شبیه ساز نهایی
.....	۱۶۹	آزمون ۳۹: شبیه ساز نهایی (چالشی‌تر)	.....	۷۱	آزمون ۱۵: شبیه ساز نهایی (چالشی‌تر)
.....	۱۷۳	آزمون ۴۰: نهایی خرداد ۱۴۰۲	.....	۷۹	آزمون ۱۶: نهایی خرداد ۱۴۰۲
.....	.....	امتحانات نهایی دی ۱۴۰۲	.....	.....	هویت اجتماعی
.....	۱۷۷	آزمون ۴۱: دین و زندگی (۳)	.....	۸۷	آزمون ۱۷: شبیه ساز نهایی
.....	۱۷۹	آزمون ۴۲: فارسی (۳)	.....	۸۹	آزمون ۱۸: شبیه ساز نهایی
.....	۱۸۳	آزمون ۴۳: عربی (۳)	.....	۹۱	آزمون ۱۹: شبیه ساز نهایی (چالشی‌تر)
.....	۱۸۷	آزمون ۴۴: انگلیسی (۳)	.....	۹۳	آزمون ۲۰: نهایی خرداد ۱۴۰۲
.....	۱۹۳	آزمون ۴۵: هویت اجتماعی	.....	.....	سلامت و بهداشت
.....	۱۹۵	آزمون ۴۶: سلامت و بهداشت	.....	۹۷	آزمون ۲۱: شبیه ساز نهایی
.....	۱۹۹	آزمون ۴۷: زیست‌شناسی (۳)	.....	۱۰۱	آزمون ۲۲: شبیه ساز نهایی
.....	۲۰۳	آزمون ۴۸: ریاضی (۳)	.....	۱۰۵	آزمون ۲۳: شبیه ساز نهایی (چالشی‌تر)
.....	۲۰۵	آزمون ۴۹: شیمی (۳)	.....	۱۰۹	آزمون ۲۴: نهایی خرداد ۱۴۰۲
.....	۲۰۹	آزمون ۵۰: فیزیک (۳)	.....	.....	.....

مشاوره و . تحلیل امتحانات نهایی

دانش‌آموزان گرامی، سلام؛ خدا قوت.

همان‌طور که همه شما عزیزان می‌دانید در نمونه‌های اخیر آزمون نهایی مشاهده کرده‌اید سؤالات درس پر حجم و البته پرمحتوای فارسی، به صورت ریزنمره، متعدد و ریزبینانه و پوششی طرح می‌شود؛ بنابراین کسب نمره عالی در این درس، نیازمند مطالعه کامل و دقتی بیش از پیش است. در امتحان نهایی این درس، شما با سؤالات گوناگون روبه‌رو می‌شوید؛ از سؤالات «قلمرو زبانی» (۷ نمره، شامل معنی و معادل معنایی لغات، مترادفات و متضادها، املا، کلمات هم‌آوا، دستور و زبان‌شناسی) گرفته تا سؤالات «قلمرو ادبی» (۵ نمره، شامل تاریخ ادبیات و دانش‌های ادبی، آرایه‌ها، حفظ شعر و سایر نکات بلاغی) و در نهایت هم سؤالات «قلمرو فکری» (۸ نمره، شامل معنی و مفهوم ابیات و عبارات، تناسب و مطابقت‌های مفهومی و درک مطلب). توصیه و مشاوره ما به شما عزیزان این است که علاوه بر متون اصلی کتاب درسی، روان‌خوانی‌ها، شعرهای حفظی و حتی ابیات و عبارات قلمروها را هم از سه منظر؛ یعنی قلمرو زبانی، ادبی و فکری با جزئیات و با دقت بخوانید و تحلیل کنید تا با خیال آسوده و تسلط کامل برای امتحان حاضر شوید. مطابق موضوعات مطرح‌شده و اهمیت درس فارسی، درباره روش مطالعه بخش‌های مختلف این درس، چند نکته و پیشنهاد هم برای شما دوستان داریم:

۱. به یاد داشته باشید که در بخش **معنی لغات**، باید مطابق واژه‌نامه کتاب درسی عمل کنید و معنا یا معانی ذکرشده برای واژه‌ها را دقیق به ذهن بسپارید. در این بخش، از توجه ویژه به واژگانی که چند معنی، خاصه معانی متفاوت، برای آن‌ها ذکر شده است غافل نشوید. هم‌چنین به رابطه معنایی بین واژه‌ها (به‌ویژه ترادف و تضاد) و جمع و مفرد بودن آن‌ها دقت داشته باشید.

۲. در بخش **املا** اولین نکته قابل توجه، اهمیت دادن به واژه‌های «هم‌آوا» و معانی و کاربرد آن‌هاست. فهرستی از واژه‌های هم‌آوا نظیر: صواب / ثواب - غربت / قربت - منسوب / منصوب و ... و نیز واژه‌هایی که نباید به جای هم به کار ببریم، مثل: آسار / اصرار - سیاح / صلاح - هلال / خلال و ... را از جملات و ابیات متن کتاب درسی استخراج و کاربرد املاهای آن‌ها را تمرین کنید و به خاطر بسپارید. علاوه بر واژه‌های هم‌آوا، باید به املاهای واژگانی که اهمیت نوشتاری و رسم‌الخطی دارند - چه واژگانی که در واژه‌نامه ذکر شده‌اند و چه واژگانی که فقط در متن موجودند و در واژه‌نامه نیامده‌اند - نیز توجه کامل داشته باشید. واژه‌های دواملائی موضوع مهم دیگر بخش املا هستند. گاهی املاهای مربوط به معنی یا معانی ذکرشده برای یک واژه در بخش واژه‌نامه نیز مورد سؤال قرار گرفته است؛ پس به این موضوع هم دقت کافی داشته باشید.

۳. در بخش **دستور** فقط پرسش‌های مطرح‌شده در بخش قلمرو زبانی ملاک طرح سؤال نیست و دیده شده که از جای جای کتاب درسی با تکیه بر نکات دستوری قلمرو زبانی هر درس، سؤال طرح شده است؛ بنابراین لازم است که نکات دستوری مهم را در همه بخش‌های کتاب (در متن اصلی دروس، روان‌خوانی‌ها، شعر حفظی و حتی ابیات و عبارات قلمروها) به دقت بررسی و تمرین کنید.

۴. در بخش **قلمرو ادبی**، آرایه‌های ادبی وضعیتی مشابه بخش دستور دارند و دانش‌آموزان عزیز باید علاوه بر تحلیل و یادگیری آرایه‌های مطرح‌شده در بخش قلمرو ادبی هر درس، آرایه‌های مهم و برجسته همه بخش‌های کتاب درسی را نیز مورد ارزیابی قرار دهند. در این بخش به موضوعاتی از قبیل دانش‌های ادبی (شامل نکات بلاغی، قالب‌های شعری و ...) نیز توجه داشته باشید. هم‌چنین از به خاطر سپردن گونه‌های مختلف تاریخ ادبیات (نام اثر و صاحب اثر، مترجم، منظوم یا منثور بودن اثر) در همه بخش‌های کتاب فارسی، حتی مواردی که در بخش قلمروها مطرح شده و جنبه تاریخ ادبیات دارند نیز غافل نشوید. در بخش حفظ شعر هم که تکلیف معلوم است و شما باید همه ابیات اشعار حفظی را به ذهن بسپارید.

۵. در نهایت در بخش **قلمرو فکری** لازم است تا با خوانش دقیق و صحیح کل متون کتاب درسی در ابتدا به یادگیری معانی دقیق و مضمون و مفهوم ابیات و عبارات بپردازید و سپس علاوه بر تحلیل سؤالات مطرح‌شده در قلمرو فکری، نکات مهم موضوعی و مربوط به درک مطلب این ابیات و عبارات را استخراج کنید.

کلام آخر این که درس فارسی با حجم بالا و مفاهیم والای آن، درسی نیست که بتوان آن را در روز و شب قبل از امتحان، کامل مطالعه کرد و نمره عالی گرفت. این درس، باید چندین و چند بار با توجه به نکاتی که ذکر شد قبل از ایام امتحان، مورد مطالعه و تحلیل قرار بگیرد و دانش‌آموزان عزیز می‌توانند با مد نظر قراردادن این نکات، پیش از امتحان و یک دوره مفصل و جانانه به مطالب و موضوعات مهم‌تر و حل چند نمونه از آزمون‌های نهایی و آزمون‌های شبیه‌ساز استاندارد این مجموعه، با تسلط و اشراف کامل در آزمون حاضر شوند و نمره عالی کسب کنند. به قول مؤلف کتاب ارزشمند «کشف‌المحجوب»: «**تا سوزی نیاری، ساری نبوی**».

مانا باشید.

جلال‌الدین دهقانی



باسمه تعالی

انفون ۵
فارسی ۳ - امتحان ۱

سؤالات امتحان شبیه ساز نهایی: فارسی ۳	رشته: کلیه رشته ها	تاریخ امتحان:
نام و نام خانوادگی:	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
منطبق بر رویکرد جدید امتحانات نهایی	مرکز ارزشیابی خیلی سبز	تعداد صفحه: ۶

ردیف	سؤالات	صفحه ۱ از ۶	نمره
------	--------	-------------	------

قلمرو زبانی (۷ نمره)			
۱	در کدام گزینه، واژه‌ای به کار رفته که به معنای «روی گرداندن از کسی یا چیزی» است؟ (الف) در نفیرم مرد و زن نالیده‌اند (ب) کزین کوه آتش نیابم تپش (پ) بازش بخواند؛ باز اعراض فرماید. (ت) بار دیگرش به تضرع و زاری بخواند.	۰/۲۵	
۲	معنی واژه‌های مشخص شده را بنویسید. (الف) گفت: «از بهر غرامت، جامه‌ات بیرون کنم.» (ب) با حال استیصال پرسیدم: «پس چه خاکی به سرم بریزم؟!» (پ) بلکه همواره عشق قدیم را موضوع صحیفه شعر خود می‌گرداند.	۰/۷۵	
۳	با توجه به سروده زیر، شکل درست واژه‌ای را که املاي آن غلط است، بنویسید. «آه، دیگر اکنون آن عماد تکیه و امید ایران شهر، شیرمرد عرصه ناوردهای هول، پور زال زر/ در تگ تاریک ژرف چاه پهنور، چاه قدر ناجوانمردان/ ... آری اکنون تهمتن بارخش غیر تمند، در بن این چاه آتش زهر شمشیر و سنان، گم بود»	۰/۲۵	
۴	در کدام یک از ابیات زیر، غلط املايي دیده می‌شود؟ (الف) به دستور فرمود تا ساروان هیون آرد از دشت صد کاروان (ب) بگرای چو واژه‌های گرزه بخروش چو شرزه شیر ارقند	۰/۲۵	
۵	در کدام گزینه واژه انتخاب شده از نظر املايي درست است؟ (الف) یکی از حضار که کباده شعر و ادب می‌کشید، چنان گردیده بود که جبهه شاعر را بوسید. (محظوض - محظوظ) (ب) عشق، بنده را به خدا برساند؛ پس عشق از بهر این معنی، راه آمد. (فرض - فرز)	۰/۲۵	
۶	در کدام گزینه املاي واژه‌ای غلط است؟ شکل درست آن را بنویسید. (الف) پیرمرد، روز و شب با فخر و مباحات، با شادی و غرور، به تصدیقم می‌نگریست. (ب) صدایی که می‌آمد، حزین ترین لحنی بود که شنیده بودم. بچه‌ها از صدای مهیب توپخانه زله شده بودند و آخرین رمق‌هایشان را در آخرین فشنگ‌هایشان می‌ریختند.	۰/۵	
۷	در هر یک از موارد زیر، املاي درست را از داخل کمانک انتخاب کنید. (الف) در آن اثنا صدای زنگ تلفن از سرسرای (امارت - عمارت) بلند شد. (ب) چه نیکو گفت با جمشید دستور که با نادان نه شیون باد و نه (سور - صور) (پ) نهالی چند که وی در هنگام ورود خویش در باغ (قرص - غرس) کرده بود، اکنون درختانی تناور شده بودند.	۰/۷۵	
ادامه سؤالات در صفحه دوم			



باسمه تعالی

	تاریخ امتحان:	رشته: کلیه رشته‌ها	سؤالات امتحان شبیه‌ساز نهایی: فارسی ۳
	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:
فارسی ۳ - امتحان ۱	تعداد صفحه: ۶	مرکز ارزشیابی خیلی سبز	منطبق بر رویکرد جدید امتحانات نهایی

ردیف	سؤالات	صفحه ۲ از ۶	نمره
------	--------	-------------	------

۸	در کدام گزینه، هر دو مصراع به «شیوه بلاغی» سروده شده است؟ (الف) زمانه گر بزند آتشم به خرمن عمر (ب) همی داد مژده یکی را دگر بگو بسوز که بر من به برگ کاهی نیست که بخشود بر بی‌گنه دادگر	۰/۲۵
۹	در همه گزینه‌ها، «حذف به قرینه معنایی» صورت گرفته است؛ به جز (الف) گر در سرت هوای وصال است، حافظا (ب) سرانجام گفت ایمن از هر دوان (پ) همان به کزین زشت‌کردار، دل باید که خاکِ درگه اهل هنر شوی نه گردد مرا دل، نه روشن روان بشویم کنم چاره دل‌گسل (ت) دیدم ماشاءالله چشم بد دور آقا و اترقیده‌اند؛ قدش درازتر و تک‌وپوزش کریه‌تر شده است.	۰/۲۵
۱۰	با توجه به بیت «گفت: دیناری بده پنهان و خود را وارهان / گفت: کار شرع، کار درهم و دینار نیست» درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. (الف) هر دو واژه مشخص شده، نقش «مسند» دارند. (ب) «چهار» مفعول در بیت دیده می‌شود. ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست	۰/۵
۱۱	در بیت «از پای تا سرت همه نور خدا شود / در راه ذوالجلال چو بی پا و سر شوی»: (الف) یک حرف (پیوند) وابسته‌ساز بیابید. (ب) جمله پیرو (وابسته) را مشخص کنید.	۰/۲۵ ۰/۲۵
۱۲	الگوی ساخت همه گزینه‌ها به جز گزینه، «نهاد + مفعول + مسند + فعل» است. (الف) او بنده خود را عاشق خود کند. (ب) برخی عاشق را دیوانه می‌پندارند. (پ) عشق هر کسی را به خود راه ندهد. (ت) از آن پس که خواند مرا شهریار؟	۰/۲۵
۱۳	با توجه به بیت‌های زیر، درستی یا نادرستی هر یک از موارد داده‌شده را تعیین کنید. «تا وارهی از دم ستوران وین مردم نحس دیومانند با شیر سپهر بسته پیمان با اختر سعد کرده پیوند» (الف) در بیت اول، «سه ترکیب وصفی» دیده می‌شود. (ب) ترکیب «شیر سپهر» اضافی و ترکیب «اختر سعد» وصفی است. ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست	۰/۵
۱۴	در کدام گزینه، پس از مرتب کردن اجزا طبق زبان معیار، «وابسته وابسته» پدید می‌آید؟ (الف) گفت ما را هفت وادی در ره است (ب) می‌بارمت بر دیده‌ها باران خورشید (پ) همتم بدرقه راه کن ای طایر قدس (ت) کار دائم درد و حسرت آیدت	۰/۲۵
	ادامه سؤالات در صفحه سوم	



باسمه تعالی

 آزمون	سؤالات امتحان شبیه‌ساز نهایی: فارسی ۳	رشته: کلیه رشته‌ها	نام و نام خانوادگی:
فارسی ۳ - امتحان ۱	منطبق بر رویکرد جدید امتحانات نهایی	مرکز ارزشیابی خیلی سبز	تاریخ امتحان:
	تعداد صفحه: ۶	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	

ردیف	سؤالات	صفحه ۳ از ۶	نمره
-------------	---------------	--------------------	-------------

۵/۰	۱۵ در عبارت زیر، نوع «وابسته وابسته» را تعیین و نمودار پیکانی آن را رسم کنید. «آن عالم پر شگفتی و راز، سرایی سرد و بی‌روح شد، ساخته چند عنصر!»
۲۵/۰	۱۶ در بیت «چو بشنید خسرو از آن شاد گشت / روانش ز اندیشه آزاد گشت»، معنای واژه «اندیشه»، از طریق رابطه معنایی با واژه «شاد» دریافت می‌شود. (تضمن - تضاد)
۲۵/۰ ۲۵/۰ ۲۵/۰	۱۷ در سروده «هفت خوان را زادسرو مرو، / یا به قولی «ماخ‌سالار» آن گرامی مرد، / آن هریوه خوب و پاک‌آیین روایت کرد؛ / خوان هشتم را / من روایت می‌کنم اکنون، ... / من که نامم «ماث» ...؛ (الف) یک نقش تبعی «بدل» بیابید. (ب) «هسته» در گروه اسمی «آن گرامی مرد» کدام واژه است؟ (پ) یک واژه یا ترکیب نوساخته بیابید و بنویسید.
قلمرو ادبی (۵ نمره)	
۲۵/۰	۱۸ شکل مرتب‌شده واژه‌های زیر، بیتی است سروده «حافظ»؛ آن را بنویسید. «چو - بشوی - کیمیای عشق - زر - دست - مردان ره - مس - از - وجود - بیابی - و - تا - شوی»
۲۵/۰	۱۹ مصراع‌های کدام بیت، جابه‌جا نوشته شده است؟ (الف) لبریز زندگی است نفس‌های آخرت آورده مرگ، گرم به آغوش تو پناه (ب) لبخند گاه‌گاهت، صبح ستاره‌باران آیینۀ نگاهت، پیوند صبح و ساحل
۵/۰	۲۰ یک بیت، قبل از بیت «به هر مجلس به هر زندان به هر شادی به هر ماتم / به هر حالت که بودم با تو بودم؛ میهن ای میهن!» را بنویسید.
۲۵/۰ ۲۵/۰	۲۱ جاهای خالی را پر کنید. (الف) به نوع گفت‌وگوی شعر زیر، در اصطلاح ادبی، می‌گویند. «بگفتا دل ز مهرش کی کنی پاک؟ بگفت آن‌گه که باشم خفته در خاک بگفت او آن من شد زو مکن یاد بگفت این کی کند بیچاره فرهاد» (ب) شعر «دماوندیۀ» ملک‌الشعرا بهار، در قالب سروده شده است.
۵/۰	۲۲ نام پدیدآورنده کدام آثار در مقابل آن‌ها، <u>نادرست</u> نوشته شده است؟ (فی حقیقه‌العشق: شهاب‌الدین سهروردی)، (کویر: محمدابراهیم باستانی پاریزی)، (در حیاط کوچک پاییز در زندان: مهدی اخوان ثالث)، (ارمیا: سید مهدی شجاعی)
ادامه سؤالات در صفحه چهارم	



باسمه تعالی

سؤالات امتحان شبیه ساز نهایی: فارسی ۳	رشته: کلیه رشته‌ها	تاریخ امتحان:
نام و نام خانوادگی:	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
منطبق بر رویکرد جدید امتحانات نهایی	مرکز ارزشیابی خیلی سبز	تعداد صفحه: ۶

ردیف	سؤالات	صفحه ۴ از ۶	نمره
------	--------	-------------	------

۲۳	آرایهٔ مقابل کدام گزینه، نادرست ذکر شده است؟ (الف) فراش باد صبا را گفته تا فرش زمردین بگسترد. (استعاره) (ب) با آن که جیب و جام من از مال و می تهی است ما را فراغتی است که جمشید جم نداشت (ایهام) (پ) ابر و باد و مه و خورشید و فلک در کارند تا تو نانی به کف آری و به غفلت نخوری (مجاز) (ت) پردهٔ ناموس بندگان به گناه فاحش ندرد و وظیفهٔ روزی به خطای مُنکر نبرد. (سجع)	۰/۲۵								
۲۴	در سرودهٔ زیر، «مشبه» را مشخص کنید. «آن خداوند و سوار رخس بی مانند، / آن که هرگز - چون کلید گنج مروارید - / گم نمی شد از لبش لبخند»	۰/۲۵								
۲۵	آرایهٔ مناسب با هر بیت را از داخل کمانک انتخاب کنید. (الف) یک دم غریق بحر خدا شو گمان مبر کز آب هفت بحر به یک موی تر شوی (تناقض - حسن تعلیل) (ب) عشق بر یک فرش بنشاند گدا و شاه را سیل، یکسان می کند پست و بلند راه را (تلمیح - اسلوب معادله) (پ) رخ شاه کاووس پر شرم دید سخن گفتنش با پسر نرم دید (تضاد - حس آمیزی)	۰/۷۵								
۲۶	در بیت «آن جا در آن برزخ سرد، در کوچه های غم و درد / غیر از شب آیا چه می دید چشمان تار من و تو؟»، «شب» نماد چه مفهومی است؟	۰/۲۵								
۲۷	آرایه های ادبی به کار رفته در ستون «ب» به کدام یک از بیت های ستون «الف» مربوط می شود؟ (در ستون «ب» یک مورد اضافی است.) <table><tr><td>ستون «الف»</td><td>ستون «ب»</td></tr><tr><td>(الف) با محتسبم عیب مگوید که او نیز</td><td>پیوسته چو ما در طلب عیش مدام است</td></tr><tr><td>(ب) در دفتر زمانه فتد نامش از قلم</td><td>هر ملّتی که مردم صاحب قلم نداشت</td></tr><tr><td>(پ) نی حریف هر که از یاری برید</td><td>پرده هایش پرده های ما درید</td></tr></table>	ستون «الف»	ستون «ب»	(الف) با محتسبم عیب مگوید که او نیز	پیوسته چو ما در طلب عیش مدام است	(ب) در دفتر زمانه فتد نامش از قلم	هر ملّتی که مردم صاحب قلم نداشت	(پ) نی حریف هر که از یاری برید	پرده هایش پرده های ما درید	۰/۷۵
ستون «الف»	ستون «ب»									
(الف) با محتسبم عیب مگوید که او نیز	پیوسته چو ما در طلب عیش مدام است									
(ب) در دفتر زمانه فتد نامش از قلم	هر ملّتی که مردم صاحب قلم نداشت									
(پ) نی حریف هر که از یاری برید	پرده هایش پرده های ما درید									
۲۸	مفهوم کنایی قسمت مشخص شده را بنویسید. «در خوش زبانی و حرّافی و شوخی و بذله و لطیفه، نوک جمع را چیده و ...»	۰/۲۵								
۲۹	دربارهٔ «تلمیح» به کار رفته در بیت زیر توضیح دهید. «ز نیرنگ هوا و از فریب آ ز خاقانی دلت خُلد است خالی ساز از طاووس و شیطانش»	۰/۵								
قلمرو فکری (۸ نمره)										
۳۰	کدام یک از ابیات زیر، می تواند بیتی از یک «غزل اجتماعی» باشد؟ (الف) دل گرمی و دم سردی ما بود که گاهی مرداد مه و گاه دی اش نام نهادند (ب) جامه ای کاو نشود غرقه به خون بهر وطن بدر آن جامه که ننگ تن و کم از کفن است	۰/۲۵								
ادامهٔ سؤالات در صفحهٔ پنجم										



باسمه تعالی

سؤالات امتحان شبیه ساز نهایی: فارسی ۳	رشته: کلیه رشته‌ها	تاریخ امتحان:
نام و نام خانوادگی:	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
منطبق بر رویکرد جدید امتحانات نهایی	مرکز ارزشیابی خیلی سبز	تعداد صفحه: ۶

ردیف	سؤالات	صفحه ۵ از ۶	نمره
------	--------	-------------	------

۳۱	شاعر (محمدتقی بهار) در کدام بیت، مردم مبارز و آگاه را به «ترک سستی و بی‌حاصلی و احیای قدرت و شوکت» فرامی‌خواند؟ الف) برکش ز سر این سپید معجر ب) زین بی‌خردان سفله بستان بنشین به یکی کبود او رند داد دل مردم خردمند	۰/۲۵
۳۲	کدام بیت، شاهی بر «اثبات بی‌گناهی سیاوش» است؟ الف) یکی دشت با دیدگان پر ز خون ب) چو پیش پدر شد سیاوش پاک که تا او کی آید ز آتش برون نه دود و نه آتش نه گرد و نه خاک	۰/۲۵
۳۳	مفهوم مناسب هر بیت در ستون «الف» را از ستون «ب» انتخاب کنید. (یک مفهوم در ستون «ب» اضافی است). ستون «الف» الف) بی‌عشق زیستن را جز نیستی چه نام است؟ یعنی اگر نباشی کار دلم تمام است ب) مشو در پیچ و تاب رنج و غم گم به هر حالت تبسم کن تبسم پ) زین پیش دلاورا کسی چون تو شگفت حیثیت مرگ را به بازی نگرفت ت) صد تیغ جفا بر سر و تن دید یکی چوب تا شد تهی از خویش و نی‌اش نام نهادند ستون «ب» ۱) نابرده رنج گنج میسر نشود ۲) عاشق به عشق زنده است ۳) لب خندان بیاور با دل خون ۴) چو عشق آمد از عقل دیگر مگو ۵) آزادگان را از مرگ هراسی نیست	۱
۳۴	دو بیت زیر، در چه مفهومی مشترک‌اند؟ الف) شیرمردی باید این ره را شگرف ب) نی حدیث راه پر خون می‌کند زان که ره دور است و دریا ژرف قصه‌های عشق مجنون می‌کند	۰/۲۵
۳۵	هر یک از ابیات زیر، کدام وادی از «هفت وادی» عطار را به یاد می‌آورد؟ الف) چشم بگشا به گلستان و ببین ب) هشت جنت نیز این جا مرده‌ای است جلوه آب صاف در گل و خار هفت دوزخ همچو یخ افسرده‌ای است	۰/۵
۳۶	شاعر در سروده زیر، شعر خود را چگونه شعری معرفی می‌کند؟ «قصه است این قصه؛ آری قصه درد است / شعر نیست؛ / این عیار مهر و کین مرد و نامرد است»	۰/۵
۳۷	مفهوم مشترک آیه «وَمَا رَمَيْتَ إِذْ رَمَيْتَ وَلَكِنَّ اللَّهَ رَمَىٰ» با بیت زیر چیست؟ «زیزدان دان، نه از ارکان، که کوه دیدگی باشد که خطی کز خرد خیزد، تو آن را از بنان بینی»	۰/۵
	ادامه سؤالات در صفحه ششم	



باسمه تعالی

آزمون ۹

عربی، زبان قرآن ۳
امتحان ۱

سؤالات امتحان شبیه ساز نهایی: عربی، زبان قرآن ۳	رشته: ریاضی و فیزیک - علوم تجربی	تاریخ امتحان:
نام و نام خانوادگی:	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
منطبق بر رویکرد جدید امتحانات نهایی	مرکز ارزشیابی خیلی سبز	تعداد صفحه: ۳

ردیف	سؤالات	صفحه ۱ از ۳	نمره
------	--------	-------------	------

۱	تَرْجِمِ الْكَلِمَاتِ الَّتِي تَحْتَهَا خَطٌّ: الف) سَمَكَةُ السَّهْمِ أَطْلَقَتْ قَطْرَاتِ الْمَاءِ. ج) وَ الْبَيْتَ يَعْرِفُهُ وَ الْحِلَّ وَ الْحَرَمَ. ب) ﴿أَوْ يَحْسَبُ الْإِنْسَانُ أَنْ يُتْرَكَ سُدًى﴾ د) كَانَ الْعَقَادُ صَحْفِيًّا.	۱
۲	الف) عَيِّنِ الْكَلِمَةَ الْغَرِيبَةَ: □ الف) ابتدائية □ ب) حُرِّيَّة □ ج) جامعة □ د) ثانوية □ هـ) دراسة ب) أَكْتُبْ مُفْرَدًا وَ جَمْعَ الْكَلِمَتَيْنِ: «كَانَ مَعَ هِشَامٍ جَمَاعَةٌ مِنْ كِبَارِ أَهْلِ الشَّامِ».	۲
۳	أَيُّ كَلِمَةٍ مِنَ الْكَلِمَاتِ بَيْنَ الْقَوْسَيْنِ تُنَاسِبُ لِلتَّوْضِيحِ؟ الف) الْأَوْضَاعُ وَ الْأَحْوَالُ الَّتِي نُشَاهِدُهَا حَوْلَنَا. (الْوَعَاءُ / الْإِنَاءُ / الظُّرُوفُ / الْأَمْتَعُ) ب) صِفَةُ لِحَاجَازٍ بِحَاجَةٍ إِلَى التَّصْلِيحِ. (الْمُصْلَحَةُ / الْمُعْطَلَةُ / الْمُعْمَرَةُ / الْمُنَوَّرَةُ)	۳
۴	تَرْجِمِ الْآيَاتِ وَ الْعِبَارَاتِ إِلَى الْفَارْسِيَّةِ: الف) ﴿و لَا تَهْنُوا وَ لَا تَحْزَنُوا وَ أَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ﴾ ب) ﴿وَ مَا الْحَيَاةُ الدُّنْيَا إِلَّا لَعِبٌ وَ لَهْوٌ﴾ ج) لَا كُنْزٌ أَغْنَى مِنَ الْقَنَاعَةِ. د) إِذَا طَرَحَ أَلْفُ كَاتِبِ الْفِكْرَةِ الْوَاحِدَةِ، أَصْبَحَتْ أَلْفَ فِكْرَةٍ. هـ) عِنْدَمَا شَاهَدَ النَّاسُ أَصْنَافَهُمْ مُكْسَرَةً أَحْضَرُوا إِبْرَاهِيمَ لِلْمُحَاكَمَةِ. و) هَذَا الَّذِي تَعْرِفُ الْبَطْحَاءُ وَ طَائِفُهُ. ز) أَنَا أَتَمَنَّى أَنْ أَطُوفَ بَبَيْتِ اللَّهِ. ح) نَعْرِفُ إِخْوَانَنَا عِنْدَ الشَّدَائِدِ عِرْفَانًا. ط) يَسْتَقْبِلُ الْوَالِدَانِ فِرَاحَهُمَا أَسْفَلَ الْجَبَلِ اسْتِقْبَالَ الْأَمْلِينَ. ي) قَامَتِ هَاتَانِ الْبِنَتَانِ بِجَوْلَةٍ عِلْمِيَّةٍ فِي الْإِنْتَرْنِتِ مَسْرُورَتَيْنِ. ك) لَمْ يَقْدِرْ هِشَامٌ أَنْ يَسْتَلِمَ الْحَجَرَ اسْتِلَامًا سَهْلًا. ل) لَا تُغْنِينَا التَّجَارِبُ عَنِ الْكُتُبِ؛ لِأَنَّ الْكُتُبَ تَجَارِبُ الْأُمَمِ عَلَى مَرِّ آلَافِ السِّنِينَ.	۴
۵	إِنْخَبِ الصَّحِيحَ فِي التَّرْجُمَةِ: الف) إِنَّمَا النَّاسُ لِأُمٍّ وَ لِأَبٍ. ۱) بی گمان مردم از یک پدر و مادر هستند. ۲) مردم، تنها از یک پدر و مادرند. ب) لَا تَتَعَلَّمْ زَمِيلَاتِي اللُّغَةَ الْفَرَنْسِيَّةَ إِلَّا عَطِيَّةً. ۱) همشاگردی هایم جز عطیه زبان فرانسه را یاد نمی گیرند. ۲) فقط عطیه از میان همکلاسی هایم زبان فرانسه را یاد می گیرد.	۵
	ادامه سؤالات در صفحه دوم	



باسمه تعالی

آزمون ۹	سؤالات امتحان شبیه ساز نهایی: عربی، زبان قرآن ۳ رشته: ریاضی و فیزیک - علوم تجربی تاریخ امتحان:
عربی، زبان قرآن ۳ امتحان ۱	نام و نام خانوادگی: پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه مدت امتحان: ۸۰ دقیقه مرکز ارزشیابی خیلی سبز تعداد صفحه: ۳ منطبق بر رویکرد جدید امتحانات نهایی

ردیف	سؤالات	صفحه ۲ از ۳	نمره
------	--------	-------------	------

۱	۶ گَمَلِ الفراغات في التَّرجمة الفارسیّة: (الف) و يَدْفِنُ نَفْسَهُ تَحْتَ الطَّيْنِ، ثُمَّ يَنَامُ أَكْثَرَ مِنْ سَنَةٍ. و خودش را زیر دفن می کند، سپس بیشتر از یک سال (ب) ﴿فَهَذَا يَوْمُ الْبَعْثِ وَلَكِنَّكُمْ كُنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ﴾ پس این، روز است ولی شما
۲	۷ (الف) ابْحَثْ عَنِ الْأَسْمَاءِ التَّالِيَةِ فِي الْجُمْلِ: ۱- اسم التَّفْضِيلِ ۲- اسم المكان ۳- اسم الفاعل ۴- اسم المفعول ۵- اسم المُبَالِغَةِ سُقُوطُ الْفِرَاحِ مِنْ أَعْلَى الْجَبَلِ مَشْهُدٌ مُرْعَبٌ جَدًّا. - يَسْتَطِيعُ الْإِنْسَانُ الْخَلْقَ أَنْ يَجِدَ غِذَاءً فِكْرِيًّا فِي كُلِّ مَوْضِعٍ. (ب) تَرْجِمِ الْكَلِمَاتِ الَّتِي تَحْتَهَا خَطٌّ: ۱- طَلَبُ الْحَاجَةِ مِنْ غَيْرِ أَهْلِهَا أَشَدُّ مِنَ الْمَوْتِ. ۲- جَرَّ سَيَّارَتَهُمْ بِالْجَرَّارَةِ وَ أَخَذَهَا إِلَى مَوْقِفٍ تَصْلِيحِ السَّيَّارَاتِ.
۱/۵	۸ تَرْجِمِ الْأَفْعَالَ التَّالِيَةَ: (الف) تَكَاتَبَ: نامه نگاری کرد (۱) رَجَاءٌ، تَكَاتَبَا. (۲) قَدْ يَتَكَاتَبُ الصَّدِيقَانِ. (ب) أَرْسَلَ: فرستاد (۱) أَرْسَلُوا رِسَالَتِكُمْ. (۲) لَنْ تُرْسِلَ بَضَائِعَنَا. (ج) كَتَبَ: نوشت (۱) كَانَا قَدْ كَتَبَا دَرَسَهُمَا. (۲) أُرِيدُ أَنْ أَكْتُبَ التَّمَارِينَ.
۵/۰	۹ عَيِّنِ الْجَوَابَ الصَّحِيحَ: (الف) وزن «اسْتَلَمَ»: ☐ اسْتَفْعَلَ ☐ اِفْتَعَلَ ☐ اِنْفَعَلَ (ب) امر «تَقَرَّبَ»: ☐ أَقْرَبَ ☐ قَرَّبَ ☐ تَقَرَّبَ
۱/۲۵	۱۰ مَيِّزْ فِي الْعِبَارَاتِ: (۱- المستثنى ۲- المستثنى منه ۳- حال ۴- المفعول المطلق و نوعه) يَعْلَمُ زُمْلَانِي اللُّغَةَ الْإِنْجَلِيزِيَّةَ إِلَّا حَسَنًا. - خَافَ هِشَامٌ مِنْ أَنْ يَعْرِفَهُ أَهْلُ الشَّامِ خَوْفًا. - رَجَعَ لَاعِبُو فَرِيقِ مَدْرَسَتِنَا مِنْ الْمُسَابَقَاتِ مُبْتَسِمِينَ.
۵/۰	۱۱ عَيِّنِ الْكَلِمَةَ الصَّحِيحَةَ لِلْعِبَارَاتِ: (كَلِمَتَانِ زَائِدَتَانِ.) «تَدَكَّرَ - الرَّمْلُ - الصَّخَرِ - تَمَنَّى» ۱- الْمُزَارِعُ: لَيْتَ الْمَطَرُ يَنْزِلُ كَثِيرًا. ۲- أَلْعَاقِلُ يَبْنِي بَيْتَهُ عَلَى
۱/۲۵	۱۲ عَيِّنِ الْمَحَلَّ الْإِعْرَابِيَّ لِمَا تَحْتَهُ خَطٌّ: ۱- يَتَّبِعُ الْحَيَوَانُ الْمُفْتَرِسُ هَذِهِ الْفَرِيسَةَ. ۲- أَضْعَفُ النَّاسِ مَنْ ضَعُفَ عَنْ كَيْمَانٍ سِرِّهِ.
ادامه سؤالات در صفحه سوم	



باسمه تعالی

۲۵ | آزمون
زیست‌شناسی ۳ - امتحان ۱

رشته: علوم تجربی	تاریخ امتحان:
نام و نام خانوادگی:	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه
منطبق بر رویکرد جدید امتحانات نهایی	مرکز ارزشیابی خیلی سبز
	تعداد صفحه: ۴

ردیف	سؤالات	صفحه ۱ از ۴	نمره
------	--------	-------------	------

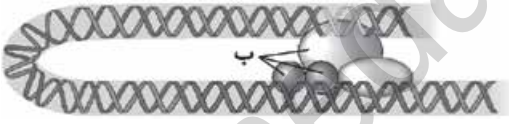
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (الف) در مرحله اول آزمایش ایبوری و همکاران، انواعی از آنزیم‌های تخریب‌کننده مواد آلی مورد استفاده قرار گرفت. (ب) برخی از پروتئین‌هایی که درون هسته فعالیت می‌کنند، توسط رناتن‌های آزاد سیتوپلاسمی ساخته شده‌اند. (ج) اگر مادری با گروه خونی A پسری با گروه خونی B داشته باشد، قطعاً آلل O را در گویچه‌های قرمز خونی خود دارد. (د) جهش در توالی افزاینده دنا (DNA) در استرپتوکوکوس نومونیا می‌تواند شدت رونویسی را دستخوش تغییرات کند. (ه) در چرخه کریس، آزاد شدن اولین کربن دی‌اکسید نسبت به $FADH_2$ به طور حتم تقدم دارد. (و) در ذرت فتوسیستم‌ها در غشای تیلاکوئید قرار دارند و با مولکول‌هایی به نام حامل الکترون به هم مرتبط می‌شوند. (ز) در برخی از جانداران واجد دیسک (پلازمید)، ماده وراثتی اصلی به غشای یاخته متصل است. (ح) در اجتماع مورچه‌های برگ‌پر، فقط برخی از افراد نقش دفاعی دارند.	۲
۲	هر یک از عبارت‌های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (الف) در پژوهش‌های مزلسون و استال، جهت سنجش چگالی دناها در فواصل زمانی، پس از استخراج دنا در شیبی از ماده قرار داده شد. (ب) فرایندی که جهت حذف رونوشت‌های میانه رناهای پیک یوکاریوتی صورت می‌گیرد، نامیده می‌شود. (ج) در بیماری وابسته به X نهفته مطرح شده در فصل سوم کتاب، جنسیت فرد ناقل به طور حتم است. (د) توالی‌هایی از نوکلئیک اسید واجد تیمین که در بین گونه‌های مختلف دیده می‌شوند، توالی گفته می‌شود. (ه) نوعی ترکیب سمی است که می‌تواند واکنش نهایی مربوط به انتقال الکترون به اکسیژن را مهار کند. (و) در نوعی گیاه که برگ و ساقه و یا هر دوی آن‌ها گوشتی و پر از آب است، اولین مرحله تثبیت کربن در طول انجام می‌شود. (ز) در مراحل ایجاد گیاه زراعی تراژنی، بررسی دقیق ایمنی زیستی و اثبات بی‌خطر بودن برای سلامت انسان و محیط زیست، مرحله است. (ح) امروزه پژوهشگران با کمک یادگیری از نوع، در جهت حفظ گونه‌های جانوری در خطر انقراض فعالیت می‌کنند.	۲
۳	برای کامل کردن هر یک از عبارت‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز کلمه مناسب را انتخاب کنید. (الف) امروزه جهت تهیه مایه پنیر از (گیاهان - معدنه نوزادان شیرخوار) استفاده می‌کنند. (ب) در یاخته‌های واجد رنای کوچک مکمل، امکان وقوع فرایند رونویسی و ترجمه در یک مکان (ممکن - غیرممکن) است. (ج) زمانی که رابطه بین دو آلل مربوط به ایجاد یک صفت، بارزیت ناقص باشد (همانند - برخلاف) زمانی که رابطه بین دو آلل از نوع هم‌توانی باشد، تعداد رخ‌نمود (فنوتیپ) و ژن‌نمود (ژنوتیپ) با هم برابر می‌باشد. (د) در جهش واژگونی، تعداد پیوندهای فسفودی‌استر شکسته شده و تشکیل شده با هم (متفاوت - برابر) است. (ه) در فرایند اکسایش پیرووات در یاخته عصبی انسان، اولین اتفاق (مصرف NAD^+ - آزاد شدن کربن دی‌اکسید) است. (و) در غشای تیلاکوئید، در پی فعالیت آنزیم ATP‌ساز، میزان pH در محل فعالیت آنزیم رویسکو (افزایش - کاهش) می‌یابد. (ز) کشف نوعی ترکیب که نخستین بار آدمی را به یکی از کارآمدترین ابزارهای دفاعی در برابر باکتری‌های بیماری‌زا مجهز ساخت، در دوره زیست‌فناوری (نوین - کلاسیک) نبود. (ح) رفتار امتناع پرنده از خوردن پروانه مونارک (همانند - برخلاف) رفتار مورد بررسی پاولوف، نیست.	۲
ادامه سؤالات در صفحه دوم		



باسمه تعالی

آزمون ۲۵ زیست‌شناسی ۳. امتحان ۱	تاریخ امتحان:	رشته: علوم تجربی	سؤالات امتحان شبیه‌ساز نهایی: زیست‌شناسی ۳
	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:
	تعداد صفحه: ۴	مرکز ارزشیابی خیلی سبز	منطبق بر رویکرد جدید امتحانات نهایی

ردیف	سؤالات	صفحه ۲ از ۴	نمره
------	--------	-------------	------

۴	درباره متنوع‌ترین گروه مولکول‌های زیستی از نظر ساختار شیمیایی و عملکردی به موارد زیر پاسخ دهید. (الف) این مولکول‌ها در ساختار سوم خود چه نوع پیوندی (هایی) تشکیل می‌دهند؟ (ب) چه راهی برای پی‌بردن به ساختار آن‌ها وجود دارد؟ (ج) گروهی از آن‌ها که تحت عنوان «مهارکننده» هستند، چه نقشی (هایی) دارند؟ (د) برای گروهی از آن‌ها که قادرند سرعت بیش از یک نوع واکنش زیستی را افزایش دهند، مثالی بزنید.
۵	با توجه به شکل روبه‌رو به سؤالات زیر پاسخ دهید. (الف) مولکول نشان داده شده در تصویر مقابل در یاخته‌های ماهیچه‌ای انسان، با کدام آنزیم ساخته می‌شود؟ (ب) بخش مشخص شده با حرف «الف» چه نام دارد؟ 
۶	درباره فرایندهای مولکولی در یاخته‌های واجد دنا ی خطی به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (الف) نام آنزیم بازکننده دو رشته دنا در فرایند رونویسی ژن مربوط به نوکلئیک اسید به کاررفته در ساختار رنات را بنویسید. (ب) ژن مربوط به کلاژن در کدام یاخته بدن انسان وجود دارد و به طور معمول در کدام بافت روشن می‌باشد؟
۷	در رابطه با شکل روبه‌رو به سؤالات زیر پاسخ دهید. (الف) این نوع تنظیم بیان ژن مربوط به هنگام رونویسی است یا پس از رونویسی؟ (ب) بخش‌های مشخص شده با حرف «ب» چه نقشی دارند؟ 
۸	در رابطه با تنظیم منفی در اشرشیاکلاهی در غیاب کربوهیدرات ترجیحی آن به سؤالات زیر پاسخ دهید. (الف) در صورت فقدان نوعی دی‌ساکارید به نام قند شیر، پروتئین مهارکننده به کدام قسمت از ماده وراثتی اصلی یاخته متصل می‌شود؟ (ب) محرک فعالیت آنزیم رونویسی کننده، کدام مولکول می‌باشد؟
۹	از ازدواج زنی سالم از نظر هموفیلی که از لحاظ گروه‌های خونی، فاقد پروتئین D اما دارای هر دو نوع کربوهیدرات گروه خونی است با مردی هموفیل که هیچ‌گونه کربوهیدرات گروه خونی در سطح گلبول‌های قرمز خود ندارد اما واجد پروتئین D است، دختری هموفیل با گروه خونی B متولد شد. (الف) آیا امکان تولد فرزند پسر هموفیل در این خانواده وجود دارد؟ ژن‌نمود مادر را از نظر صفت هموفیلی بنویسید. (ب) ژن‌نمود (ژنوتیپ) مرد را از نظر گروه خونی با «توضیح ساده‌تر» بنویسید. ژن‌نمود فرزند اول خانواده را از لحاظ گروه خونی با «توضیح پیچیده» بنویسید.
	ادامه سؤالات در صفحه سوم

مشاوره و . تحلیل امتحانات نهایی

سلام دوست عزیزم؛

برای موفقیت بیشتر در امتحان نهایی درس شیمی، حتماً به موارد زیر توجه داشته باش.
نکته اول: همیشه اولین سؤال امتحان، سؤال بسیار ساده است که در اغلب موارد دوگزینه‌ای یا کامل‌کردنی (نقطه‌چین) است. مثل، در آبرکاری، جسم مورد آبرکاری به این قطب متصل می‌شود. (مثبت - منفی).

نکته دوم: سؤال دوم، یک سؤال کوتاه پاسخ یا شکل‌دار ساده است. مثل درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. در این‌گونه سؤالات به بارم خیلی توجه کنید. مثلاً اگر سؤال ۴ مورد داشت (ا، ب، پ و ت) و ۵/۱ نمره بارم برای آن در نظر گرفته شده بود حتماً دو مورد درست (هر کدام ۲/۵ نمره) و دو مورد نادرست (هر کدام ۵/۰ نمره) دارد. برای نوشتن شکل درست عبارت نادرست، کلمه کلیدی آن عبارت را برعکس کنید (مثلاً کم‌تر ← بیشتر، افزایش ← کاهش یا اکسند ← کاهشنده).
برای مثال وقتی متوجه شدید عبارت «در واکنش محلولی از نمک وانادیم (V) با فلز روی، وانادیم (V) نقش کاهشنده را دارد.» نادرست است، کلمه کلیدی این عبارت کاهشنده است. فقط آن را برعکس کنید:

«در واکنش محلولی از نمک وانادیم (V) با فلز روی، وانادیم (V) نقش اکسند را دارد.»

نکته سوم: یک دسته دیگر از سؤالات با عنوان «به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.» طرح می‌شوند. در این‌گونه سؤالات ۳ یا ۴ مورد پرسیده می‌شود که هر کدام ۵/۰ نمره دارد. سؤالات مفهومی، استنباطی و محاسباتی ساده مثل تعیین عدد اکسایش، emf سلول، مقایسه $[OH^-]$ و $[H^+]$ و نقشه پتانسیل الکتروستاتیکی جزء آن‌ها هستند.

نکته چهارم: در اغلب موارد در پایان صفحه اول یا ابتدای صفحه دوم سؤالات، یک مسئله ساده پرسیده می‌شود. توجه داشته باشید ۴ یا ۵ نمره از سؤالات مسئله هستند که در ۳ سؤال متفاوت پخش می‌شوند.

الف) یک سؤال ۵/۰ نمره‌ای از مسائل pH، محاسبه $[H^+]$ یا $[OH^-]$ اسید قوی یا ضعیف یا نوشتن عبارت ثابت یونش یک اسید ضعیف و محاسبه K_a آن اسید.

ب) یک سؤال ۵/۰ نمره‌ای از مسائل فصل چهارم: ثابت تعادل، نوشتن عبارت ثابت تعادل، عددگذاری غلظت‌های تعادلی برای محاسبه K و یا با داشتن K ، غلظت‌های تعادلی را حساب کردن.

پ) به احتمال زیاد یک مسئله هم از درجه یونش اسیدهای ضعیف، طرح می‌شود که در اغلب موارد شکل‌دار یا نموداری است. در سؤالات مسئله‌ای حتی اگر جواب سؤال را هم بلد نبودید، هر چه فرمول در آن زمینه به یاد دارید، بنویسید. (نمره منفی ندارد). مثلاً وقتی پرسیده شد pH اسید را حساب کنید، دست کم فرمول $pH = -\log[H^+]$ را بنویسید.

نکته پنجم: تقریباً از وسط‌های صفحه دوم سؤالات (سؤال‌های ۶ و ۷ به بعد) سؤالات در حیطه‌های بالای شناخت (تجزیه، ترکیب و قضاوت) شروع می‌شود.

سؤالات شکل‌دار، نموداری، جداول، علت بیان کنید و ... در این قسمت امتحان طرح می‌شوند که تقریباً ۷ تا ۸ سؤال و ۱۰ تا ۱۲ نمره را شامل می‌شود.

در این قسمت، ابتدا سؤال را خوب بخوانید، شکل یا نمودار را با دقت بررسی کنید. جدول را با دقت واری کنید و فکر کنید تا به نظم موجود میان اعداد یا نکات نهفته در شکل پی ببرید. مثلاً اگر یک سؤال الکتروشیمیایی داده بودند، به جهت حرکت الکترون، قطب‌های مثبت و منفی، جهت حرکت یون‌ها و ... در شکل خیلی توجه کنید، سپس پاسخ خود را در ذهنتان مرور کنید بعد آن را در پاسخ‌پرگ وارد کنید. شما باید قبل از امتحان شکل‌های کتاب را با دقت آنالیز کنید. (مثل شکل اسید چرب، صابون، کلئید، پاک‌شدن پارچه، اسید و باز آرنیوس، اکسیدهای اسیدی و بازی، رسانایی الکتریکی محلول‌ها، درصد یونش اسیدها و ... از فصل اول کتاب درسی و شکل‌های مهمی از فصل‌های دیگر مثل سلول‌های گالوانی، آبرکاری، خوردگی آهن، حلبی، نقشه پتانسیل الکتروستاتیکی و ...)

نکته ششم: سؤال آخر اغلب یک مسئله است. در حل مسائل خیلی دقت داشته باشید. حتی ساده‌ترین محاسبات را هم با کسر تبدیل حل کنید. مثلاً حتی اگر غلظت یون OH^- محلول ۰/۰۱ مولار $Ba(OH)_2$ خواسته شده بود، سریع بنویسید ۰/۰۲ دقیق بنویسید:

$$0.01 \text{ mol.L}^{-1} Ba(OH)_2 \times \frac{2 \text{ mol } OH^-}{1 \text{ mol } Ba(OH)_2} = 0.02 \text{ mol.L}^{-1} OH^-$$

در مسائل هرگز از فرمول‌های خارج از کتاب استفاده نکنید، مثل: $POH = -\log[OH^-]$ یا $[H^+] = \sqrt{K_a M}$ یا $n_1 M_1 V_1 = n_2 M_2 V_2$

با آرزوی موفقیت برای تو دوست خوبم

مهدی براتی



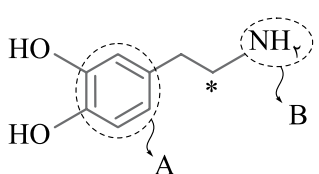
باسمه تعالی



شیمی ۳ - امتحان ۱

رشته: ریاضی و فیزیک - علوم تجربی	تاریخ امتحان:
پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
مرکز ارزشیابی خیلی سبز	تعداد صفحه: ۴
منطبق بر رویکرد جدید امتحانات نهایی	

ردیف	سؤالات	صفحه ۱ از ۴	نمره
------	--------	-------------	------

۱/۲۵	در هر یک از عبارت‌های زیر، واژه درست را از داخل کمانک (پرانتز) انتخاب کنید. (آ) پاک‌کننده‌ای که از نظر شیمیایی فعال است و خاصیت خوردگی دارد. (سود سوزآور / پاک‌کننده غیرصابونی) (ب) یک سلول سوختی از این نوع است. (گالوانی / الکترولیتی) (پ) از خالص این ماده در ساخت منشور و عدسی استفاده می‌شود. (SiO_2 / SiC) (ت) در شبکه بلوری فلزها، این الکترون‌ها، دریای الکترونی را می‌سازند. (الکترون‌های درونی / الکترون‌های ظرفیت) (ث) با استفاده از مواد اولیه که از نفت خام جداسازی می‌شود، آن را سنتز می‌کنند. (ترفتالیک اسید / پارازیلن)	۱															
۱/۲۵	 دوپامین، یک ترکیب آلی است که در مغز انسان تولید می‌شود و باعث ایجاد لذت و پاداش در افراد می‌شود. با توجه به فرمول ساختاری این ماده پاسخ دهید. (آ) کدام بخش این مولکول (A یا B) آب‌دوست است؟ دلیل بنویسید. (ب) آیا این مولکول توانایی تشکیل پیوند هیدروژنی با آب را دارد؟ (پ) عدد اکسایش اتم کربن که با ستاره مشخص شده را به دست آورید.	۲															
۱/۵	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. شکل درست عبارت‌های نادرست را بنویسید. (آ) از صابون گوگرددار برای از بین بردن جوش صورت و قارچ‌های پوستی استفاده می‌شود. (ب) فلز سدیم (Na) پایدارتر از یون‌های سدیم (Na^+) هستند. (پ) استفاده از واژه فرمول مولکولی برای KI مناسب است. (ت) اتن در اثر واکنش با محلول آبی و رقیق پتاسیم پرمنگنات در شرایط مناسب به اتیلن گلیکول تبدیل می‌شود.	۳															
۱/۲۵	محلول ۰/۱ مولار مواد A، B، C و D را در مدار الکتریکی قرار داده‌ایم و روشنایی لامپ در مدار آن‌ها را با یکدیگر مقایسه کرده‌ایم. با توجه به نتایج این آزمایش‌ها (جدول زیر) به پرسش‌ها پاسخ دهید. <table border="1" data-bbox="445 1345 1091 1517"><thead><tr><th>محلول</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th></tr></thead><tbody><tr><td>رنگ کاغذ pH</td><td>سرخ</td><td>زرد</td><td>سرخ</td><td>آبی</td></tr><tr><td>روشنایی لامپ</td><td>کم‌نور</td><td>خاموش</td><td>پر نور</td><td>پر نور</td></tr></tbody></table> (آ) کدام ماده می‌تواند اتانول باشد؟ دلیل بنویسید. (ب) غلظت یون‌های H^+ و OH^- را در محلول D، مقایسه کنید. (پ) در دمای 25°C، pH محلول A بزرگ‌تر است یا محلول C؟ چرا؟ (محاسبه لازم نیست، فقط دلیل بنویسید.)	محلول	A	B	C	D	رنگ کاغذ pH	سرخ	زرد	سرخ	آبی	روشنایی لامپ	کم‌نور	خاموش	پر نور	پر نور	۴
محلول	A	B	C	D													
رنگ کاغذ pH	سرخ	زرد	سرخ	آبی													
روشنایی لامپ	کم‌نور	خاموش	پر نور	پر نور													
۱/۵	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (آ) نقش الکتروشیمی در کاهش ردپای کربن دی‌اکسید در کدام یک از موارد زیر آشکارتر است؟ دلیل بنویسید. (I) سلول سوختی هیدروژن - اکسیژن (II) باتری‌های دگمه‌ای روی - نقره (ب) هویج و پتاسیم دی‌کرومات هر دو به رنگ نارنجی دیده می‌شوند. دلیل دیده شدن رنگ نارنجی این دو ماده را توضیح دهید. (پ) خارج کردن مقداری گاز SO_3 از سامانه تعادلی $2\text{SO}_3(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_2(\text{g})$ در دمای ثابت، تعادل را در چه جهتی جابه‌جا می‌کند؟ چرا؟	۵															
ادامه سؤالات در صفحه دوم																	



باسمه تعالی



شیمی ۳. امتحان ۱

رشته: ریاضی و فیزیک - علوم تجربی	تاریخ امتحان:
پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
مرکز ارزشیابی خیلی سبز	تعداد صفحه: ۴
منطبق بر رویکرد جدید امتحانات نهایی	

ردیف	سؤالات	صفحه ۲ از ۴	نمره
------	--------	-------------	------

۶	دی‌نیتروژن مونوکسید (N_2O) گازی بی‌رنگ و بی‌بو است که به گاز خنده‌آور معروف است، زیرا تنفس آن باعث ایجاد سرخوشی و خنده در انسان می‌شود، این گاز در دمای بالاتر از $300^\circ C$ تجزیه می‌شود: $2N_2O(g) \xrightarrow{300^\circ C} 2N_2(g) + O_2(g)$ در جدول زیر، برخی داده‌ها برای تجزیه این گاز در شرایط متفاوت، آورده شده است. با توجه به جدول پاسخ دهید. <table><tr><th>شرایط واکنش</th><th>دما ($^\circ C$)</th><th>انرژی فعال‌سازی (kJ)</th><th>آنتالپی واکنش (kJ)</th></tr><tr><td>بدون حضور کاتالیزگر</td><td>۳۰۰</td><td>۲۴۵</td><td>+۱۳۴</td></tr><tr><td>در حضور طلا</td><td>۲۵</td><td>۱۲۱</td><td></td></tr><tr><td>در حضور پلاتین</td><td>۲۵</td><td>۱۳۶</td><td>؟</td></tr></table> (آ) این واکنش گرماده یا گرماگیر است؟ (ب) کدام کاتالیزگر (طلا یا پلاتین) برای تجزیه N_2O مناسب‌تر است؟ دلیل بنویسید. (پ) آنتالپی واکنش در حضور پلاتین کدام‌یک از عددهای +۵۷۲، +۱۱۲، یا +۱۳۴ کیلوژول می‌تواند باشد؟ چرا؟	شرایط واکنش	دما ($^\circ C$)	انرژی فعال‌سازی (kJ)	آنتالپی واکنش (kJ)	بدون حضور کاتالیزگر	۳۰۰	۲۴۵	+۱۳۴	در حضور طلا	۲۵	۱۲۱		در حضور پلاتین	۲۵	۱۳۶	؟
شرایط واکنش	دما ($^\circ C$)	انرژی فعال‌سازی (kJ)	آنتالپی واکنش (kJ)														
بدون حضور کاتالیزگر	۳۰۰	۲۴۵	+۱۳۴														
در حضور طلا	۲۵	۱۲۱															
در حضور پلاتین	۲۵	۱۳۶	؟														
۷	بوتیریک اسید از کلمه باتر (Butter) به معنی کره گرفته شده است. این اسید در کره و پنیر وجود دارد. با توجه به معادله یونش این اسید در آب، به پرسش‌ها پاسخ دهید. $C_3H_7COOH(aq) \rightleftharpoons C_3H_7COO^-(aq) + H^+(aq) \quad K_a = 6/4 \times 10^{-5}$ (آ) عبارت ثابت یونش (K_a) این اسید را بنویسید. (ب) بوتیریک اسید، یک اسید قوی محسوب می‌شود یا ضعیف؟ دلیل بنویسید. (پ) pH محلول ۱ مولار این اسید را در دمای $25^\circ C$، حساب کنید. ($\log 8 = 0/9$)																
۸	برای هر یک از موارد زیر دلیل مناسب بنویسید. (آ) سیلیسیم (Si) در طبیعت به حالت خالص یافت نمی‌شود و به طور عمده به شکل سیلیس (SiO_2) وجود دارد. <table><tr><th>پیوند</th><th>Si—Si</th><th>Si—O</th></tr><tr><td>میانگین آنتالپی پیوند ($kJ.mol^{-1}$)</td><td>۲۲۶</td><td>۴۵۲</td></tr></table> (ب) از آهن سفید (گالوانیزه) نمی‌توان برای ساخت ظرف نگهداری مواد غذایی استفاده کرد. (پ) در فرایند هابر برای تولید آمونیاک، فشار سامانه را تا حد امکان، بالا می‌برند.	پیوند	Si—Si	Si—O	میانگین آنتالپی پیوند ($kJ.mol^{-1}$)	۲۲۶	۴۵۲										
پیوند	Si—Si	Si—O															
میانگین آنتالپی پیوند ($kJ.mol^{-1}$)	۲۲۶	۴۵۲															
۹	شیمی‌دان‌ها در برخی سلول‌های الکتروشیمیایی برای انجام واکنش اکسایش – کاهش از نور بهره می‌گیرند و به آن‌ها سلول نور – الکتروشیمیایی می‌گویند. با توجه به نیم‌واکنش‌های زیر به پرسش‌ها پاسخ دهید. (I) $SiO_2(s) + 4H^+(aq) + 4e^- \rightarrow Si(s) + 2H_2O(l) \quad E^\circ = -0/84 V$ نیم‌واکنش (II) $2H_2O(l) + 2e^- \rightarrow H_2(g) + 2OH^-(aq) \quad E^\circ = -0/83 V$ نیم‌واکنش (آ) کدام نیم‌واکنش در کاتد سلول نور – الکتروشیمیایی انجام می‌شود؟ دلیل بنویسید. (ب) نیروی الکتروموتوری (emf) این سلول را حساب کنید. (پ) با گذشت زمان pH اطراف آند در این سلول چه تغییری می‌کند؟ (کاهش یا افزایش می‌یابد؟) چرا؟																
ادامه سؤالات در صفحه سوم																	

فهرست آزمون‌ها



نمره	صفحه	زیست‌شناسی (۳)
.....	۳۸	آزمون ۲۵: شبیه ساز نهایی
.....	۳۹	آزمون ۲۶: شبیه ساز نهایی
.....	۴۲	آزمون ۲۷: شبیه ساز نهایی (چالشی‌تر)
.....	۴۲	آزمون ۲۸: نهایی خرداد ۱۴۰۲
نمره	صفحه	ریاضی (۳)
.....	۴۵	آزمون ۲۹: شبیه ساز نهایی
.....	۴۶	آزمون ۳۰: شبیه ساز نهایی
.....	۴۸	آزمون ۳۱: شبیه ساز نهایی (چالشی‌تر)
.....	۴۸	آزمون ۳۲: نهایی خرداد ۱۴۰۲
نمره	صفحه	شیمی (۳)
.....	۵۰	آزمون ۳۳: شبیه ساز نهایی
.....	۵۳	آزمون ۳۴: شبیه ساز نهایی
.....	۵۵	آزمون ۳۵: شبیه ساز نهایی (چالشی‌تر)
.....	۵۵	آزمون ۳۶: نهایی خرداد ۱۴۰۲
نمره	صفحه	فیزیک (۳)
.....	۵۸	آزمون ۳۷: شبیه ساز نهایی
.....	۵۹	آزمون ۳۸: شبیه ساز نهایی
.....	۶۱	آزمون ۳۹: شبیه ساز نهایی (چالشی‌تر)
.....	۶۱	آزمون ۴۰: نهایی خرداد ۱۴۰۲
نمره	صفحه	امتحانات نهایی دی ۱۴۰۲
.....	۶۴	آزمون ۴۱: دین و زندگی (۳)
.....	۶۴	آزمون ۴۲: فارسی (۳)
.....	۶۶	آزمون ۴۳: عربی (۳)
.....	۶۸	آزمون ۴۴: انگلیسی (۳)
.....	۷۲	آزمون ۴۵: هویت اجتماعی
.....	۷۲	آزمون ۴۶: سلامت و بهداشت
.....	۷۵	آزمون ۴۷: زیست‌شناسی (۳)
.....	۷۸	آزمون ۴۸: ریاضی (۳)
.....	۷۹	آزمون ۴۹: شیمی (۳)
.....	۸۲	آزمون ۵۰: فیزیک (۳)
نمره	صفحه	دین و زندگی (۳)
.....	۵	آزمون ۱: شبیه ساز نهایی
.....	۵	آزمون ۲: شبیه ساز نهایی
.....	۶	آزمون ۳: شبیه ساز نهایی (چالشی‌تر)
.....	۶	آزمون ۴: نهایی خرداد ۱۴۰۲
نمره	صفحه	فارسی (۳)
.....	۷	آزمون ۵: شبیه ساز نهایی
.....	۸	آزمون ۶: شبیه ساز نهایی
.....	۱۰	آزمون ۷: شبیه ساز نهایی (چالشی‌تر)
.....	۱۰	آزمون ۸: نهایی خرداد ۱۴۰۲
نمره	صفحه	عربی (۳)
.....	۱۳	آزمون ۹: شبیه ساز نهایی
.....	۱۶	آزمون ۱۰: شبیه ساز نهایی
.....	۱۷	آزمون ۱۱: شبیه ساز نهایی (چالشی‌تر)
.....	۱۷	آزمون ۱۲: نهایی خرداد ۱۴۰۲
نمره	صفحه	انگلیسی (۳)
.....	۱۹	آزمون ۱۳: شبیه ساز نهایی
.....	۲۲	آزمون ۱۴: شبیه ساز نهایی
.....	۲۶	آزمون ۱۵: شبیه ساز نهایی (چالشی‌تر)
.....	۲۶	آزمون ۱۶: نهایی خرداد ۱۴۰۲
نمره	صفحه	هویت اجتماعی
.....	۳۱	آزمون ۱۷: شبیه ساز نهایی
.....	۳۱	آزمون ۱۸: شبیه ساز نهایی
.....	۳۱	آزمون ۱۹: شبیه ساز نهایی (چالشی‌تر)
.....	۳۲	آزمون ۲۰: نهایی خرداد ۱۴۰۲
نمره	صفحه	سلامت و بهداشت
.....	۳۳	آزمون ۲۱: شبیه ساز نهایی
.....	۳۳	آزمون ۲۲: شبیه ساز نهایی
.....	۳۴	آزمون ۲۳: شبیه ساز نهایی (چالشی‌تر)
.....	۳۴	آزمون ۲۴: نهایی خرداد ۱۴۰۲

مقدمه ناشر

دیگه اهمیت امتحانات نهایی بر کسی پوشیده نیست. اگه کمی شک دارین، کافیه مجموعه «امتحانات را قورت بده» که داخل بسته قرار داره رو مطالعه کنین. همه اطلاعات مورد نیاز رو اون جا براتون آوردم.

فقط لازم می‌دونستم یه خدا قوت بگم به همه طراحان آزمون و همکارای خوبم در مجموعه خیلی سبز، که اگه همت اون‌ها نبود، این محصول به این زودی به دست شما نمی‌رسید. در هر درس ۳ آزمون شبیه‌ساز به فرمت امتحانات نهایی به همراه ۲ امتحان نهایی داغ‌داغ (خرداد و دی ۱۴۰۲) آورده شده است. آزمون سوم در هر درس، چالشی‌تر طراحی گردیده است تا در صورت سخت‌تر شدن امتحانات نهایی، یه گام از بقیه جلوتر باشید. راستی بعد از پاسخ‌گویی به هر امتحان، با کمک ریزبارمبندی داده‌شده، نمره خودتون رو محاسبه کنید و در فهرست در ستون مربوطه بنویسید. در انتها از دوستان عزیزم آقایان عباس ژاله نادری، سجاد بیگلری و محسن نجاری تشکر می‌کنم که از مشاوره‌های اون‌ها بهره‌مند شدم.

نام طراحان و ویراستاران آزمون‌های شبیه‌ساز رو هم به تفکیک درس در ادامه مشاهده می‌کنین.

درس	طراح آزمون‌های شبیه‌ساز	ویراستاران علمی
دین و زندگی	مرتضی محسنی کبیر	رقیه لطفعلیان - صالح احصایی - سیدمهدی حسینی
فارسی	جلال‌الدین دهقانی	مژده میرزایی - مائده سهل‌الدین
عربی، زبان قرآن	اسرافیل قربان‌پور	منیژه خسروی - سمانه ریحانی - زهرا خردمند
انگلیسی	سعید ابراهیمی	یداله حیدری - سامان عزیزی - منیره هاشمی
هویت اجتماعی	محمدابراهیم مازنی	علی سلوکی - خدیجه جنت‌علی‌پور
سلامت و بهداشت	کوثر سادات نایب‌الصدری	لیدا علی‌اکبری - محبوبه انصاری - علی‌اکبر ظهیری
زیست‌شناسی	منصور فرخنده‌طالع	مهناز احمدیان - لیدا علی‌اکبری - فاطمه تاجبخش
ریاضی	ابوالقاسم شعبانی	مرضیه رضایت - امیرحسین ابومحبوب - زهرا جالینوسی
شیمی	مهدی براتی	مهلا تابش‌نیا - ایمان حسین‌نژاد - هادی عبادی
فیزیک	مجید ساکی	امیر محمودی انزلی - مینا غلامپور

براتون بهترین‌ها رو آرزو می‌کنم.

مهندس احمد علی نژاد



قلمرو زبانی

۱ «پ» اعراض (روی گرداندن از کسی یا چیزی، روی گردانی) (۰/۲۵)

معنی واژه‌های مهم در سایر گزینه‌ها:

الف) نفیر، فریاد و زاری به همدای بلند / ب) تیش، اضطراب ناشی از گریه و هرات، گریه و هرات / ت) تفریح، زاری کردن، التماس کردن

۲ الف) غرامت: تاوان، جبران خسارت مالی و غیر آن (۰/۲۵)

ب) استیصال: ناچاری، درماندگی (۰/۲۵)

پ) صحیفه: کتاب (۰/۲۵)

۳ قدر (غلط) ← غدر (۰/۲۵) (فیانت، هیله و مکر، بی وفایی)

با توفه به مقتوای کالی سروده تصنیف هفده افتادن رستم در درون پاهی تاریک، عمیق و ... که شکار تاهوآمرد برای او (رستم) کنده است و نیز همراهی واژه «تاهوآمردان» می‌توان دریافت که غدر هیله و فیانت مناسب و صبیح است نه قدر (ارزش، بها و منزلت).

۴ ب) ارقند (غلط) ← ارغند (۰/۲۵) (قشملین و قهرآلود)

۵ الف) محظوظ: بهره‌ور (۰/۲۵)

در عبارت «ب» «قرش» [سکون روی ر] به معنی «واهب، ضروری» صبیح و مناسب است نه قرش [سکون روی ر] (= یابک و سریع). «قرش» راه آمدن، یعنی ضروری و بایسته راه (سیر و سلوک) است.

۶ «ب» زله (غلط) ← ذله (به ستوه آمدن، خسته شدن) (۰/۲۵)

۷ الف) عمارت (بنا و ساختمان) (۰/۲۵)

امارت به معنی «امیری کردن، حکمرانی و فرمانروایی» است و عبارت به معنی «آباد کردن، آبادانی، بنا و ساختمان». با توفه به معنی عبارت و همراهی واژه «سرسرا» (معموله‌ای سقف‌دار در داخل خانه‌ها که در ورودی ساختمان به آن باز می‌شود)، واژه عمارت انتقاب صبیح و مناسبی است.

ب) سور (بزم و شادی، جشن) (۰/۲۵)

سور به معنی «هش و شادی، بزم و ضیافت» است. با توفه به معنی واژه «شیون» و برقراری رابطه معنایی تضاد میان این دو واژه (سور ≠ شیون)، می‌توانیم حدس بزنیم که سور واژه مناسبی برای تکمیل بیت است نه سور (بوق و شیپور).

پ) غُرس (نشان دادن و کاشتن درخت و گیاه) (۰/۲۵)

در این عبارت، سخن از کاشتن و نشان دادن نهال و درخت است؛ بنابراین واژه مناسب برای تکمیل عبارت، غُرس است (قرش یعنی «هر چیز گرد و مدور، گرده، مکمل و استوار»).

۸ «ب» (۰/۲۵) در این گزینه، ارکان جمله در هر دو مصراع پایه‌ها شده و شیوه بلاغی دیده می‌شود. صورت مرتب شده بیت: دگری (نهاد) یکی را (= به یکی، متمم) مرثه همی‌داد (می‌داد) که دارگر (نهاد) بر پی‌گفته بشود.

در بیت (الف)، فقط مصراع اول به شیوه بلاغی سروده شده و در مصراع دوم، ارکان جمله مرتب است و به شیوه عادی سروده شده است.

۹ «ب» (۰/۲۵) در این گزینه، حذف به قرینه لفظی دیده می‌شود؛ سرانجام گفت: مرا دل (= دل من)، از هر دوان ایمن نه گردد (نگردد) و روان من (از هر دوان) روشن نه گردد (نگردد).

بررسی سایر گزینه‌ها:

الف) حافظا [بدان، در نظر داشته باش]؛ بعد از منادا فعل به قرینه معنایی حذف می‌شود. پ) به (= بهتر) [است، باشد] / ت) ماشاء الله [آش باشد، بر او باد] - چشم بدور [باد، باشد]

نکته در شبه‌جمله‌ها (هیف، افسوس، سلام، والسلام، شکر، سپاس، درود،

دریغ، شگفتا، ای بابا، ماشاء الله، ای دار و ... و برخی هملات بی فعل (شبثان فوش، زیارت قبول، چشم بد، دور، عیدتان مبارک و ...) فعل به «قرینه معنایی» حذف می‌شود.

۱۰ الف) نادرست (۰/۲۵) «پنهان» قید است و «کار» نقش مسند دارد.

ب) درست (۰/۲۵) (مفعول‌ها: ا) دیناری بده پنهان و خود را وارهان (۲ دینار ۳) خود (۳) کار شرع، کار درهم و دینار نیست

نکته گاهی «مفعول» به صورت جمله یا عبارت ذکر می‌شود:

(گفت: «مسجد فوایگاه مردم بدکار نیست»)

مفعول برای فعل «گفت»

۱۱ الف) چو (۰/۲۵)

ب) در راه ذوالجلال بی پا و سر شوی (۰/۲۵)

ت) «تا» (در مصراع اول)، حرف اضافه و «واو» در «بی پا و سر» میان‌وند است.

۱۲ «پ» (۰/۲۵) (این جمله مسند ندارد).

بررسی سایر گزینه‌ها:

الف) او بنده خود را عاشق خود کند (کنند = سازد، گرداند، نماید)
نهاد مفعول مسند فعل

ب) برقی عاشق را دیوانه می‌پندارد (می‌پندارد = می‌داند، می‌شمارد، می‌یابد و ...)
نهاد مفعول مسند فعل

ت) از آن پس که فواید مرا شهریار؟ (فواید = نام، گوید، داند)
نهاد فعل فواید مسند

(= پس از آن، چه کسی من را شهریار می‌فروارد؟)

۱۳ الف) درست (۰/۲۵) ترکیب‌های وصفی: این مردم - مردم نفس - مردم دیوانه

ب) نادرست (۰/۲۵) ترکیب «افتر سعد» اضافی است. («سعد» اسم و به معنای اقبال و سعادت است.)

۱۴ «پ» (۰/۲۵) در این گزینه، ضمیر پیوسته «م» هوش یافته و جایگاه اصلی آن، بعد از واژه «راه» بوده است؛ بنابراین پس از مرتب کردن مصراع، این ضمیر (م) به عنوان وابسته وابسته از نوع «مضاف‌الیه مضاف‌الیه» به کار می‌رود؛ ای طایر قدس، همت [خودت را] بدرقه راهم (بدرقه راه من) کن.

بررسی سایر گزینه‌ها:

الف) صورت مرتب شده مصراع: گفت هفت وادی، در ره ما است (پس از مرتب کردن ایتر، وابسته وابسته پدید نمی‌آید، «را» در این مصراع از نوع «حک اضافه» است.)

ب) صورت مرتب شده سروده: [من] باران خورشید [را] بر دیده‌هایت می‌بارم (ضمیر «ت» در اصل، مضاف‌الیه «دیده‌ها» است، اما پس از جابه‌جایی ضمیر هم وابسته وابسته‌ای پدید نمی‌آید.)

ت) صورت مرتب شده مصراع: کارت (تو) دانه، درد و مسرت آید (آید، معادل فعل اسنادی «می‌شود»). ضمیر «ت» نقش مضاف‌الیه دارد و پس از جابه‌جایی نیز، وابسته وابسته نمی‌سازد.

۱۵ صفت مضاف‌الیه (۰/۲۵) ساخته چند عنصر (۰/۲۵)

۱۶ تضاد (۰/۲۵)

۱۷ الف) آن گرامی مرد، آن هریوه خوب و پاک‌آیین

بدل بدل

(ذکر یک مورد کافی است.) (۰/۲۵)

ب) مرد (۰/۲۵) (آن مرد گرامی)

پ) «خوان هشتم»، «ماث» (ذکر یک مورد کافی است.) (۰/۲۵)

توجه «گرایی مرد» (ترکیب وصفی مقلوب) و «هریوه»، به ترتیب نمونه‌هایی از استفاده از سافتار دستوری زبان کهن و به‌کارگیری واژه‌های کهنه در شعر افغان ثالث هستند.

قلمرو ادبی

۱۸ دست از مس وجود چو مردان ره بشوی / تا کیمیای عشق بیایی و زر شوی (۰/۲۵)

۱۹ «ب» (۰/۲۵)

- ۲۰ تو بودم کردی از نابودی و با مهر پروردی (۰/۲۵) / فدای نام تو بود و نبودم؛
میهن ای میهن! (۰/۲۵)
- ۲۱ الف مناظره (۰/۲۵) (ب) قصیده (۰/۲۵)
- ۲۲ «کوبر»: دکتر علی شریعتی (۰/۲۵) / «ارمیا»: رضا امیرخانی (۰/۲۵)
- ۲۳ «ب» (۰/۲۵)

بررسی سایر گزینه ها:

الف) «فرش زمردین»، استعاره از «سپه ها، پهن ها و گیاهان»
ب) «ابر و باد و مه و خورشید و فلک» ← «میز از همه هستی - «ن» ← «میز از رزق»
«لف» ← «میز از دست»
ت) «نرد»، «نبرد» و «نبرد» پدیدآورنده سجع اند.

- ۲۴ مشتبه: لبخند (۰/۲۵)
- ۲۵ الف تناقض (۰/۲۵) (غرق شدن در آب و تر نشدن)
ب) اسلوب معادله (۰/۲۵) دو مصرع، استقلال دستوری دارند و مصرع دوم،
مصدق برای مصرع اول است.
پ) حس آمیزی (۰/۲۵) (سفن گفتن نرم - دیدن سفن گفتن) [گفتن]
- ۲۶ ستم و خفقان (یا جهل و ناآگاهی) (۰/۲۵)
- ۲۷ الف) ← ایهام (۰/۲۵) / «مرا» (۱) شراب (۲) دانی و پیوسته
ب) ← کنایه (۰/۲۵) («نام از قلم افتادن»، کنایه از فراموش شدن، مفوشن)
پ) ← جناس همسان (تام) (۰/۲۵) (پرده: نغمه و آهنگ - پرده: عجب، میز آسرا)
۲۸ بقیه را به سکوت واداشته بود (یا سخنگوی واحد شده بود). (۰/۲۵)
- ۲۹ بیت اشاره دارد به داستان طاووس، که مرغی بهشتی بود؛ اما به سبب
آشایی با مار و کمک به او در فریب دادن آدم، از بهشت رانده شد. (۰/۵)

قلمرو فکری

- ۳۰ «ب» (۰/۲۵)؛ در این بیت به مفهوم اجتماعی «میهن دوستی و جان فشانی در
راه وطن» اشاره شده است؛ بنابراین می تواند بیتی از یک غزل اجتماعی باشد.
■ مفهوم «بیت الف»، «تأثیر پذیری احوال میوه از احوال درونی ما» است و این
مفهوم، ارتباطی به مسائل سیاسی و اجتماعی ندارد.
- ۳۱ «الف» (۰/۲۵)
- «کشیدن معجز سپید از سر» (آتش فشان کردن و ذوب کردن برف روی دهانه قله)،
نشانی است از ترک قافوش و سستی و بی فاعلی و «بر آورند نبود نشستن» نیز نشان
و کنایه ای است از به دست گرفتن قدرت و ایفای شکوه و شوکت.
- ۳۲ «ب» (۰/۲۵) اثری از دود و آتش و گرد و خاک بر تن او نبود؛ یعنی از آتش به
سلامت و پاکیزگی عبور کرده و بی گناه بوده است.
- ۳۳ الف) ← ۲ عاشق به عشق زنده است. (۰/۲۵)
ب) ← ۳ لب خندان بیاور با دل خون. (۰/۲۵)
پ) ← ۵ آزادگان را از مرگ هراسی نیست. (۰/۲۵)
ت) ← ۱ نابرده رنج، گنج میسر نشود. (۰/۲۵)

- ۳۴ هر دو به دشواری و خطرناکی راه عشق اشاره دارند و این که تنها، عاشقان
حقیقی می توانند در این راه قدم بگذارند. (۰/۲۵)
- ۳۵ الف) توحید (یا وادی پنجم) (۰/۲۵)
ب) استغنا یا (وادی چهارم) (۰/۲۵)
- ۳۶ شعری که بیانگر درد و رنج مردم است نه شعری صرفاً خیالی و همین طور
معیاری برای تشخیص دوستی و دشمنی و مردی و نامردی است. (۰/۵)
- ۳۷ عامل و فاعل حقیقی همه کارها اراده و خواست خداوند است و در واقع
سر رشته همه امور در دست اوست. (یا هر پاسخ مشابه و درست دیگر) (۰/۵)
- ۳۸ یعنی تمام توجه و نگاه من به امور مادی بود و نسبت به امور معنوی و احساسی
و روحانی، بی اعتنا شده بودم. (۰/۵)

- ۳۹ الف) خودت به اندازه کافی، پند گرفته ای و آگاه شده ای. (۰/۵)
ب) [خداوند] با فرارسیدن (آمدن) فصل بهار، بر سر شاخه های کوچک همانند
اطفال، شکوفه ها را مانند کلاهی قرار داده است. (۰/۵)
پ) در اواخر عمر ما من (بنده)، مأنوس شده بود و با هم صمیمی شده بودیم. (۰/۵)
ت) ای عشق من (محبوب من)، خنده تو در سخت ترین و ناگوارترین لحظه ها، خود
را نشان می دهد؛ [پس] بخند، زیرا خنده تو برای من سلاحی است که از آن برای
مبارزه، نیرو می گیرم. (۰/۵)
ث) اگرچه جان، تن را ادراک می کند و تن از جان آگاهی دارد و هیچ یک از
دیگری پوشیده نیست، اما توانایی دیدن جان به هیچ کس داده نشده است
(هیچ کس اجازه دیدن روح و جان را ندارد). (۰/۵)
ج) [در سیر و سلوک عرفانی] هر فردی قدر و مرتبه خود را می شناسد و در
حقیقت، جایگاه و ارزش و اعتبار حقیقی خود را درمی یابد. (۰/۵)
چ) بنیاد ریاکاری و فریب را از ریشه برکن و این تبار و نژاد و دودمان (خاندان قاجار)
را نابود کن. (۰/۵)

- ح) در دوره و فضای پیش از انقلاب، من (بخوان: ما) درد و رنج و اندوه بسیاری
تحمل می کردم (بخوان: می کردیم) فقط درد و رنج و اندوه نصیبم (بخوان:
نصیبمان) می شد؛ اما اکنون و پس از انقلاب، خورشید همچون آینه داری چهره ما
را به ما نشان داده است (با انقلاب، امید و آگاهی در کشور ایجاد شده است). (۰/۵)

فارسی ۳ | امتحان ۲

آزمون ۶

قلمرو زبانی

- ۱ «ب» (۰/۲۵) «دستور» در بیت سؤال و بیت «ب»، به معنای «ایازه و
رفصت» است.
- ۲ «دستور» در بیت «الف» به معنی «وزیر و راهنما» است.
- ۳ الف) کربت: غم، اندوه (۰/۲۵) (ب) باسق: بلند، بالیده (۰/۲۵)
پ) معقر: سالخورده (۰/۲۵)
- ۴ الف) صوابش (۰/۲۵) (صواب: مصلحت، درست و پسندیده)
ثواب به معنای «مزد و پاداش، آمر آفری» است و صواب به معنای «مصلحت، درست
و پسندیده». شاعر می گوید وقتی فسو در جواب دادن به فرهار، عاقل شد پیش (بیشتر از
این) سؤال کردن برایش صواب (صلاح و مصلحت و پسندیده) نیامد (= نبود).
- ب) انضمام (ضمیمه کردن) (۰/۲۵)؛ به انضمام: به همراه
۴ «پ» (۰/۲۵) «آسرا» (جمع سر؛ رازها) هم آوا ندارد و «إصرار» (پافشاری)
هم آوای این کلمه نیست.
- رسا، بلیغ، شیوا / رثا: مرده ستایی، گریستن بر مرده - نغز: نیکو، جذاب، بدیع،
فوش / نقض: شکستن، شکستن عهد و پیمان
- گزاره های مربوط به گزینه های «ب» و «ت» مطابق واژه نامه کتاب درسی و کاملاً
درست است.
- نگارش کلمه «فرهیفتگی» به شکل «فرهیفته گی» و «کوته دیدگی» به شکل «کوته دیدگی»
غلط املائی محسوب می شود.
- ۵ الف) خار (غلط) ← خوار (سهل و ناپهیز)
خار به معنای «هر چیز نوک تیز، تیغ درخت و گل»، تناسبی با بیت ندارد و خوار
(سهل و آسان، ناپهیز) باید جایگزین آن شود؛ سیاهش این گونه گفت که: ای پادشاه
[تعلل آتش] دوزخ برای من از این سفن (توهمت ناروا) خوار و آسان گشت.
- ب) سد (غلط) ← صد (۰/۲۵)
سد (سد و بند، مانع) تناسب معنایی صمیمی با بیت برقرار نمی کند و با توفیه به
معنای بیت، واژه صد (عدد ۱۰۰، میز از کثرت و بسیاری) باید جایگزین آن شود.
- ۶ «پ» بیان دارد (غلط رسم الفظی) ← بیندازد (۰/۲۵)

آزمون ۹ عربی، زبان قرآن ۱۳ امتحان ۱

- ۱ الف رها کرد، پرتاب کرد/ ب بیهوده و پوچ/ ج بیرون إحرام/ د روزنامه‌نگار (هر مورد ۲۵/۵)
- توجه نوشتن معنای چهار کلمه فط کشیده شده در چهار عبارت غالباً از کلمات رنگی هملاط متن، تمرین و «اعلموا» در ۱، ۲، ۳ و ۴ می‌آید.
- ۲ الف حُرِّیَّة (۲۵/۵) ب کبیر - أهالی (۵/۵)
- توضیح الف «حُرِّیَّة: آزادی» و سایر اسم‌ها «إبتدائیة: ابتدایی - جامعة: دانشگاه - ثانویة: دبیرستان - درس فوآندن، تفهیل» مربوط به تفهیل هستند.
- ب کبار (بزرگان)، کبیر (بزرگ)
- توضیح بیشتر تشبیه کلمه ناهم‌هنگ یا غریبه از نظر معنا و مفهوم از میان ۳ یا ۵ کلمه می‌تواند از تمرینات مستقیم آورده شود یا طراح از واژگان موجود در کتاب این تیپ سؤال را می‌سازد.
- ۳ الف الظُّرُوف/ ب المَعْطَلَة (هر مورد ۲۵/۵)
- توضیح صورت سؤال: «کدام کلمه از کلمات داخل پراوتر مناسب توضیح است؟»
- الف اوضاع و احوالی که پیرامون فرد می‌بینیم. (ظرف / ظرف / شرایط / لذت بخش تر)
- ب هفتی است برای دستگاهی که نیاز به تعمیر دارد. (تعمیر شده / فراب / کهنسال / نورانی)
- ۴ الف و سست مشوید و غمگین نشوید در حالی که شما برترید. (۷۵/۵)
- ب و زندگی دنیا فقط بازی و سرگرمی است. (و زندگی دنیا چیزی جز بازی و سرگرمی نیست). (۵/۵)
- ج هیچ گنجی بی‌نیازکننده‌تر از قناعت نیست. (۵/۵)
- د اگر هزار نویسنده یک اندیشه (فکر) را مطرح کنند، هزار اندیشه (فکر) می‌شود. (۵/۵)
- ه هنگامی که مردم بت‌هایشان را شکسته دیدند ابراهیم را برای محاکمه آوردند (حاضر کردند). (۷۵/۵)
- و این کسی است که سرزمین مکه قدمگاهش را می‌شناسد. (۵/۵)
- ز من آرزو می‌کنم خانه خدا را طواف کنم. (۵/۵)
- ح برادرانمان (دوستانمان) را هنگام سختی‌ها قطعاً می‌شناسیم. (۵/۵)
- ط والدین در پایین کوه، همچون آرزومندان به پیشواز جوجه‌های خود می‌روند. (۵/۵)
- ی این دو دختر با خوشحالی در اینترنت به گردش علمی پرداختند. (۵/۵)
- ک هشام نتوانست سنگ را به آسانی مسح کند. (۷۵/۵)
- ل تجربه‌ها ما را از کتاب‌ها بی‌نیاز نمی‌کنند، زیرا کتاب‌ها تجربه‌های امت‌ها در گذر هزاران سال هستند. (۷۵/۵)
- توضیح عبارات قواعدی ترجمه
- ترجمه آیات و احادیث و عبارات از متن و بخش «اعلموا» و هر تمرینی که ترجمه آن فوآسته شود، می‌آید.
- الف «لَوْ أَنَّمِ الْأَعْلَوْنَ هَالِ هِمْلَة است؛ بنابراین در عبارت، «در حالی که» می‌آید.
- ب در جمله منفی، مستثنی منه ذکر نشده؛ بنابراین می‌تواند به صورت مثبت با کلمه «فقط» پیاید یا منفی با کلمه «هیچی ... جز» پیاید.
- ج بعد از «لا» اسم آمده، بنابراین «لای نفی هُنس» است؛ پس در ترجمه «هیچ ... نیست» می‌آید.
- ه «مُكْتَسَرَة» هال از نوع اسم است و در این‌جا به صورت هفت مفعولی ترجمه می‌شود.
- ح «عِرْفَانًا» مفعول مطلق تأکیدی است و در ترجمه «قطعاً، بی‌شک، بی‌گمان، ...» بر سر فعل جمله می‌آید.
- ط «استقبال» مفعول مطلق نوعی با مضافّ الیه «الآمِلین» است و در ترجمه، «همچون، مانند، مثل» قبل مضافّ الیه می‌آید.
- ی «مُسرورَ تین» هال از نوع اسم است و در این‌جا به صورت «با فوآشالی» ترجمه می‌شود.
- ک «استیلامًا» مفعول مطلق نوعی با هفت «سهلاً» است و در ترجمه، «به آسانی» می‌آید.

درس نامه نکات ترجمه درس ۱ تا ۴ دوازدهم

- ۱ در جمله‌ای که «لا»ی نفی جنس دارد، بعد از اسم آن، اگر اسم یا جار و مجرور یا ظرف بیاید، در ترجمه «هیچ ... نیست» می‌آید، و اگر فعل بیاید، در ترجمه «هیچ ... فعل منفی» می‌آید.
- لا لباس أجمَل مِنَ العافیة. هیچ لباسی زیباتر از سلامتی نیست.
- لا تلمِذَ فی الصَّفِّ. هیچ دانش‌آموزی در کلاس نیست.
- لا تلمِذَ یتکاسَلُ. هیچ دانش‌آموزی تنبلی نمی‌کند.
- ۲ ترجمه فعل بعد از «لَیْتَ» و «لَعَلَّ»:
- لَیْتَ ... ماضی = کاش ... ماضی استمراری یا ماضی بعید
- لَیْتَ عَلِیًّا ذَهَبَ إلی الملعب. کاش علی به ورزشگاه می‌رفته بود.
- لَیْتَ: کاش/ لَعَلَّ: شاید ... فعل مضارع = مضارع التزامی (ب+بن مضارع + شناسه)
- لَیْسَنِی/ لَعَلَّنِی أَذْهَبَ إلی الملعب. کاش/ شاید به ورزشگاه بروم.
- ۳ حال از نوع اسم باشد در ترجمه آن «با» در اول، «ان» در آخر یا صفت فاعلی و مفعولی می‌آید.
- جاء الطلاب ضاحکین. دانش‌آموزان، خندان آمدند.
- ذَهَبَتِ البینتُ فَرَحًا. دختر، با شادمانی/ شاد آمد.
- ۴ حال از نوع جمله باشد، در ترجمه آن «در حالی که» می‌آید. به شکل‌های زیر توجه کنید:
- فعل مضارع [در حال جمله] ← ماضی استمراری (می + بن ماضی + شناسه)
- فعل ماضی [در حال جمله] ← ماضی ساده یا ماضی بعید (بن ماضی + ه + بودم، بودی، بود ...)
- اسم یا جار و مجرور [در حال جمله] ← بود
- شاهدتُ التلمِذَ و هو یدْهَبُ إلی المدرسة. دانش‌آموز را دیدم در حالی که به مدرسه می‌رفت.
- شاهدتُ التلمِذَ و قد کَتَبَ واجباته. دانش‌آموز را دیدم در حالی که تکلیف‌هایش را نوشت/ نوشته بود.
- شاهدتُ التلمِذَ و هو جالِسٌ علی الكرسي. دانش‌آموز را دیدم در حالی که روی صندلی نشسته بود.
- فعل مضارع [در حال جمله] ← مضارع اخباری (می + بن مضارع + شناسه)
- اسم معرفه + اسم یا جار و مجرور [در حال جمله] ← است
- أشاهدُ الطلاب و هم یدْهَبون إلی المدرسة. دانش‌آموزان را می‌بینم در حالی که به مدرسه می‌روند.
- أشاهدُ التلمِذَ و هو جالِسٌ علی الكرسي. دانش‌آموز را می‌بینم در حالی که روی صندلی نشسته است.
- ۵ ترجمه اسلوب استثناء: در جمله مثبت، یا در جمله منفی که مستثنی‌منه آن ذکر شده، کلمه «جز/ مگر» مستثنی را از مستثنی‌منه جدا می‌کند.
- خَضَرَ الزَّمْلَاءُ فی صالَةِ الإمتحانِ إِلَّا عَلِیًّا.
- مستثنی منه مستثنی
- همشاگردی‌ها جز علی در سالن امتحان حاضر شدند.
- لا یَقُولُ المؤمنُ کلامًا إِلَّا الحقَّ. مؤمن سخنی جز حق نمی‌گوید.
- مستثنی منه مستثنی منفی
- جمله منفی که مستثنی‌منه آن، در جمله نیامده، به دو صورت ترجمه می‌شود:
- (۱) کلمه «فقط/ تنها» قبل از مستثنی می‌آید و فعل مثبت می‌شود. (۲) کلمه «چیزی جز» قبل از مستثنای غیر انسان، و «کسی جز» قبل از مستثنای انسان و صفاتش، با فعل منفی می‌آید.

■ اسم مفعول، با پسوند «شده و شونده» یا به صورت «صفت مفعولی» ترجمه می‌شود.

مُسرور: خوشحال - مُرسل: فرستاده‌شده - مُصاب: دچار، دچار شده

۳- اسم مبالغه، هر اسمی که بر وزن «فَعَال / فَعَالَة» باشد.

■ اگر اسم مبالغه بر معنای وصفی دلالت کند، در ترجمه کلمه «بسیار» می‌آید و اگر بر شغل و ابزار و وسیله دلالت کند، بدون کلمه «بسیار» ترجمه می‌شود.

عَقَر (بر وزن فَعَال در معنای وصفی): بسیار آمرزنده - عَلَامَة (بر وزن فَعَالَة در معنای وصفی): بسیار دانا - حَبَاز (بر وزن فَعَال در معنای شغل): نانوا - نَظَّارَة (بر وزن فَعَالَة در معنای ابزار و وسیله): عینک

۴- اسم تفضیل، اسمی که بر وزن «أَفْعَل» و «فُعْلَى» معنای برتری را می‌رساند و هم‌چنین «خَيْر» و «شَر»ی که بعدش حرف «مِن» یا اسم (مضاف‌الیه) بیاید و معنای برتری را برساند.

■ اسم تفضیل بر وزن «أَفْعَل» به تنهایی بیاید یا بعدش حرف جر «مِن» بیاید، با پسوند «تر» ترجمه می‌شود و اگر بعدش مضاف‌الیه بیاید، با پسوند «ترین» ترجمه می‌شود. وزن «فُعْلَى» غالباً با پسوند «تر» ترجمه می‌شود.

عَلِيٌّ أَذْكَى مِنْ حَسَنِ: علی باهوش‌تر از حسن است.

عَلِيٌّ أَفْضَلُ الطَّلَابِ فِي مَدْرَسَتِنَا: علی برترین دانش‌آموزان در مدرسه ماست.

■ «خَيْر» و «شَر» بعدش حرف جر «مِن» بیاید، با پسوند «تر» ترجمه می‌شوند و اگر بعدشان مضاف‌الیه بیاید، با پسوند «ترین» ترجمه می‌شوند.

عِدَاوَةُ الْعَاقِلِ خَيْرٌ مِنْ صَدَاقَةِ الْجَاهِلِ: دشمنی عاقل بهتر از دوستی نادان است.

الكَاذِبُ شَرُّ النَّاسِ: دروغگو، بدترین مردم است.

۸ الف) ۱- آبا یکدیگر [نامه‌نگاری کنید. ۲- گاهی آبا یکدیگر] نامه‌نگاری می‌کنند. (هر مورد ۰/۲۵)

ب) ۱- بفروستید/ ۲- نخواهیم فرستاد (هر مورد ۰/۲۵)

ج) ۱- نوشته بودند/ ۲- که بنویسم (هر مورد ۰/۲۵)

توضیح الف) ۱- بعد از «وَجَاءَ» فعل امر یا نهی مخاطب می‌آید. ۲- «قَدْ» بر سر مضارع = گاهی/ بر سر مضارع اخباری / «شاید» بر سر مضارع التزامی (ب) ۱) فعل امر، صيغة جمع مذكر مخاطب (۲) فعل آینده منفی، صيغة متكلم مع الغير (ج) ۱) كَانْ + قَدْ + ماضی = ماضی بعید (۲) أَنْ + فعل مضارع = مضارع التزامی

درس‌نامه ترجمه فعل

معادل فارسی فعل‌های عربی:

■ فعل ماضی = ماضی ساده یا مطلق

ذهَبَ: رفت

ما + ماضی = ماضی ساده منفی ما ذَهَبَ: نرفت

لَمْ + مضارع = ماضی ساده منفی یا نقلی منفی (ن + بن ماضی + ه + شناسه)

لَمْ يَذْهَبَ: نرفت، نرفته است

■ مضارع = ماضی استمراری (می + بن ماضی + شناسه)

كان يَذْهَبُ: می‌رفت

كانَ + أَقْدَمَ ماضی = ماضی بعید (بن ماضی + ه + بودم، بودی، بود ...)

كان يَذْهَبُ / كانَ قَدْ ذَهَبَ: رفته بود

■ فعل مضارع = مضارع اخباری (می + بن مضارع + شناسه)

يَذْهَبُ: می‌رود/ تکتبون: می‌نویسید

لَا يَقُولُ الْمُؤْمِنُ إِلَّا الْحَقَّ.

منفی مستثنی (غیر انسان)

مؤمن فقط حق را می‌گوید. / مؤمن چیزی جز حق نمی‌گوید.

لَا يَقُولُ الْحَقُّ إِلَّا الْمُؤْمِنُ.

منفی مستثنی (انسان)

فقط مؤمن حق را می‌گوید. / کسی جز مؤمن حق را نمی‌گوید.

۹ ترجمه مفعول مطلق:

■ در ترجمه مفعول مطلق تأکید، کلمات «قطعاً، بی‌شک، بی‌گمان، بی‌تردید،

به طور قطع، حتماً، حقیقتاً، یقیناً و ...» قبل از فعل جمله می‌آید.

إِسْتَغْفَرْتُ اللَّهَ إِسْتِغْفَارًا: از خدا بی‌گمان آمزش خواستم.

فعل مفعول مطلق تأکیدی

■ اگر بعد از مفعول مطلق نوعی، صفت بیاید، در ترجمه، خود صفت می‌آید،

و اگر بعد از مفعول مطلق نوعی، مضاف‌الیه بیاید، در ترجمه، کلمات «همچون،

مانند، مثل» قبل مضاف‌الیه می‌آید.

إِسْتَغْفَرْتُ اللَّهَ إِسْتِغْفَارًا صَادِقًا: از خدا صادقانه آمزش خواستم.

فعل مفعول مطلق صفت

نوعی

إِسْتَغْفَرْتُ اللَّهَ إِسْتِغْفَارَ الصَّالِحِينَ: از خدا مانند درستکاران آمزش خواستم.

فعل مفعول مضاف‌الیه

مطلق نوعی

۵ الف) گزینه «۲» مردم، تنها از یک پدر و مادرند.

ب) گزینه «۱» هم‌سازگاری‌هایم جز عطیه زبان فرانسه را یاد نمی‌گیرند. (هر مورد ۰/۲۵)

توضیح الف) «إِثْمًا» اِدْرَاتِ هَمَرِ اسْت؛ بنابراین در ترجمه کلمه «فقط» تنها می‌آید.

ب) اسلوب استثناء در جمله منفی است.

۶ الف) گل / می‌خوابد

ب) رستاخیز / نمی‌دانستید (هر مورد ۰/۲۵)

توضیح ب) «كُنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ» معادل ماضی استمراری منفی است.

۷ الف) (هر مورد ۰/۲۵)

۱- اَعْلَى ۲- مَشْهَد ۳- مُرَبِّع ۴- مَوْضُوع ۵- الْخَلْقُ

ب) ۱- سخت‌تر ۲- تراکتور - ایستگاه

توضیح الف) ۱- «أَعْلَى» بر وزن «أَفْعَل»؛ اسم تفضیل ۲- «مَشْهَد» بر وزن

«مَفْعَل»؛ اسم مکان ۳- «مُرَبِّع» اولش «م» و حرف قبل آفرش حرکت کسره - ؛

اسم فاعل ۴- «مَوْضُوع» بر وزن «مَفْعُول»؛ اسم مفعول ۵- «الْخَلْق» بر وزن

«فَعَال»؛ اسم مبالغه

ب) ۱- «أَشَدَّ» بر وزن «أَفْعَل»؛ اسم تفضیل + مِین؛ صفت تر از ۲- «الْجَزَاة» بر

وزن فَعَالَة، اسم مبالغه به معنای «تراکتور» بر دستگاه و وسیله دلالت دارد. - «مَوْقِف»

بر وزن مَفْعِل به معنای «ایستگاه» اسم مکان است.

درس‌نامه انواع اسم:

۱- اسم فاعل، هر اسمی که بر وزن «فاعل» باشد یا اولش «م» و عین‌الفعل

(دومین حرف اصلی) آن حرکت کسره - یا حرف «ی» باشد.

■ اسم فاعل، با پسوند «کننده/دهنده» یا به صورت «صفت فاعلی» ترجمه می‌شود.

کاتب: نویسنده - مُعَلِّم: یاددهنده - مُعِین: یاریگر، یاری‌دهنده

۲- اسم مفعول، هر اسمی که بر وزن «مفعول» باشد یا اولش «م» و

عین‌الفعل (دومین حرف اصلی) آن حرکت فتحه - یا حرف «ا» باشد.

آزمون ۲۵ زیست شناسی ۳ | امتحان ۱

۱ الف نادرست (۰/۲۵)

در مرحله اول آزمایش ایوری و همکاران، فقط یک نوع آنزیم تفریب کننده مواد آلی (پروتئاز) مورد استفاده قرار گرفت.

ب نادرست (۰/۲۵)

همه پروتئین‌هایی که درون هسته فعالیت می‌کنند، توسط رتاتن‌های آزاد سیتوپلاسمی ساخته شده‌اند. درون هسته چون رتاتن حضور ندارد؛ پس فرایند ترجمه هم صورت نمی‌گیرد.

ج نادرست (۰/۲۵)

گوپه‌های قرمز انسان به صورت بالغ وارد جریان خون می‌شوند و هسته و بیشتر اندامک‌های خود را از دست داده‌اند. پس هسته و میتوکندری و در نتیجه هیچ اللی ندارند.

د نادرست (۰/۲۵)

توالی افزاینده فقط مخصوص یافته‌های یوکاریوتی است و می‌تواند سرعت و مقدار رونویسی ژن‌های یوکاریوتی را تغییر دهد.

ه درست (۰/۲۵)

طبق شکل کتاب درسی، در هر فرفه کربس ابتدا کربن دی‌اکسید آزاد می‌شود و سپس در ادامه $FADH_2$ تولید خواهد شد.

و نادرست (۰/۲۵)

فوتوسنتز هم از طریق ناقل‌های الکترون به هم مرتبط می‌شوند. حامل الکترون، نوعی مولکولی نولکوتئیدی است که حمل‌کننده الکترون‌های پراترژ است، مثل $NADPH$ ، $FADH_2$ ، $NADH$.

ز درست (۰/۲۵)

دیسک یا پلازمید معمولاً در باکتری‌ها و برخی قارچ‌ها مثل مخمرها مشاهده می‌شود. فقط در باکتری‌ها ماده وراثتی اصلی به غشای یافته متصل می‌باشد.

ح درست (۰/۲۵)

در اجتماع این مورچه‌ها فقط مورچه‌های کوچک‌تر نقش دفاعی دارند. مورچه‌های بزرگ‌تر نقش حمل برگ به لانه دارند.

۲ الف سزیم کلرید (۰/۲۵)

ب پیرایش (۰/۲۵)

در یافته‌های یوکاریوتی به منظور بالغ شدن رنای پیک، یک سری بخش‌هایی به نام رونوشت میانه (اینترن) حذف می‌شوند و رونوشت‌های بیانه (آگزون) به هم متصل می‌شوند تا رنای پیک یکپارچه ساخته شود.

ج جنسیت ماده (زن) (۰/۲۵)

در بیماری هموفیلی، فرد ناقل به طور هتم جنسیت ماده (زن) ژن‌نمود $X^H X^h$ دارد.

د توالی حفظ‌شده (۰/۲۵)

ه) سیانید یا مونواکسید کربن (۰/۲۵)

و شب (۰/۲۵)

در گیاهان CAM، برگ، ساقه یا هر دو ... گوشته و پرآب است. تثبیت اولیه کربن در این گیاهان هنگام شب (در یافته میانبرگ) و تثبیت دوم (هرقه کالوین) هنگام روز (در یافته میانبرگ) انجام می‌شود.

ز پنجم (۰/۲۵)

ترتیب مراحل تولید گیاه زراعی تراژنی: ۱- تعیین صفت یا صفات مطلوب ۲- استخراج ژن یا ژن‌های صفت مورد نظر ۳- آماده‌سازی و انتقال ژن به گیاه ۴- تولید گیاه تراژنی ۵- بررسی دقیق ایمنی زیستی و اثبات بی‌خطر بودن برای سلامت انسان و محیط زیست ۶- تکثیر و کشت گیاه تراژنی با رعایت اصول ایمنی زیستی. (دانش‌آموزان عزیز، هتماً ترتیب را مد نظر داشته باشید.)

ح نقش‌پذیری (۰/۲۵)

۳ الف گیاهان (۰/۲۵)

امروزه انواعی از مایه پنبه‌ها وجود دارد که از گیاهان و ریزفانداران (میکروارگانیسم‌ها) به دست می‌آیند. مایه پنبه را به طور سنتی، از معدن نوزادان شیرخوار پانورانی مانند گوسفند و گاو به دست می‌آورند.

ب ممکن (۰/۲۵)

یافته‌های واید رنای کوچک مکمل، همان یوکاریوت‌ها هستند که در راکیزه (میتوکندری) یا دیسه (پلاست) آن‌ها وقوع فرایند رونویسی و ترجمه در یک مکان امکان‌پذیر است. (البته به صورت هم‌زمان در نظر نمی‌گیریم!)

ج همانند (۰/۲۵)

در هم‌توانی همانند بارزیت ناقص هر ژن نمود (ژنوتیپ) یک رخ نمود (فنوتیپ) مشغفی دارد؛ پس تعداد ژن نمود و رخ نمود با هم برابر است.

د برابر (۰/۲۵)

در پوش سافتاری واژگونی جهت قرارگیری قسمتی از یک فام‌ژن در پای خود معکوس می‌شود؛ پس تعداد پیوندهای فسفودی‌استر شکسته‌شده و تشکیل‌شده با هم برابر خواهد بود.

ه آزادشدن کربن دی‌اکسید (۰/۲۵)

ترتیب در فرایند آکسایش پیرووات: ۱- از دست دادن کربن دی‌اکسید ۲- مصرف NAD^+ ۳- مصرف شدن CoA

و کاهش (۰/۲۵)

در غشای تیلکونوید در پی فعالیت آنزیم ATP ساز، یون‌های هیدروژن (H^+) از درون تیلکونوید به بستره می‌روند و میزان pH آن را کاهش می‌دهند. مثل فعالیت آنزیم روپسکو در بستره سبز دیسه می‌باشد.

ز نوین (۰/۲۵)

بعد از کشف «پادزیست» (آنتی‌بیوتیک)‌ها، آدمی به یکی از کارآمدترین ابزارهای دفاعی در برابر باکتری‌های بیماری‌زا مجهز شد. تولید پادزیست‌ها در دوره زیست‌فناوری نوین نبود؛ بلکه در دوره «کلاسیک» بود!!!

ح همانند (۰/۲۵)

رفتار اجتماع پرنه از خوردن پروانه موتارک نوعی رفتار شرطی شدن فعال (آزمون و خطا) است، اما رفتار مورد بررسی پاولوف، شرطی شدن کلاسیک است. (به فعل جمله توجه شود).

۴ متنوع‌ترین گروه مولکول‌های زیستی از نظر ساختار شیمیایی و عملکردی، پروتئین‌ها هستند.

الف) در ساختار دوم، فقط تشکیل پیوندهای هیدروژنی مشاهده می‌شود. (۰/۲۵)

ب) یکی از راه‌های پی‌بردن به شکل پروتئین استفاده از پرتوهای X است. (۰/۲۵)

ج) نقش‌های تنظیمی متعددی را در فعال کردن (۰/۲۵) و غیرفعال کردن (۰/۲۵) ژن‌ها بر عهده دارند.

د) دنابسپاراز (۰/۲۵) آنزیم دنابسپاراز دارای دو نقش بسپارازی (در همانندسازی) و نولکلئازی (در ویرایش) است.

۵ الف رنابسپاراز ۳ (۰/۲۵)

شکل مربوط به رنای ناقل است و در یافته‌های یوکاریوتی، توسط رنابسپاراز ۳ از روی ژن آن، رونویسی انجام می‌شود.

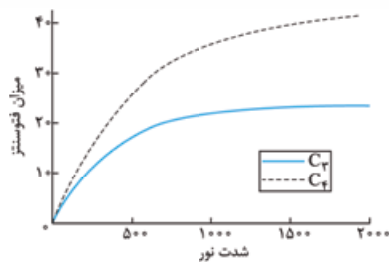
ب) بخش مشخص‌شده با حرف (الف)، توالی پادرمزه (آنتی‌کدون) است. (۰/۲۵)

۶ یاخته‌های واجد دناى خطی، یاخته‌های یوکاریوتی هستند.

الف رنابسپاراز ۱ (۰/۲۵)

نولکلئیک اسید به‌کاررفته در سافتار رتاتن، tRNA است که در یوکاریوت‌ها ژن آن توسط رنابسپاراز ۱ مورد رونویسی قرار می‌گیرد.

ب) در همه یاخته‌های هسته‌دار بدن وجود دارد (۰/۲۵) و روشن‌شدن این ژن در یاخته‌های بافت پیوندی انجام می‌شود. (۰/۲۵)



(ج) در گیاه ذرت (۰/۲۵)

طبق نموداری در کتاب درسی فصل ششم، در صورتی که شدت نور محیط بیشتر باشد، میزان فتوسنتز در گیاهان C_2 (ذرت) نسبت به گیاه C_1 (گل رز) به میزان چشمگیری افزایش می‌یابد.

(د) در گیاه آناناس در یاختهٔ میانبرگ (۰/۲۵) و در گیاه ذرت در یاختهٔ غلاف آوندی می‌باشد. (۰/۲۵)

گیاه آناناس یا نوعی گیاه کم (CAM)، دارای تثبیت با تقسیم‌بندی زمانی کربن دی‌اکسید (تثبیت اولیه در شب - تثبیت ثانویه در روز) می‌باشد، اما تنها در یک نوع یافته (میانبرگ) این را انجام می‌دهد.

اما گیاه ذرت دارای تثبیت با تقسیم‌بندی مکانی کربن دی‌اکسید است و در دو یافتهٔ مختلف (مکان اول: یافتهٔ میانبرگ و مکان دوم: یافتهٔ غلاف آوندی)، این فرایند تثبیت را انجام می‌دهد.

۱۶ چنانچه در سبزه‌های نوری و دراز اسپروئید می‌باشد که نوعی فلبک سبز رشته‌ای می‌باشد.

(الف) سبزینه (کلروفیل) (۰/۲۵)

(ب) تقریباً طول موج‌های مربوط به نور آبی بیشترین میزان فتوسنتز را نشان می‌دهد. (۰/۲۵)

زیرا در این طول موج، باکتری‌های هوازی بیشتری در کنار اسپروئید تجمع یافته‌اند که به خاطر اکسیژن تولیدشده، در فرایند فتوسنتز است.

۱۷ (الف) لیگاز (۰/۲۵)

(ب) به کمک استفاده از دیسکی (پلازمیدی) است که دارای ژن مقاومت به پادزیست (آنتی‌بیوتیک) است. (۰/۲۵)

۱۸ (الف) ژن مربوط به پادگن (آنتی‌ژن) سطحی عامل بیماری‌زا به یک باکتری یا ویروس غیربیماری‌زا منتقل می‌شود. (۰/۲۵)

(ب) با مطالعهٔ دمای فسیل‌ها (۰/۲۵)

۱۹ (الف) افزایش پایداری پروتئین در مقابل گرما (۰/۲۵) افزایش پایداری پروتئین در مقابل تغییر pH (۰/۲۵)

(ب) افزایش فعالیت ضدویروسی (۰/۲۵)

۲۰ (الف) پژوهشگران فرایندهای ژنی با رشد و نمو و یا عملکرد بدن جانور را بررسی می‌کنند. (۰/۲۵) (فقط یک مورد اشاره شود کافی است).

(ب) رفتار غذایی‌ای برگزیده می‌شود که از نظر میزان انرژی دریافتی کارآمدتر باشد؛ یعنی این‌که جانور در هر بار غذایی بیشترین انرژی خالص را دریافت کند. (۰/۲۵)

۲۱ (الف) از طریق آزمون و خطا (یا شرطی شدن فعال) (۰/۲۵)

(ب) رفتار حل مسئله (۰/۲۵)

۲۲ (الف) او در هنگام احساس وجود شکارچی دیگران را با فریاد آگاه می‌کند. (۰/۲۵)

(ب) چون حتی وقتی در آزمایشگاه قرار دارد و غذا و آب کافی دریافت می‌کند، باز هم رفتار رکود تابستانی را نشان می‌دهد. (۰/۲۵)

(ج) نظام جفت‌گیری چندهمسری (۰/۲۵)

آزمون ۲۶ زیست‌شناسی ۳ | امتحان ۲

۱ (الف) درست (۰/۲۵)

ایوری و همکاران در آزمایش دوم، از گریزانه (سانتریفیوژ) با سرعت بالا استفاده کردند و مواد آن را به صورت لایه‌لایه جدا کردند. با اضافه کردن هر یک از لایه‌ها به صورت جداگانه به محیط کشت باکتری فاقد پوشینه مشاهده کردند که انتقال هفت فقط با لایه‌ای که در آن دنا وجود دارد انجام می‌شود.

۷ (الف) هنگام رونویسی (۰/۲۵)

ایبار فمیدگی در دنا به هنگام رونویسی فقط در یافته‌های یوکاریوتی مشاهده می‌شود که مربوط به تنظیم بیان ژن بین رونویسی است و به کمک بخشی به نام توالی افزاینده صورت می‌گیرد. (البته این تنظیم بیان می‌تواند پیش از رونویسی هم باشد مطابق کنگور ۱۳۰۰)

(ب) در افزایش سرعت و مقدار رونویسی ژن نقش دارند. (۰/۲۵)

۸ (الف) به توالی اپراتور (۰/۲۵)

توالی اپراتور همانند راه‌انداز جزء ژن نیست و رونویسی نخواهد شد!

(ب) دی‌ساکارید لاکتوز (۰/۲۵)

۹ ■ ژن‌نمود مادر سالم این خانواده از نظر هموفیلی ($X^H X^h$) و فاقد پروتئین (dd) و دارای هر دو نوع کربوهیدرات (AB) است.

■ ژن‌نمود مرد خانواده که هموفیلی دارد ($X^h Y$) و گروه خون مثبت (Dd) و کربوهیدرات گروه خونی ندارد. (OO)

■ دختر خانواده هموفیل ($X^h X^h$) با گروه خونی (dd) و BO می‌باشد.

(الف) بله (۰/۲۵) - ژن‌نمود مادر از نظر هموفیلی ($X^H X^h$) (۰/۲۵)

(ب) گروه خونی با «توضیح ساده‌تر» منظور Rh است که ژن‌نمود مرد از لحاظ این گروه خونی، (Dd) (۰/۲۵) و گروه خونی با «توضیح پیچیده» صفت ABO است که ژن‌نمود فرزند اول خانواده از این نظر، BO است. (۰/۲۵)

برای تعیین دقیق ژن‌نمود پدر و مادر از ژن‌نمود فرزند کمک بگیرید.

۱۰ (الف) tt (۰/۲۵)

الگوی وراثت این بیماری مستقل از جنس نوشته است و با ژن‌نمود tt می‌توان نشان داد. (ب) به ذرت کاملاً سفید نزدیک‌تر است. (۰/۲۵) چون دارای ال‌های باز کم‌تری است. هر چه قدر تعداد ال‌های باز کم‌تر باشد، به رنگ سفید نزدیک‌تر خواهد بود. (۰/۲۵)

۱۱ (الف) ساختارهایی که کار یکسان اما طرح ساختاری متفاوت دارند (۰/۲۵)، بال کبوتر و بال پروانه (۰/۲۵)

(ب) در زنجیرهٔ بتا تفاوت دارند. (۰/۲۵) در هموگلوبین سالم، آمینواسید گلوتامیک اسید و در هموگلوبین تغییر یافته، والین به کار رفته است. (۰/۲۵)

(ج) جهش مضاعف‌شدگی (۰/۲۵)

جهش مضاعف‌شدگی تنها بین دو فام‌تن همتا مشاهده می‌شود و در پی دو نوع جهش فام‌تنی سافتاری از نوع هدف و وابه‌هایی صورت می‌گیرد.

۱۲ (الف) $Hb^A Hb^S$ (۰/۲۵)

(ب) گویچه‌های قرمز (۰/۲۵) بخشی از چرخهٔ زندگی درون گویچهٔ قرمز و بخشی هم خارج آن صورت می‌گیرد.

۱۳ در رابطه با نوعی نوکلئیک اسید واجد قند ریبوز، منظور RNA می‌باشد. (الف) طبق فصل ۷ زیست دوازدهم در فرد مبتلا به بیماری ایدز، از روی رنای ویروس، دنا ساخته می‌شود. (۰/۲۵)

(ب) توالی پادرمزه (آنتی‌کدون) (۰/۲۵)

مهم‌ترین بخش در سافتاری رنای ناقل که در اتصال آمینواسید (aa) با آن نقش مؤثری دارد، توالی پادرمزه (آنتی‌کدون) است.

۱۴ (الف) تخمیر الکلی (۰/۲۵)

الکل سرعت تشکیل رادیکال‌های آزاد از اکسیژن را افزایش می‌دهد.

(ب) تخمیر لاکتیکی در تولید فراورده‌های شیری (۰/۲۵) و خیارشور (۰/۲۵)

(ج) آخرین پذیرندهٔ الکترون، نوعی مادهٔ آلی است (۰/۲۵) در مادهٔ زمینه‌ای سیتوپلاسم انجام می‌شود. (۰/۲۵)

۱۵ (الف) باکتری گوگردی سبز (۰/۲۵)

(ب) در صورتی که منبع تأمین الکترون در آن، آب باشد. (۰/۲۵)

آزمون ۳۳

شیمی ۳ | امتحان ۱

۱ آ سود سوزآور (۰/۲۵)

(ب) گالوانی (۰/۲۵)

(پ) SiO_2 (۰/۲۵)

(ت) الکترون های ظرفیت (۰/۲۵)

(ث) ترفتالیک اسید (۰/۲۵)

باید بدانید

(آ) پاک کننده های فورنده، مانند هیدروکلریک اسید (جوهر نمک یا HCl)، سریم هیدروکسید (سود سوزآور، NaOH) و سفیدکننده ها از جمله مواد فورنده هستند که از نظر شیمیایی بسیار فعال هستند و خاصیت فورتگی دارند.

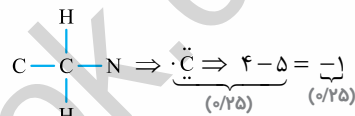
(ب) سلول سوختی پون واکنش های آن فودیه فودی است و جریان الکتریکی تولید می کند، بنابراین یک سلول گالوانی محسوب می شود.

(پ) SiO_2 همان سیلیس است. سیلیس قائلش به دلیل داشتن فواص نوری ویژه، در سافت منشور و عرسی ها مورد استفاده قرار می گیرد.

(ت) در مدل دریای الکترونی، سست ترین الکترون های یک فلز که همان الکترون های ظرفیت هستند، دریای الکترونی را می سازند.

(ث) ترفتالیک اسید در نفت قام وفود ندارد و نمی توان آن را به طور مستقیم از نفت به دست آورد؛ از این رو شیمی دان ها آن را از پارا زایلن سنتز می کنند.

۲ (آ) بخش B آب دوست است، (۰/۲۵) زیرا بخش B قسمت قطبی این مولکول است و با آب که مولکول های قطبی دارد، جاذبه برقرار می کند. (۰/۲۵) (ب) بله (۰/۲۵)



باید بدانید

(آ) به طور کلی قسمت هایی از مولکول که پیوندهای $\text{N}-\text{H}$ ، $\text{O}-\text{H}$ ، $\text{C}=\text{O}$ ، $\text{C}-\text{O}$ و $\text{C}-\text{N}$ دارند، بخش های قطبی مولکول هستند و آب دوست محسوب می شوند و قسمت هایی مانند $\text{C}-\text{C}$ ، $\text{C}=\text{C}$ و $\text{C}-\text{H}$ بخش های ناقطبی هستند و آب گریز محسوب می شوند.

(ب) مولکول هایی که دارای پیوندهای $\text{N}-\text{H}$ ، $\text{O}-\text{H}$ یا $\text{F}-\text{H}$ هستند، می توانند با آب پیوند هیدروژنی تشکیل دهند.

(پ) ابتدا اتم های متصل به اتم کربن مورد نظر را مشخص می کنیم. سپس به ازای هر ففت الکترون پیوندی میان دو اتم یکسان، یک الکترون به هر اتم نسبت می دهیم. ($\text{C}-\text{C} \rightarrow \text{C} \cdot \text{C}$)

■ به ازای هر ففت الکترون پیوندی میان دو اتم متفاوت، هر دو الکترون را به اتم با ففصلت ناقلتری بیشتر نسبت می دهیم؛ ($\text{C}-\text{H} \rightarrow \text{C} : \text{H}$) و ($\text{N} : \text{C} \rightarrow \text{N} : \text{C}$).
■ همه الکترون های ناپیوندی روی هر اتم را به همان اتم نسبت می دهیم (در این ها اتم کربن الکترون ناپیوندی ندارد).

= عدد اکسایش هر اتم

شمار الکترون ها نسبت داده شده به اتم - شمار الکترون های ظرفیت اتم

در این سؤال، اتم کربن به گروه ۱۴ تعلق دارد و شمار الکترون های ظرفیت آن برابر ۴ است و با توجه به اتم های پیرامون این اتم کربن، شمار الکترون های نسبت داده شده به آن برابر ۵ است.

بنابراین عدد اکسایش این اتم کربن برابر $4 - 5 = -1$ است. توجه داشته باشید، در اغلب موارد عدد اکسایش اتم کربن از شما پرسیده می شود؛ از این رو تعداد الکترون های ظرفیت کربن را که ۴ است، به خاطر بسپارید.

۳ (آ) درست (۰/۲۵)

(ب) نادرست؛ (۰/۲۵) فلز سدیم ناپایدارتر از یون های سدیم است. (۰/۲۵) (یا یون های سدیم (Na^+) پایدارتر از فلز سدیم (Na) هستند.)

(پ) نادرست؛ (۰/۲۵) استفاده از واژه فرمول مولکولی برای KI که یک ترکیب یونی است، مناسب نیست. (۰/۲۵)

(ت) درست (۰/۲۵)

باید بدانید

افزودنی های مایون را به خاطر بسپارید؛

(آ) ۱- مایون گوگردار ← از بین بردن پوش صورت و قارچ های پوستی

۲- مواد شیمیایی کلردار ← ضد عفونی کنندگی و میکروب کشی مایون

۳- نمک های فسفات ← رسوب دادن یون های Ca^{2+} و Mg^{2+} موجود در آب و افزایش قدرت پاک کنندگی مایون

۴- پوش شیرین (NaHCO_3) ← یک ترکیب بازی است که می تواند با اسیدهای چرب واکنش دهد و قدرت پاک کنندگی مایون را افزایش دهد.

(ب) فلز سدیم کاهنده قوی است و در طبیعت یافت نمی شود، اما یون های سدیم در طبیعت به شکل نمک های NaCl ، NaNO_3 و ... یافت می شوند؛ از این رو فلز Na ناپایدارتر از یون Na^+ است یا یون Na^+ پایدارتر از فلز Na است.

(پ) به طور کلی استفاده از واژه های ماده مولکولی، فرمول مولکولی و نیروهای بین مولکولی برای توصیف مواد مولکولی به کار می رود، برای ترکیب های یونی (مانند NaCl ، KI ، CaSO_4 و ...) و فامدهای کووالانسی (مانند الماس، گرافیت، SiC ، SiO_2 و Si)، این واژه ها استفاده نمی شوند، زیرا واحدهای میزا و مستقل به صورت مولکول ندارند.

(ت) این دو واکنش را به خاطر بسپارید؛

اتیلن گلیکول → مملول آبی پتاسیم پرمنگنات رقیق + اتن

$\text{H}_2\text{C}=\text{CH}_2 + \text{KMnO}_4 \xrightarrow{\Delta} \text{CH}_2(\text{OH})-\text{CH}_2(\text{OH})$ (دقیق)

ترفتالیک اسید → مملول آبی پتاسیم پرمنگنات غلیظ + پارا زایلن

$\text{C}_6\text{H}_4(\text{CH}_3)_2 + \text{KMnO}_4 \xrightarrow{\Delta} \text{C}_6\text{H}_4(\text{COOH})_2 + \text{MnO}_2 + \dots$

۴ (آ) ماده B؛ (۰/۲۵) زیرا اتانول به صورت مولکولی در آب حل می شود یا محلول آن رسانای جریان برق نیست. (۰/۲۵)

(ب) $[\text{OH}^-] > [\text{H}^+]$ (۰/۲۵)

(پ) محلول A؛ (۰/۲۵) زیرا غلظت یون های H^+ در آن کم تر است. (۰/۲۵)

باید بدانید

(آ) در مملول B، لامپ فاموش مانده است؛ پس ماده B به صورت مولکولی در آب حل شده است. موادی مانند اتانول، استون و شکر به صورت مولکولی در آب حل می شوند و مملول آبی آن ها رسانای جریان برق نیستند.

(ب) چون مملول D، رنگ کاغذ pH را آبی کرده است، پس خاصیت بازی دارد و در مملول های بازی غلظت یون هیدروکسید (OH^-) بیشتر از غلظت یون هیدرونیوم (H_3O^+) است.

(پ) مملول های A و C خاصیت اسیدی دارند، (رنگ کاغذ pH را سرخ کرده اند)، اما چون نور لامپ در مملول A کم تر است، پس A اسید ضعیف تری بوده و غلظت یون H^+ در آن کم تر از C است؛ از این رو pH آن بزرگ تر از pH مملول C می باشد.

۵ (آ) مورد (I)؛ یا سلول سوختی هیدروژن - اکسیژن؛ (۰/۲۵) این سلول ها به دلیل عدم استفاده از سوخت فسیلی باعث تولید کربن دی اکسید نمی شود. (۰/۲۵)

$$K_a = \frac{[C_2H_5COO^-][H^+]}{[C_2H_5COOH]} \quad (۷/۲۵)$$

(ب) اسید ضعیف است. (۷/۲۵) ثابت یونش اسیدی آن (K_a) کوچک است. (۷/۲۵)
یا (با توجه به عدد K_a میزان یونش آن در آب کم است.)

$$[H^+]^2 = 6/4 \times 10^{-5} \Rightarrow [H^+] = \sqrt{6/4 \times 10^{-5}} \quad (۷/۲۵)$$

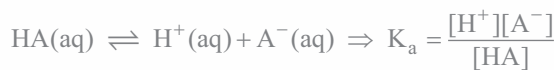
$$[H^+] = 8 \times 10^{-3} \quad (۷/۲۵)$$

$$pH = -\log[H^+] \Rightarrow pH = -\log(8 \times 10^{-3}) = 3 - \log 8 = \frac{2}{1} \quad (۷/۲۵)$$

فرمول و عددگذاری (۷/۲۵)

باید بدانید

(آ) در عبارت ثابت یونش اسیدی (K_a)، حاصل ضرب غلظت تعادلی فرآورده‌ها در صورت و غلظت تعادلی اسید در مخرج نوشته می‌شود.



(ب) اگر K_a اسیدی کوچک بود، یونش آن اسید در آب جزئی است و آن اسید، ضعیف محسوب می‌شود. اسیدهای قوی، دارای K_a بسیار بزرگی هستند.

(پ) چون غلظت H^+ با $C_2H_5COO^-$ برابر است، در صورت عبارت ثابت یونش، $[H^+]^2$ نوشته می‌شود. در ضمن غلظت تعادلی اسید، غلظت اولیه آن (۱ مولار) منهای غلظت H^+ حاصل از یونش اسید است که می‌توان از غلظت H^+ صرف نظر کرد و مخرج عبارت K_a را همان غلظت اولیه اسید در نظر گرفت.

(۸ آ) چون آنتالپی پیوند $Si-O$ بیشتر از $Si-Si$ است، پایداری سیلیس (SiO_2) بیشتر از سیلیسیم خالص (Si) است. (۷/۵)

(ب) اسید موجود در مواد غذایی با فلز روی (Zn) به کاررفته در آهن سفید واکنش می‌دهد. (۷/۵)

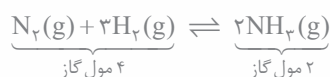
(پ) شمار مول‌های گازی فرآورده‌ها کم‌تر از واکنش‌دهنده‌ها است و با افزایش فشار، تعادل در جهت رفت جابه‌جا می‌شود. (۷/۵)

باید بدانید

(آ) وقتی آنتالپی پیوند $Si-O$ بیشتر از $Si-Si$ است، یعنی در اثر تشکیل $Si-O$ انرژی بیشتری آزاد می‌شود؛ از این رو پیوند $Si-O$ پایدارتر از $Si-Si$ است. به همین دلیل سیلیسیم (Si) در طبیعت با اکسیژن هوا واکنش می‌دهد و تبدیل به SiO_2 می‌شود تا به پایداری بیشتری برسد.

(ب) آهن سفید یا گالوانیزه، ورقه آهنی پوشیده شده با فلز روی (Zn) است. روی دارای E° در حدود $-0/76$ ولت است؛ از این رو یک فلز کاهنده محسوب می‌شود و به راحتی با محلول‌های اسیدی واکنش می‌دهد. بسیاری از مواد غذایی هم دارای اسید هستند؛ از این رو می‌توانند با فلز روی واکنش دهند. این موضوع باعث می‌شود طعم مواد غذایی که در ظرف گالوانیزه نگه‌داری می‌شود، به مرور زمان عوض شود.

(پ) فرایند هابر همان تولید آمونیاک از گازهای N_2 و H_2 است؛



در این واکنش شمار مول‌های گازی فرآورده‌ها کم‌تر از واکنش‌دهنده‌ها است. به طور کلی با افزایش فشار و کاهش حجم یک سامانه تعادلی، واکنش در جهت مول‌گازی کم‌تر پیش می‌رود. در فرایند هابر هم چون مول‌گازی فرآورده‌ها کم‌تر از واکنش‌دهنده‌ها است، با افزایش فشار و کاهش حجم سامانه تعادلی در دمای ثابت، تعادل در جهت رفت جابه‌جا می‌شود؛ از این رو واکنش هابر را در فشارهای بسیار بالا انجام می‌دهند تا آمونیاک بیشتری تولید شود.

(ب) این دو ماده همه طول موج‌های مرئی را جذب می‌کنند و فقط طول موج‌های مربوط به رنگ نارنجی را بازتاب می‌کنند؛ از این رو به رنگ نارنجی دیده می‌شوند. (۷/۵)

(پ) جهت رفت؛ (۷/۲۵) زیرا با خارج کردن فرآورده از ظرف، تعادل در جهت تولید آن فرآورده، یعنی در جهت رفت جابه‌جا می‌شود. (۷/۲۵)

باید بدانید

(آ) سلول سوختی هیدروژن-اکسیژن از واکنش گازهای H_2 و O_2 ، برق تولید می‌کند. فرآورده این واکنش، بکار آب است $(2H_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2H_2O(g))$ ؛ از این رو در این سلول کربن دی‌اکسید تولید نمی‌شود و در پای کربن دی‌اکسید بسیار کمی دارد. (ب) به طور کلی دلیل رنگی دیده شدن اجسام، نوری است که از آن‌ها به چشم ما می‌رسد. اگر جسمی همه طول موج‌های نور سفید را جذب کند و فقط نور آبی را بازتاب کند، ما آن جسم را به رنگ آبی می‌بینیم؛ بنابراین هویج که به رنگ نارنجی دیده می‌شود، همه طول موج‌های نور سفید را جذب می‌کند و فقط طول موج مربوط به رنگ نارنجی را بازتاب می‌کند؛ از این رو هویج، نارنجی دیده می‌شود.

(پ) به طور کلی با تغییر غلظت یکی از گونه‌های شرکت‌کننده در یک تعادل، تعادل به هم می‌خورد و در جهتی جابه‌جا می‌شود که با تغییر تعادل شده مقابله کند اگر غلظت یکی از واکنش‌دهنده‌ها در تعادل کاهش یابد، تعادل در جهت برگشت جابه‌جا می‌شود تا با کم شدن غلظت آن واکنش‌دهنده مقابله کند و اگر غلظت یکی از فرآورده‌ها کاهش یابد، تعادل در جهت رفت پیش می‌رود تا کاهش غلظت فرآورده خارج شده از ظرف را جبران کند.

(۶ آ) گرماگیر یا $\Delta H > 0$ (۷/۲۵)

(ب) طلا؛ (۷/۲۵) زیرا انرژی فعال‌سازی واکنش را به میزان بیشتری کاهش می‌دهد. (۷/۲۵)

(پ) $+134$ کیلوژول؛ (۷/۲۵) استفاده از کاتالیزگر، باعث تغییر ΔH واکنش نمی‌شود. (۷/۲۵)

باید بدانید

(آ) اگر آنتالپی واکنش (ΔH) عدد مثبت بود، آن واکنش گرماگیر است و اگر علامت ΔH واکنش عددی منفی بود، آن واکنش گرماگیر است. در ضمن در واکنش‌های گرماگیر، گرما (q) سمت واکنش‌دهنده‌ها و در واکنش‌های گرماگیر، q سمت فرآورده‌ها نوشته می‌شود.



(ب) کاتالیزگر باعث کاهش انرژی فعال‌سازی واکنش می‌شود؛ از این رو سرعت واکنش را افزایش می‌دهد؛ بنابراین هر کاتالیزگری که انرژی فعال‌سازی واکنش را بیشتر کاهش دهد، سرعت واکنش را بیشتر افزایش می‌دهد و کاتالیزگر مناسب‌تری است.

در واکنش $2N_2O(g) \rightarrow 2N_2(g) + O_2(g)$ در غیاب کاتالیزگر، E_a واکنش 245 کج است که خیلی زیاد است؛ پس این واکنش در دمای اتاق انجام نمی‌شود یا بسیار کند انجام می‌شود، اما در حضور کاتالیزگر پلاتین، E_a واکنش برابر 136 کج و در حضور طلا انرژی فعال‌سازی واکنش برابر 121 کج است؛ پس پلاتین و طلا کاتالیزگرهای این واکنش هستند. اما چون کاتالیزگر طلا، E_a را بیشتر کاهش می‌دهد، مناسب‌تر از پلاتین است.

(پ) به طور کلی کاتالیزگر فقط E_a واکنش را کاهش می‌دهد و سطح انرژی واکنش‌دهنده‌ها و فرآورده‌ها را تغییر نمی‌دهد؛ از این رو تفاوت سطح انرژی واکنش‌دهنده‌ها و فرآورده‌ها هم تغییر نمی‌کند. این موضوع باعث می‌شود ΔH واکنش هم تغییر نکند؛ یعنی اگر در غیاب کاتالیزگر، تفاوت سطح انرژی واکنش‌دهنده‌ها و فرآورده‌ها برابر 134 کیلوژول است، در صورت استفاده از کاتالیزگر این تفاوت همان 134 کج می‌باشد و تغییر نکرده است.